Friedemann KLENKE & Julia KRUSE

Imperfekter Schlüssel

zur Bestimmung imperfekter und perfekter Ascomyzeten an lebenden Pflanzen im deutschsprachigen Raum

Anamorphen (Coelomyzeten, Hyphomyzeten)
und parasitische Teleomorphe,
ohne Taphrinales, ohne Erysiphaceae

Stand August 2025

Vorwort

Die vorliegenden Bestimmungsschlüssel behandeln diejenigen Pilzgruppen der Ascomyzeten, die nicht im Bestimmungsbuch von KLENKE & SCHOLLER 2015 enthalten sind. Die Schlüssel gehen von der Wirtspflanzengattung aus. Sie basieren auf den von BRANDENBURGER 1985 zusammengestellten, aktualisierten und ergänzten Beschreibungen der Pilzarten und auf der Auswertung umfangreicher, überwiegend neuerer Literatur. Dabei werden die Sporen- und Konidienmerkmale in den Vordergrund gestellt. Taxonomie und Nomenklatur wurden aktualisiert, unterliegen jedoch momentan einer starken Dynamik.

Nicht hier behandelt werden i.d.R. Pilze, die ausschließlich unterirdische Pflanzenteile, Keimpflanzen oder Sämlinge befallen, so dass der Bearbeitungsschwerpunkt auf Blatt- und Stängelparasiten liegt. Weggelassen wurden außerdem Arten oder Morphen von Pilzen, die nicht parasitisch sind, sondern abgestorbenes Pflanzengewebe befallen (in BRANDENBURGER 1985 mit ! gekennzeichnet) sowie Endophyten und Gefäßkrankheiten, die keine äußeren Symptome verursachen. Die Erysiphaceae und die Taphrinales sind in KLENKE & SCHOLLER 2015 enthalten, deshalb hier nicht nochmal aufgeführt, ebenso die früher zu den Brandpilzen gestellte Gattung *Schroeteria*.

Unser aktueller **Wissensstand** über Kleinpilze, insbesondere über imperfekte Pilze (Anamorphen), ist sehr imperfekt. Es gibt noch viel in der Natur zu entdecken, zu lernen und zu staunen. Auf den seit 2000 jährlich in Deutschland stattfindenden Kleinpilztagungen (Phytoparasiten) werden regelmäßig Pilzarten entdeckt, die neu für Deutschland oder für Europa sind. Insofern kann die vorliegende Arbeit nur den aktuellen Kenntnisstand, nicht aber die tatsächliche Häufigkeit oder Verbreitung der Pilzarten darstellen. Um so wichtiger ist es, die Pilze gezielt zu suchen und Herbarbelege zu sammeln.

Die **Bestimmungsschlüssel** führen unter den jeweiligen Pflanzengattungen die Pilzarten auf. Die dort verwendete Taxonomie und Nomenklatur beruhen jedoch auf Literaturauswertung. Nachweise an Wirtspflanzen sind teilweise veraltet oder es kommen weitere Pilzarten daran vor. Viele ältere Pilzarten sind noch nicht mit modernen Methoden untersucht worden, weil es keine Isolate davon gibt. Beispielsweise können Arten der Gattung *Colletotrichum* (Syn.: *Glomerella, Vermicularia*) in der Regel nicht nach morphologischen Merkmalen bestimmt werden (U. Damm). Zahlreiche *Colletotrichum*-Arten, die von ARX 1957d und BRANDENBURGER 1985 aufgeführt werden, sind nicht zuzuordnen und können nur als *Colletotrichum* sp. geführt werden.

Rote Schrift verweist auf aktuell noch offene „Baustellen".

Zu **Abkürzungen** und **Glossar** vgl. KLENKE & SCHOLLER 2015. Ein **Register** der Pilznamen ist angesichts der Suchfunktionen in Microsoft Word entbehrlich. Man suche nach dem vollen Pilznamen, nur nach dem Artnamen oder nach dem Pilz mit abgekürztem Gattungsnamen, wobei einige griechische Buchstaben im Deutschen mit zwei Buchstaben abgekürzt werden: Chi = „ch", Phi = „ph", Psi = „ps", Rho = „rh", Theta = „th", ebenso „ae", „oe". Beispiel: Für die Suche nach „*Phyllosticta tambowiensis*" bei Fehlmeldung nach „*Ph. tambowiensis*" suchen.

Als **Anhang** ist vor dem Literaturverzeichnis ein Bestimmungsschlüssel für **hyperparasitische Pilze** beigefügt, die die in diesem Dokument behandelten Pilze parasitieren.

Bei dem Umfang der Bearbeitung und der Fülle der Literatur sind Lücken, Fehler und Ungenauigkeiten nicht zu vermeiden. Außerdem bedürfen die Bestimmungsschlüssel unbedingt der praktischen Erprobung durch die Community. Insofern sind **Hinweise, Korrekturen und Ergänzungen willkommen**.

Für alle eingegangenen Hinweise **danken** wir ganz herzlich, vor allem Thomas Brodtbeck, Dr. Ulrike Damm, Wolfgang Dietrich, Dr. Horst Jage †, Dr. Volker Kummer, Thomas Rödel und Prof. Dr. Björn Sothmann.

Das Werk ist als Open Access frei zugänglich. Es wurde ohne Fördermittel in der Freizeit erarbeitet.

Abkürzungen (vgl. ansonsten KLENKE & SCHOLLER 2015, S. XIII):

Coelo:	Coelomyzetische Anamorphe: Konidien eingeschlossen in flache Acervuli, ± kugelige Pyknidien oder krustenartige Stromata an Konidienmutterzellen, oft ohne Konidienträger
Hypho:	Hyphomyzetische Anamorphe: Konidien in Rasen an Konidienträgern, die einzeln, zu mehreren gebüschelt, zu Synnemata gebündelt oder zu kissenartigen Sporodochien verdichtet sein können
Teleo:	Teleomorphe: Ascosporen innerhalb von Asci (Schläuchen) in Fruchtkörpern; bei wenigen Arten haben sich die Asci bei Sporenreife bereits aufgelöst
Θ	keine Pilze aus dieser Gruppe in Mitteleuropa bekannt, in der Regel auch nicht an mitteleuropäischen Wirtspflanzen in anderen Teilen Europas

Unser Wissen über imperfekte Pilze ist noch sehr imperfekt.
Es gibt viel in der Natur zu entdecken, zu lernen und zu staunen.

Friedemann Klenke, fklenke@gmx.de
Dr. Julia Kruse, phytojule@gmx.de

***ABELIOPHYLLUM (Oleaceae)* – Schneeforsythie: Θ**

***ABELMOSCHUS* cult. *(Malvaceae)* – Bisameibisch**

Coelo: An Früchten. Flecken rundlich, oft braun- oder schwarzrandig, ± zoniert: Pyknidien 65–225 µm Ø. Konidien lange 1-zellig, reif 2-zellig, 4–14 × 2–4,5 µm. – Auf *A. esculentus* und *Hibiscus*. Lit.: ELLIS 1950, MELNIK 2000. ***Ascochyta abelmoschi*** Harter

Hypho: An Blättern. Mehrere Arten, aber meist saprobiontisch. Im Zweifel Schüssel *BRASSICA* verwenden.

***ABIES (Pinaceae)* – Tanne** *(A. excelsa → PICEA; A. menziesii → PSEUDOTSUGA)*

Am Holz (Stamm und Zweige)

Coelo: Konidien hyalin, in Stromata oder stromatischen Pyknidien, oft zu Rindenkrebs führend.

1 Pilz an Knospen und Jungtrieben, z. T. Triebsterben verursachend. Konidien mehrzellig. Lit.: BUTIN 1996. → **2**

1* Pilz an älterem Holz, oft nicht parasitisch, in Rinde eingesenkt oder daraus hervorbrechend, z. T. mit Krebsbildung und Harzfluss. Konidien 1-zellig. → **3**

2 Triebsterben: An der Triebspitze sterben im Frühjahr alle Nadeln und Knospen ab. Am Grunde der Nadeln und Endknospen schwarze, bis 1,4 mm hohe Stromata, daran Konidien und später die saprobiontische Teleo als bräunlichgelber Becherling. Konidien 3–6-zellig, meist 4-zellig, spindelig, 25–40 × 3–3,5 µm. – Selten auf *A. alba,* häufiger auf *Pinus*. Lit.: ROMERALO et al. 2023. „Scleroderris-Krankheit“
Gremmeniella abietina (Lagerb.) M. Morelet (*Ascocalyx abietina* (Lagerb.) Schläpf.-Bernh., *Brunchorstia pinea* (P. Karst.) Höhn., *Crumenula abietina* Lagerb., *Godronia abietina* (Ellis & Everh.) Seaver, *Lagerbergia abietina* (Lagerb.) J. Reid ex Dennis, *Scleroderris abietina* Ellis & Everh., *S. lagerbergii* Gremmen, *Septoria pinea* P. Karst.)

2* Knospensterben: Knospen verdickt, schneckenartig eingerollt, absterbend. Triebwachstum anormal. Ab Juni schwarzhöckerige Pyknidien auf abgestorbenen Knospen, oft in Längsreihen, 400–600(–800) µm Ø. Koniden vielzellig, fädig, sehr lang, 200–320 × 5–8 µm. **Teleo** saprobiontisch. – Selten auf *A. alba,* häufiger auf *Picea pungens.* Verwechslungsgefahr mit Frost- oder Herbizidschäden. Lit.: JAKLITSCH & VOGLMAYR 2017.
Gemmamyces piceae (Borthw.) Casagr. (*G. piceicola* Z.Q. Juan, *Cucurbidothis piceae* (Borthw.) Petr., *Cucurbitaria piceae* Borthw., *Megaloseptoria mirabilis* Naumov, *Megalospora gemmicida* Naumov)

3 Konidien 2–6 × 1 µm, wurstförmig. → **4**

3* Konidien 5–30 × 2–8 µm, spindelig. Stromata schwarz, eingesenkt, hervorbrechend. → **5**

4 Stromata eingesenkt, 150–250 µm Ø, Mündung papillenförmig. Mikrokonidien 2–3 × 1 µm. → **6*** ***Botryosphaeria dothidea***

4* Stromata ± kugelig, rau, z.T. mit grünen Schuppen bedeckt, 250–400 µm Ø. Konidien 4–6 × 1 µm. Teleo meist später saprobiontisch, manchmal gleichzeitig gebildet. – Lit.: HIROOKA et al. 2012, JAKLITSCH & VOGLMAYR 2014. ***Thyronectria cucurbitula*** (Tode) Jaklitsch & Voglmayr
(*Calonectria cucurbitula* (Tode) Sacc., *Cucurbitaria rubra* Gray, *Nectria cucurbitula* (Tode) Fr. *Ophionectria scolecospora* Bref. & Tavel, *Pleonectria cucurbitula* (Tode) Hirooka, Rossman & P. Chaverri, *Scoleconectria cucurbitula* (Tode) C. Booth, *S. scolecospora* (Bref. & Tavel) Seaver, *Sphaeria cucurbitula* Tode, *S. pezizoidea* DC., *Zythia pinastri* P. Karst., *Zythiostroma pinastri* (P. Karst.) Höhn.)

5 Konidien 5–9(–11) × 2–3 µm. Stromata bis 500 µm Ø, Loculi unregelmäßig gelappt. Teleo meist saprobiontisch. – Lit.: HAHN 1957, NAG RAJ 1993, CROUS et al. 2014.
Allantophomopsiella pseudotsugae (M. Wilson) Crous
(*Allantophomopsis pseudotsugae* (M. Wilson) Nag Raj, *Discula pinicola* (Naumov) Petr., *Phacidiella coniferarum* G.G. Hahn, *Phacidiopycnis pseudotsugae* (M. Wilson) G.G. Hahn, *Phacidium coniferarum* (G.G. Hahn) DiCosmo, Nag Raj & W.B. Kendr., *Ph. pulverulentum* J.C. Schmidt, *Phomopsis pseudotsugae* M. Wilson, *Ph. strobi* Syd., *Potebniamyces coniferarum* (G.G. Hahn) Smerlis)

5* Konidien 9,5–30 × 4–8 µm. Stromata uni- oder multiloculär. → **6**

6 Konidien 9,5–15 × 4–6 µm. Keine Mikrokonidien. Teleo unbekannt. ***Phomopsis abietina*** (R. Hartig) Grove
(*Fusicoccum abietinum* (R. Hartig) Prill. & Delacr., *Phoma abietina* R. Hartig)

6* Konidien 12–30 × 4–8 µm, dazu Mikrokonidien 2–3 × 1 µm. Teleo s.u.
Dothiorella-Stadium von ***Botryosphaeria dothidea*** (Moug.) Ces. & De Not.
(*B. berengeriana* De Not., *Melanops berengeriana* (De Not.) Weese, *Sphaeria dothidea* Moug.)

Hypho: Rasen hell, flockig oder faltig. Konidienträger hyalin, meist verzweigt. Mikrokonidien 1-zellig, hyalin. Makrokonidien selten gebildet, reif 4–8-zellig, 30–90 × 4–7 µm, hyalin. Teleo meist saprobiontisch. Lit.: MANTIRI et al. 2001, CASTLEBURY et al. 2006, GONZÁLEZ & CHAVERRI 2017. (*Cylindrocarpon*-Stadium)

1 Mikrokonidien 8–14 × 4–6 µm. ***Neonectria neomacrospora*** (C. Booth & Samuels) Mantiri & Samuels
(*Cylindrocarpon cylindroides* Wollenw., *Nectria macrospora* (Wollenw.) Ouell., *N. neomacrospora* C. Booth & Samuels)

1* Mikrokonidien 4–8 × 2,5–3,5 µm. ***Corinectria fuckeliana*** (C. Booth) C.D.González & P. Chaverri
(*Cylindrocarpon cylindroides* var. *tenue* Wollenw., *Nectria fuckeliana* C. Booth, *Neonectria fuckeliana* (C. Booth) Castl. & Rossman, *Sphaeria pezizoidea* DC.)

Teleo: Asci 8-sporig. Ascosporen 1-zellig.

1 Fruchtkörper an benadelten Zweigen, meist die Triebspitze abtötend, oberseits orange, unterseits gelblich-weiß, scheibenförmig, reif 10–15 mm Ø. Ascosporen kugelig, 12–15 µm Ø. – Nicht häufig auf *A. alba*, cult. *A. cilicica, A. pinsapo,* nur ausnahmsweise auf benachbarte Pinaceae übergehend. Lit.: HOLZER 2005, BENKERT 2008. „Dottergelbes Tannen-Becherchen" ***Pithya vulgaris*** Fuckel (*Helotium pithyum* (Pers.) Gillet, *Peziza pithya* Pers., *Sarea pithya* (Pers.) Schwein.)

1* Krebsartige Deformationen am Holz. Stromata eingesenkt, hervorbrechend, fast polsterförmig, schwarz, bis 4 mm Ø. Loculi 170–250 µm Ø. Asci keulig, 55–110 × 13–20 µm. Ascosporen eiförmig, 15–24 × 6–10 µm. Polyphag. ***Botryosphaeria dothidea*** (Moug.) Ces. & De Not. (*B. berengeriana* De Not., *Melanops berengeriana* (De Not.) Weese, *Sphaeria dothidea* Moug.)
Anm.: Mehrere weitere, oft krebsbildende Teleo leben überwiegend saprobiontisch. Lit.: BRANDENBURGER 1985.

An Nadeln:

Coelo: Konidien in Pyknidien und/oder Stromata.

1 Nadeln noch am Zweig wachsend. Pyknidien ohne Borsten. → **2**

1* Nadeln abgelöst, bräunlich, aber durch anhaftende Myzelfäden noch am Zweig hängend. Pyknidien 80–350 µm Ø, mit zahlreichen braunen, bis 250 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 3–6,6 × 1–2,6 µm. → **Teleo: 3 *Nematostoma parasiticum***

2 Konidien sehr klein, < 4 x 1 µm, 1-zellig. → **3**

2* Konidien größer, > 5 x 3 µm, 1- oder mehrzellig. → **5**

3 Einzelne ältere Nadeln rötlichbraun, an der Basis mit schwarzem Querstreifen, vorzeitig abfallend. Pyknidien oberseits, schwärzlich, bis 1 mm groß, oft zusammenfließend. Konidien 3–4 × 0,5–0,8 µm. Teleo saprobiontisch. – Häufiger auf *Picea*. Lit.: SCHMID & SCHMID 1991. ***Lophodermium piceae*** (Fuckel) Höhn. (*Coccomyces piceae* (Fuckel) Sacc., *Hypodermina abietis* Hilitzer, *Leptostroma abietis* Dearn., *Phacidium piceae* Fuckel)

3* Nadeln an der Basis ohne schwarzen Querstreifen. → **4**

4 Nadeln unverfärbt. Pyknidien schildförmig, schwarz, beiderseits, 150–200 µm Ø, Oberfläche mit radialer und konzentrischer Struktur. Konidien 2 × 1 µm. – Auf *A. alba*. ***Leptothyrium pinophilum*** Bubák & Kabát

4* Einzelne 2–3-jährige Nadeln im Frühjahr gelb, oberseits mit zwei Reihen schwarzer gekräuselter Längswülste besetzt, vorzeitig abfallend. Pyknidien 200–400 µm breit. Konidien 2–4 × 0,5 µm. Teleo saprobiontisch. – Lit.: BUTIN 1996. „Tannennadel-Ritzenschorf" ***Lirula nervisequa*** (DC.) Darker (*Asteroma nervisequum* (DC.) Fr., *Hypodermella nervisequa* (DC.) Lagerb., *Hypodermina nervisequa* (Link) Höhn., *Hysterium nervisequum* (DC.) Fr., *Lophodermium nervisequum* (DC.) Chevall., *Schizoderma nervisequum* (DC.) Duby)

5 (2) Nadelflecken rotbraun, aber Basis und Spitze grün, scharf abgegrenzt. Acervuli, jung cremefarben, reif dunkel, kissenförmig-kugelig, 200–300 µm Ø. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 6–10 × 2,5–3,5 µm, hyalin. – Meist auf Christbäumen: *A. concolor, A. grandis, A. nordmanniana*. Lit.: BUTIN & PEHL 1993, PEHL & BUTIN 1993, CECH 2006. „Kabatina-Nadelbräune" ***Kabatina abietis*** Butin & Pehl

5* Nadeln nicht in der Mitte scharf abgegrenzt. Pyknidien, meist kleiner. → **6**

6 Konidien 1-zellig. Pilz an lebenden, aber mitunter gebräunten Nadeln. Pyknidien oft in Reihen. → **7**

6* Konidien nur anfangs 1-zellig, später 2-zellig, reif 4-zellig, ellipsoid, 14–23 × 5–6 µm. Pilz an absterbenden und toten Nadeln. Pyknidien beiderseits, rundlich-schildförmig, 70–200 µm Ø. Lit.: DARKER 1965, SMERLIS 1967. – An *A.* und *Tsuga*. ***Rhizothyrium abietis*** Naumov (*Rhizocalyx abietis* Petr.)

7 Pyknidien flach, 2-reihig, 150–220 µm Ø. Konidien länglich oder spindelförmig, 10–16 × 4–6,5 µm. → **Teleo 3: *Delphinella abietis***

7* Pyknidien kugelig, kleiner, unterseits. Konidien ellipsoid. Nadeln graubraun bis rötlich braun. Lit.: KOBAYASHI 1967, CECH 1995. (*Rhizosphaera*) → **8**

8 Pyknidien 50–95 µm Ø, 50–115 µm hoch. Konidien 5–10 × 3–5 µm. – Auf *A. alba, A. sibirica, Picea, Pinus, Pseudotsuga*. „Rhizosphaera-Nadelbräune" ***Rhizosphaera kalkhoffii*** Bubák (*Rh. pini* (Desm.) Petr. & Syd. non Maubl., *Rh. radicata* Naumov, *Phoma pini* (Desm.) Sacc., *Sclerophoma pini* (Desm.) Höhn., *Sphaeropsis pini* Desm.)

8* Pyknidien 50–65 µm Ø, 55–125 µm hoch. Konidien 13–25 × 7–12,5 µm. – Auf *A. alba,* cult. *A. balsamea, A. cephalonica, A. fraseri, A. grandis, A. pectinata, A. veitchii, Pinus,* sehr selten *Picea*. ***Rhizosphaera pini*** (Corda) Maubl. non Petr. & Syd. (*Rh. abietis* L. Mangin & Har., *Coniothyrium pini* Corda, *Leptothyrium pini* (Corda) Sacc., *Sacidium pini* (Corda) Fr.)

Hypho: An Nadeln und Jungtrieben. Pilzrasen grau oder dunkel.

1 Rasen dunkel, unverzweigt, < 0,1 mm lang, beiderseits an vergilbenden Nadeln. Konidien 2–5-zellig, ellipsoid bis zylindrisch, 9–16 × 5–6 µm. – Auf *A. pinsapo*, bisher fehlend. Lit.: SCHUBERT & BRAUN 2007. ***Septonema acicola*** U. Braun & K. Schub. (*Cladosporium radians* Sacc. & D. Sacc.)

1* Rasen aschgrau, locker verzweigt, bis > 2 mm lang, am frischen Maitrieb und jungen Nadeln. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BUTIN 1996. „Grauschimmel“
Botrytis cinerea Pers.

Teleo: Fruchtkörper kugelig, dunkel.

1 Winterpilz. Bodennahe, schneebedeckte Nadeln büschelweise von schwarzglänzendem Myzel eingesponnen, daran Fruchtkörper, 200–450 µm Ø, außen mit Hyphen besetzt. Asci 115–190 × 12–18,5 µm, 8-sporig. Ascosporen 2–5-zellig, braun, 25–40 × 3,5–4,5 µm. – Gern an Jungpflanzen. Subalpin auf *A. alba*, auch auf *Juniperus, Pinus mugo* agg, *Picea*. Lit.: GÄUMANN et al. 1934, BAZZIGHER 1976, SCHNEIDER M et al. 2009, BUTIN 2011, HUBER 2014, DOĞMUŞ-LEHTIJÄRVI et al. 2015. „Schwarzer Schneeschimmel“
Herpotrichia juniperi (Duby ex Rabenh.) Petr.
(*H. pinetorum* (Fuckel) G. Winter, *Laestadia juniperi* (Duby ex Rabenh.) Sacc., *Lasiosphaeria scabra* Auersw., *Sphaeria juniperi* Duby, *S. pinetorum* Fuckel, *S. scabra* Curr.)
Anm.: Der „Weiße Schneeschimmel“ tritt nur ausnahmsweise auf *A.* auf: Bodennahe Nadeln mit grauweißem Myzel bedeckt. Fruchtkörper auf *A.* meist nicht gebildet. ***Gremmenia infestans*** (P. Karst.) Crous (*Phacidium infestans* P. Karst.)

1* Kein Winterpilz. Fruchtkörper nicht an schneebedeckte Nadeln gebunden. Anamorphe vgl. unter **Coelo**. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, TALGØ & STENSVAND 2008 → **2**

2 Nadeln fest am Zweig wachsend, später abfallend. Fruchtkörper meist oberseits, 145–200 µm Ø, ohne Borsten. Asci 50–90 × 18–22 µm, 16-sporig. Ascosporen 2-zellig, farblos, 11–21 × 4,5–6,5 µm. – Auf *A. alba*, auch auf cult. *A. lasiocarpa, A. procera*. In Forst- und Christbaumkulturen mitunter schädlich, z. B. in N. Lit.: SOLHEIM & SKAGE 2002, TALGØ et al. 2016. ***Delphinella abietis*** (O. Rostr.) E. Müll.
(*Mycosphaerella abietis* (O. Rostr.) Lindau, *Rehmiellopsis abietis* (O. Rostr.) O. Rostr., *Sphaerella abietis* O. Rostr.)
Anm.: Nach CECH et al. 2009, LAZAREVIC & MENKIS 2022 verursacht auch ***Sydowia polyspora*** (Brev. & Tavel) E. Müll. Nadelschäden an Christbäumen: Ascosporen 4-zellig.

2* Nadeln abgelöst, bräunlich, aber durch anhaftende Myzelfäden noch in einem Fadennetz um kaltfeuchte Zweige herum hängend. Fruchtkörper 100–220 µm Ø, am papillenförmigen Scheitel mit zahlreichen, bis 180 µm langen Borsten besetzt. Asci 60–80 × 7–9 µm, 8-sporig. Ascosporen 2–5-zellig, meist 4-zellig, jung hyalin, reif rauchgrau, 15–22 × 3,5–5 µm. – Meist auf *A. alba*, auch an cult. *A. bornmuelleriana, A. nordmanniana, A. procera, A. veitchii.* Offenbar im kaltfeuchten Klima in Zunahme, v.a. in Dickungen und Jungbeständen. Lit.: FREYER 1976, KOWALSKI & ANDRUCH 2010, 2012, TOMICZEK et al. 2012, PUSZ et al. 2020. „Herpotrichia-Nadelbräune“ ***Nematostoma parasiticum*** (R. Hartig) M.E. Barr
(*Acanthostigma parasiticum* (R. Hartig) Sacc., *Herpotrichia parasitica* (R. Hartig) Rostr., *Pyrenochaeta parasitica* K. Freyer & Aa, *Trichosphaeria parasitica* R. Hartig)
Anm.: Nach BUTIN 2014 ist *N. parasiticum* ein Hyperparasit auf Myzel einer *Rhizoctonia*-Art, die der eigentliche Verursacher des charakteristischen Befallsbildes ist.

ABUTILON (Malvaceae) – Samtpappel, Schönmalve, Chinajute

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien bis 9 µm lang, ellipsoid. Pyknidien oberseits. → **2**

1* Konidien mindestens 16 µm lang, hyalin. → **3**

2 Konidien 1-zellig, braun, 6–7 × 3–3,5 µm. Pyknidien 50–150 µm Ø. Blattflecken graubraun oder ocker, randlos, bis 5 mm Ø. – Auf *A. avicennae*. ***Coniothyrium abutilonis*** Khokhr.

2* Konidien 2-zellig, hyalin, 8–9 × 3–4 µm. Pyknidien 140–190 µm Ø. Blattflecken lederfarben, rötlich berandet, 5–10 mm Ø. – Auf *A. avicennae*, *A. theophrastii*. ***Ascochyta abutilonis*** Hollós
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. malvicola*** Sacc. BRANDENBURGER 1985 stellt *A. malvicola* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Konidien meist 2-zellig, länglich elipsoid, 16–29 × 5–7 µm. Pyknidien 100–140 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, weiß oder gräulich, braunrandig, 2–5 mm Ø. – Auf *A. striatum*.
Ascochyta abutilonicola Massenot

3* Konidien undeutlich mehrzellig, zylindrisch, an einem Ende verschmälert, (30–)45–77 × 3–4 µm. Pyknidien bis 140 µm Ø. Blattflecken grau zimtfarben oder ocker, randlos, bis 5 mm Ø. – Auf *A. theophrastii*.
Septoria abutilonis Khokhr.

Hypho: Pilzrasen verzweigt oder unverzweigt, dunkel, auf grauen bis grünbraunen Blattflecken. Konidien länglich, mehrzellig.

1 Rasen braunschwarz. Konidienträger verzweigt. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit 5–7 Quer- und einigen Längswänden, keulig, 50–90 × 10–15 µm (mit Schnabel), geschnäbelt. Blattflecken braungrün, randlos, rundlich. – Lit.: SERRONE & IALONGO 1984, SIMMONS 2007.
Alternaria abutilonis (Pass.) Schwarze (*Macrosporium abutilonis* Pass.)
Anm.: Nach SIMMONS 2007 tritt in YU auf *Gossypium* ***A. malvacearum*** E.G. Simmons auf, die in Nordamerika auf *Abutilon theophrastii* übergeht: Konidien größer, stärker septiert.

1* Rasen olivbraun. Konidienträger meist unverzweigt. Konidien 4–8-zellig, nadelförmig bis fast zylindrisch, 40–60 × 4–5 µm, ungeschnäbelt. Blattflecken olivbraun bis dunkelgrau, braunrandig, rundlich bis eckig. – Selten. Auch auf anderen Malvengewächsen. Lit.: CHUPP 1954; ELLIS 1976. ***Cercospora althaeina*** Sacc. Anm.: Aus RO wird auch die sehr ähnliche ***C. avicennae*** Chupp angegeben.

ACALYPHA (Euphorbiaceae) – Virginisches Nesselblatt, Katzenschwanz, Dreisamiges Bingelkraut: Θ

ACANTHOPANAX → *ELEUTHEROCOCCUS*

ACANTHUS (Acanthaceae) – Akanthus

Coelo: Konidien schlank, hyalin, in Pyknidien. (*Septoria*)

1 Konidien undeutlich 4–6-zellig, stäbchenförmig, (31–)40–50(–84) × 2,5–3(–4) µm. Blattflecken rundlich, braun. ***Septoria acanthina*** Sacc. & Magnus

1* Konidien 1- oder undeutlich 2–3-zellig, zylindrisch, 18–28 × 1,5–2 µm. Blattflecken trocken weißlich, sehr breit braunrandig, konzentrisch zoniert, später zerreißend. – Auf *A. mollis.* ***Septoria acanthi*** Thüm. Anm.: Neben **var. *acanthi*** (Konidien 22–28 µm lang) auch eine **var. *romana*** Montem. (Konidien 18–20 µm).

Hypho: Pilzrasen oliv bis olivbraun, an Blattflecken. Konidien vielzellig, geschnäbelt.

1* Rasen dunkel olivbraun, oberseits an weißen bis grauen zonierten Blattflecken von 2–7 mm Ø. Konidien undeutlich quer septiert, ± nadelförmig, 20–125 × 3–5 µm, bräunlich. – Selten auf *A. mollis* in D, auch möglich auf anderen *A.*-Arten. Lit.: CHUPP 1954, BRAUN et al. 2015b. ***Cercospora acanthi*** Pass. (*C. acanthi-longifolii* Săvul. & Sandu, *Cercosporella acanthi* (Pass.) D. Sacc.)

1* Rasen hell oliv, an Blattflecken um 1 mm Ø. Konidien mauerförmig quer und längs septiert, keulig bis spindelig, 75–350 × 20–30 µm. – Auf *A. mollis* bisher fehlend, sonst auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

ACER (Sapindaceae) – Ahorn

Allg. Lit.: WULF 1994; WULF et al. 2009.

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien in Stromata bzw. Pyknidien.

1 Rindenkrebs, meist rhombisch, dunkel, 80 × 40 cm, z.T. Rinde später abblätternd. Stromata eingesenkt, ellipsoid, außen schwarz, innen braunschwarz, bis 2 mm Ø, hervorbrechend, multiloculär. Konidien kugelig, keulig bis spindelig, braun, mauerförmig septiert mit 1–5 Quer- und 1 oder mehreren Längswänden, 11–13 × 7–10 µm. – Auf *A.* sp. Lit.: SUTTON & DYKO 1989, ELLIS & ELLIS 1997. ***Hendersonia saubinetii*** Mont. (*Dichomera saubinetii* (Mont.) Cooke)

1* Stromata gelb bis kastanienbraun. Darin neben Fruchtkörper auch Pyknidien mit Konidien, 1-zellig, hyalin, meist 3,5–4 × 2 µm. → **Teleo: *Cryphonectria parasitica***

Hypho:

1 Pilzrasen bzw. Sporodochien schwarz. → **2**

1* Pilzrasen bzw. Sporodochien weiß, beige, orange, rot, purpurn. → **3**

2 Nur auf *A. campestre*. Knospen nicht austreibend, junge Triebe absterbend. Pilzrasen punktförmig hervorbrechend, in schwarzen, 1–2 × 0,2–0,5 mm großen Sporodochien, an Zweigen. Konidien einzeln, braun, 3-zellig, ellipsoid, 13–28 × 8–12 µm. – Lit.: ELLIS 1976, SUTTON & PASCOE 1989. ***Stigmina hartigiana*** (Sacc.) M.B. Ellis (*Exosporium hartigianum* (Sacc.) Höhn., *Sciniatosporium hartigianum* (Sacc.) Morgan-Jones, *Septogloeum hartigianum* Sacc., *Thyrostromella hartigiana* (Sacc.) Petr.)

2* Meist auf *A. pseudoplatanus*, selten auf *A. platanoides, A. saccharinum.* Baumkrone absterbend. Pilzrasen schwarz, pulverig zerfallend, kurz, am Stamm unter eckig sich ablösender Borke. Konidien massenhaft in dicken Lagen aus brüchigen Ketten, oft die Vegetation ringsum schwärzend, 1-zellig, ± kugelig, 5–12 × 3,4–4 µm. – Wärmeliebend, früher selten, seit etwa 2018 häufig. Lit.: ELLIS 1971, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, CECH 2004a, ROBECK 2007, LORENC 2024. „Rindenschäler, Rußrindenkrankheit“ ***Cryptostroma corticale*** (Ellis & Everh.) P.H. Greg. & S. Waller (*Coniosporium corticale* Ellis & Everh.)

3 (1) Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben, mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **4**

3* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

4 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels

(*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw.,
Fusidium candidum Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

4* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman
(*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw.,
C. mali (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw.,
Fusarium heteronemum Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau,
Nectria ditissima Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo: Stromata gelb bis kastanienbraun, Fruchtkörper zu 5–50. Asci meist 40–50 × 8 µm. Ascosporen meist 8–9 × 4,5 µm. – Häufiger auf *Castanea*. ***Cryphonectria parasitica*** (Murrill) M.E. Barr
(*Diaporthe parasitica* Murrill,
Endothia parasitica (Murrill) P.J. Anderson & H.W. Anderson, *Valsonectria parasitica* (Murrill) Rehm)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli, Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien bis 12 µm lang, 1- oder 2-zellig. → **2**

1* Konidien mindestens 12 µm lang, 1- oder mehrzellig. → **13**

2 Blattflecken als schwarze, harte, innen weiße, oft glänzende Krusten oder Polster (Stromata) blattoberseits, oft gelb umrandet, darin Konidienträger mit hyalinen 1-zelligen Konidien. Juli bis Winter. Teleo nach Überwinterung im April–Mai saprobiontisch auf Falllaub. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, WANG et al. 2023. „Runzelschorf", „Teerfleckenkrankheit" (*Rhytisma*) → **3**

2* Pyknidien in flachen Acervuli oder kugeligen Pyknidien. → **4**

3 Blattflecken bis > 1 cm Ø. Konidien 8–10 × 1 µm. – Häufig auf *A. platanoides, A. pseudoplatanus,* selten auf *A. campestre, A. ginnala, A. negundo, A. opalus*, *A. saccharinum*. Lit.: MÜLLER K 1912, KRUG & BLUMRICH 1982; BREITENBACH & KRÄNZLIN 1981, ELLIS & ELLIS 1997, BUTIN 2006, 2008, GYULAI et al. 2021.
Rhytisma acerinum (Pers.) Fr.
(*Rh. pseudoplatani* Karl Müll., *Melasmia acerina* Lév., *Xyloma acerinum* Pers.)

3* Blattflecken etwa 1 mm Ø. Konidien 4–5 × 1 µm. – Selten auf *A. platanoides, A. pseudoplatanus, A. campestre.* ***Rhytisma punctatum*** (Pers.) Fr.
(*Diatrype subconfluens* Cooke, *Melasmia punctata* Sacc. & Roum., *Xyloma punctatum* Pers.)

4 (2) Blattflecken oberseits, groß: 2–5 cm Ø, braun bis braungrau, am Rand oft fingerförmig verzweigt. Blattadern unterseits schwärzlich verfärbt, ab Juli mit Acervuli besetzt. Blätter vorzeitig abfallend. Konidien 1-zellig, tropfenförmig, 6–7 × 2–3 µm, hyalin. Makroskopisch mit *Petrakia echinata* (s. **Hypho: 8**) zu verwechseln. Teleo saprobiontisch nach Überwinterung. – Nur auf *A. pseudoplatanus*. Jahrweise nicht selten. Lit.: TUBEUF 1930, BUTIN & WULF 1987, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. „Blattbräune, Adernnekrose".
Pleuroceras pseudoplatani (Tubeuf) M. Monod (*Asteroma pseudoplatani* Butin & Wulf,
Gnomonia pseudoplatani Tubeuf, *Ophiognomonia pseudoplatani* (Tubeuf) D.K. Barrett & R.B. Pearce)

4* Blattflecken anders. Acervuli oder Pyknidien nicht an Blattadern. Konidien nicht tropfenförmig. → **5**

5 Konidien braun oder oliv gefärbt, mitunter nur blass. → **6**

5* Konidien völlig hyalin. → **8**

6 Konidien braun, 1–2-zellig, in Pyknidien. Pilz ungenügend bekannt. – Auf *A. campestre, A. platanoides*.
Coniothyrium aceris Bondartsev

6 Konidien blassbraun, blassoliv oder oliv, 2-zellig. Nicht auf *A. platanoides*.→ **7**

7 Acervuli blattunterseits, flach, braun-gelblich, bis 115 µm Ø. Konidien blassbraun, ungleich 2-zellig, am Grunde breit gestutzt, verkehrt eiförmig, 7–9,5 × 3–4(–5) µm. Blattflecken trocken ocker, 1–3 cm Ø.
Didymosporina-Stadium von → **16* *Sphaerulina aceris***

7* Pyknidien kugelig, dunkel. Konidien blassoliv, 2-zellig, nicht gestutzt, fast zlyindrisch, 10 × 3 µm. Blattflecken trocken braun, hellrot berandet. – Auf *A. campestre*. ***Ascochyta acericola*** Massa
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

8 (5) Konidien 2-zellig, länglich bis zylindrisch, 6–9 × 2,5–4 µm. Pyknidien oberseits, 100–190 µm Ø. Blattflecken hell ocker bis hellbraun, randlos, oft zusammenfließend. – Auf *A. negundo, A. platanoides*.
Ascochyta pallida Kabát & Bubák

8* Konidien 1-zellig. → **9**

9 Acervuli flach, blattunterseits. → **10**

9* Pyknidien kugelig, unter- oder oberseits. Lit.: AA & VANEV 2002. → **11**

10 Blattflecken grünlich-gelb, grau oder bräunlich, meist randlos, oft zusammenfließend. Konidien zylindrisch, 6–12 × 2–3 µm. – Auf *A. platanoides, A.pseudoplatanus, A. saccharum*. Lit.: STANOSZ 1993, BUTIN 1996.
Discula campestris (Pass.) Arx
(*Gloeosporidium acericola* (Allesch.) Höhn., *Gloeosporium acericola* Allesch., *G. campestre* Pass.)

10* Blattflecken undeutlich, verblasst, rut- bis purpurbraun, oft hellrot berandet. Konidien länglich, 7–10 × 2,5 µm. – Auf *A. pensylvanicum, A. strictum*. ***Gloeosporium vagans*** Syd. & P. Syd.
Anm.: BRANDENBURGER 1985 stellt den Pilz zu *Discula umbrinella* (Berk. & Broome) M. Morelet = ***Apiognomonia errabunda*** (Roberge ex Desm.) Höhn.

11 (9) Konidien sehr klein, 2 × 1 µm. Blattflecken eckig, blass, braunrandig, meist über die ganze Blattfläche. – Auf *A. campestre, A. ginnala, A. platanoides, A. pseudoplatanus.* ***Phyllosticta campestris*** Pass.
Anm.: H. Jage fand solche Konidien als Mikrokonidien in → **13 *Diplodina acerina***

11* Konidien größer, mindestens 4 µm lang. → **12**

12 Konidien hantelförmig, 4–7,5 × 1 µm. Pyknidien unterseits, 35–75 µm Ø. Blattflecken oberseits, rundlich, grau bis rußbraun, bis 1 cm Ø. – Nicht selten auf *A. campestre, A. ginnala, A. monspessulanum, A. negundo, A. platanoides, A. pseudoplatanus, A. tataricum*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella platanoidis (Sacc.) Petr.
(*Phyllosticta platanoidis* Sacc., *Ph. tambowiensis* Bubák & Serebrian.)

12* Konidien ei-länglich oder spindelig, 4–10 × 2–4 µm. Pyknidien meist oberseits, 50–170 µm Ø. Blattflecken meist beiderseits, weißlich bis ocker, z.T. braunrandig, ausgebreitet. – Auf *A. campestre, A. ginnala, A. platanoides, A. pseudoplatanus*. ***Phyllosticta aceris*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phomopsis*. Ähnliche Konidienmaße haben etliche *Phyllosticta*-Arten, die auf anderen *Acer*-Arten beschrieben wurden und die von BRANDENBURGER 1985 mit Fragezeichen zu *Ph. aceris* gestellt werden. AA & VANEV 2002 ordnen sie überwiegend als *Phoma* spp. ein.

- **01** **Auf *A. monspessulanum*: *Phyllosticta monspessulani*** Pass. = ***Ph. minima*** (Berk. & M.A. Curtis) Underw. & Earle
- **02** **Auf *A. negundo*: *Ph. fraxinifolia*** Pass., ***Ph. negundinicola*** Sacc. und ***Ph. negundinis*** Sacc. & Speg.
- **03** **Auf *A. platanoides*:** *Ph. apatela* Allesch. = ***Coleophoma apatela*** (Allesch.) Aa und ***Ph. destruens* f. *aceris-platanoidis*** Sacc.
- **04** **Auf *A. pseudoplatanus*: *Ph. fallax*** Sacc. & Roum., ***Ph. perniciosa*** Kabát & Bubák und ***Ph. pseudoplatani*** Sacc.
- **05** **Auf *A. tataricum*: *Ph. tatarici*** Hollós.

13 (1) Blattflecken unregelmäßig, von Blattspitze oder -rand ausgehend, rötlich brauj bis gelblich braun, oft stark ausgebreitet. Stromata unterseits, dunkelbraun, flach, bis 1 mm Ø, durch Zerreißen geöffnet. Konidien an Konidienträgern, spindelig, 2-zellig, (12–)13,5–15,5(–25) × (2–)3–3,5(–4) µm. – Auf *A. campestre, A. ginnala, A. pseudoplatanus.* Lit.: SUTTON 1980, BUTIN 1996. ***Diplodina acerina*** (Pass.) B. Sutton
(*Discella acerina* (Westend. ex Sacc.) Arx, *Gloeosporium acerinum* Pass., *Marssonia acerina* Westend. ex Bres., *Marssonina acerina* Westend. ex Magnus, *Phloeospora acerina* (Pass.) Petr., *Septogloeum acerinum* Westend. ex Sacc., *Septomyxa acerina* Westend. ex Höhn.)

13* Blattflecken anders. Keine Stromata. Keine Konidienträger. Acervuli hellbraun, flach, oder Pyknidien dunkel, kugelig. → **14**

14 Konidien braun, breit, 12,5–15 × 9–10 µm, 1-zellig. Pyknidien 120–200 µm Ø. Blattflecken purpurbraun, später blass, trocken, 1–4 cm Ø, oft zusammenfließend. – Auf *A. negundo.*
Macrophoma negundinis Ribaldi nom. illeg.

14* Konidien hyalin oder grünlich, schmal, bis 4,5 µm breit, 1-oder mehrzellig. → **15**

15 Blattflecken oft klein, rötlichbraun oder braun. Acervuli hellbraun, flach, 105–180 µm Ø, bei Feuchtigkeit weiße Konidienmassen entlassend. Konidien zylindrisch, mehrzellig, an den Septen etwas eingeschnürt. (*Sphaerulina*) → **16**

15* Pyknidien dunkel, kugelig. Konidien nicht oder undeutlich eingeschnürt. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987, WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **17**

16 Blattflecken braun, 1–2 mm Ø, später 5–7 mm Ø. Konidien 4(–7)-zellig, (35–)40–45(–55) × 3(–4) µm. – Nur auf *A. negundo*. Lit.: CROUS et al. 2020. ***Sphaerulina neoaceris*** Crous & Bulgakov

16* Blattflecken rötlichbraun, nur 0,2–0,5 mm Ø. Konidien (2–)4-zellig, (32–)37–47(–50) × 3–4 µm. – Auf *A. campestre, A. negundo, A. platanoides, A. pseudoplatanus, A. tataricum*. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013. ***Sphaerulina aceris*** (Lib.) Verkley, Quaedvl. & Crous
(*Ascochyta aceris* Lib., *Carlia latebrosa* (Cooke) Höhn., *Cheilaria aceris* Lib., *Cylindrosporium platanoidis* (Allesch.) Died., *C. pseudoplatani* (Roberge ex Desm.) Died., *Didymosporina aceris* (Lib.) Höhn., *Didymosporium aceris* (Lib.) Mont., *Mycosphaerella latebrosa* (Cooke) J. Schröt., *M. pseudoplatani* Zerova, *Phloeospora aceris* (Lib.) Sacc., *Ph. platanoidis* (Allesch.) Petr., *Ph. pseudoplatani* Bubák, *Septoria aceris* (Lib.) Berk. & Broome, *S. epicotylea* Sacc., *S. pseudoplatani* Roberge ex Desm., *Sphaerella latebrosa* Cooke)
Anm.: Auf *A. platanoides* vgl. auch → **22 *Septoria apatela*.**

17 (15) Konidien schmal, nur bis 2 µm breit. Blattflecken weiß. → **18**

17* Konidien breiter, 2–4,5 µm breit. → **20**

18 Konidien 1–3(–4)-zellig, maximal 34 µm lang. → **19**

18* Konidien 4(–5)-zellig, 42–62 × 1,5–2 µm. Pyknidien unterseits, 66–122 µm Ø. Blattflecken 2–4 × 1–3 mm. – Auf *A. negundo, A. platanoides*. ***Septoria incondita*** Roberge ex Desm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 synonymisiert mehrere Taxa, die hier unter **16*** ***Sphaerulina aceris*** geführt werden.

19 Auf *A. monspessulanum*. Blattflecken rotbraun berandet. Pyknidien unterseits, 54–57 µm Ø. Konidien 3-zellig, fädig, 25–34 × 1,5–1,8 µm. ***Septoria monspessulani*** Unamuno non Ranoj., nom. illeg.

19* Auf anderen Arten. Blattflecken randlos, klein, über die ganze Blattfläche zerstreut. Pyknidien beiderseits, 65–98 µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich bis 4-zellig, gebogen, 20–25 × 1–2 µm. – Auf *A. campestre, A. negundo*. ***Septoria acerella*** Sacc.
(*S. acerina* Sacc. non Peck, *Cylindrosporium acerellum* (Sacc.) Died.)
Anm.: Ganz ähnliche Konidienmaße (synonym?) hat ***S. seminalis*** Sacc. auf *A. campestre, A. platanoides, A. tataricum*. Auf *A. negundo* zusätzlich die nordamerikanische ***S. acerina*** Peck (*S. samarae* Peck, *Phloeosporella acerina* (Peck) Höhn.): Konidien 32–40 × 1–1,5 µm.

20 (17) Auf *A. monspessulanum*. Blattflecken rost- bis lederbraun, meist unscharf begrenzt, 1–3 mm Ø, zusammenfließend. Pyknidien mehr oberseits, 100–300(–600) µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich 2-zellig, fädig, meist 25–36 × 2–3 µm. ***Septoria acericola*** Petr. non Desm., nom. illeg.

20* Auf anderen *A.*-Arten. → **21**

21 Konidien zylindrisch, spitz, 13–19 × 2–3 µm, 1-zellig oder undeutlich septiert. Blattflecken rundlich, grau, selten trocken, braunrandig, bis über 1 cm Ø. Pyknidien 75–150 µm Ø. – Auf *A. negundo, A. platanoides*. ***Septoria schirajewskii*** Bubák & Serebrian.

21* Konidien mindestens 24 µm lang, 3- oder 4-zellig. → **22**

22 Nur auf *A. platanoides.* Konidien 40–50 × 2–2,5 µm, 3- bis vielzellig. Blattflecken klein, braun. ***Septoria apatela*** Allesch. (*Phloeospora apatela* (Allesch.) Moesz & Smarods)

22* Nur auf *A. negundo.* Konidien 24–30 µm lang, 3- oder 4-zellig. Blattflecken randlos. → **23**

23 Blattflecken braun, ziemlich groß. Konidien 3-zellig, breit zylindrisch, 4–4,5 µm breit, beidendig stumpf, hyalin. ***Septoria negundinicola*** Siem.

23* Blattflecken graubraun, ausgebreitet. Konidien 4-zellig, zylindrisch, 2–3 µm breit, an einem Ende stumpf, am anderen spitz, grünlich. ***Septoria negundinis*** Ellis & Everh.

Hypho: Blattflecken mit weißem bis dunkelbraunem, unverzweigtem Rasen aus Konidienträgern, mitunter nur einzelne gestielte Köpfchen, punktförmige Sporodochien, pulverige oder schleimige Beläge bildend.

1 Konidienträger vereinzelt unterseits an Blattflecken, 20–100 × 15 µm, farblos, als gestielte weiße Köpfchen von 0,1–0,2 mm Ø aus vielen kugeligen Konidien von 7–10 µm Ø erscheinend. Blattflecken meist grauweiß, 2–12 mm Ø, zahlreich, gleichmäßig verteilt. Blätter mitunter vorzeitig abfallend. August–September. – Neuerdings nicht selten auf *A. platanoides, A. pseudoplatanus,* v.a. an Jungpflanzen und bodennahen Zweigen. Lit.: BOWEN 1930, REDHEAD 1975, BUTIN 1997, ELLIS & ELLIS 1997, NARUMI-SAITO et al. 2006.
„Weißfleckigkeit" ***Cristulariella depraedans*** (Cooke) Höhn.
(*Botrytis depraedans* (Cooke) Sacc., *Illosporium diedickeanum* Sacc., *Myrioconium depraedans* (Cooke) Arx, *Nervostroma depraedans* Narumi & Y. Harada, *Polyactis depraedans* Cooke)
Anm.: Verwechslungsgefahr bei feuchtem Wetter mit weißlichen Sporenaustritten aus Acervuli (*Phloeospora* spp., ohne Köpfchen), vgl. BRANDENBURGER 1985, BUTIN 1997. Ähnliche Blattflecken verursachen auch Gallmücken und Zwergzikaden.

1* Konidienträger ohne Köpfchen, einen ± dichten, hellen oder dunklen Rasen, Belag oder Sporodochien bildend. → **2**

2 Pilzrasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, unverzweigt, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken, gern an Jungpflanzen. Konidien vielzellig, nur quer septiert, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhängsel, 60–250 × 6–15 µm. – Verbreitet auf *A. campestre, A. opalus, A. platanoides, A. pseudoplatanus,* polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: NEWHALL 1946, NEERGAARD & NEWHALL 1951, CONSTANTINESCU 1978, WALL & LEWIS 1978, BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton (*Cercospora acerina* R. Hartig)
Anm.: Grauweiße Rasen bildet ***Ramularia lethalis*** Ellis & Everh., die aus CH auf *A. pseudoplatanus* angegeben wird: Konidien 1–2-zellig, ei-ellipsoid, 5–15 × 2–3,5 µm, ohne Anhängsel. Lit.: BRAUN 1998.

2* Pilzrasen reif ± dunkel, an Stamm, Zweigen oder Blättern. Konidien anders; wenn mit Anhang, dann längs und quer septiert. → **3**

3 Rasen deutlich, dunkel- bis olivbraun, blattunterseits, an Blattflecken, grauweiß bis bräunlich, oft dunkelrandig, 1–4 mm Ø, z.T. ausgebreitet. Konidienträger einfach, 1–2-zellig, 15–45 × 4–7 µm. Konidien einzeln, selten in Ketten, 2–10-zellig, verkehrt keulig bis zylindrisch, 30–85 × 3–5 µm. → **4**

3* Rasen undeutlich, verschleimt oder als punktförmige Sporodochien. Blattflecken braun, eckig oder wenn rund, dann > 3 mm Ø. Konidien im Mittel < 30 µm lang. → **5**

4 Narben an Konidien und Konidienträgern auffällig verdickt, dunkler. Konidienträger gerade oder leicht gebogen, nicht gekniet. Konidien 2–5-zellig, 35–85 × 3,5–5 µm. – Selten auf *A. pseudoplatanus* in D, auch möglich auf *A. opalus*. Lit.: BRAUN & CROUS 2005, ŚWIDERSKA-BUREK & MUŁENKO 2010, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora acericola*** (X.J. Liu & Y.L. Guo) U. Braun & Crous (*Mycovellosiella acericola* (X.J. Liu & Y.L. Guo) X.J. Liu & Y.L. Guo, *Phaeoramularia acericola* X.J. Liu & Y.L. Guo)

4* Narben an Konidien und Konidienträgern unauffällig, weder verdickt noch dunkler. Konidienträger etwas gekniet. Konidien 4–10-zellig, 30–75 × 3–5,5 µm. – Auf *A. campestre, A. negundo, A. opalus, A. platanoides, A. pseudoplatanus*, bisher in Europa nur in I, RUS. ***Pseudocercospora acericola*** (Woron.) Y.L. Guo & X.J. Liu (*Cercospora acericola* Woron.)

5 (3) Blattflecken oberseits, eckig, dunkelbraun, Mitte heller, 2–3 mm Ø, oft zusammenfließend. Rasen ± schleimig, hefeartig, jung weißlich, reif schwärzend. Konidienträger meist unterseits, zu Acervuli vereinigt, 40–70 µm lang. Konidienmutterzellen auffällig keulig-zylindrisch, 14–40 × 5,5–7,5 µm, am Scheitel je 4–8 1-zellige Konidien, diese ellipsoid, farblos, 7–12 × 2,5–4,5 µm. – Auf *A. negundo*. Lit.: HERMANIDES-NIJHOF 1977, BUTIN 1996, SPOONER 2008. ***Gloeosporium apocryptum*** Ellis & Everh. (*Aureobasidium apocryptum* (Ellis & Everh.) Herm.-Nijh., *Kabatiella apocrypta* (Ellis & Everh.) Arx)

5* Blattflecken beiderseits, rundlich, braun, z.T. berandet, 1–6 cm Ø. Rasen trocken, punktförmig. Konidienträger in 40–150 µm großen Sporodochien, einfach, 10–30 × 4–6 µm. Konidienmutterzellen unauffällig. Konidien mehrzellig, mauerförmig septiert. Lit.: PETRAK 1966, BEENKEN et al. 2020. (*Petrakia*) „Blattbräune“ **→ 6**

6 Konidien vielgestaltig, 23,5–31 × 18,5–25 µm, mit 2–5 dornartigen, abgerundeten, farblosen, 17,5–27 µm langen Fortsätzen. – Zerstreut auf *A. pseudoplatanus*, selten auf *A. campestre, A. coriaceum, A. macrophyllum, A. monspessulanum, A. opalus, A. platanoides* in CH, D. Lit.: ELLIS 1971, KEHR & BUTIN 2008, KIRISITS 2007, BUTIN et al. 2013. Verwechslungsgefahr mit *Pleuroceras pseudoplatani*, s. **Coelo: 4**. ***Petrakia echinata*** (Peglion) Syd. & P. Syd. (*Echinosporium aceris* Woron., *E. echinatum* (Peglion) Woron., *Epicoccum echinatum* Woron.)

6* Konidien langgestreckt, schmaler, oft spindelig, nur an der Spitze 1 papillen- bis dornartiger, bis 8 µm langer Fortsatz. – In CH auf *A. campestre, A. platanoides*. Lit.: GROSS et al. 2017. ***Petrakia deviata*** Petr.

Teleo: Fruchtkörper mit 8-sporigen Asci. Ascosporen 2-zellig.

1 Fruchtkörper oberflächlich, oberseits, kugelig abgeflacht, 75–105 µm Ø. Asci keulig, 45–50(–53) × 13–15 µm. Ascosporen 15–18 × 5–6 µm. – Auf *A.* sp. ***Mycosphaerella aceris*** Woron. (*Sphaerella aceris* (Woron.) Sandu)

1* Fruchtkörper subepidermal, hervorbrechend, kugelig, 60–150 µm Ø. Asci zylindrisch, 35–45 × 6,5–9,5 µm. Ascosporen 9–10,5 × 3,5–4,5 µm. – Auf *A. platanoides, A. pseudoplatanus.* Lit.: SIVANESAN 1977. ***Venturia aceris*** (Höhn.) Sivan. (*Phaeosphaerella aceris* Höhn., *Spilosticta aceris* (Höhn.) Petr.)

An Früchten: Coelo: Dunkelbraune Flecken an Fruchtflügeln, in Richtung der Nerven verlängert. Acervuli in Gruppen, flach, hellbraun, geöffnet weißlich, ca. 100 µm Ø. Konidien 3–4-zellig, fädig, 40–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *A. platanoides.* ***Phloeospora samarigena*** Bubák & Krieg.
Anm.: Nach BUBÁK 1912 kommt auf denselben Flecken auch ***Phyllosticta platanoidis*** Sacc. vor, vgl. an Blättern: Anm. zu **Coelo: 12**

ACERAS → *ORCHIS*
ACETOSA, ACETOSELLA → *RUMEX*

ACHILLEA (Asteraceae) – Schafgarbe

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, meist 12–22 × 4–6 µm. Blattflecken gelblich. – Auf *A. millefolium.* ***Colletotrichum* sp.** (?*C. achilleae* Dobrozr.)

1* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien schmaler. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) **→ 2**

2 Konidien 1-zellig. **→ 3**

2* Konidien mehrzellig, fädig. **→ 4**

3 Konidien (14–)20–42(–45) × 0,5–1 µm. Pyknidien 124–140 µm Ø. – Auf *A. millefolium, A. ptarmica.* ***Septoria ptarmicae*** Pass.

3* Konidien 9–12 × 2–2,5 µm. – Auf *A. millefolium.* ***Rhabdospora millefolii*** Oudem. (*Septoria millefolii* (Oudem.) Grove)

4 (2) Blattflecken schmutzig rötlich braun, ausgebreitet. Pyknidien 130–300 µm Ø. Konidien meist 8–11-zellig, 60–105 × 1,5–2 µm. – Auf *A. erba-rotta* ssp. *moschata.* ***Septoria moschatae*** F. Mangenot

4* Blattflecken bräunlich oder schwarzbraun, randlos. Pyknidien 90–180 µm Ø. Konidien 2–7-zellig, (27–)32–60 × 1,5–1,8 µm. – Auf *A. millefolium, A. ptarmica, A. salicifolia.* Lit.: ADAMSKA 2007. ***Septoria achilleicola*** Melnik
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt für die Konidien 15–40 × 1–2 µm an.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weiß, unverzweigt, oft beiderseits am Blatt. Konidien 1- oder mehrzellig. Lit.: BRAUN 1998.

1 Auf *A. millefolium, A. macrophylla*. Rasen hellgrau bis weiß, punktförmig, unauffällig, auf verschieden gefärbten Blattzipfeln oder Flecken. → **2**

1* Auf *A. ptarmica*. Rasen gräulichweiß, auf braunen, später grauen, runden Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, 9–42 × 4,0–7,5 µm. – Sehr selten in D. Lit.: BRAUN 1992a, 1995a.
Cercosporella ptarmicae (Lindau) U. Braun (*Ramularia ptarmicae* Lindau)

2 Rasen deutlich. Konidien 1–2-zellig, deutlich kürzer, fadenförmig bis eiförmig-ellipsoid. → **3**

2* Rasen sehr unauffällig. Konidien 3–8-zellig, 40–100 × 1,5–5 µm, nadel- bis fadenförmig. → **4**

3 Blattflecken gelblich oder bräunlich. Konidien gemischt 1–2-zellig, eiförmig-ellipsoid, 8–22 × 2,5–4,5 µm, gerade. – Selten auf *A. millefolium* in CH. Lit.: BRAUN 1993c, 1998, BRAUN & ROGERSON 1993.
Ramularia achilleae-millefolii U. Braun & Rogerson (*R. achilleae* Moesz)

3* Blattflecken weiß, sehr klein. Konidien alle 1-zellig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma achilleae***

4 (2) Rasen meist blattoberseits, unauffällig, an dunkel berandeten Blattflecken. Konidien mit deutlicher, verdickter dunkler Narbe. – Nicht häufig auf *A. millefolium*, *A. macrophylla* in CH. Lit.: JAAP 1907, 1913, BRAUN 1993b, 1995a. ***Cercospora achilleae*** (Jaap) U. Braun (*Cercosporella achilleae* Jaap)

4* Rasen meist unterseits, kaum erkennbar, an diffus verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien ohne deutliche Narbe. – Sehr selten auf *A. millefolium* in D. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a.
Pseudocercosporella achilleae-millefolii U. Braun

Teleo: Auf *A. ptarmica.*

1 Blattflecken meist vom Rand ausgehend, schmutzig braungrün oder dunkelbraun, randlos. Fruchtkörper unterseits, hervorbrechend, kugelig, 180–220 µm Ø. Asci zylindrisch spindelig, 100–130 × 14–16 µm, 8-sporig. Ascosporen gelb, zylindrisch, 14–21-zellig, 95–112 × 3,5–5 µm. ***Ophiobolus ptarmicae*** Petr. Anm.: Der Typusbeleg wird von SHOEMAKER 1976 zu ***O. tanaceti*** (Fuckel) Sacc. gestellt.

1* Fruchtkörper jung als kleine schwarze Blasen an Blättern und Stängel, 0,3–1 × 0,2–0,5 mm, dann becherförmig aufbrechend, Hymenium hell goldbraun. Ascosporen 2-zellig, hyalin. Lit.: HOLM 1971, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2014. (*Schizothyrioma*) → **2**

2 Asci 2(–6)-sporig, Jodreaktion am Ascus negativ. Ascosporen 11–14 × (3–)4–5 µm. Lit.: ADAMSKA 2004, BRAND 2018. ***Schizothyrioma ptarmicae*** (Desm.) Höhn.
(*Labrella ptarmicae* Desm., *Leptothyrium ptarmicae* (Desm.) Sacc., *Phacidium ptarmicae* (Desm.) J. Schröt., *Schizothyrium ptarmicae* (Desm.) Desm.)

2* Asci 6–8-sporig, Jodreaktion positiv. Ascosporen 8–12 × 2–2,5 µm. Lit.: RICHTER 2003.
Schizothyrioma aterrimum (P. Karst.) L. Holm (*Fabraea aterrima* P. Karst.)

***ACHNATHERUM calamagrostis (Poaceae)* – Raugras: Θ**

ACHROANTHES → *MALAXIS*
ACHYROPHORUS → *HYPOCHAERIS*
ACINOS → *CLINOPODIUM*

***ACONITUM (Ranunculaceae)* – Eisenhut, Sturmhut**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, seltener einzelne 2-zellig, 3–10 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **2**

1* Konidien mehrzellig bzw.mit mehreren „Inhaltsteilungen", meist länger. → **3**

2 Konidien kurz zylindrisch, 3–6 × 1,5 µm, stets 1-zellig. Pyknidien unterseits, 60–80 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, ausgebreitet. – Auch auf *Paeonia*. Lit.: VANEV & AA 1998. ***Phyllosticta baldensis*** C. Massal.
(*Asteromella baldensis* (C. Massal.) H. Ruppr.)

2* Konidien eiförmig oder ellipsoid, 5–10 × 2,5–5 µm, 1(–2)-zellig. Pyknidien meist oberseits, 90–140 µm Ø. Blattflecken vom Rand ausgehend, dunkeloliv oder braungrün, Mitte oft blasser. Auch am Stängel. Der Pilz bringt schon Jungpflanzen zum Absterben. – Auf *A. lycoctonum*. ***Phyllosticta aconitina*** Petr. Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Konidien fadenförmig, 20–100 × 1,5–4 µm, mit mehreren „Inhaltsteilungen". (*Septoria*) → **4**

3* Konidien zylindrisch oder ellipsoid, 7–28 × 1,5–7 µm, 2–3-zellig. Pyknidien oberseits. → **5**

4 Auf blau blühenden Arten. Konidien 40–70(–100) × 3–4 µm, ± gekrümmt. Pyknidien unterseits, 150–250 µm Ø. Blattflecken schmutzig grau oder graubraun, bis 30 ×1,5–7 mm. – Auf *A. napellus, A. plicatum, A. variegatum* subsp*. paniculatum*. ***Septoria napelli*** Speg.
(*S. fuscomaculans* Kabát & Bubák, *Rhabdospora napelli* (Speg.) Kuntze)

4* Auf gelb blühenden Arten. Konidien 20–60(–80) × 1,5–2 µm. Pyknidien 90–150 µm Ø. Blattflecken besonders am Rand, weißlich, dunkel berandet, bis 2 mm lang, zusammenfließend. – Auf *A. anthora, A. firmum, A. ly-*

coctonum. ***Septoria lycoctoni*** Speg. ex Sacc. (*S. vulpariae* Hollós)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. aconiti*** Bacc. wohl versehentlich für Europa.

5 (3) Konidien 2–3-zellig, 12–28 × 5–7 µm. Pyknidien 120–180 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun bis schwarz. – Auf *A. napellus.* ***Stagonosporopsis delphinii*** Lebedeva

5* Konidien 2-zellig, 7–18 × 2–6 µm. Pyknidien 75–135 µm Ø. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **6**

6 Blattflecken schwärzlich braun. Konidien 10–15(–18) × (3–)4,5–6,3 µm. – Auf *A. moldavicum* in RO. ***Ascochyta aconitiana*** Melnik (*A. aconiti* Sandu non Moesz)

6* Blattflecken grau oder braun, trocken ocker, breit berandet. Konidien (6,5–)8–10(–11) × (2–)2,5–4 µm. – Auf Auf *A. lycoctonum*. ***Ascochyta patagonica*** Speg. (*A. aconiti* Moesz non Sandu, *A. septentrionalis* Fokin)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken, ± punktförmig. Konidien 1- oder mehrzellig, schmal ei- bis nadelförmig. – Unklar ist ***Fusicladium aconiti*** Bres. auf *A. clusii* in H, SK: Rasen olivgrau, oberseits an graubraunen Blattflecken, Konidien 2-zellig, fast keulig, 40–48 × 8–10 µm. Lit.: BRAUN 1995a.

1 Konidien lang nadelförmig, 25–150 × 2–4 µm, 1–7-zellig. (*Pseudocercosporella*) → **2**

1* Konidien eiförmig-ellipsoid, 10–35 × 3–8 µm, 1–2-zellig. – Zerstreut auf *A. lycoctonum,* selten auf *A. napellus,* auch möglich auf anderen *A.*-Arten sowie *Delphinium.* Lit.: PETRAK 1925, 1940, BRAUN 1988b, 1990, 1991, 1998, MUŁENKO & WOŁCZAŃSKA 2004, WOŁCZAŃSKA 2010. ***Ramularia crassiuscula*** (Unger) U. Braun (*R. aconiti* (Petr.) Pénzes, *R. monticola* Speg., *R. napelli* Speg., *Cercospora aconiti* Petr., *Cylindrosporium crassiusculm* Unger)

2 Auf *A. lycoctonum.* Konidienträger 1-zellig, 5–25 × 1,5–3,0 µm. Konidien 70–150 × 2–3 µm, 2–7-zellig. – Bisher nur in F. Lit.: BRAUN 1995a, CHEVASSUT & PELLICIER 2001. ***Pseudocercosporella aconiti*** Chevassut

2* Auf *A. napellus* subsp. *firmum.* Konidienträger 1–2-zellig, 15–35 × 4–6 µm. Konidien 25–120 × 2,5–3,5 µm, 1–7-zellig. – Bisher nur in PL (Hohe Tatra). Lit.: MUŁENKO & BACIGÁLOVÁ 2005. ***Pseudocercosporella tatrensis*** W. Mułenko & Bacigálová

ACONOGONON → *POLYGONUM*
ACORELLUS → *CYPERUS*

ACORUS calamus (Acoraceae) – Kalmus

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an länglichen Blattflecken.

1 Konidien 1-zellig, zylindrisch, beidendig etwas verdickt, 3,5–4 × 1–1,5 µm, ohne Konidienträger. Pyknidien punktförmig. Blattflecken schwarz(-braun). – Selten in D. Lit.: RUSZKIEWIZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella acorella*** (Sacc. & Penz.) H. Ruppr. (*Phyllosticta acorella* Sacc. & Penz.)

1* Konidien 2(–4)-zellig, 26–47 × 8–13 µm, an stäbchenförmigen Konidienträgern. Pyknidien 130–340 µm Ø. Blattflecken rötlich braun, 6–7 × 3 mm. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000. ***Ascochyta calami*** (Bres.) Punith. (*A. acori* Oudem., *Marssonia extremorum* Syd. & P. Syd., *Marssonina extremorum* (Syd. & P. Syd.) Died., *Stagonospora calami* Bres.)

Hypho: Pilzrasen weißlich oder olivbraun, an dunklen Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Rasen weißlich, beiderseits an ovalen, rötlichbraunen bis schwarzen Blattflecken bis 15 × 5 mm. Konidien 2–6-zellig, stäbchenförmig, 6–54 × 1–5 µm, farblos. – Verbreitet. Lit.: HÖHNEL 1905, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998b, VIDEIRA et al. 2016. ***Xenoramularia arxii*** Videira & Crous (*Phyllosticta acori* Oudem., (*Ramularia aromatica* (Sacc.) Höhn., *Septocylindrium aromaticum* Sacc.)

1* Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm, blass. – Bisher fehlend, im Gebiet auf Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

Teleo: Blattflecken länglich, hellbraun, mit dunkelbrauner Randzone. Fruchtkörper abgeflacht kugelig, dunkelbraun, 130–160 µm Ø. Asci zylindrisch, 70–80 × 16–18 µm, 8-sporig. Ascosporen 4-zellig, spindelig, hellgelb, 26–32 × 4–5 µm. Lit.: ADAMSKA 2012. ***Metasphaeria acorella*** (Cooke) Berl. & Voglino (*Leptosphaeria acorella* Cooke)

ACOSTA, ACROCENTRON → *CENTAUREA*
ACROCLINIUM → *RHODANTHE*
ACROPTILON → *RHAPONTICUM*
ACROSTICHUM: *A. septentrionale* → *ASPLENIUM; A. thalictroides* → *CERATOPTERIS; A. marantae* → *NOTHOLAENA; A. alpinum, A. ilvense* → *WOODSIA*

ACTAEA incl. *CIMICIFUGA (Ranunculaceae)* – Christophskraut, Wanzenkraut, Silberkerze

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Pyknidien 70–98 µm Ø. Konidien 1-zellig, 22–38 × 1(–2,5) µm. – Auf *A. spicata.*
Septoria bunkinae Teterevn.-Babajan (*S. actaeae* Bunkina & Koval non Woron.)
Anm.: ***S. actaeae*** Woron. hat Konidien 19–22 × 1 µm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

1* Acervuli 120–180 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, 12–28 × 5–7 µm. Blattflecken dunkelbraun bis schwarz. – Auf *A. spicata* und *Delphinium.* ***Marssonina actaeae*** (Bres.) Magnus
(*Ascochyta actaeae* (Bres.) Davis, *Marssonia actaeae* Bres.)
Anm.: Ganz ähnliche Konidien hat ***Stagonosporopsis actaeae*** (Allesch.) Died. (*Actinonema actaeae* Allesch., *Phoma actaeae* Boerema, Gruyter & Noordel.), die sich nach ALLESCHER 1897 nur durch weißliche verästelte Fibrillen auf den schwarzen Blattflecken unterscheidet. CHEN et al. 2015 vermuten als Teleo ***Didymella hellebori*** (Chaillet ex Fr.) Sacc.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, meist unterseits an Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 12–40 × 3–6 µm. – Auf *A. spicata,* bisher nur in PL, RUS. Lit.: BRAUN 1993c, 1998, CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora actaeae*** (Ellis & Holw.) U. Braun & Crous
(*Phaeoramularia actaeae* (Ellis & Holw.) U. Braun, *Ramularia actaeae* Ellis & Holw.)

ACTINIDIA (Actinidiaceae) – Kiwi, Strahlengriffel

Coelo: Blattflecken rundlich, schwarzbraun, erhaben berandet, 3–6 mm Ø. Pyknidien oberseits, 80–150 µm Ø. Konidien jung 1-, reif 2-zellig, 7–10(–12) × 3–4 µm. Lit.: TOBISCH 1934, MELNIK 2000.
Ascochyta actinidiae Tobisch

ADENOPHORA liliifolia (Campanulaceae) – Becherglocke, Drüsenglocke, Schellenblume

Coelo: Konidien hyalin, ± zylindrisch, in Pyknidien blattoberseits.

1 Blattflecken rundlich, blass grauviolett, schwarzoliv berandet, bis 8 mm Ø. Konidien 2- bis undeutlich mehrzellig, 7–13 × 3–4 µm. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta adenophorae*** Melnik

1* Blattflecken trocken grau, breit braunviolett berandet. Konidien 4–5-zellig, 40–48(–60) × 3–4 µm.
Septoria adenophorae Thüm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken bis 3 cm Ø. Konidien meist 4-zellig, 20–35 × 4–7,5 µm. – Bisher fehlend, auf anderen Glockenblumengewächsen verbreitet.
Ramularia macrospora Fresen. (*R. adenophorae* Moesz)

ADENOSTYLES (Asteraceae) – Alpendost, Drüsengriffel

Coelo: Konidien hyalin, oft zylindrisch, in Pyknidien an zusammenfließenden Blattflecken.

1 Blattflecken oberseits, unregelmäßig, schmutzig grau, später dunkelbraun, randlos. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien 2-zellig, 6–13 × 2–3,5 µm. – Auf *A. alliariae*. ***Ascochyta adenostylis*** Kabát & Bubák
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

1* Blattflecken beiderseits, rundlich oder unregelmäßig, schwärzlich braun, später verblassend. Konidien 1-zellig, 6–12 × 2–4 µm. – Auf *A. alpina*. ***Phyllosticta adenostylis*** Allesch.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen weiß bis grauweiß, unverzweigt, ober- oder beiderseits an graubraunen, berandeten Blattflecken bis > 25 mm Ø. Lit.: BRAUN 1988b.

1 Rasen blattoberseits, weißlich, dicht. Konidien subzylindrisch-fadenförmig, 3–6-zellig, 60–100 × 4–6,5 µm. – Selten auf *A. alliariae,* in D bisher fehlend. Lit.: BRAUN 1995a.
Pseudocercosporella septorioides (Sacc.) U. Braun (*Cercosporella septorioides* Sacc.)

1* Rasen beiderseits, grauweiß, meist punktförmig. Konidien zylindrisch-fadenförmig bis eiförmig, meist 1–4-zellig, 15–40 × 2–6 µm. – Zerstreut auf *A. alliariae, A. alpina,* auch auf *Homogyne, Petasites*. Lit.: BRAUN 1988b, 1992a, 1998. ***Ramularia major*** (Unger) U. Braun (*Cylindrosporium majus* Unger)

ADIANTUM capillus-veneris (Pteridaceae) – Venushaarfarn, Frauenhaarfarn

Hypho: Pilzrasen an Wedeln.

1 Rasen olivbraun, büschelig, unverzweigt, beiderseits auf ± ausgedehnten Flecken. Konidienträger bis 150 µm lang. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 20–120 × 2–4 µm. – Selten in YU, auch auf *Asplenium*. Lit.: JAAP 1916b, CHUPP 1954, CROUS & BRAUN 2003, BRAUN et al. 2013b. ***Cercospora asplenii*** Jaap
(*Mycosphaerella asplenii* (Jaap) Thirum. & Govindu non Lindau)

1* Rasen grau, nicht büschelig, verzweigt. Konidienträger bis 2000 µm lang. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. Lit.: KLEBAHN 1890. ***Botrytis cinerea*** Pers.

ADONANTHE → *ADONIS*

ADONIS (Ranunculaceae) – Adonisröschen, Teufelsauge, Blutströpfchen

Coelo: Blattflecken bräunlich grün. Konidien 3–6-zellig, 40–85 × 4–6 µm. ***Septoria adonidis*** Christoff & Christova

Hypho: Pilzrasen braun, beiderseits an Blättern, meist ohne Flecken. Konidien 2–4-zellig, keulig, 15–65 × 3–4,5 µm. – Selten auf *A. aestivalis* in CH: *VS* und D: *ST*, auch möglich auf *A. annua*. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Pseudocercospora adonidis*** (Gonz. Frag.) U. Braun & Crous
(*Cercospora adonidis* Gonz. Frag. non T.M. Achundov)

ADOXA moschatellina (Adoxaceae) – Moschuskraut, Bisamkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken undeutlich, oft ganzes Blatt gelblich, welkend. Konidien 1-zellig, 3–4 × 1–1,5 µm. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016, BRAUN 2018. ***Phyllosticta adoxae*** Seaver (*Asteromella adoxae* (Seaver) Ruszk.-Mich., *A. adoxicola* Lasch ex Ruszk.-Mich., *Depazea adoxicola* Lasch)

1* Blattflecken trocken blass. Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch, 32–36 × 4 µm. ***Septoria adoxae*** Fuckel
Anm.: FUCKEL 1873 beschreibt auch die Teleo ***Sphaerella adoxae*** Fuckel, die erst saprobiontisch reift.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an braungrauen bis trocken-weißen Blattflecken von 3–10 mm Ø. Konidien meist 2–3-zellig, 20–35 × 3–6 µm. – Zerstreut. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia adoxae*** P. Karst. (*Cercosporella adoxae* (Rabenh.) E. Bommer & M. Rousseau, *Cylindrospora adoxae* (Rabenh.) J. Schröt., *Fusidium adoxae* Rabenh.)
Anm.: Nach CHUPP 1954 ist Material von *Cercospora adoxae* Roum. stets pilzfrei.

AEGILOPS (Poaceae) – Walch

An Halm und Blattscheiden: Hypho, Teleo:

1 Pilzrasen grau, gern an Blattscheiden und Halmbasis, an Flecken. Konidien 4–7-, meist 5-zellig, schmal fädig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. Meist im Winter und Vorfrühling. – Bisher fehlend. Auf *Ae.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: NIRENBERG 1981, ARX 1983, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2003, 2021. ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams. (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

1* Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern (Spreiten): **Coelo:** Konidien hyalin.

1 Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2011. ***Zymoseptoria tritici*** (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous (*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt., *Septoria tritici* Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

1* Konidien 1–4-zellig, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *Ae. cylindrica* und vielen Süßgräsern. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. ***Septoria graminum*** Desm.

AEGONYCHON → *LITHOSPERMUM*

AEGOPODIUM podagraria (Apiaceae) – Giersch, Geißfuß

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Pilz pleomorph: *Septoria*-Morphe: Blattflecken eckig, blassgelb, später blassbraun oder weißlich, randlos, 1–3 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 134–300(–360) µm Ø. Konidien meist 2-zellig, wurm-, faden- oder zylinderförmig, (44–)50–80(–88) × (2,5–)3–4 µm. *Asteromella*-Morphe: Blattflecken trocken schmutzigbraun, oft stark ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, 80–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid oder zylindrisch, (3,5–)4–7,5(–8) × (0,5–)2–3(–5) µm. Teleo reif saprophytisch. – Häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, SIMON et al. 2010, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016, KRUSE 2019. ***Septoria aegopodii*** Desm.
(*S. podagrariae* Lasch, *Asteromella aegopodii* (Allesch.) Petr., *Carlia podagrariae* (Roth) Höhn., *Cryptosporium aegopodii* Preuss, *Dothidea podagrariae* (Roth) Fr., *Mycosphaerella aegopodii* Potebnia, *M. podagrariae* (Roth) Petr., *Oligostroma podagrariae* (Roth) Höhn., *Phloeochora podagrariae* (Lasch) Höhn., *Phloeospora aegopodii* (Preuss) Grove, *Phyllachora podagrariae* (Roth) P. Karst., *Phyllosticta aegopodii* Allesch., *Sphaerella aegopodii* (Potebnia) Sacc. & Traverso, *Sphaeria podagrariae* Roth, *Stictochorella aegopodii* (Allesch.) Höhn.)

1 Pilz einheitlich. Konidien 13,5–34 µm lang. → **2**

2 Konidien 1-zellig oder undeutlich 3–4-zellig, fädig, 17–34(–40) × 1–2 µm. Pyknidien 70–106(–136) µm Ø. Blattflecken eckig, rötlich braun, trocken weißlich, rotrandig, 1–3 mm Ø. Lit.: VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria aegopodina*** Sacc.

2* Konidien reif 2-zellig, nicht fädig, 3,5–10 µm breit. → **3**

3 Acervuli flach, oberseits. Konidien 2-zellig, länglich ellipsoid, 15–22 × 6–7 µm, am Septum eingeschnürt. Blattflecken rundlich, blassbraun, z.T. zusammenfließend.
Marssonina aegopodii (A.L. Sm. & Ramsb.) Grove (*Marssonia aegopodii* A.L. Sm. & Ramsb.)

3* Pyknidien kugelig, beiderseits, 100–200 µm Ø. Konidien 1- oder 2-zellig, zylindrisch keulig oder spindelig, (13,5–)15–28(–32) × (3,5–)5–8(–10) µm, nicht eingeschnürt. Blattflecken dunkel ocker bis graubraun, z.T. später grau, randlos, aber mit gelber oder ockerfarbener Randzone, oft zusammenfließend. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta podagrariae Bres.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder oliv.

1 Rasen oliv, samtig. Blattflecken eckig, gelblich bis braun, 1–4 mm lang, zusammenfließend. Konidienträger nicht gekniet, 20–70 × 4–8 µm. Juni–Oktober. Konidien meist 2-zellig, verkehrt keulig bis eiförmig, 20–78 × 6,5–11 µm. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA et al. 2016. – Auf verschiedenen Doldenbütlern, meist *Angelica, Peucedanum*.
Fusoidiella depressa (Berk. & Broome) Videira & Crous (*Cercospora depressa* (Berk. & Broome) Vassiljevsky, *Cercosporidium depressum* (Berk. & Broome) Deighton, *Cladosporium depressum* Berk. & Broome, *Fusicladium depressum* (Berk. & Broome) Roum., *Megacladosporium depressum* (Berk. & Broome) Vienn.-Bourg., *Passalora depressa* (Berk. & Broome) Sacc., *P. polythrincioides* Fuckel, *Scolecotrichum depressum* (Berk. & Broome) J. Schröt.)

1* Rasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an bräunlichen Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, subzylindrisch-fädig, 10–45 × 2–5 µm. – Selten, auch auf *Falcaria, Libanotis, Pimpinella, Seseli.* Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia libanotidis Bubák (*R. aegopodii* Savinceva)

AESCULUS (Sapindaceae) – Rosskastanie, Pavie

Lit.: BUTIN 1996.

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Konidien hyalin.

1 Pilzrasen, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Jungtrieben und jungen Blättern. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“
Botrytis cinerea Pers.

1* Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. → **2**

2 Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011.
Neonectria ditissima (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

2* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern: Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 2- oder 4-zellig, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien 1-zellig, in Acervuli oder Pyknidien. → **5**

2 Konidien 2-zellig, 12–22 × 6–8,5 µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken sehr unregelmäßig, gelblich, später braun, oft gelbrandig, zusammenfließend, bald zerreißend.
Ascochyta aesculi Kabát & Bubák non Lib., nom. illeg.

2 Konidien 2–4-zellig, 20–80 × 1–3 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

3 Konidien meist 3-zellig, 20–30(–40) × 1 µm.
Septoria aesculicola Fuckel (*Sphaeria aesculicola* Fr.)

3* Konidien größer. → **4**

4 Konidien 40–80 × 1,7–2,8 µm. Lit.: BEDLAN 2010.
Septoria eferdingensis Plenk

4* Konidien 2–4-zellig, 30–60 × 2–2,5(–3) µm. Pyknidien 110–168(–208) µm Ø. Blattflecken dunkel- oder fast rotbraun, später grau oder weiß, dunkelbraun berandet, 1–2 µm Ø. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006.
Septoria aesculi (Lib.) Westend. (*S. aesculina* Thüm., *S. glabra* Ellis & Everh., *S. hippocastani* Berk. & Broome, *Ascochyta aesculi* Lib., *Phloeospora aesculi* (Lib.) Lind)
Anm. 1: Mycobank stellt die Art zu ***S. aesculicola*** (Fr.) Westend. non Fuckel.
Anm. 2: Breitere Konidien hat ***S. aesculina*** Thüm.: 36–44 × 3–5,5 µm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

5 (1) Konidien mindestens 10 × 4 µm. → **6**

5* Konidien höchstens 9 × 4 µm. → **7**

6 Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm, ohne Schleim. Blattflecken braun, gelb purpurn berandet, 5–10 cm lang. ***Colletotrichum* sp.** (?*C. aesculi* E. Rădul. & Negru)

6* Pyknidien kugelig, ohne Borsten, 110–130 µm Ø. Konidien 10–20 × 9–13 µm, frisch mit Schleimhülle und schleimigem Anhängsel. Dazu oft ein Spermatien-(*Asteromella*-)Stadium, Spermatien 3–9 × 0,5–2,5 µm. Blattflecken eckig, braun, gelb purpurn berandet, 5–10 cm lang. Blätter vorzeitig abfallend. – Verbreitet und jahrweise häufig auf *Ae.* × *carnea, Ae. hippocastanum, Ae. indica, Ae. pavia.* Teleo zu beiden am Falllaub nach Überwinterung gebildet. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit den 1950er Jahren (Schneider R 1961). – Oft gemischt oder verwechselt mit der Miniermotte *Cameraria ohridella* (transparente Platzminen mit Larven oder Kotkrümeln) und Dürrestress. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Aa & Vanev 2002, Diehl 2006, Ruszkiewicz-Michalska 2016. „Guignardia-Blattbräune“ ***Phyllosticta aesculicola*** Sacc., (*Ph. paviaecola* Brunaud, *Ph. sphaeropsoidea* Ellis & Everh., *Asteromella aesculicola* (Sacc.) Petr., *Guignardia aesculi* (Peck) V.B. Stewart, *Laestadia aesculi* Peck, *Leptodothiorella aesculicola* (Sacc.) Sivan., *Macrophoma sphaeropsoidea* (Ellis & Everh.) Tassi, *Phyllostictina sphaeropsoidea* (Ellis & Everh.) Petr.)
Anm.: Die Nomenklatur ist kompliziert. Nach Aa & Vanev 2002 ist ***Ph. paviae*** Desm. nicht synonym, sondern ein nomen ambiguum. Mycobank führt den Pilz unter dem polyphagen ***Sporocadus lichenicola*** Corda. Als **Teleo** wird im Index Fungorum ***Botryosphaeria aesculi*** (Peck) M.E. Barr geführt.

7 (5) Acervuli flach, 120–200 µm Ø. Konidien 5–9 × 2,5–4 µm. Blattflecken von Spitze und Rand ausgehend, rötlich ocker, oft mit breiter gelber Randzone. ***Gloeosporium bohemicum*** Kabát & Bubák

7* Pyknidien kugelig. Blattflecken trocken ocker. Konidien ellipsoid, 9 × 3 µm. ***Phyllosticta aesculina*** Sacc.
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Asteromella*. – Falls Konidien kleiner → **6***

AETHEOPAPPUS → *CENTAUREA.*

AETHIONEMA saxatile (Brassicaceae) – Steintäschel: Θ

AETHUSA cynapium (Apiaceae) – Hundspetersilie, Gleiße

Coelo: Blattflecken hellgelb bis gelbbraun, dunkelbraunrandig, später z.T.ausgebreitet. Pyknidien 60–75 µm Ø. Konidien fädig, 1-zellig, 20–30 × 1–1,5 µm. ***Septoria aethusae*** I.E. Brezhnev

AGALOMA → *EUPHORBIA*

AGASTACHE (Lamiaceae) – Duftnessel, Bergminze: Θ

AGAVE (Asparagaceae) – Agave

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, mit einigen braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, hyalin, 22–26 × 4–5 µm. Blattflecken blass. ***Colletotrichum* sp. (*C.-agaves*-Species-Komplex**)

1* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien bis 15 µm lang. → **2**

2 Blattflecken graubraun, später Mitte trocken, braunrandig, 4–7 cm Ø. Pyknidien 187–312 µm Ø. Konidien 1–3-zellig, ellipsoid oder zylindrisch, 12,5–15 × 3–4,5 µm, hyalin. ***Diplodina agaves*** Moesz & Göllner

2* Blattflecken eingesunken, graubraun, konzentrisch zoniert, zusammenfließend. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 4–5 × 3–4 µm, rußfarben. – Häufiger auf *Yucca*. ***Coniothyrium concentricum*** (Desm.) Sacc. (*C. hysterioideum* P. Karst. & Har., *C. inops* (Sacc.) Mussat, *Dothisphaeropsis concentrica* (Desm.) Höhn., *Microdiplodia hysterioidea* (P. Karst. & Har.) Petr. & Syd., *Microsphaeropsis concentrica* (Desm.) Morgan-Jones, *Phoma concentrica* Desm.)

AGERATINA → *EUPATORIUM*

AGERATUM (Asteraceae) – Leberbalsam: Θ.

AGRIMONIA (Rosaceae) – Odermennig *(A. agrimonioides → AREMONIA)*

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, an braunen Blattflecken.

1 Konidien 3–7-zellig, mindestens 15 µm lang. → **2**

1* Konidien 1-zellig, eiförmig oder länglich, 3–5 × 1,5–3 µm, hyalin, in Pyknidien. Blattflecken braun, oft rotrandig. – Auf *A. eupatoria*. ***Phyllosticta agrimoniae*** (Lasch) Allesch. (*Depazea agrimoniae* Lasch)
Anm.: Aa & Vanev 2002 deuten die Art als *Asteromella*-Stadium von ***Mycosphaerella agrimoniae*** Syd. Ruszkiewicz-Michalska 2016 beschrieb es als ***Asteromella rupprechtii*** Ruszk.-Mich.: Konidien nur 2–3/–3,5) × 0,7–0,8(–1) µm.

2 Blattflecken hellbraun. Konidien 3–7-zellig, fädig, 26–65 × 1,5–2(–2,5) µm, hyalin, ohne Anhängsel, in kugeligen Pyknidien. – Nicht selten auf *A. eupatoria, A. procera*. Lit.: Sałata et al. 1994, Wołczańska 2013. ***Septoria agrimoniae-eupatoriae*** E. Bommer & M. Rousseau
Anm.: Auf *A. eupatoria, A. pilosa* in RUS auch ***S. agrimoniicola*** Bondartsev: Konidien (1–)4–6-zellig, (20–)23–30(–60) × 0,9–1,1(–1,5) µm.

2* Blattflecken braun, 2–3 mm Ø, zusammenfließend. Konidien 3(–4)-zellig, 15–19 × 2,5–3 µm, Mittelzellen blass bräunlich, Endzellen hyalin, abgerundet, mit je 1 hyalinen, abgewinkelten, bis 10 µm langen Anhängsel, in flachen schwarzen Acervuli 130–175 µm Ø. – Auf *A. eupatoria* in D: *BB* (H. Jage). ***Seimatosporium* sp.**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien in Ketten, 1–2-zellig, 6–19,5 × 1,5–3,5(–5) µm. – Zerstreut auf *A. eupatoria,* selten *A. procera*. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia agrimoniae Sacc.

***AGROPYRON [AGROPYRUM] cristatum (Poaceae)* – Kammquecke** (andere Arten → *ELYMUS*)

An Blättern: Coelo: Blattflecken hellbraun. Pyknidien 148–201 × 129–148 µm. Konidien 2-zellig, stäbchenförmig, 33–49 × 3,3–3,6 µm. ***Septoria tritici-cristati*** Lobik (*S. agropyri-cristati* Sandu)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auch *S. agrestis* Sacc. bzw. *S. agropyri* Ellis & Everh. = ***S. elymi*** Ellis & Everh. an: Konidien 2–5-zellig, 12–75 × 1,7–2,7 µm, außerdem ***S. phyllachoroides*** Pass. in den Pseudostromata von *Phyllachora,* ***S. agropyrina*** Lobik: Konidien 5–6-zellig, 39,5–59,2 × 3–3,6 µm und ***S. fusispora*** Died.: Konidien 1-zellig, 18–26 × 2,5–3 µm.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen dünn horn- oder sichelförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

***AGROSTEMMA githago (Caryophyllaceae)* – Kornrade**

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien. Blattflecken beiderseits.

1 Blattflecken schmutzig gelblich. Acervuli bis 150 µm Ø. Konidienträger meist pinselförmig. Konidien 2–3-zellig, 19,5–31,5 × 5–7 µm. Lit.: ERDOĞDU & HÜSEYIN 2009. – Auch auf *Lychnis, Silene, Viscaria*.
Diplosporonema delastrei (Lacroix) Höhn. ex Petr.
(*Gloeosporium delastrei* Lacroix, *Marssonia delastrei* (Lacroix) Sacc. *Marssonina delastrei* (Lacroix) Magnus, *Phragmosporonema delastrei* (Lacroix) Moesz & Smarods)

1* Blattflecken ocker. Pyknidien 120–200 µm Ø. Konidienträger fehlend.Konidien 2(–4)-zellig, 11–18(–20) × 2,5–3(–3,5) µm, auch 1-zellig, 2 × 0,5–0,8 µm. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta githaginis*** Hollós

Hypho: Am Stängel wurde aus D ein ***Cladosporium* sp.** gemeldet.

***AGROSTIS (Poaceae)* – Straußgras** *(A. calamagrostis → ACHNATHERUM; A. interrupta, A. spica-venti → APERA; A. arundinacea, A. villosa → CALAMAGROSTIS; A. minima → MIBORA)*

Angaben als „*A. alba*“ können sich auf *A. gigantea* oder *A. stolonifera* beziehen.

An Halmbasis und Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen“), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit“
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Ascosporen zylindrisch, 2-zellig, 19–29 × 1,6–2,0 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Zerstreut auf *A. capillaris,* selten auf *A. canina, A. gigantea, A. stolonifera*. Lit.: WHITE 1993, LEUCHTMANN & SCHARDL 1998, LEUCHTMANN 2003. ***Epichloë baconii*** J.F. White

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Pseudostromata.

1 Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, bei feuchtem Wetter klebrig, weiß. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbweiß berandet, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *A. canina, A. capillaris, A. stolonifera* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959.
Cheilaria agrostidis Lib. (*Fusidium agrostidis* Rostr., *Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc., *Phyllachora agrostidis* Fuckel, *Placosphaeria graminis* Sacc. & Roum., *Septogloeum agrostidis* (Rostr.) Gunnerb., *S. oxysporum* Sacc., E. Bommer & M. Rousseau)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt. → **2**

2 Konidien 2(–3)-zellig, 10–16 × 2,5–3 µm, zylindrisch. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **3**

2* Konidien 1–4(–6)-zellig, höchstens teilweise 2-zellig, meist länger. → **4**

3 Konidien, 10–13(–14) × 2,5 µm. Pyknidien meist rostbraun, 100–140 µm Ø. Blattflecken undeutlich oder blass strohfarben. – Auf *A. alba*. ***Ascochyta agrostidis*** Polozova

3* Konidien (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm. Pyknidien gelb- bis rostbraun, 140–220 µm Ø. Blattflecken elliptisch bis rundlich, rötlich braun bis rehfarben, oft ziegelrot oder dunkel weinrot berandet. – Auf *A. alba*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

4 (2) In den Pseudostromata von *Phyllachora*. Konidien gerade oder leicht gebogen, z.T. undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. Pyknidien 110–160 µm Ø. Blattflecken bräunlich, z.T. dunkelbraun. – Auf *A.* und einigen anderen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria phyllachoroides*** Pass.

4* Nicht in *Phyllachora*. → **5**

5 Konidien schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *A. gigantea, A. stolonifera* und vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *A. gigantea* auch *S. briosiana* Moretti = ***Stictochorella secalina*** (Jancz.) Höhn. an: Konidien 9–14 × 0,5–1 µm, und ***Septoria bromi*** Sacc.: Konidien meist 4-zellig, 30–50 × 1–1,5 µm.

5* Konidien breiter, mindestens 2 µm breit. → **6**

6 Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *A.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

6* Konidien gerade oder schwach gebogen (vgl. aber die 4-zellige *Stagonospora agrostidis*). → **7**

7 Konidien 4-zellig, spindel- oder fast sichelförmig, 20–24 × 4 µm. Pyknidien 180–250 µm Ø. Blattflecken undeutlich, rötlich, klein. – Auf *A. capillaris.* ***Stagonospora agrostidis*** Syd. & P. Syd.

7* Konidien 2–4(–6)-zellig, zylindrisch, ± gerade, meist länger, Pyknidien kleiner. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **8**

8 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

8* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *A. gigantea* auch ***Septoria secalis*** Prill. & Delacr. an: Konidien meist 2–4-zellig, 24–50 × 2,5–3,5 µm.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, grau bis weiß, meist unverzweigt, oft unterseits an Blättern, auch an Blattscheiden und Halm.

1 Rasen weißlich oder hellgrau, z.T. punktförmig oder unauffällig, aber jedenfalls hell. → **2**

1* Rasen dunkelgrau bis olivbraun oder Myzel unauffällig bis watteartig, dann mit rosa- bis goldfarbenen (*Microdochium*) oder fast schwarzen (*Hadrotrichum*) Sporodochien. → **8**

2 Konidien 1-zellig. → **3**

2* Konidien überwiegend mehrzellig. → **4**

3 Konidien eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, mit auffälligen Narben, diese verdickt und dunkler. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, auf Blattflecken. – Auf *A. capillaris,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

3* Konidien länglich oder leicht gekrümmt, mit stumpfen Enden, 10–20 × 2–3 µm, ohne auffällige Narben. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Jamesdicksonia dactylidis***

4 (2) Konidien meist 2–3-zellig (Ausnahme: *Spermospora ciliata* bis 5-zellig), zylindrisch bis spindelig, schlank, 10–75 × 2–6 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen grauweiß, sehr kurz, unauffällig, dicht, an Blattflecken. → **5**

4* Konidien meist mindestens 4-zellig, dick ellipsoid oder schlank fadenförmig. Konidienträger wohl ausgebildet. Rasen weißlich oder grau, lang. → **7**

5 Konidien meist 4–5-zellig, geschnäbelt, 20–75 × 3–6 µm. – Auf *A. capillaris* u.a. Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021. ***Spermospora ciliata*** (R. Sprague) Deighton

5* Konidien meist 2–3-zellig, ungeschnäbelt, 10–25 × 2–5 µm. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **6**

6 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

6* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

7 (4) Konidien meist 4-zellig, dick eiförmig, 35–50 × 11–15 µm. Rasen weiß, an Blattflecken. – Nicht selten auf *A. capillaris, A. gigantea, A. schraderiana, A. stolonifera,* auch möglich auf *A. canina* u.a. *A.*- und *Calamagrostis*-Arten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al. 1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Mastigosporium rubricosum*** (Dearn. & Barthol.) Nannf.

7* Konidien 4–7-, meist 5-zellig, schmal fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. Rasen grau, gern an Blattscheiden und am Halm, besonders an der Basis, an Flecken. Im Winter und Vorfrühling. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern, verbreitet. Lit.: NIRENBERG 1981, ARX 1983, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2003, 2021. ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams. (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

8 (1) Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger meist in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien, seltener als grauer bis brauner Rasen, dann Konidien fingerförmig an Zähnchen sitzend. Konidien stets farblos, meist 2–4-zellig. → **9**

8* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Rasen dunkelgrau, oliv, braun oder schwarz, mitunter in rostpilzartigen Lagern (Verwechslungsgefahr). Konidien nicht fingerförmig sitzend, reif zumindest blassbraun, 1–12-zellig. → **10**

9 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von watteartigem rosafarbenen bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze. Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, meist 2–4-zellig, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, 8–30 × 2–4,5 µm. – Nicht selten auf *A. capillaris, A. stolonifera* u.a. Süßgräsern, in Rasen mitunter fleckenhaft schädlich, Flecken bis 25 cm Ø, Regeneration von der Mitte des Flecks aus („Froschauge"). Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel" ***Microdochium nivale*** (Fr.) Samuels & I.C. Hallett (*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* (Ces. ex Berl. & Voglino) W. Gams & E. Müll., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

9* Blattflecken im Winter unter Schnee gebildet, durchsichtig, später braun. Rasen grau bis braun. Konidienträger blassbraun, einzeln, mehrzellig, 5–80 × 2–3 µm. Konidien fingerförmig an Zähnchen am Kopf der Konidienträger, zylindrisch bis etwas keulig, 2–4-zellig, 10–20 × 1,8–2,2 µm. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern, selten. ***Dactylaria graminicola*** Årsvoll

10 (8) Rasen kurz, in pustelförmigen, rostpilzartigen Sporodochien, schwarz bis dunkelbraun, bis 2 × 1 mm. Konidienträger 25–60 µm lang, dicht gelagert, keulenförmig, fast farblos. Konidien kugelig bis birnförmig, 1-zellig, warzig/stachelig, jung farblos, reif ± hellbraun. → **11**

10* Rasen lang, deutlich haarig, grau oder olivbraun. Konidienträger 50–380 µm lang, einzeln oder zu 2, knotig oder gekniet, grau oder braun. Konidien mehrzellig. → **12**

11 Blattflecken braun bis schwarz, kurz. Konidienträger meist warzig. Konidien warzig, birnförmig bis fast kugelig, 10–15 × 10–12 µm. – Auf *A. capillaris, A. stolonifera* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Hadrotrichum virescens*** Sacc. & Roum.

11* Blattflecken gelblich, oft sehr lang, parallel zu Blattnerven. Konidienträger glatt. Konidien feinwarzig-stachelig, kugelig, 10–16 µm Ø. – Auf *A. stolonifera,* auch auf *Phragmites*. Lit.: ELLIS 1971. ***Scirrhia rimosa*** (Alb. & Schwein.) Fuckel (*Hadrotrichum phragmitis* Fuckel)

12 (10) Konidienträger 50–100 µm lang, einfach, knotig. Konidien meist 3–4-zellig, septiert, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. – Nicht selten auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

12* Konidienträger 60–380 µm lang, einzeln oder zu 2, meist mehrfach gekniet. Konidien dickwandig-vielzellig, distoseptiert, ± zylindrisch, 30–220 × 11–26 µm. Lit.: SIVANESAN 1987. (*Pyrenophora*) → **13**

13 Blätter meist vom Rand her vorzeitig absterbend, seltener mit dunkelbraunen Flecken, Umgebung chlorotisch. Konidien 1–11-fach distoseptiert, 30–220 × 12–26 µm, an unterer „Querwand" am breitesten, mit deutlichem Hilum. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: SPILKER & LARSEN 1985, ROSSMAN et al. 2015b. ***Pyrenophora catenaria*** (Drechsler) Rossman & K.D. Hyde (*Bipolaris catenaria* (Drechsler) Somal, *Drechslera catenaria* (Drechsler) S. Ito, *Helminthosporium catenarium* Drechsler)

13* Blattflecken meist strohfarben, braunrandig, seltener rostbraun mit hellerer Mitte, bis 2,5 mm lang, Umgebung nicht chlorotisch. Konidien 4–6-fach distoseptiert, 40–70 × 11–13 µm. Lit.: PAUL AR 1972, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pyrenophora erythrospila*** A.R. Paul

(*Drechslera erythrospila* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium erythrospilum* Drechsler)
Anm.: Ellis & Ellis 1997 erwähnen auf *A. stolonifera* auch ***P. fugax*** (Wallr.) Rossman & K.D. Hyde.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *A. capillaris, A. stolonifera* u.a. Süßgräsern. Lit.: Arx & Müller 1954, Ellis & Ellis 1997, Kruse 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz" ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel

An Blüten: Coelo:

1 Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Kruse 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)
Anm.: Pažoutová et al. 2015 beschrieben aus Röhrichten und feuchten Wäldern ***C. arundinis*** Pažoutová & M. Kolařik mit schimmenden Sklerotien. Die Art korresponidert mit ***C. microcephala*** (Wallr.) Tul.

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf *A. capillaris* u.a. Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

AILANTHUS altissima (Simaroubaceae) – Götterbaum

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, rot, warzenförmig. Konidien zylindrisch-eiförmig, 1-zellig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Blattflecken braun, oft zusammenfließend. Konidien in flachen Acervuli, 2- bis undeutlich 3–4-zellig, 24–30 × 3–5 µm. ***Septogloeum ailanthi*** Bres.

1* Blattflecken heller. Konidien in kugeligen Pyknidien, 1–2-zellig, 7–14 µm lang. → **2**

2 Blattflecken aschgrau. Pyknidien bis 200 µm Ø. Konidien 1-zellig, später 2-zellig, 7–12(–13,5) × 3–4 µm. ***Ascochyta ailanthi*** Boud. & Fautrey

2* Blattflecken trocken blass ocker, rötlich berandet. Pyknidien 50–60 µm Ø. Konidien 1-zellig, 7–10 × 4 µm. ***Phyllosticta ailanthi*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, an Blattflecken. Konidien vielzellig. Lit.: Chupp 1954.

1 Rasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. Konidien keulig bis nadelförmig, 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, bräunlich. – Selten in D. Polyphag. Lit.: Sydow P 1899, Constantinescu 1970, Braun 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton
(*Cercospora ailanthi* P. Syd.)

1* Rasen braun, mehr oberseits an schmutziggrauen bis fast schwarzen Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien nadelförmig, 45–125 × 2,5–4 µm, nicht abgewinkelt, farblos. – In Europa bisher nur in RUS und SK. ***Cercospora glandulosa*** Ellis & Kellerm. (*C. apii* s.l.)

Teleo: Blattflecken gräulich braun oder weiß, dunkelgraubraun berandet, 3–5 mm Ø. Fruchtkörper oberseits, konisch, dunkel, 92–141 µm Ø. Asci 53–56 × 6,5–7,5 µm, 8-sporig. Ascocporen 4-zellig, 13–16,5 × 3–3,5 µm. ***Leptosphaeria glandulosae*** Lobik

AIRA (Poaceae) – Haferschmiele, Nelkenhafer: Θ *(Ai. aquatica → CATABROSA; Ai. canescens → CORYNEPHORUS; Ai. cespitosa, Ai. flexuosa, Ai. paludosa → DESCHAMPSIA; Ai. macrantha → KOELERIA; Ai. caerulea → MOLINIA; Ai. spicata → TRISETUM)*

AIZOPSIS → SEDUM

AJUGA (Lamiaceae) – Günsel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1- oder ± deutlich 2–4-zellig, fädig, 13,5–40(–42) × 0,7–1,5(–2,5) µm. Pyknidien 45–104 µm Ø. Blattflecken olivgrün, rötlichbraun bis schwarzviolett, violettrandig, später Mitte weißlich, bis 7 mm Ø, zusammenfließend. – Auf *A. genevensis, A. reptans*. ***Septoria ajugae*** Bondartsev
Anm.: Teterevnikova-Babayan 1987 gibt die Konidien mit 30–65 × 0,7–1,5 µm an.

1* Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, (2,7–)3,5–4,5(–8,6) × 1–2,7(–3,5) µm. Pyknidien (50–)90–125 µm Ø. Blattflecken gelblich bräunlich, gelbllich gräulich, z.T. rostbraun, mit rötlichem, purpurnem, dunkel- bis graubraunem Rand, bis 6 mm Ø. – Auf *A. reptans*. ***Phyllosticta ajugae*** Sacc. & Speg (*Ph. ajugaecola* Hollós)

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* oder *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, an Blattflecken. Konidien wenigstens z.T. mehrzellig.

1 Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unterseits an gelblichen oder grauen, rotrandigen Blattflecken bis 2 cm Ø. Konidien 1–2-zellig, lang zylindrisch, 10–60 × 2–4 µm. – Verbreitet auf *A. reptans, A. genevensis,* selten *A. pyramidalis.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia ajugae*** (Niessl) Sacc. (*R. tozziae* Lindau, *Cylindrospora ajugae* (Niessl) J. Schröt., *Fusidium ajugae* Niessl)

1* Rasen grau bis braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. Konidien braun, 6–22-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–220 × 9–22 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

AKEBIA cult. *(Lardizabalaceae)* – Akebie, Blaugurkenwein

Coelo: Blattflecken trocken grauweiß, Randzone schwarzbraun. Pyknidien oberseits, 100–150 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich zylindrisch, 9–12 × 2,5–3,5 µm. – An *A. quinata*. ***Ascochyta akebiae*** Bres.

ALBERSIA → *AMARANTHUS*

ALBIZIA (Mimosaceae) – Albizzie, Seidenakazie: Θ

ALCEA (Malvaceae) – Stockrose, Pappelrose

Am Stängel: Hypho: Pilzrasen an dunkelgrauen bis schwarzen Flecken. Konidienträger gerade. Konidien undeutlich vielzellig, ± nadelförmig, farblos, 20–80 × 2,5–4 µm. – Auf *A. rosea,* in Europa bisher nur in I und UA. Lit.: CHUPP 1954. ***Cercospora nebulosa*** Sacc.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–4-zellig, mindestens 24 µm lang. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1–2-zellig, 6–10 × 3–4 µm. Blattflecken rußbraun oder weißlich, dunkelrandig. – Auf *A. rosea*. ***Ascochyta malvae*** Died. non H. Zimm., nom. illeg. (*A. parasitica* Fautrey, *Phyllosticta althaeina* Sacc.)
Anm.: Synonymie nach BRANDENBURGER 1985. MELNIK 2000 stellt *A. malvae* zu ***A. malvicola*** Sacc. und *A. parasitica* (auf *Puccinia malvacearum* Bertero ex Mont.) zu ***Phyllosticta destructiva*** Desm. AA & VANEV 2002 sehen *Ph. destructiva* f. *althaeae-roseae* Thüm. und *Ph. althaeina* bei *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

2 Konidien zylindrisch, 30–40 × 3,5–4 µm. Blattflecken weißlich. – Auf *Puccinia malvacearum.* ***Septoria parasitica*** Fautrey non R. Hartig, nom. illeg.

2* Konidien schmaler, nur 1,5–2 µm breit. Nicht auf *Puccinia malvacearum.* → **3**

3 Blattflecken braun, berandet. Pyknidien 66–75 × 50–60 µm. Konidien 1-zellig, fädig, 24–45 × 1,5–2 µm. ***Septoria fairmanii*** Ellis & Everh.

3* Blattflecken weißlich, dunkelrandig. Pyknidien 70 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, stäbchenförmig, 30–50 × 1,5 µm. ***Septoria lachastreana*** Sacc. & Letendre

Hypho: Pilzrasen blattoberseits, an grau- bis olivbraunen Flecken von 1–5 mm Ø. Konidienträger meist mehrfach gekniet, knotig. Konidien ± nadelförmig, farblos, meist 4–8-zellig, 40–60 × 4–5 µm. – Selten auf *A. rosea,* auch auf anderen Malvengewächsen. Lit.: CHUPP 1954, ELLIS 1976, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora althaeina*** Sacc. (*C. kellermanii* Bubák, *C. ramularia* Siemaszko)

Teleo: Blattflecken gräulich oder weiß, schmal hellbraunrandig. Fruchtkörper oberseits, 86–10 0 µm Ø. Asci verkehrt-keulig, 36–43 × 8–10 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 11,5–13 × 5 µm. ***Mycosphaerella althaeina*** Lobik

ALCHEMILLA (Rosaceae) – Frauenmantel, Silbermantel, Sinau
(A. arvensis, A. inexpectata, A. microcarpa → APHANES)

Die einzelnen Wirtsarten innerhalb von *A. vulgaris* agg. wurden ungenügend unterschieden.

Coelo: Konidien hyalin, 2- oder 4-zellig, in Pyknidien.

1 Blattflecken bräunlich grau. Pyknidien 80 µm Ø. Konidien nadelförmig, undeutlich 2-zellig, 15–22 × 1 µm. – Auf *A. hybrida* agg., *A. vulgaris* agg. ***Septoria alchemillae*** Melnik

1* Blattflecken trocken grau, braunrandig. Pyknidien 150–190 µm Ø. Konidien zylindrisch, 4-zellig, 29–30,5 × 4–5 µm. ***Stagonospora alchemillae*** M. Petrov

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, unterseits an meist bräunlichen, zuletzt grauen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, 5–25 × 2–7 µm, hyalin. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*)

1 Alpin, auf *A. alpina* agg., *A. hoppeana* agg., *A. pentaphyllea* („Silbermantel"). Konidien 1–2-zellig, spindelig bis subzylindrisch, 9–25 × 4–7 µm. – Selten auf *A. alpina* agg., *A. hoppeana* agg., *A. pentaphyllea.* ***Ramularia alpina*** (C. Massal.) Nannf. (*R. alchemillae* Voglino, *Ovularia alpina* C. Massal.)

1* Auf den übrigen Sect. („Frauenmantel“). Konidien 1-zellig, eiförmig, 5–15 × 2–8 µm. – Häufig auf *A. crinita, A. glaucescens, A. gracilis, A. mollis, A. monticola, A. reniformis, A. subcrenata, A. vulgaris, A. xanthochlora,* selten auf *A. glabra*, auch möglich z.B. auf *A. flabellata, A. micans*, *A. plicata,* montan bis alpin.
Ramularia aplospora Speg. (*R. schroeteri* J.G. Kühn, *Mycosphaerella alchemillicola* Vassiljevsky, *Ovularia aplospora* (Speg.) Magnus, *O. schroeteri* (J.G. Kühn) Sacc.)
Anm.: Ein ***Cladosporium* sp.** auf *A. mollis* aus D: *ST* hat braune Konidien 2-zellig, 10,5–12,5 × 8,5–10,5 µm, Konidienträger 115 × 20 µm (sic!).

Teleo: Blattflecken blassgelb bis schwarz. Fruchtkörper schwarz, oft in Reihen radial strahlenförmig angeordnet, Mündung mit vielen dunklen Borsten besetzt. Asci keulig, 30–66 × 6–8 µm 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, eiförmig, 8–16 × 3–4 µm. – Auf *A. crinita, A. glabra, A. gracilis, A. micans, A. pentaphyllea, A. reniformis, A. vulgaris, A. xanthochlora*. Lit.: Ellis & Ellis 1997. ***Coleroa alchemillae*** (Grev.) G. Winter (*Asteroma alchemillae* Grev., *Dothidea alchemillae* (Grev.) Fr., *Stigmatea alchemillae* (Grev.) Fr., *Venturia alchemillae* (Grev.) Berk. & Broome)

***ALDROVANDA (Droseraceae)* – Wasserfalle: Θ**

ALECTOROLOPHUS → *RHINANTHUS*

***ALISMA (Alismataceae)* – Froschlöffel**
(A. ranunculoides → BALDELLIA; A. parnassifolium → CALDESIA; A. natans → LURONIUM)

Coelo: Konidien ei-ellipsoid, hyalin, an Pyknidien blattoberseits.

1 Blattflecken blassbraun oder weißlich, kastanien- oder dunkelbraun berandet. Pyknidien 50–130(–180) µm Ø. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, (5–)10–12 × 2–2,5(–4) µm. – Auf *A. plantago-aquatica*.
Ascochyta boydii Grove

1* Blattflecken trocken weißlich, rußfarben berandet, z.T. konzentrisch zoniert, bis 3 µm Ø. Pyknidien 130–140(–225) µm Ø. Konidien stets 1-zellig, 5–8 × 2,5–3,5 µm. – Auf *A. plantago-aquatica*.
Phyllosticta alismatis Sacc. & Speg.
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weiß, an gelblichen oder bräunlichen Blattflecken.

1 Konidienträger fehlend, Konidien direkt auf birnförmigen Konidienmutterzellen aufsitzend. Rasen grauweiß, effus, an braunen, zuletzt bleichen, zusammenfließenden Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, ellipsoid, gerade, 10–20 × 2–4,5 µm. Juli–Oktober. – Zerstreut auf *A. plantago-aquatica,* auch möglich auf *A. gramineum, A. lanceolatum*. Lit.: Braun 1993d, 1995a, Ellis & Ellis 1997, Pitt et al. 2004a, 2004b, Pitt & Gams 2005, Giraldo & Crous 2019.
Plectosphaerella alismatis (Oudem.) A.J.L. Phillips, Carlucci & M.L. Raimondo (*Ascochyta alismatis* Ellis & Everh., *Cylindrosporium baudysianum* Sacc., *Didymaria alismatis* (Oudem.) Davis, *D. aquatica* Starbäck, *Ovularia alismatis* Pass., *Plectosporium alismatis* (Oudem.) W.M. Pitt, W. Gams & U. Braun, *Ramularia alismatis* Fautr., *Rhynchosporium alismatis* (Oudem.) Davis, *Septoria alismatis* Oudem., *Spermosporina alismatis* (Oudem.) U. Braun)

1* Konidienträger vorhanden. Rasen weiß, punktförmig, an gelblichen Blattflecken von 5–12 mm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, leicht gebogen, 10–30 × 1,5–2 µm. Lit.: Klenke & Scholler 2015. → Brandpilz ***Doassansia alismatis***
Anm.: Auf *A. plantago-aquatica* in D: *NI* auch die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

***ALKANNA tinctoria* cult. *(Boraginaceae)* – Schminkwurz: Θ**

***ALLIARIA petiolata (Brassicaceae)* – Lauchhederich, Lauchkraut, Knoblauchsrauke**

Coelo: Konidien hyalin, in 1-zelligen Pyknidien.

1 Blattflecken eckig, dunkel gräulich braun. Konidien fädig, 16,5–23 × 1 µm. ***Septoria alliariae*** Lobik

1* Blattflecken rundlich, weißlich, dunkelbraunrandig, 1–4 mm Ø. Konidien 3–10 × (2,5–)3,5–4,5(–8) µm.
Phyllosticta erysimi Westend.
Anm.: Mehrere Funde in D: *ST* stellt H. Jage zu *Asteromella brassicae* (Chevall.) Boerema & Kesteren = ***Neopseudocercosporella brassicae*** (Chevall.) Videira & Crous: Konidien 3–5 × 0,6–1 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder oliv, unverzweigt, an Blättern. Konidien wenigstens z.T. mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, dicht, beiderseits an ockerfarbenen bis graubraunen Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, lang zylindrisch, 6–28 × 2–5 µm, ungeschnäbelt. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: Schinnerl 1994, Ellis & Ellis 1997, Braun 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel

1* Rasen hell oliv, an Blattflecken bis 6 mm Ø. Konidien vielzellig, mauerförmig quer und längs septiert, keulig bis spindelig, 26–350 × 6–30 µm, lang geschnäbelt. – Selten, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: Simmons 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. (*A. alliariae-officinalis* Săvul. & Sandu)

***ALLIUM (Amaryllidaceae)* – Lauch, Zwiebel, Porree, Allermannsharnisch**

An der Zwiebel: Hypho: Ganze Pflanze welkend. Schädlich an Küchenzwiebeln, auch an gelagerten. Lit.: NIELSEN & YOHALEM 2001, NIELSEN et al. 2002, YOHALEM et al. 2003. (*Botrytis*) „Halsfäule“

1 Konidien 7–11 × 4–6 µm, im Mittel 8,6 × 4,6 µm. Keine Sklerotien. – Auf *A. cepa, A. ursinum* u.a. Arten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980. ***Botrytis aclada*** Fresen.

1* Konidien 10–14 × 6–9 µm, im Mittel 11,8 × 7 µm. Äußere Zwiebelschuppen z.T. mit Sklerotien, reif schwarz, 1–5 mm Ø. – Auf *A. cepa, A. porrum*. ***Botrytis byssoidea*** J.C. Walker
Anm.: Hybride *B. aclada* × *byssoidea* = ***B. × allii*** Munn. Konidien 1–2-zellig, schmal ellipsoid, 9–15 × 5–6,5 µm, im Mittel 10,2 × 5,7 µm. – Auf *A. cepa, A. scorodoprasum, A. ursinum* u.a. Arten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GRIGALIŪNAITĖ 2001.

Am Stängel: Hypho: Pilz bildet keinen deutlichen Rasen, Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien, am Stängel. Konidien schmal spindelig bis sichelförmig, 4–8-zellig. (*Fusarium*)

1 Konidien deutlich gebogen, 5–8-zellig, mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 40–80 × 3,5–4 µm. – Polyphag. ***Fusarium avenaceum*** (Fr.) Sacc. (*Gibberella avenacea* R.J. Cook)

1* Konidien schwach gebogen, 4–6-zellig, mit zugespitzter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 25–50 × 4–7 µm. – Gern auf *A. porrum*, polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980. ***Fusarium culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc.

Anm.: Es ist mit weiteren *F.*-Arten auf *A.* zu rechnen.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien reif mehrzellig, mindestens 12 µm lang. → **2**

1* Konidien 1-zellig, ellipsoid, 5–7,5 × 3,3 µm. Pyknidien 56–115 µm Ø. Blattflecken oval, weißlich. – Auf *A. cepa*. ***Phyllosticta alliicola*** Lobik
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

2 Blattflecken länglich, ocker. Pyknidien 120–160 µm Ø. Konidien reif 2-zellig, länglich ellipsoid, 12–15 × 2,5–3 µm. – Auf *A. sativum*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta allii*** Hollós
Anm.: ***A. allii-cepae*** Punith., Gladders & McKeown auf *A. cepa* in GB hat größere Konidien: 15–19 × 5–6 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

2* Blattflecken unregelmäßig, grünlich, Mitte weißlich. Pyknidien 78–84 µm Ø. Konidien 1-zellig, mit 4–6 Öltropfen, zylindrisch, 13–17 × 2–2,6 µm. – Auf *A. cepa, A. fistulosum, A. porrum, A. rotundum, A. strictum* u.a. ***Septoria alliorum*** Westend.
Anm. 1: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt für die Konidien dieser Art 45–60 × 1,5–3 µm an. Die Originalbeschreibung enthält keine Konidienmaße. Forschungsbedarf. – ***S. alliicola*** Bäumler hat 2-zellige Konidien 30–50 × 3–5 µm. Auf *A. flavum, A. vineale* und vielen asiatischen Arten.
Anm. 2: ***Hendersonia romagnesii*** Negru mit 3–6-zelligen, reif 8-zelligen Konidien ist ungenügend bekannt.

Hypho: Pilzrasen grau oder dunkel, unverzweigt oder verzweigt, an allen Pflanzenteilen, seltener orangefarbene, schleimige Sporodochien am Stängel.

1 Konidien mauerförmig längs und quer septiert. Konidienträger einfach oder vom Grunde an verzweigt, mehrzellig. An Blättern, auch an der Zwiebel. → **10**

1* Konidien nicht mauerförmig, nur quer oder schräg septiert. Konidienträger oft an der Spitze verzweigt, seltener einfach. An allen Pflanzenteilen. → **2**

2 Rasen an Knoblauchschalen, schwarzbraun bis schwarz, samtig bis pulverig. Konidienträger oft gekniet. Konidien meist 4-zellig, quer oder schräg septiert, 25–45 × 10–15 µm. – Auf *A. sativum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOUDENBERG et al. 2013. ***Alternaria embellisia*** Woudenb. & Crous (*Embellisia allii* (Campan.) E.G. Simmons)

2* Rasen an allen Pflanzenteilen möglich, heller. Konidienträger nicht gekniet. Konidien nur quer septiert. → **3**

3 Nur auf *A. nigrum*. Rasen braun, büschelig, unverzeigt, an unbestimmten Blattflecken. Konidienträger blassoliv, 60–70 × 4,5 µm. Konidien zylindrisch, farblos, glatt, meist 5-zellig, 45–50 × 3,5–4 µm. – Bisher nur in San Marino. ***Cercospora sancti-marini*** (Sacc.) Vassiljevsky (*Cercosporina sancti-marini* Sacc.)

3* Auch auf anderen *A.*-Arten. Konidien meist 1–3-zellig, breiter als 4 µm. → **4**

4 Rasen grau bis oliv, samtig, flockig oder haarig, an Blättern, seltener am Stängel (fällt um). Blattflecken anfangs gelblich, später dunkelbraun, bis 5 cm Ø. Konidienträger olivbraun, glatt oder warzig, einfach oder nur oben spitzwinklig gegabelt, < 200 µm lang. Konidien mehrzellig, braun, oft warzig. Lit.: NICOLAS & AGGÉRY 1927, KIRK & CROMPTON 1984, JORDAN et al. 1987, 1990, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012. (*Cladosporium*) → **9**

4* Rasen anfangs weiß bis grau, später dunkelbraun, an allen Pflanzenteilen. Blattflecken oft weiß, durchsichtig oder wässrig, mitunter fehlend. Konidienträger anfangs farblos, später braun, glatt, oft ± rechtwinklig di- oder trichotom verzweigt, bis > 2000 µm lang, Seitenzweige mit geschwollenen Enden. Konidien 1(–2)-zellig, jung farblos, später braun, glatt. Lit.: MUNN 1917, HENNEBERT 1963, 1973, ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997. (*Botrytis*) → **5**

5 Konidien (fast) kugelig. An Blättern. → **6**

5* Konidien ei- bis birnförmig. An allen Pflanzenteilen. Befall oberirdisch, meist an Blättern, mitunter zusätzlich schwarze Sklerotien oder Fäulnis an Zwiebeln. Blätter oft ganz oder z.T. welkend. Lit.: CLARK & LORBEER 1976. → **7**

6 Auf *A. triquetrum.* Konidien im Mittel 20–26 µm Ø, in kompakten Köpfchen. Rasen locker, an weißen Blattflecken. Konidienträgerzweige nicht ziehharmonikaartig eintrocknend. Konidienträger meist einfach, mit nur einem konidienbildenden Wirtel, 160–700 × 7–20 µm. – Bisher nur in GB: Scilly-Inseln.
Botrytis sphaerosperma N.F. Buchw. (*Botryotinia sphaerosperma* (P.H. Greg.) N.F. Buchw.)

6* Auf *A. ursinum*. Konidien im Mittel 12–18 µm Ø, nicht in kompakten Köpfchen. Rasen ± dicht, an großen olivgrauen, durchsichtig-nassen Blattflecken. Konidienträgerzweige nach dem Abwerfen ziehharmonikaartig eintrocknend. Konidienträger einfach oder oberwärts kurz verzweigt, 250–1000 × 10–20 µm. Mai–Juni. – Örtlich nicht selten, z. B. CH: Jura. Lit.: RAABE 1938, HENNEBERT 1958, MUŁENKO 1994.
Botrytis globosa A. Raabe (*Botryotinia globosa* N.F. Buchw.)

7 (5) Konidien 15–21 × 13–16 µm. Konidienträger mehrfach verzweigt, ihre Zweige nach dem Abwerfen ziehharmonikaartig eintrocknend. Äußere Zwiebelschuppen mit zahlreichen schwarzen Sklerotien. Blattspitze oft welkend, herabhängend, graugrün oder hellbraun. Blattflecken ellipsoid oder rund, pergamentartig oder durchsichtig. – Auf *A. cepa, A. vineale*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980, ELLIS & ELLIS 1997.
Botrytis squamosa J.C. Walker (*Botryotinia squamosa* Vienn.-Bourg.)

7* Konidien 8–14 × 6–9 µm. Konidienträger nur oben locker verzweigt, Zweige nicht ziehharmonikaartig eintrocknend. Blätter ± welkend, mit oder ohne Flecken. → **8**

8 Rasen deutlich, lang: bis > 2 mm. Konidienträger am Grunde hellgrau. Blattflecken meist fehlend. – Auf vielen Arten, polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

8* Rasen selten deutlich, bis 1 mm lang. Konidienträger am Grunde goldbraun. Blattflecken weiß, klein, zahlreich. Zwiebel z.T. mit Trockenfäule. – Auf *A. porrum, A. vineale*. ***Botrytis porri*** N.F. Buchw. (*Botryotinia porri* (J.F.H. Beyma) Whetzel)
Aus CH wird auch *B. parasitica* Schleid. = ***B. tulipae*** (Lib.) Lind angegeben.

9 (4) Konidien meist 2-zellig, 65–95 × 13–17 µm. – Nicht selten auf *A. vineale* in D, selten auf *A. cepa,* auch möglich auf *A. fistulosum.* Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Cladosporium allii-cepae*** (Ranoj.) M.B. Ellis (*Davidiella allii-cepae* (M.M. Jord., Maude & Burchill) Crous & U. Braun, *Heterosporium allii-cepae* Ranoj., *H. allii* var. *cepivorum* Nicolas & Aggéry)

9* Konidien 2–3(–4)-zellig, 28–42 × 12–16 µm. – Nicht selten z.B. auf *A. ampeloprasum, A. cepa, A. fistulosum, A. oleraceum, A. porrum, A. sativum, A. schoenoprasum, A. scorodoprasum, A. vineale, ?A. fistulosum*. Lit.: BOEREMA et al. 1993. ***Cladosporium allii*** (Ellis & G. Martin) P.M. Kirk & J.G. Crompton (*C. allii-porri* (Sacc. & Briard) Boerema, *Heterosporium allii* Ellis & G. Martin, *H. allii-porri* (Sacc. & Briard) Nicolas & Aggéry)
Anm.: In PL auch ***C. brevicompactum*** Pidopl. & Deniak und ***C. griseoolivaceum*** Pidopl. & Deniak (beide auf *A. cepa*), außerdem meist saprophytisch und polyphag ***C. allicinum*** (Fr.) Bensch, U. Braun & Crous (BENSCH et al. 2012).

10 (1) Konidien mit 8–12 Quer- und z.T. mehreren Längswänden, 100–300 × 15–20 µm, lang bogig geschnäbelt, glatt oder feinwarzig. Konidienträger einfach, z.T. gekniet, bis 120 × 5–10 µm. Blattflecken oft ellipsoid, ± gräulich purpurrot, z.T. mit breitem Rand. An Blättern, auch an der Zwiebel. – Nicht häufig. Auf vielen *A.*-Arten, v.a. *A. cepa, A. porrum, A. sativum, A. schoenoprasum*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980, EVERTS & LACY 1990, AVELING et al. 1994, ELLIS & ELLIS 1997, SIMMONS 2007, WOUDENBERG et al. 2014.
Alternaria porri (Ellis) Cif. (*Macrosporium porri* Ellis)

10* Konidien mit 1–3 Quer- und 1–6 Längswänden, deutlich kleiner, ungeschnäbelt, warzig. Konidienträger verzweigt, 20–72 × 4–6 µm. An Blättern. Lit.: HASSAN et al. 2020. (*Stemphylium)* → **11**

11 Rasen hellbraun. Konidienträger nur am Scheitel geschwollen, 20–30 × 4–5 µm. Konidien sehr variabel geformt, mit 1–3 Quer- und 2–6 Längswänden, 15–25 × 13–17 µm, oft sekundäre Konidienträger bildend. – Auf *A. sativum* in F. Lit.: WANG Y et al. 2010. ***Stemphylium variabile*** Yong Wang bis & X.G. Zhang

11* Rasen dunkel. Blattflecken schwarz-schimmelig. Konidienträger mit 7–11 µm großen Anschwellungen, 20–72 × 4–6 µm. Konidien breit ellipsoid bis kugelig, mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, 27–42 × 24–30 µm, ohne sekundäre Konidienträger. – Auf *A. cepa.* Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

Teleo: Blätter aufgetrieben, mit langen schwarzen bis grauen Streifen. Fruchtkörper kugelig hervorbrechend, dann scheibenförmig, dunkel, 350–700 µm Ø, 300–550 µm hoch. Asci 8-sporig, 82–98 × 14–18 µm. Ascosporen 16–21 × 6–9 µm. – Auf *A. porrum* in NL. Lit.: ARX & BOEREMA 1963, BOEREMA et al. 1993.
Leptotrochila porri Arx & Boerema
Anm.: Die meist saprophytischen Fruchtkörper von *Mycosphaerella allicina* (Fr.) Vestergr. gehören in den Entwicklungsgang von ***Cladosporium allicinum*** (Fr.) Bensch, U. Braun & Crous, s. Anm. zu **Hypho: 9***.

ALLOSORUS → *CRYPTOGRAMMA*

***ALNUS (Betulaceae)* – Erle**

Allg. Lit.: ALÉ-AGHA et al. 2007.

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Acervuli eingesenkt, das Periderm pustelförmig aufwölbend, mit halbkugeligem, 350–1000 µm großem Basalstroma. Konidien hyalin, einzellig, 24–35 × 6,5–10 µm, am Grunde gestutzt.
Cryptosporiopsis alnea (Rostr.) Petr. (*Myxosporium alneum* Rostr.)

Hypho:

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin, dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo: Stromata eingesenkt, Periderm pustelförmig aufwölbend, kegelförmig, 10–15 mm Ø. Fruchtkörper zu 8–12 einreihig in Stromata, 250–300 µm Ø. Asci keulig, 32–33 × 5,5–6 µm. Ascosp. zylindrisch, 8–12 × 1,5–2 µm. – Auf *A. alnobetula,* seltener *A. glutinosa, A. incana*. Lit.: CROUS et al. 2012, FODOR et al. 2023.
Valsalnicola oxystoma (Rehm) D.M. Walker & Rossman (*Cryptodiaporthe oxystoma* (Rehm) Z. Urb., *Valsa oxystoma* Rehm)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Konidien mindestens 10-mal so lang wie breit, mindestens 15 µm lang, meist fädig. Lit.: CONSTANTINESCU 1984. →·**2**

1* Konidien höchstens 8-mal so lang wie breit. → **3**

2 Blattflecken braun, trocken ockerfarben, rundlich, 1–3 mm Ø. Pyknidien 45–90 µm Ø. Konidien 1-zellig oder undeutlich mehrzellig („Inhaltsteilungen"), 15–40 × 1,5–2,5 µm. Lit.: BEDLAN 2015. – Auf *A. glutinosa,*
Septoria alni Sacc. (*S. carisolensis* Kabát & Bubák)

2* Blattflecken nicht ausgebildet. Acervuli blattoberseits. Konidien 1-zellig, 18–20 × 0,75 µm.
Asteroma alnigena (Sacc.) Bedlan (*Septoria alnigena* Sacc.)

3 (1) Konidien 1-zellig. → **5**

3* Konidien mehrzellig. Acervuli an Blattflecken. → **4**

4 Blattflecken gräulich braun, zusammenfließend. Acervuli beiderseits. Konidien 2-zellig, 16–25 × 5,5–8 µm. – Auf *A. glutinosa, A. incana*. ***Marssonina alni*** Karak.

4* Blattflecken ocker, 4 mm Ø. Acervuli unterseits. Konidien 4–6-zellig, 16–20 × 3–4 µm. Lit.: CONSTANTINESCU 1984. ***Phloeosporella borealis*** (Lind & Vleugel) Constant. (*Phloeospora borealis* Lind & Vleugel)

5 (3) Acervuli flach, subkutikulär, oben gewölbt bis halbkugelig, durch unregelmäßige Risse geöffnet. (*Asteroma*) → **6**

5* Pyknidien eingesenkt, kugelig, mit zentraler einfacher Mündung. (*Phyllosticta / Asteromella*) → **7**

6 Blattflecken beiderseits, rundlich oder unregelmäßig, braun, braunrot, trocken z.T. gelblich, ± ausgebreitet. Acervuli beiderseits, grünlichschwarz, 50–300 µm Ø, 40–50 µm hoch. Konidien ± spindelig, gerade oder gebogen, (6–)10,5–13,5(–20) × (1,5–)3(–5) µm. Teleo saprophytisch an Falllaub. – Auf *A. glutinosa*. Lit.: SUTTON 1980, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, DIETRICH 2005. ***Asteroma alneum*** (Pers.) B. Sutton (*Cerastoma tubaeforme* (Tode) Quél., *Cylindrosporella alnea* (Pers. ex Lév.) Höhn., *Discosia alnea* (Pers.) Berk., *Dothidea alnea* (Pers.) Fr., *Gloeosporidium alneum* (Lév.) Höhn., *Gloeosporium alneum* (Pers. ex Lév.) Jaap, *Gnomoniella tubaeformis* (Tode) Sacc., *Leptothyrium alneum* (Pers. ex Lév.) Sacc., *Melasmia alnea* (Pers.) Lév., *Phlyctidium nitidum* Wallr., *Sphaeria tubaeformis* Tode, *Xyloma alneum* Pers.)

6* Blattflecken oberseits, rundlich, schwärzlich grau, bis 10 mm Ø, oft zusammenfließend. Konidien eiförmig oder länglich, 6–10 × 3–4 µm. Keine Teleo bekannt. – Auf *A. glutinosa.* ***Asteroma alni*** Allesch.
Anm.: Konidien 13–19 × 6–9 µm bei ***Monostichella alni*** (Ellis & Everh.) Arx. Lit.: ARX 1970.

7 (5) Konidien klein: 2–6 × 0,5–2 µm. Blattflecken nicht ausfallend. → **8**

7* Konidien größer: 4,5–14 × 2–5,5 µm. Blattflecken ± rostfarben, trocken ausfallend. Konidien zylindrisch. → **9**

8 Blattflecken eckig, fast rostfarben, später zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 50–90 µm Ø. Konidien kurz stäbchenförmig, 2–3,8 × 0,7–1 µm. – Auf *A. glutinosa*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella alnicola (C. Massal.) Ruszk.-Mich. (*Phyllosticta alnicola* C. Massal.)

8* Blattflecken rundlich, gelbbraun mit dunklem Rand, 5–10 mm Ø. Pyknidien oberseits. Konidien eiförmig bis länglich, 4–6 × 0,5–2 µm. – Auf *A. glutinosa, A. incana.* ***Phyllosticta alni-glutinosae*** P. Syd.
Anm.: Nach AA & VANEV 2002 gehört die Art zu *Phoma pomorum* Thüm. = ***Didymella pomorum*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai. – Auf *A. glutinosa* in D: ST fand H. Jage Konidien 8–9.5 × 0,6–1 µm und stelte sie zu ***Asteromella* sp.**

9 (7) Blattflecken blass, unberandet, 2–10 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 70–80 µm Ø. Konidien 4,5–8,5 × 2–3,5 µm. – Auf *A. glutinosa, A. incana.* ***Phyllosticta alnea*** Oudem.
Anm.: Nach AA & VANEV 2002 gehört die Art zur polyphagen ***Asteromella maculiformis*** (Sacc.) Petr.

9* Blattflecken rostfarben mit dunklem Rand, 4–10 mm Ø. Pyknidien oberseits, 80–100 µm Ø. Konidien 7–14 × 3–5,5 µm. ***Phyllosticta alnigena*** Thüm.
Anm.: Nach AA & VANEV 2002 gehört die Art zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkel, an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weißlich, beiderseits auf graugrünen oder bräunlichen, nicht immer auffälligen Blattflecken. Konidien 1(–2)-zellig, langgestreckt, 8–15 × 2–4 µm, farblos. – Selten auf *A. alnobetula, A. glutinosa, A. incana, A. japonica* cult. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia alnicola*** Cooke (*Ovularia alnicola* (Cooke) Massee)
Anm. 1: **var. *multiseptata*** U. Braun auf *A. incana* in I: *AA* ist ein Saprophyt: Konidien 2–4-zellig.
Anm. 2: Oberflächlich weiße Gewebe, aber kein Echter Mehltau, meist Endo- oder Saprophyt: ***Acremonium alternatum*** Link. In CH auf *A. glutinosa.*

1* Rasen dunkel, meist oliv (nur bei *Moniliopsis foliicola* [**3**] Konidienketten z. T. weißlich), mit oder ohne Blattflecke. Konidien 1–8-zellig, meist deutlich größer als 15 × 4 µm, farblos bis olivbraun. → **2**

2 Auf *A. incana.* Rasen blattunterseits, ± samtig. Keine Blattflecken. Konidien 2-zellig, spindelig bis fast verkehrt keulig, 13–33,5 × 4–9 µm, glatt. – Selten in CH, D. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Passalora microsperma Fuckel

2* Auf *A. alnobetula, A. glutinosa*. Rasen unter-, beider- oder oberseits, samtig, haarig oder wollig. → **3**

3 Konidien 1-zellig, fast kugelig, 15–18 × 12–13 µm, in Ketten. Rasen blattoberseits. Konidienträger verzweigt. Blattflecken anfangs buchtig, gelblichweiß mit bräunlichem Rand, 2–3 mm Ø, später ± konzentrisch zoniert, bis 15 mm Ø. – Selten auf *A. glutinosa, A. alnobetula* und holzigen Rosengewächsen.
Basdiomyzet ***Moniliopsis foliicola*** (Woron.) Siemaszko (*Monilia foliicola* Woron.)

3* Konidien überwiegend mehrzellig, länglich, schmaler, einzeln oder in Ketten. Konidienträger einfach oder verzweigt. → **4**

4 Konidien 2-zellig, untere Zelle ei-bis tonnenförmig, obere ellipsoid bis fast zylindrisch, 20–90 × 4–9 µm. Rasen blattunterseits, samtig oder büschelig, oliv. (*Passalora*) → **5**

4* Konidien 1–8-zellig, Zellen nicht deutlich verschieden geformt. Rasen beider- oder oberseits, wollig oder samtig, oliv bis braun. Nur auf *A. glutinosa*. → **6**

5 Konidienträger meist 1-zellig, 28–104 µm lang. Konidien ± farblos, 26–87 × 4–7 µm. Blattflecken oberseits, ± rundlich, blass bis bräunlich mit undeutlichem Rand. – Nicht häufig auf *A. alnobetula, A. glutinosa.* Lit.: JAAP 1908, 1917, DEIGHTON 1967. ***Passalora alni*** (Chupp & H.C. Greene) Deighton
(*P. alnobetulae* (Jaap) Jaap, *Cercospora alni* Chupp & H.C. Greene)

5* Konidienträger meist 2–4-zellig, 40–180 µm lang. Konidien hell oliv, 21–68 × 4,5–8,5 µm. Blattflecken fehlend oder beiderseits, eckig, blass gelbgrün, 1–2 mm Ø. – Nicht selten auf *A. glutinosa*, selten auf *A. incana*. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA et al. 2017.
Passalora bacilligera (Mont. & Fr.) Mont. & Fr.
(*Cladosporium bacilligerum* Mont. & Fr., *Scolecotrichum bacilligerum* (Mont. & Fr.) J. Schröt.)

6 (4) Blattflecken beiderseits, rundlich bis irregulär, oft zusammenfließend, bis 30 × 13 mm, anfangs hell ocker, später olivbraun, zuletzt ausfallend. Rasen locker wollig, braun, beiderseits an Blättern. Konidienträger 25–260 × 3–7 µm. Konidien 1–4-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 3–23 × 2,5–6 µm, blassbraun, glatt. – Bisher nur in I. Lit.: SCHUBERT et al. 2006, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium alneum*** Pass. ex K. Schub.

6* Blattflecken oberseits, rundlich, braun. Rasen haarig bis samtig, olivbraun, an Blättern und Kätzchen. Konidienträger 7–40 × 5–8 µm. Konidien meist 4–5-zellig, spindelig, 30–46 × 9–11 µm, goldbraun, glatt oder warzig. – Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Repetophragma wroblewskii*** (Bubák) Subram.
(*Clasterosporium wroblewskii* Bubák, *Sporidesmium wroblewskii* (Bubák) M.B. Ellis)

Teleo: Fruchtkörper braun, kugelig, 50–140 µm Ø, blattoberseits in grau- oder schmutzig olivbraune Flecken eingesenkt, Mündung mit dunkelbraunen Borsten besetzt. Asci 35–60 × 11–15 µm, 8-sporig. Ascosp. 2-zellig, grüngelb bis olivbraun, 10,5–17 × 4,5–6 µm. – Auf *A. glutinosa, A. viridis* in CH, D. Lit.: MÜLLER E 1957, SIVANESAN 1977, DIETRICH 2011. ***Venturia alnea*** (Fr.) E. Müll. (*Coleroa alnea* (Fr.) Höhn., *Perisporium alneum* Fr.)

Anm.: Reif saprophytisch lebt ***Apiognomonia alniella*** (P. Karst.) Höhn. mit größeren Fruchtkörper, die unterseits hervorbrechen, mit langer Mündung ohne Borsten.

***ALONSOA acutifolia* cult. *(Scrophulariaceae)* – Maskenblume: Θ**

***ALOPECURUS (Poaceae)* – Fuchsschwanzgras** *(A. monspeliensis → POLYPOGON)*

Am Halmgrund und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo: Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*)

1 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

1* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. ***Gaeumannomyces avenae*** (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Am mittleren Halm: H, T: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten auf *A. myosuroides*, *A. pratensis,* auch möglich auf *A. geniculatus* u.a. Süßgräsern. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul. **s.l.**

An Blättern:

Coelo: Konidien (fast) hyalin, in Pyknidien oder Pseudostromata.

1 Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *A. geniculatus, A. pratensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **2**

2 Konidien 2(–3)-zellig, 10–16(–18) µm lang. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **3**

2* Konidien 1–4(–6)-zellig, im Mittel über 20 µm lang. → **4**

3 Konidien 2(–3)-zellig, zylindrisch, (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm. Pyknidien 140–220 µm Ø, gelb- bis rostbraun. Blattflecken rötlich braun bis rehfarben, oft ziegel- oder weinrot berandet. – Auf *E.* und einigen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

3* Konidien 2-zellig, länglich spindelig, 10–14 × 2,8–3 µm. Pyknidien blattunterseits in Reihen, bis 125 µm Ø. Blattflecken länglich, blassbraun. – Auf *A. pratensis*. ***Ascochyta alopecuri*** Polozova

4 (2) In den Pseudostromata von *Phyllachora*. Konidien z.T. undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. Pyknidien 110–160 µm Ø. Blattflecken bräunlich, z.T. dunkelbraun. – Auf *E. repens* und einigen anderen Süßgräsern. ***Septoria phyllachoroides*** Pass.

4* Nicht in *Phyllachora*. → **5**

5 Konidien gerade oder nur leicht gebogen. → **6**

5* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *A. pratensis* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

6 Konidien 2,8–4,6 µm breit. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **7**

6* Konidien schmaler oder breiter. → **8**

7 Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

7* Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora avenae (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)
Anm.: Längere Konidien hat ***Septoria alopecuri*** (P. Karst.) P. Syd.: Konidien 4–14-zellig, 40–100 × 3–4 µm. Auf *A. aequalis, A. geniculatus, A. myosuroides, A. pratensis.* Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

8 (6) Konidien 4-zellig, zylindrisch stäbchenförmig, 25–32 × 5–6 µm. Blattflecken unregelmäßig, gelbrandig.
Stagonospora alopecuri Rostr.

8* Konidien oft undeutlich 1–3-zellig, fädig, 33–50 × 1,5–2 µm, hyalin. Pyknidien 80–170 × 50–80 µm. Blattflecken blass, auch an Blattscheiden. – Auf *A. myosuroides*. ***Septoria alopecuri-agrestis*** Frandsen
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *A. pratensis* auch ***S. graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm.

Hypho: Pilzrasen dunkel, grau oder weiß, meist unverzweigt, mitunter unauffällig, meist an Blättern, auch an Blattscheiden und Halm.

1 Konidien 1–2-zellig (bei *Drechslera* distoseptiert, scheinbar 4–7-zellig, > 50 µm lang, dickwandig), mit auffälligen Narben, diese verdickt und dunkler. → **2**

1* Konidien 2–6-zellig, normal septiert. Rasen lang, weiß bis olivbraun, oder sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht. → **4**

2 Konidien dünnwandig, 1–2-zellig, 6–40 × 5–13 µm. Rasen punktförmig, grauweiß oder schwarzbraun. Blattflecken nicht netzartig. → **3**

2* Konidien dickwandig, distoseptiert, scheinbar 4–7-zellig, 50–90 × 15–17 µm. Rasen haarig, dunkel. Blattflecken braun, oft netzartig, später Blätter welkend. – Auf *A.* bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf *Festuca, Lolium*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, SIVANESAN 1987. ***Pyrenophora dictyoides*** A.R. Paul & Parbery.
(*Drechslera dictyoides* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium dictyoides* Drechsler)

3 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, an Blattflecken. – Auf *A.* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger
(*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

3* Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis kurz zylindrisch, 20–40 × 7–13 µm. Rasen beiderseits, braun bis schwarzbraun, an bräunlichen Verfärbungen. – Auf *A. pratensis,* bisher fehlend. Lit.: BRAUN 2000, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium alopecuri (Ellis & Everh.) U. Braun (*Fusicladium alopecuri* Ellis & Everh.)

4 (1) Konidien meist 2–3-zellig. Konidienträger hellgrau oder zurückgebildet, fast fehlend. Rasen lang und olivbraun oder sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, an Blattflecken. → **5**

4* Konidien meist 4–6-zellig. Konidienträger farblos. Rasen weiß, zart. → **7**

5 Konidien zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **6**

5* Konidien ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. Rasen deutlich, olivbraun, auffällig. – Nicht selten auf *A. aequalis, A. geniculatus, A. pratensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

6 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Nicht selten auf *A. pratensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

6* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Selten auf *A. pratensis,* häufiger auf anderen Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

7 (4) Konidien 4–6-zellig, breit ellipsoid, 29–85 × 8–18 µm. Rasen weiß, punktförmig, meist oberseits an braunen Blattflecken. Lit.: BOLLARD 1950. (*Mastigosporium*) → **8**

7* Konidien meist 4-zellig, schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *A. pratensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton
Anm. Aus PL wird auf *A. pratensis* ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams angegeben: Konidien meist 5-zellig, nur 1,5–2,5 µm breit (MUŁENKO et al. 2008).

8 Konidien meist 5-zellig, mit einfachem oder gegabeltem, fadenförmigem Anhängsel. – Zerstreut auf *A. pratensis,* auch möglich auf *A. arundinaceus, A. geniculatus, A. myosuroides* u.a. Süßgräsern. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al.1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Mastigosporium album*** Riess (*M. graminum* (P. Karst.) Nag Raj, *Bactridium album* (Riess) Bonord., *Excipulina graminum* P. Karst.), *Monothecium graminis* Lib., *Pestalozzina soraueriana* Sacc.)

8* Konidien meist 4-zellig, ohne Anhängsel. – Selten auf *A. pratensis* (THIEL 2011) u.a. Süßgräsern. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al. 1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Mastigosporium rubricosum*** (Dearn. & Barthol.) Nannf.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *A. pratensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz" ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel (*Ph. brachypodii* Roum., *Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

1* Pflanze normal ausgebildet. Aus den Ährchen dünn herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *A. aequalis, A. pratensis* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Auf *A. aequalis, A. geniculatus*, polyphag. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

***ALOYSIA citriodora* cult. *(Verbenaceae)* – Zitronenstrauch: Θ**

ALSINE: *A. peploides → HONCKENYA; A. segetalis → SPERGULARIA; A. media, A. pallida → STELLARIA;* übrige Arten *→ MINUARTIA*
ALSINULA *→ STELLARIA*

***ALTHAEA (Malvaceae)* – Echter Eibisch**
(A. biennis, A. ficifolia, A. pallida, A. rosea → ALCEA; A. hirsuta → DINACRUSA)

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien fädig, z.T. undeutlich 3–7-zellig, 30–48(–54) × 1,5(–2) µm. Pyknidien 50–100(–180) µm Ø. Blattflecken graubraun, später weißlich, z.T. gelb- oder braunrandig. – Auf *A. officinalis,* häufiger auf *Malva.* ***Septoria heterochroa*** Roberge ex Desm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 stellt *Septoria* auf *Althaea* zu ***S. lachastreana*** Sacc. & Letendre.

1* Konidien 1–2-zellig, in Acervuli oder Pyknidien. **→ 2**

2 Flecken an allen Pflanzenteilen, gelblich, braun oder schwarz, ausgebreitet, zur Welke führend. Acervuli flach, mit dunkelbraunen Borsten besetzt, mitunter gehäuft. Konidien 1-zellig, 11–28 × 5 µm, hyalin, in Massen fleischfarben. ***Colletotrichum* sp**. (*C. althaeae* Southw.)

2* Blattflecken bräunlich oder trocken. Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, 7–10 × 3–4 µm. ***Ascochyta althaeina*** Sacc. & Bizz. (*Phyllosticta althaeicola* Pass.)
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. malvicola*** Sacc. AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta althaeicola* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen unverzweigt, grauweiß oder graubraun, beiderseits an Blattflecken bis 5 mm Ø.

1 Rasen grauweiß. Konidien farblos, 1–3-zellig, langgestreckt zylindrisch, 10–35 × 3–7 µm. – Selten auf *A. officinalis* in D: *ST*, auch möglich auf *Lavatera, Malva*. Lit.: HOOG 1992, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia keithii*** Massee

1* Rasen graubraun. Konidien blass bräunlich, meist 4–8-zellig, ± nadelförmig, 40–60 × 4–5 µm. – Auf *A. officinalis*, nicht selten, auch auf *Alcea, Hibiscus, Lavatera, Malva.* Lit.: GROENEWALD et al. 2013.
Cercospora althaeina Sacc. (*C. althaeicola* J.M. Yen & S.K. Sun)
Anm.: Konidien mauerförmig septiert bei der polyphagen ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire.

ALYSSOIDES utriculata (Brassicaceae) – Blasenschötchen: Θ

ALYSSUM (Brassicaceae) – Steinkraut, Steinkresse

(A. utriculatum → ALYSSOIDES; A. deltoideum → AUBRIETA; A. petraeum, A. saxatile → AURINIA; A. incanum → BERTEROA; A. maritimum → LOBULARIA)

Coelo: Blattflecken blass, später trocken, ausfallend. Pyknidien oberseits, 100–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, hyalin, meist 2-zellig, 13–20 × 1,5–2,5 µm. – Auf *A. calycinum, A, gmelinii, A. turkestanicum* und *Aurinia.* Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. ***Septoria alyssi*** Bres.

AMARANTHUS (Amaranthaceae) – Fuchsschwanz

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, nadelförmig, 20–25 × 1,5 µm. Blattflecken lederfarben, später weißlich, oberseits schmal berandet, 2–3 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 55–112 µm Ø. – Auf *A. adscensens.* ***Septoria smarodsii*** Moesz

1* Konidien 1- oder 2-zellig, nicht nadelförmig, deutlich kürzer und breiter. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

2 Konidien 2-zellig, zylindrisch und etwas keulig, (5–)8–12 × (2,5–)3–4 µm. Blattflecken rundlich oder unregelmäßig, trocken blass oder weißlich, braun berandet, 5–15 mm Ø. Pyknidien meist oberseits, 90–125 µm Ø. – Auf *A. bouchonii, A. caudatus, A. retroflexus*. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta celosiae (Thüm.) Petr. (*A. amaranthi* Allesch., *Diplodina amaranthi* Fautrey, *Diplodinula amaranthi* (Fautrey) Tassi, *Phyllosticta celosiae* Thüm.)

2* Konidien 1-zellig, länglich ellipsoid, 7–7,5 × 2–4 µm. Blattflecken unregelmäßig, olivbraun, zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 100–120 µm Ø. – Auf *A. retroflexus*. ***Phyllosticta hariotiana*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen dunkel, überwiegend unverzweigt, an braunen, ± rundlichen Blattflecken.

1 Konidien mauerförmig septiert, mit 3–11 Quer- und 0–1 Längswänden, 30–100 × 9–20 µm, geschnäbelt. Blüten oft schwarz verfärbt. – Polyphag. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire *(A. amaranthi* (Peck) J.M. Hook, *Helminthosporium tenuissimum* Kunze, *Macrosporium amaranthi* Peck)

1* Konidien nadelförmig, 40–200 × 2–4,5 µm. Blüten nicht verfärbt. – Auf vielen *A.*-Arten, selten in D auf *A. blitoides, A.blitum* (JAGE & BRAUN 2004), *A. bouchonii, A. retroflexus*. Lit.: BRAUN et al. 2015b.
Cercospora brachiata Ellis & Everh. (*C. amaranthi* Lobik, *C. apii* s.l.)

AMBROSIA (Asteraceae) – Traubenkraut, Ambrosie

Hypho: Pilzrasen braun, locker, oft ausgedehnt, meist blattunterseits an verfärbten Stellen. Konidien 2–5-zellig, verkehrt keulig, 15–100 × 4–10 µm, bräunlich. – Auf *A. trifida,* häufiger auf *Artemisia.* Lit.: DEIGHTON 1979, HSIEH & GOH 1990, BRAUN 1998, CROUS & BRAUN 2003.
Ragnhildiana ferruginea (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Mycovellosiella ferruginea* (Fuckel) Deighton, *Passalora ferruginea* (Fuckel) U. Braun & Crous)
Anm.: Einen Beleg auf *A. artemisiifolia* aus D: *NI* stellte U. Braun zu ***Cladosporium sphaerospermum*** Penz.: Konidien maximal 14 × 4 µm, oliv.

AMELANCHIER (Rosaceae) – Felsenbirne

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Konidien.

1 Blattflecken rostfarben, groß. Pyknidien braun, 120–150 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien undeutlich 2-zellig, zylindrisch, 4,5–9,5 × 3–3,5 µm, ohne Anhängsel. Keine Mikrokonidien. Keine Fruchtkörper – Auf *A. alnifolia, A. lamarckii, A. rotundifolia*. ***Ascochyta amelanchieris*** Melnik

1* Blattflecken karminrot bis schwarz, 1(–4) mm Ø, z.T. Blätter vorzeitig abfallend. Acervuli mitunter schwer zu erkennen, schwarz glänzend, bis 200 µm Ø, krustig, leicht erhaben, oft erst am Falllaub gebildet. Konidienträger vorhanden. Konidien (3–)4(–6)-zellig, kreuzförmig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien") 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auf *A. ovalis* u.a. Maloideae. Lit.: SUTTON 1980, BUTIN 1997. „Blattbräune"
Diplocarpon mespili (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, an hellen Flecken beiderseits an Blättern, auch an Zweigen und Früchten. Konidien 1–2-zellig, ei- bis birnförmig, 14–23 × 7–10 µm, bräunlich. – Auf *A.* sp. in F, im Gebiet auf anderen Obstgehölzen. Lit.: SIVANESAN 1977, SCHMID & SCHMID 1991, SCHUBERT et al. 2003.
Venturia inaequalis (Cooke) G. Winter (*Fusicladium pomi* (Fr.) Lind, *Spilocaea amelanchieris* I.C. Harv., *S. pomi* Fr.)

AMMI majus (Apiaceae) – Knorpelmöhre, Ammei

Coelo: Pyknidien an Blättern und Stängel. Pilz ungenügend bekannt, aus E beschrieben.
Septoria viciosoi Gonz. Frag.

AMMOBIUM alatum cult. *(Asteraceae)* – Papierknöpfchen, Sandimmortelle: Θ

× AMMOCALAMAGROSTIS → *× CALAMMOPHILA*

***AMMOPHILA arenaria (Poaceae)* – Strandhafer**

An Halm und Blattscheiden:

Coelo: Konidien 1–2-zellig, breit ellipsoid, 20–27 × 10–15 µm, hyalin, später blassbraun, beidendig mit je 1 kurzen gelatinösen Anhängsel. Pyknidien subepidermal, braun, 300 × 200 µm, auch an Blättern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Aptroot 2006, Wanasinghe et al. 2024. ***Montagnula perforans*** (Roberge ex Desm.) Aptroot (*Ascochyta perforans* (Roberge ex Desm.) Sacc., *Mycosphaerella perforans* (Roberge ex Desm.) Lind, *Paradidymella perforans* (Roberge ex Desm.) Munk, *Selenia perforans* (Roberge ex Desm.) Oudem., *Sphaerella perforans* (Roberge ex Desm.) Sacc., *Sphaeria perforans* Roberge ex Desm., *Tiarospora perforans* (Roberge ex Desm.) Höhn.)

Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Hernández-Restrepo et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern:

Coelo: Konidien (fast) hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–4-zellig, fädig, (37–)40–65 × 2–2,5 µm. Pyknidien unterseits, 180 µm Ø. Blattflecken beiderseits, streifenförmig, oberseits weißlich, bis 15 × 1 mm. ***Septoria ammophilae*** Syd. & P. Syd.

1* Konidien 2(–3)-zellig, nicht fädig, maximal 18 µm lang. (*Ascochyta*) → **2**

2 Konidien ungleich 2-zellig, breit ellipsoid, 13–16 × 4–5 µm, hyalin oder sehr blass gelb. Pyknidien gräulich sepia bis fast schwarz, bis 340 µm Ø. Blattflecken braun bis schwarz. Lit.: Ellis & Ellis 1997.
Ascochyta psammae Oudem.
Anm.: Melnik 2000 vermutet den Pilz im Entwicklungsgang von ***Montagnula perforans***, s. am Halm.

2* Konidien 2(–3)-zellig, zylindrisch, (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm, hyalin. Pyknidien gelb- bis rostbraun, 140–220 µm Ø. Blattflecken elliptisch bis rundlich, rötlich braun bis rehfarben, oft ziegelrot oder dunkel weinrot berandet. – Auch auf einigen anderen Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997.
Ascochyta leptospora (Trail) Hara
Anm.: Konidien ellipsoid oder spindelig, nur 9–12 × 2–2,5 µm bei **var. *minor*** Punith.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Verbreitet, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Braun et al. 2015a, Videira et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen lang hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Verbreitet auf *B. sylvaticum,* selten auf *B. pinnatum, B. rupestre,* auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Kruse 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

AMORIA → *TRIFOLIUM*

***AMORPHA (Fabaceae)* – Scheinindigo, Bastardindigo, Bleibusch**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken schmutzig-, leder- oder graubraun, gern an Rand und Spitze. Pyknidien bedeckt, hellocker bis bräunlich, 100–160 µm Ø. Konidien 1-zellig, 5–7,5 × 2,5–3 µm. ***Phyllosticta amorphae*** Kabát & Bubák

1* Pyknidien 110 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, 15–17 × 4–5(–6)µm. ***Septoria viciae*** (Lib.) Westend.

AMPELOPSIS → *PARTHENOCISSUS*

***AMSINCKIA (Boraginaceae)* – Gelbklette, Geigenhals: Θ**

AMYGDALUS → *PRUNUS*

***ANACAMPTIS (Orchidaceae)* – Hundswurz, Spitzorchis, Pyramidenständel, Knabenkraut**

Coelo: Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, (14–)18–30 × 1–1,5 µm. – Auf verschiedenen Orchideen. ***Septoria orchidearum*** Westend.

ANACHARIS → *ELODEA*

***ANACYCLUS (Asteraceae)* – Bertramwurzel**

Coelo: Blattflecken dunkel. Pyknidien 80–144 µm Ø. Kondien 4–6-zellig, 38–64(–72) × 1,5–2 µm. – Auf *A. pyrethrum*. Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria chrysanthemella*** Sacc.

***ANAGALLIS (Primulaceae)* – Gauchheil** *(A. minima → CENTUNCULUS)*

Coelo: Blattflecken blass, beiderseits am Blatt, bes. an der Spitze, oberseits mit dunklen Pyknidien besetzt. Pyknidien 120-130 µm Ø, darin Konidien, 1-zellig, farblos, 8–9 × 2,5–3 µm. – Auf *A. arvensis,* aus H beschrieben. ***Phyllosticta anagallidis*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Blattflecken rotbraun, oft zoniert, an verschiedenen Pflanzenteilen, darauf ein Pilzrasen, dunkelgrau bis blass oliv, daran Konidien, vielzellig, dunkel, > 15 x 7 µm, mauerförmig quer und längs septiert, geschnäbelt. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*)

1 Konidien mit 11–15 Quer- und 1–8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, mit meist 1 Schnabel, maximal die Hälfte der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv. Blattflecken 0,5–1,2 mm Ø, ± braun bis gräulich. – Ob auf *A. arvensis*? Sonst auf anderen Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

1* Konidien mit 8–14 Quer- und 2–4 Längswänden, 15–100 × 7–30 µm, mit meist 2 Schnäbeln, diese 10–200 µm lang. Rasen dunkler. Blattflecken bis 10 mm Ø, rotbraun, konzentrisch zoniert, gern am Blattrand. – Nicht häufig. Auf *A. arvensis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Alternaria anagallidis*** A. Raabe
(*A. fallax* (Bubák & Dearn.) P. Joly, *Macrosporium fallax* Bubák & Dearn.)

ANAGALLOIDES → *LINDERNIA*

***ANAPHALIS (Asteraceae)* – Perlkraut, Perlkörbchen: Θ**

***ANARRHINUM (Plantaginaceae)* – Lochschlund**

Coelo: Blattflecken rund oder länglich, trocken weißlich. Pyknidien 50–80 µm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, fädig, 40–70 × 2–2,5 µm, hyalin. – Auf *A. bellidifolium*. ***Septoria anarrhini*** Syd. & P. Syd.

ANASTATICA → *EUCLIDIUM*

***ANCHUSA (Boraginaceae)* – Ochsenzunge, Krummhals** *(A. rosea → NONEA)*

Coelo: Blattflecken oft von Spitze oder Rand ausgehend, schmutzig braun, meist randlos, 4–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 70–86 µm Ø. Konidien 3–4-zellig, fädig oder nadelförmig, 36–41 × 1–1,5 µm, hyalin. – Auf *A. arvensis* incl. subsp. *orientalis*. ***Septoria anchusae*** Syd.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 35–70 × 1,5–2,5 µm an.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, unterseits an bleichen oder bräunlichen Blattflecken bis 1 cm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 15–60 × 3–7 µm. – Zerstreut auf *A. officinalis,* selten auf *A. arvensis,* auch möglich auf *A. italica,* im Norden häufiger als in der Mitte und im Süden. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia anchusae C. Massal.

***ANDROMEDA polifolia (Ericaceae)* – Rosmarinheide, Gränke**

Allg. Lit.: FILIPPOVA & THORMANN 2015.

Coelo, Teleo: Schwarz glänzende, runzelige, harte Stromata blattoberseits, oft das ganze Blatt überziehend, 100 µm hoch, innen weiß. Konidien 4–8 × 1 µm, an Konidienträgern. Juni–Juli. Teleo bei Nässe, aufquellend, ähnlich einer kleinen Nacktschnecke, mit Spalt aufbrechend, Hymenium gelblich. Asci keulig, 120–200 × 18–25 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, keulig, (45–)50–60 × 4–6(–8) µm. – Selten. Mai–Juli. Lit.: SCHMID & SCHMID 1990, ELLIS & ELLIS 1997, WANG Q-T et al. 2023. ***Rhytisma andromedae*** (Pers.) Fr.
(*Placuntium andromedae* (Pers.) Ehrenb., *Xyloma andromedae* Pers.)

Teleo: Fruchtkörper meist oberseits, konisch oder kugelig, dunkel. Ascosporen 2-zellig.

1 Blattflecken von der Spitze ausgehend, unregelmäßig, gräulich braun. Fruchtkörper einzeln eingesenkt, 60–100 µm Ø, ohne Borsten. Asci schmal keulig bis fast zylindrisch, 28,5–40 × 6–10 µm, 8-sporig. Ascosporen fast ellipsoid, 10–13 × 2,5–3,5 µm. ***Mycosphaerella polifoliae*** (Ellis & Everh.) Bubák
(*Sphaerella polifoliae* Ellis & Everh.)

1* Blattflecken rundlich, grau oder graubraun, klein, auch am Stängel und an Hochblättern des Blütenstandes. Fruchtkörper in Gruppen auf einem Basalstroma, 66–110 µm Ø, oft (nicht immer) mit mehreren bis 90 µm langen Borsten. Asci länglich sackförmig, 45–64 × 10,5–14 µm. Ascosporen 15–18 × 4–5 µm. – Lit.: MÜLLER & ARX 1950, 1962, ERIKSSON 1974, BARR 1989. ***Gibbera andromedae*** (Rehm) E. Müll. & Arx
.
(*Coleroa andromedae* (Rehm) G. Winter,
Epipolaeum andromedae (Rehm) Arx, *Eriosphaeria andromedae* (Rehm) Sacc.,
Protoventuria andromedae (Rehm) M.E. Barr, *Trichosphaeria andromedae* Rehm)
Anm.: Zur Synonymie vgl. KUMMER 2023.

ANDROPOGON: *A. ischaemum → BOTHRIOCHLOA; A. gryllus → CHRYSOPOGON; A. contortus → HETEROPOGON; A. halepensis, A. sorghum → SORGHUM*

***ANDROSACE (Primulaceae)* – Mannsschild, Goldprimel: Θ**

ANDROSAEMUM *→ HYPERICUM*

***ANEMONASTRUM narcissiflorum (Ranunculaceae)* – Berghähnlein**

Coelo: Pyknidien kugelig, schwarz. Konidien 3-zellig, 26–30 × 3–4 µm. ***Stagonospora anemones*** Pat.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet *A.* als Wirt für ***Septoria anemones*** Desm. und ***S. sylvicola*** Desm., vgl. ANEMONE.

Hypho: Aus CH: *BE* wird eine ***Pseudocercosporella* sp.** angegeben.

***ANEMONE (Ranunculaceae)* – Windröschen, Anemone** *(A. narcissiflora → ANEMONASTRUM; A. hepatica → HEPATICA; A. alpina agg., A. grandis, A. halleri, A. montana, A. nigricans, A. pratensis, A. pulsatilla, A. sulphurea, A. styriaca, A. vernalis → PULSATILLA)*

Allg. Lit. zu *A. trifolia*: DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1968.

An Wurzelstöcken: Fruchtkörper becherförmig, innen kastanienbraun, außen zimtbraun, 1–3 cm Ø, 2–10 cm lang gestielt, zu 1–12 auf schwarzen, bis 4 × 3 cm großen Sklerotien an den Wurzelstöcken, meist dem Erdboden aufliegend. Asci 120–175 × 7–10 µm, 8-sporig. Ascosporen 11–16 × 5–8 µm, 2–4-kernig. In feuchten, lückigen oder gestörten Beständen. März–Mai. – Verbreitet auf *A. nemorosa*, selten auf *A. blanda* cult., *A. ranunculoides* (V. KEIßLER 1931). Lit.: RUNGE 1956, BENEDIX 1957, SPAETH 1957, SIEGEL 1958, FORSTINGER 1976, KOHN 1979, BREITENBACH & KRÄNZLIN 1984, BOEREMA & HAMERS 1990, HARDTKE & SÄNGER 1991, ELLIS & ELLIS 1997, AMELANG 2007, PÂRVU & PÂRVU 2014. ***Dumontinia tuberosa*** (Bull.) L.M. Kohn
(*Sclerotinia tuberosa* (Hedw.) Fuckel, *Whetzelinia tuberosa* (Hedw.) Korf & Dumont)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien mindestens 15-mal so lang wie breit, meist mehrzellig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien höchstens 4-mal so lang wie breit, 1–2-zellig. → **4**

2 Blätter völlig oder teilweise gelblich bräunlich oder fast schwarz verfärbt. Pyknidien beiderseits, 130–150 µm Ø. Konidien zylindrisch oder verkehrt keulig, bis 4-zellig, 32–39(–66) × 2–2,5(–3) µm. – Auf *A. nemorosa*, *A. ranunculoides* und *Anemonastrum.* ***Septoria sylvicola*** Desm. (*Ascochyta anemones* Lib.)

2* Blätter mit gelbbraunen oder bräunlichen Flecken. Pyknidien nicht beiderseits, bis 135 µm Ø. Konidien fädig, undeutlich septiert, höchstens 2 µm breit. → **3**

3 Blattflecken bräunlich, Mitte blass. Pyknidien oberseits, 60–135 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, 16–35(–40) × (0,5–)1–1,5 µm. – Nicht selten auf *A. nemorosa, A. ranunculoides, A. sylvestris, A. trifolia* und *Anemonastrum.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006. ***Septoria anemones*** Desm.
(*S. brunaudii* Sacc. & P. Syd.)

3* Blattflecken gelbbraun, oft zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 65–120 µm Ø. Konidien 2–7-zellig, 27–56 × 1,5–2 µm. – Auf *A. nemorosa.* ***Septoria wodziczkiana*** Dominik

4 (2) Konidien mindestens 8 µm lang, zylindrisch. Flecken oft an der Blattspitze. → **5**

4* Konidien höchstens 6 µm lang. → **6**

5 Blattflecken olivbraun, in Acervuli. Konidien 2-zellig, 10–13(–15) × 3,5–4 µm. – Auf *A. ranunculoides.* ***Marssonina moravica*** Picb.

5* Blattflecken ocker, bräunlich bis dunkelbraun, in Pyknidien. Konidien 1-zellig, später meist 2-zellig, 8–15(–16) × 3–4,5 µm. – Auf *A. nemorosa, A. ranunculoides.* ***Ascochyta infuscans*** Ellis & Everh.
(*A. anemones* Kabát & Bubák non Lib.)

6 (4) Pyknidien beiderseits, besonders am Blattrand, 200 µm Ø. Konidien 1-zellig, zu 2–3 zusammenhängend, rundlich, 2–3 µm Ø. ***Leptothyrium anemones*** Grove

6* Konidien 1-zellig, einzeln, nicht zusammenhängend, eiförmig oder länglich. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **7**

7 Blattflecken rundlich, grau, purpurrandig. Konidien eiförmig, 5–6 × 2–2,5 µm. ***Phyllosticta ellisiana*** Lambotte & Fautrey

7* Blattflecken unregelmäßig, schwärzlich, oft zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 80–100 µm Ø. Konidien länglich zylindrisch, 3–3,6 × 1 µm. – Auf *A. nemorosa.* ***Phyllosticta nigromaculans*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. ellisiana* zu *Phoma*, *Ph. nigromaculans* zu *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen grau oder grauweiß, meist unverzweigt, an Blättern, Blüten oder Wurzeln. Konidien meist mehrzellig.

1 Rasen grau, bis > 2 mm lang, an der Spitze locker quirlig verzweigt, an Blättern, Blüten und Wurzeln. Flecken meist fehlend. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers. (s. o.)

1* Rasen grauweiß, kürzer, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig. → **2**

2 Konidien vielzellig, keulen- bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, groß: 60–250 × 6–15 µm, meist auf Sämlingen. Rasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. – Auf *A. nemorosa* u.a. *A.*-Arten, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a.
Mycocentrospora acerina (R. Hartig) Deighton

2* Konidien 1–4-zellig, meist 2-zellig, spindelförmig oder zylindrisch, klein: 8–40 × 2–6 µm. Rasen grauweiß. →·**3**

3 Konidienträger fehlend. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 25–40 × 4–6 µm. – Auf *A. sylvestris* in F, auch auf *Pulsatilla*. ***Septocylindrium anemones*** Delacr. (?*Ramularia* sp.)

3* Konidienträger vorhanden. Konidien 1–4-zellig, spindelig bis zylindrisch, 8–30 × 2–5 µm. – Selten auf *A. nemorosa,* auch auf *Ranunculus*. Lit.: BRAUN 1994a, 1998.
Ramularia didyma Unger **var. *exigua*** (U. Braun) U. Braun
Anm.: Eine Angabe für ***R. simplex*** Pass. (s. *Ranunculus*) auf *A. japonica*-Hybride in D: *ST* ist unklar.

An Blüten von *A. coronaria*: Blütenblätter spiralig verdreht, mit Nekrosen. Blätter gekräuselt. Lit.: BOEREMA & HAMERS 1990; DAMM et al. 2012. ***Colletotrichum nymphaeae*** (Pass) Aa
Anm.: Vgl. auch ***Botrytis cinerea*** →·**Hypho: 1**

ANEMONOIDES → *ANEMONE*

ANETHUM graveolens (Apiaceae) **– Dill**

Allg. Lit.: KUSTERER 2004.

Coelo: Konidien 2-zellig, länglich-zylindrisch, 8–10 × 3,5–4 µm. Pyknidien ca. 170 µm Ø. Blattflecken graubraun, Mitte blasser, bis 2 mm Ø. ***Ascochyta phomoides*** Sacc.
(*A. anethicola* Sacc., *Diplodina phomoides* Sacc.)

Hypho: Pilzrasen oliv bis olivbraun, samtig, unverzweigt, meist blattunterseits. Konidien meist 2-zellig, hyalin. Lit.: ELLIS 1971, VIDEIRA et al. 2017. (*Fusoidiella*)

1 Rasen oliv, an Blättern. Blattflecken eckig, gelblich bis braun, 1–4 mm lang, zusammenfließend. Konidienträger nicht gekniet, 20–70 × 4–8 µm. Juni–Oktober. Konidien verkehrt keulig bis eiförmig, 20–78 × 6,5–11 µm. – Auf verschiedenen Doldenbütlern, meist *Angelica, Peucedanum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Fusoidiella depressa*** (Berk. & Broome) Videira & Crous
(*P. polythrincioides* Fuckel, *Cercospora depressa* (Berk. & Broome) Vassiljevsky, *Cercosporidium depressum* (Berk. & Broome) Deighton, *Cladosporium depressum* Berk. & Broome, *Fusicladium depressum* (Berk. & Broome) Roum., *Megacladosporium depressum* (Berk. & Broome) Vienn.-Bourg., *Passalora depressa* (Berk. & Broome) Sacc., *Scolecotrichum depressum* (Berk. & Broome) J. Schröt.)

1* Rasen olivbraun, auch an Stängel oder Früchten. Flecken oder Streifen grau bis schwärzlich, bis 1 cm lang. Konidien spindelig, 22–44 × 4–6,5 µm. – Nicht selten. Auch auf *Apium, Foeniculum, Petroselinum*. Teleo saprophytisch am Stängel. Lit.: ELLIS 1971, PETZOLDT 1989, 1990.
Fusoidiella anethi (Pers.) Videira & Crous (*Cercospora anethi* Sacc., *C. apii* s.l., *Cercosporidium punctum* (Delacr.) Deighton, *Cercosporina anethi* (Sacc.) Sacc. ex Trotter, *Fusicladium anethi* Nevod., *Marssonina kirchneri* Hegyi, *Mycosphaerella anethi* (Pers.: Fr.) Petr., *Passalora kirchneri* (Hegyi) Petr., *P. punctum* (Delacr.) Petzoldt)

ANGELICA (Apiaceae) **– Engelwurz, Brustwurz** *(A. altissima, A. verticillaris → PEUCEDANUM)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien meist 2-zellig, zylindrisch, 15–25(–33) × (5–)6–7(–10) µm. Pyknidien 100–240 µm Ø. Blattflecken graubraun, schmal gelblichbraun bis rotbraun berandet, z.T. undeutlich zoniert, 10–15 mm Ø. – Auf *A. sylvestris* sowie *Levisticum*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta levistici*** (Lebedeva) Melnik
(*A. angelicae* Vakhrush., *Stagonosporopsis levistici* Lebedeva)

1* Konidien 1-zellig, kleiner, bis 6 × 3 µm. → **2**

2 Blattflecken undeutlich, grau bis schwarz, 1 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 80–95 µm Ø. Konidien länglich, 2–5 × 1 µm. – Auf *A. archangelica, A. sylvestris, Peucedanum*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella huubii*** Ruszk.-Mich.
(*A. angelicae* (Sacc.) Moesz ex Bat. & Peres non Sawada, nom. illeg., *Phyllosticta angelicae* Sacc., *Stictochorella angelicae* (Sacc.) Höhn.)
Anm.: Siehe Anm. zu **Hypho: 4***

2* Blattflecken braun, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 120–180 µm Ø. Konidien ellipsoid, 3–6 × 2–3 µm. – Auf *A. sylvestris*. ***Phyllosticta vittata*** Melnik
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, oliv oder selten gelblichweiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken.

1 Rasen hell grauweiß bis gelblichweiß. Konidienträger farblos. → **2**

1* Rasen dunkel oliv, braun oder dunkel gräulich. Konidienträger gefärbt. → **3**

2 Konidien lang, 25–100 × 2–4 µm, nadelförmig, 2–7-zellig, an kurzen Konidienträgern. – Selten auf *A. archangelica, A. sylvestris* u.a. Doldenblütlern. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Filiella pastinacae (P. Karst.) Videira & Crous (*Cercosporella archangelicae* Jaap, *Phloeospora angelicae* Höhn., *Pseudocercosporella pastinacae* (P. Karst.) U. Braun)

2* Konidien kurz, 15–30 × 2–5 µm, schmal ellipsoid bis spindelig, 1–3-zellig, an meist langen Konidienträgern. – Zerstreut auf *A. archangelica, A. sylvestris.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998.
Ramularia archangelicae Lindr. (*R. angelicae* Höhn., *Cylindrosporium vaccarianum* Sacc.)

3 (1) Rasen braun, sehr kurz und undeutlich. Blattflecken rundlich, hellbraun. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 40–100 × 2–5 µm. – Auf *A.* sp., in Europa bisher nur in Lettland. Lit.: CHUPP 1954.
Cercospora angelicae (Sacc. & Scalia) Chupp

3* Rasen oliv, samtig. Blattflecken eckig, gelblich bis braun, 1–4 mm lang, zusammenfließend. Konidien meist 2-zellig, verkehrt keulig bis eiförmig, 20–78 × 6,5–11 µm. Lit.: ELLIS 1971. → **4**

4 Konidienträger gekniet, 25–130 × 3,5–6,5 µm. – Nicht selten auf *A. archangelica, A. sylvestris*, auch auf *Peucedanum ostruthium.* Lit.: BRAUN 1992b, 2009a.
Passalora angelicae (Ellis & Everh.) U. Braun (*Cercospora heraclei* N.P. Golovina, *Cercosporidium angelicae* (Ellis & Everh.) Deighton, *Fusicladium angelicae* Ellis & Everh.)

4* Konidienträger nicht gekniet, 20–70 × 4–8 µm. Juni–Oktober. – Verbreitet auf *A. archangelica, A. palustris, A. sylvestris,* auch auf anderen Doldenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA et al. 2017.
Fusoidiella depressa (Berk. & Broome) Videira & Crous (*P. polythrincioides* Fuckel, *Cercospora depressa* (Berk. & Broome) Vassiljevsky, *Cercosporidium depressum* (Berk. & Broome) Deighton, *Cladosporium depressum* Berk. & Broome, *Fusicladium depressum* (Berk. & Broome) Roum., *Megacladosporium depressum* (Berk. & Broome) Vienn.-Bourg., *Passalora depressa* (Berk. & Broome) Sacc., *Scolecotrichum depressum* (Berk. & Broome) J. Schröt.)
Anm.: *Passalora angelicae* und/oder *Fusoidiella depressa* sind mitunter vergesellschaftet mit ***Asteromella huubii*** (→ **Coelo: 2**), die überwintert und womöglich in deren Entwicklungsgang gehört.

Teleo: Die meist saprobiontische, nicht seltene ***Phyllachora angelicae*** (Fr.) Fuckel kann im Herbst mitunter als Schwächeparasit auftreten: Schwarze Pseudostromata mit Fruchtkörpern, auch am Stängel.

ANISANTHA → *BROMUS*

***ANODA cristata* cult. *(Malvaceae)* – Anode, Spießmalve: Θ**

***ANOGRAMMA (Pteridaceae)* – Nacktfarn: Θ**

ANSERINA → *POTENTILLA*

***ANTENNARIA (Asteraceae)* – Katzenpfötchen: Θ** *(A. leonotopodium → LEONTOPODIUM)*

ANTERIORCHIS → *ORCHIS*

***ANTHEMIS (Asteraceae)* – Hundskamille** *(A. nobilis → CHAMAEMELUM)*

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an braunen Blättern oder Blattabschnitten. Konidien 1–2-zellig, 15–25 × 3,5–6 µm. – Selten in D auf *A. arvensis, A. cotula, A. ruthenica, A. tinctoria*. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia anthemidis Hollós

Teleo: Blattflecken unregelmäßig, gelblich braun, randlos. Fruchtkörper mehr unterseits, hervorbrechend, 160–200 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 90–110 × 14–17 µm, 8-sporig. Ascosporen zylindrisch, 11–17-zellig, 70–85 × 3,5–4 µm. – Auf *A. tinctoria.* ***Ophiobolus anthemidis*** Syd.

***ANTHERICUM (Asparagaceae [Anthericaceae])* – Graslilie**

Hypho: Pilzrasen grau bis graubraun, an Blattflecken oder Blütenknospen.

1 Rasen an geschlossen bleibenden, absterbenden Blütenknospen, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, meist 12,5–15 × 8,5–10,5 µm, ausgewachsen 15–17 × 11,5–15 µm. – Selten auf *A. liliago* in D: *TH,* häufiger auf *Convallaria, Maianthemum*. ***Botrytis convallariae*** (Kleb.) Ondřej ex Boerema & Hamers (*Sclerotium denigrans* H. Pape)

1* Rasen beiderseits an linienförmigen, fast schwarzen, bis 3 mm langen Blattflecken, graubraun, kürzer, büschelig, unverzweigt. – Nur auf *A. ramosum* in Montenegro. Nach BRAUN & CROUS 2005 ist das Typusmaterial nahezu steril. ***Cercospora montenegrina*** Bubák (*Cercosporina montenegrina* (Bubák) Sacc.)

***ANTHOXANTHUM (Poaceae)* – Ruchgras** *(A. paniculatum → FESTUCA)*

An Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo: Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudo-

septiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016.
„Schwarzbeinigkeit“ (*Gaeumannomyces*)

1 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

1* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern.
Gaeumannomyces avenae (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Ascosporen 140–210 × 1,4–1,8 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten auf *A. odoratum*, auf anderen Süßgräsern häufiger. Lit.: WHITE 1993, CRAVEN et al. 2001, LEUCHTMANN 2003.
Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien zylindrisch, gerade oder nur leicht gebogen. → **2**

1* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *A.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

2 Konidien 2–4-zellig, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *A. odoratum* und vielen Süßgräsern. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. ***Septoria graminum*** Desm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *A. odoratum* auch ***S. anthoxanthina*** Gonz. Frag. an: Konidien 1–4-zellig, 16–40 × 1–1,5 µm.

2 Konidien breiter. → **3**

3 Konidien meist 2–4-zellig, 2,8–4,6 µm breit. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **4**

3* Konidien (2–)3–5-zellig, 14–21 × 4–6,8 µm. Pyknidien 80–190 µm Ø. Blattflecken punktförmig, zerstreut, braun, auch an Blattscheiden. – Auf *A. odoratum.* Lit.: CASTELLANI & GERMANO 1977.
Stagonospora anthoxanthi E. Castell. & Germano

4 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: PRIEST 2006. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

4* Konidien meist 2–4-zellig, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Hypho: Pilzrasen weiß bis grauweiß oder olivbraun, unverzweigt, an dunklen Blattflecken.

1 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm, bräunlich. – Auf *A. odoratum* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen weiß oder hellgrau. Konidien farblos. → **2**

2 Rasen grauweiß, meist blattunterseits, punktförmig. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, ohne Anhängsel. – Auf *A. odoratum* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998.
Ramularia pusilla Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

2* Rasen weißlich, meist blattoberseits. Konidien 4–6-zellig, breit ellipsoid, 30–85 × 10–15 µm, mit 1–3 hyalinen fadenförmigen Anhängseln. – Auf *A. odoratum* u.a. Süßgräsern. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al.1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Mastigosporium album*** Riess

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen dünne, herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Verbreitet auf *A. odoratum,* selten auf *A. alpinum*, auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn"
Claviceps purpurea (Fr.) Tul. (*Sphacelia segetum* Lév.)

***ANTHRISCUS (Apiaceae)* – Kerbel**

Coelo: Blattflecken grau oder weißlich, Rand undeutlich. Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 30–75 × 1–3 µm, hyalin. – Auf *A. caucalis, A. sylvestris*. ***Septoria anthrisci*** Pass. & Brunaud

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder olivbraun, meist unverzweigt, meist unterseits z.T. zusammenfließenden Blattflecken von 3–8 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, zylindrisch oder verkehrt keulig, 15–75 × 2–6 µm.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, an hellgrauen bis graubraunen, eckigen, mitunter undeutlichen Blattflecken. Konidienträger farblos, einfach, 10–25 × 2–4 µm. Konidien 15–70 × 2–5 µm, farblos. – Verbreitet auf *A. sylvestris,* selten auf *A. caucalis,* auch auf *Chaerophyllum, Myrrhis.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998.
Ramularia chaerophylli Ferraris (*R. anthrisci* Höhn.)

1* Rasen olivbraun, samtig, an dunkelbraunen bis fast schwarzen Blattflecken. Konidienträger oliv bis braun, einfach oder verzweigt, 5–80 × 3–5 µm. Konidien 30–75 × 3–6 µm, blassbraun. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. (*Passalora*) → **2**

2 Blattflecken eckig bis unregelmäßig, z.T. mit gelbem Rand. Konidienträger verzweigt, mehrmals scharf gekniet, mehrzellig, 20–80 × 3–4,5 µm. Konidien zylindrisch. – Selten auf *A. sylvestris*, auch auf *Chaerophyllum, Torilis.* Lit.: BRAUN 1993a, CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora scandicearum*** (Magnus) U. Braun & Crous
(*Cercospora scandicearum* Magnus, *Phaeoramularia scandicearum* (Magnus) U. Braun)

2* Blattflecken rundlich bis unregelmäßig, randlos, Mitte z.T. blass. Konidienträger einfach, wellig bis etwas gekniet, meist 1-zellig, 5–45 × 3,5–5 µm. Konidien verkehrt keulig. – Selten auf *A. aureum* (CH), *A. cerefolium* (BRAUN & CROUS 2005), *A. sylvestris*, auch möglich auf *A. nitida, Bupleurum, Chaerophyllum, Coriandrum, Heracleum*. Lit.: , ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora bupleuri*** (Pass.) U. Braun
(*Cercospora bupleuri* Pass.)

***ANTHYLLIS (Fabaceae)* – Wundklee**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. – Auf *A. vulneraria*.

1 Konidien 1- oder vielzellig, mindestens 15 µm lang. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1-zellig, ellipsoid, 4–6 × 1,5–2 µm. Pyknidien 50–63 µm Ø. Blattflecken rundlich, hellbraun, dunkelrandig, oft zusammenfließend. – Auf *A. vulneraria.* ***Phyllosticta anthyllidis*** Baudyš
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

2 Konidien 1-zellig, stäbchenförmig, bis 30 µm lang. → **3**

2* Konidien reif 8–14-zellig, fädig, 120–160 × 3–4 µm. Pyknidien 180–200 µm Ø. Blattflecken weißlich grau, mit erhabenem dunklem Rand. – Auf *A. vulneraria*. ***Septoria henryana*** Traverso

3 Blattflecken dunkel gelbocker, braunrandig, z.T. stark ausgebreitet. Pyknidien 48–72 µm Ø. Konidien 15–24 × 1–1,5 µm. ***Septoria anthyllidicola*** Baudyš (*S. anthyllidis* Baudyš non Sacc.)

3* Blattflecken trocken weißlich, randlos, meist stark ausgebreitet. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien 25–30 × 1 µm. ***Septoria anthyllidis*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen grau- bis schwarzbraun, unverzweigt, auf weißlichen bis braunen, dunkelrandigen Blattflecken bis 4 mm Ø.

1 Blattflecken nur oberseits. Rasen beider-oder oberseits, graubraun, büschelig. Konidien undeutlich 5–9-zellig, schlank, nadelförmig bis verkehrt keulig, 45–90 × 4–5 µm, sehr blass braun. – Zerstreut auf *A. vulneraria.* Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, RIEGLER-HAGER 2002, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Cercospora radiata Fuckel non Sacc. (*C. brevipes* Penzig & Sacc., *C. budapestiensis* Penzig)

1* Blattflecken beiderseits. Rasen beiderseits dunkel, haarig. Konidien meist 3–8-zellig, länglich zylindrisch oder keulig, 35–80 × 8–13 µm, dunkel. – Selten auf *A. vulneraria.* Lit.: ONDŘEJ 1996.
Alternaria anthyllidis (Baudyš) Ondřej (*Helminthosporium anthyllidis* Baudyš)

Teleo: Dunkelbraune runde Blattflecken, 1–3 mm Ø. Fruchtkörper daraus hervorbrechend, sitzend, bräunlich oder grau, 0,2–0,7 mm Ø. Asci 60–80 × 10–14 µm, 8-sporig. Ascosporen ei- bis breit keulenförmig, 9–11 × 4,5–6 µm. – Selten auf *A. vulneraria*. ***Pseudopeziza anthyllidis*** Gonz. Frag.
Anm.: An absterbenden Pflanzen, oft am Stängelgrund, die große gelbbraune ***Sclerotinia trifoliorum*** Erikss. Meist saprophytisch ist auch ***Mycosphaerella vulnerariae*** (Fuckel) Lindau.

***ANTIRRHINUM (Plantaginaceae)* – Löwenmaul** *(A. asarina → ASARINA; A. elatine, A. spurium → KICKXIA; A. alpinum, A. angustissimum, A. arvense, A. genistifolium, A. repens, A. simplex → LINARIA; A. minus → MICRORRHINUM; A. orontium → MISOPATES)*

Coelo: Konidien hyalin, in dunklen Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien 1–4-zellig, mindestens 14 µm lang. → **2**

1* Konidien 1-zellig, länglich, (3–)4–6(–9) × (1–)1,5–2(–4) µm. Pyknidien 100–180 µm Ø. Flecken meist an Blattrand und -spitze, auch an Stängel und Früchten, blass, mit oder ohne Rand. Lit.: CHEN et al. 2015.
Heterophoma poolensis (Taubenh.) Qian Chen & L. Cai
(*Phoma poolensis* Taubenh., *Phyllosticta antirrhini* P. Syd.)

2 Konidien 1–3-zellig, zylindrisch bis fädig, 14–20 × 1,5–2,5 µm, ungeschnäbelt, ohne Anhängsel. Pyknidien kugelig, beiderseits, 20–80 µm Ø. Blattflecken gelblich bis schmutzig braun, später weißlich, purpurbraun berandet, 1–3 mm Ø. – Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria antirrhini*** Desm.

2* Konidien 2–4-zellig, schmal verkehrt keulig, 24–40(–48) × (2,3–)3,5–4,5 µm, Scheitelzelle kurz geschnäbelt, Basalzelle bisweilen mit 1 kurzen Anhängsel. Stromata wachsartig, beiderseits, später weit geöffnet, bis 150 µm Ø. Blattflecken rundlich, blassgrün bis schwärzlich grün, später verblassend, z.T. deutlich purpurrandig, bis 5 mm Ø, später ausfallend. Am Stängel bei starkem Befall tumorartige Anschwellungen. Lit.: TAVEL & ATHERINE 1938, MERCIER 1978, SUTTON 1980. „Schusslöcherkrankheit“
Heteropatella antirrhini Buddin & Wakef.
(*Cercosporella antirrhini* Wakef., *Pseudodiscosia antirrhini* (Wakef.) Buddin & Wakef.)

Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Stängel und Blüten. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.
Anm.: Grünschwarze ovale Sporodochien, von schneeweißem Wattesaum umgeben, an kleinen, runden, ausfallenden Blattflecken bildet meist saprobiontisch ***Paramyrothecium roridum*** (Tode) L. Lombard & Crous, s. *VIOLA*.

APARGIA → *LEONTODON*

***APERA (Poaceae)* – Windhalm**

An Halm und Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen“), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit“
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern: Coelo: Konidien 1-zellig, 44–66 × 1–1,5 µm, oft kurz gestielt. Pyknidien 90–144 µm Ø. Blattflecken oft nur an der Spitze, länglich, blassgrün, grau, bräunlich bis strohfarben. – Auf *A.* und *Calamagrostis*.
Septoria calamagrostidis (Lib.) Sacc. (*Ascochyta calamagrostidis* Sacc.)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen lang hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Selten auf *A. spica-venti,* auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

***APHANES (Rosaceae)* – Ackerfrauenmantel, Sinau, Ohmkraut**

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, unterseits an meist bräunlichen, zuletzt grauen Blattflecken. Konidien 1-zellig, eiförmig, 5–15 × 2–8 µm. – Auf *A. arvensis* bisher fehlend, im Gebiet häufig auf *Alchemilla*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia aplospora*** Speg. (*Ovularia aplospora* (Speg.) Magnus)

***APIOS (Fabaceae)* – Kartoffelbohne, Erdbirne: Θ**

***APIUM graveolens (Apiaceae)* – Sellerie, Scheiberich** *(A. inundatum, A. nodiflorum, A. repens → HELOSCIADIUM; A. crispum → PETROSELINUM; A. amomum → SISON)*

Allg. Lit.: KLEBAHN 1910.

Coelo: Blattflecken gelblich, später braun, z.T. gelbbraun berandet, z.T. auch fehlend. Pyknidien beiderseits, (80–)118–184 µm Ø. Konidien 2–7-zellig, fädig oder zylindrisch, 20–54 × 1,5–2 µm. – Häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. Fälschlich als „Sellerierost“ bezeichnet. ***Septoria apiicola*** Speg.
(*S. apii* Chester, *S. apii-graveolentis* Dorogin)

Hypho: Pilzrasen olivbraun bis grauweiß, seltener gelblichocker, unverzweigt, an gelblichen, später bräunlichen Blattflecken, auch am Blattstiel. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen dunkel grau bis olivbraun. Konidienträger bräunlich. → **5**

1* Rasen ± hell weiß- oder gelblichgrau. Konidienträger farblos. → **2**

2 Konidien lang, 25–250 × 2–15 µm, nadelförmig, 2–13-zellig, an kurzen Konidienträgern. → **3**

2* Konidien kurz, 3–35 × 1–6 µm, eiförmig bis zylindrisch, 1–3-zellig, an meist langen Konidienträgern. → **4**

3 Konidien 25–100 × 2–4 µm, relativ gerade, nicht abgewinkelt, undeutlich 2–7-zellig. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Doldenblütlern. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a, VIDEIRA & CROUS 2016.
Filiella pastinacae (P. Karst.) Videira & Crous (*Pseudocercosporella pastinacae* (P. Karst.) U. Braun)

3* Konidien 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, deutlich vielzellig (7–13). Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Auch an Wurzeln und Blattstiel. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

4 (2) Konidien in verschleimenden Köpfchen, 1–2-zellig, länglich zylindrisch, 3,5–12,0 × 1–2,5 µm, dazu graubraune Chlamydosporen, 8–15 × 5–6 µm. Gern innen an Stängel und Blattstiel. – Bisher fehlend, nächstgelegene Fundorte in GB, PL. Lit.: GAMS 1979, ELLIS & ELLIS 1997.
Acremonium apii (M.A. Sm. & Ramsey) W. Gams (*Cephalosporium apii* M.A. Sm. & Ramsey)

4* Konidien einzeln, 1–3-zellig, eiförmig-zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. Keine Chlamydosporen. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Doldenblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc. (var. *apii-graveolentis* Sacc. & Berl.)

5 (1) Rasen büschelig. Konidien farblos, nadelförmig oder zylindrisch, nicht spindelig, 2-11-zellig, 35–120 × 3,5–5 µm. Lit.: GROENEWALD M et al. 2005, 2006a, 2006b, GROENEWALD JZ et al. 2013. (*Cercospora*) → **6**

5* Rasen samtig, meist blattunterseits. Konidien bräunlich, spindelig, meist 2-zellig, 22–44 × 4–6,5 µm. – Selten in D (BRAUN 2007), häufiger auf *Anethum, Foeniculum, Petroselinum*. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA & CROUS 2017. ***Fusoidiella anethi*** (Pers.) Videira & Crous (*Cercosporidium punctum* (Delacr.) Deighton, *Mycosphaerella anethi* (Pers.: Fr.) Petr., *Passalora punctum* (Delacr.) Petzoldt)

6* Längere Konidien zylindrisch bis etwas keulig. Konidientragende Zellen konisch, 15-30 µm lang, überwiegend mit mehreren Narben. Konidien 1-7-zellig, meist 80–120 × 4–5 µm. Rasen mehr blattunterseits. – Bisher fehlend, aus GR bekannt. ***Cercospora apiicola*** M. Groenew., Crous & U. Braun

6 Längere Konidien nadelförmig. Konidientragende Zellen kurz, überwiegend mit je 1 Narbe. Konidien 4-11-zellig, 35–120 × 3,5–5 µm. Rasen beiderseits. – Zerstreut. Polyphag. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS & BRAUN 2003. ***Cercospora apii*** Fresen.

APOSERIS foetida (Asteraceae) – Hainsalat, Stinklattich, Stinksalat

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Pyknidien meist unterseits. Konidien breit eiförmig, 3 × 1,5–2,5 µm. Blattflecken unregelmäßig, gelblich, trocken ocker braun. ***Phyllosticta aposeridis*** Allesch.

1* Pyknidien meist oberseits, 98–110 µm Ø. Konidien nadelförmig, 18–26 × 1–1,5 µm. – Auch auf *Taraxacum*. ***Septoria taraxaci*** Hollós

AQUILEGIA (Ranunculaceae) – Akelei

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien fädig, 16–30 × 0,5–1 µm, hyalin, in Pyknidien. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien nicht fädig, 8–20 × 2–6 µm. Lit.: BRAUN 2018. → **3**

2 Blattflecken rußfarben oder schwarz. Pyknidien 70–80 µm Ø. Konidien 1-zellig, (16–)25–30(–60) µm lang. – Auf *A. atrata, A. vulgaris*. ***Septoria aquilegiae*** Penz. & Sacc. non Ellis & Kellerm.

2* Blattflecken weißlich, braunrandig. Pyknidien 80–95 µm Ø. Konidien mehrzellig, 16–24 µm lang. – Auf *A. vulgaris*. ***Septoria penzigii*** Cocc. & Morini

3 (1) Konidien braun, einheitlich, 2-zellig, 10,5–12,5 × 4–4,5 µm. Pyknidien braun, 95 µm Ø. Blattflecken oberseits, grau, 0,5–1 µm Ø, braunrandig. – Auf *A. vulgaris*. ***Phyllosticta aquilegiae*** Roum. & Pat. (*Actinonema aquilegiae* (Roum. & Pat.) Grove, *Ascochyta aquilegiae* (Roum. & Pat.) Sacc., *Ascochytella aquilegiae* (Roum. & Pat.) Tassi, *Marssonina aquilegiae* (Roum. & Pat.) Lind)
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art wegen ihrer gefärbten Konidien in die Sphaeropsidales. Die genaue Zuordnung ist noch unklar (BRAUN 2018).

3* Konidien stets hyalin, zweigestaltig, a) ascochytoid, 2(–3)-zellig, 15–17(–20) × 3–4(–5) µm, b) phomoid, 1-zellig, 8 × 2 µm. Pyknidien 80–170 µm Ø. Blattflecken oft am Rand, weißlich braun oder gräulich braun, schmal braunrandig, 5–20 mm Ø. – Auf *A. vulgaris, Aconitum, Delphinium*. Lit.: BOEREMA et al. 1997, 2004.
Phoma aquilegiicola M. Petrov (*Ascochyta aquilegiae* Höhn. non Roum. & Pat.) Sacc.,, nom. illeg., *Depazea aquilegiae* Rabenh. nom. nud., *Phyllosticta aqulegiicola* Brunaud, *Stagonosporopsis aquilegiae* (Rabenh.) Boerema, Gruyter & Noordel. nom. inval.)
Anm.: Zur konfusen Nomenklatur der beiden Arten vgl. BRAUN 2018. Vgl. Anm. in MUŁENKO et al. 2008.

Hypho: Pilzrasen braun.

1 Konidienträger am Scheitel blasenförmig auf 10–18 µm Ø angeschwollen. Konidien 1-zellig, kugelig, 5–10 µm Ø, fast farblos bis braun. Rasen olivbraun, beiderseits an länglichen, gelben, ausblassenden, breit purpurrandigen Blattflecken von 2 × 1 cm, meist am Blattrand. – Auf *A. vulgaris* (z. B. CH: Ofenpass, BLUMER 1946), auch auf *Thalictrum*. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997. ***Haplobasidion thalictri*** Erikss. (*H. pavoninum* Höhn.)

1* Konidienträger bis 300 µm lang, am Scheitel nicht blasig geschwollen. Konidien vielzellig, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. Rasen oliv- bis graubraun, büschelig. Blattflecken rundlich, grau bis braun, randlos. – Selten in A auf *A. vulgaris.* Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. ***Cercospora aquilegiae*** Kellerm. & Swingle (*C. apii* s.l.)

***ARABIDOPSIS* incl. *CARDAMINOPSIS (Brassicaceae)* – Schaumkresse, Schmalwand**

Coelo: Blattflecken braun, groß. Pyknidien 200 µm Ø. Konidien 1-zellig, 4–5 × 0,6–1 µm. – Auf *A. halleri* in D: ST (H. Jage). ***Neopseudocercosporella brassicae*** (Chevall.) Videira & Crous (*Asteromella brassicae* (Chevall.) Boerema & Kesteren)

Hypho: Pilzrasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig, unverzweigt, an fast schwarzen, zonierten Blattflecken bis 1 cm Ø. Konidien vielzellig, mehrfach mauerförmig längs und quer septiert, in langen Ketten, 18–130 × 8–20 µm. – Auf *A. thaliana* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: THOMMA 2003, SIMMONS 2007.
Alternaria brassicicola (Schwein.) Wiltshire

***ARABIS (Brassicaceae)* – Gänsekresse**
(A. petiolata → ALLIARIA; A. arenosa, A. halleri, A. ovirensis, A. petraea, A. thaliana → ARABIDOPSIS; A. brassica, A. brassiciformis, A. pauciflora → FOURRAEA; A. pinnatifida → MURBECKIELLA; A. turrita → PSEUDOTURRITIS; A. glabra, A. perfoliata → TURRITIS)

Coelo: Pyknidien blattoberseits, mit oder ohne Flecken. Konidien 1-zellig, hyalin, (5–)6–12 × 2–3 µm. – Auf *A. alpina*. ***Phyllosticta alpina*** Allesch.
Anm.: Meist saprophytisch leben ***Septoria arabidicola*** Rostr. auf *A. alpina, A. hirsuta* und ***S. arabidis*** Sacc. auf *A. ciliata, A. sagittata*.

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Selten auf *A. hirsuta* in D: *TH*, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous (*Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

ARACHNOSPERMUM → *PODOSPERMUM*

***ARALIA (Araliaceae)* – Aralie, Angelikabaum: Θ**

***ARAUCARIA (Araucariaceae)* – Araukarie, Andentanne**

Teleo: Nadeln graugrün oder blassbraun verfärbt, beiderseits Pusteln bis 2 mm, darin Fruchtkörper, schwärzlich, 240–300 × 240–250 µm. Asci 80–90 × 4,5–6 µm und Paraphysen. 8 Asci, 2-zellig, 9–12 × 3–4,5 µm. – Auf *A. imbricata* cult. in I. ***Didymella araucariae*** Voglino

Coelo: Nadeln mit blassen, dunkel berandeten Flecken, daran Pyknidien. Konidien 1-zellig. (*Phyllosticta*)

1 Pyknidien 90-180 µm Ø. Konidien 3 x 2 µm. – Auf *A. imbricata* cult. in RUS (Kaukasus). Zweifelhafte Art. ***Phyllosticta araucariae*** Woron.

1* Pyknidien 170-190 µm Ø. Konidien 4,5 x 2 µm. – Auf cult. *A. bidwillii, A. smithii* in I. ***Phyllosticta araucariicola*** Trotter (*Ph.araucariae* Sacc. non Woron.)
Anm.: Die Art wird von BOEREMA et al. 1996 zur saprobiontischen ***Neocucurbitaria cava*** (Schulzer) Valenzuela-Lopez, Crous, Stchigel, Guarro & Cano (*Pleurophoma cava* Boerema, Loer. & Hamers) gestellt.

ARCHANGELICA → *ANGELICA*

***ARCTIUM (Asteraceae)* – Klette**

Coelo: Konidien 1–2-zellig, hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 2-zellig, z.T. jung 1-zellig, 5–10 × 1,5–4 µm. Blattflecken z.T. zusammenfließend. → **2**

1* Konidien stets 1-zellig, zylindrisch, deutlich länger oder kürzer und stets schmaler: 0,7–1,5 µm breit, in Pyknidien. → **4**

2 Acervuli flach. Konidien stets 2-zellig, länglich, 8–10 × 2 µm. Blattflecken rundlich, bräunlich grau. – Auf *A. lappa*. ***Marssonina lappae*** (A.L. Sm. & Ramsb.) Grove (*Marssonia lappae* L. Sm. & Ramsb.)

2* Pyknidien kugelig. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, zylindrisch. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **3**

3 Pyknidien 70 µm Ø. Konidien 5–7 × 1,5–2 µm. Blattflecken dunkelbraun oder schwarz. – Auf *A. lappa* und *Petasites*. ***Ascochyta microspora*** Trail

3* Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien 5–10 × 3–4 µm. Blattflecken braun bis schwärzlich, später Mitte schmutzig weiß oder aschgrau, oft zerreißend, 2–10 mm breit. – Auf *A. minus, A. tomentosum*.
Ascochyta lappae Kabát & Bubák (*A. albomaculata* Dobrozr., *Diplodina lappae* Picb., *Gloeosporium lappae* Dearn. & House, *Phyllosticta lappae* Sacc.)
Anm. 1: MELNIK 2000 stellt *A. lappae* und ihre Synonyme zu einer breit gefassten ***A. doronici*** Allesch., während AA & VANEV 2002 *Phyllosticta lappae* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley stellen.
Anm. 2: H. Jage fand in D: *ST* eine ***A.* sp.** auf *A. lappa* mit Konidien 15–19 × 4–5 µm.

4 (1) Konidien 17–36 × 1–1,5 µm. Pyknidien (67–)80–100 µm Ø. Blattflecken rundlich bis eckig, rußfarben, später weißlich. – Auf *A. minus, A. tomentosum.* ***Septoria lapparum*** Sacc.

4* Konidien 2,5–3 × 0,7–1 µm. Pyknidien 50–95 µm Ø. Blattflecken eckig, schwarzbraun, etwas erhaben schmal blassbraunrandig, meist zusammenfließend. . – Auf *A. lappa.* ***Phyllosticta lappicola*** I.E. Brezhnev & Briede
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an meist bräunlichen, zuletzt grauen Blattflecken bis 1 cm Ø. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 5–20 × 2–4 µm. – Zerstreut auf *A. lappa, A. minus, A. nemorosum, A. tomentosum*. Lit.: BRAUN 1988a, 1998, ELLIS & ELLIS 1997, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & POŁEĆ 2014.
Ramularia abscondita (Fautrey & Lambotte) U. Braun
(*R. lappae* (Bres.) Ferraris, *Ovularia abscondita* Fautrey Lambotte)

ARCTOSTAPHYLOS incl. *ARCTOUS (Ericaceae)* – Bärentraube

Allg. Lit.: WIDLER & MÜLLER 1984.

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien. – Auf *A. uva-ursi*.
Anm.: Auf *A. alpinus* cult. in D: *ST* Pyknidien mit 1(–2)-zelligen Konidien (4–)6–8,5(–10,5) × 1–2 µm, die H. Jage zu ***Asteromella* sp.** stellte.

1 Acervuli flach, hell, unterseits, meist ausgebreitet und zusammenfließend. Konidienträger vorhanden. Konidien einzeln oder in Ketten, 1-zellig, 5–10(–17,5) × 2–3,5(–4) µm. Blattflecken etwas angeschwollen, purpurrot bis rotbraun, später schwärzlich, meist ausgebreitet. Lit.: MÜLLER E 1977.
Cryptocline exobasidioides (Juel) Arx
(*Gloeosporium exobasidioides* Juel, *Ramularia exobasidioides* (Juel) Karak.)

1* Acervuli oder Pyknidien dunkel. Konidien einzeln, meist 4-zellig. mindestens 18 µm lang. Blattflecken nicht angeschwollen. → **2**

2 Acervuli scheibenförmig. Konidienträger vorhanden. Konidien bräunlich, 4-zellig, länglich, 18 × 8 µm, am Scheitel 1 Anhängsel. Blattflecken aschgrau, dunkelpurpurrandig. Lit.: GUBA 1961.
Pestalotia depazeiformis Auersw. (*Monochaetia depazeiformis* (Auersw.) Allesch.)

2* Pyknidien kugelig. Keine Konidienträger. Konidien hyalin, (3–)4(–5)-zellig, fädig, 50–80 × 1,5–2 µm, ohne Anhängsel. Blattflecken purpurn, später Mitte weißlich. ***Septoria unedonis* var. *vellanensis*** Briosi & Cavara

Teleo: Blattflecken auffällig schwarz. Fruchtkörper beiderseits, dunkelbraun bis schwarz, 0,5–1 × 0,2 mm, länglich, gekrümmt oder gegabelt, mit Längsschlitz geöffnet, umgeben von dunkelbraunem oberflächlichem Myzel. Asci 35–50 × 23–28 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 17–25,5 × 8–9 µm, am Septum leicht eingeschnürt, hyalin. – Auf *A. uva-ursi* im Frühjahr. Lit.: MÜLLER 1977, ELLIS & ELLIS 1997.
Lembosina gontardii E. Müll.
Anm.: Meist saprophytisch sind ***Xenomeris raetica*** (E.Müll.) Petr. auf *A. uva-ursi* (Fruchtkörper wie Stielaugen an Trägern auf einem Stroma) und ***Leptosphaerulina alpina*** Crivelli auf *A. alpina* (eingesenkt, nur mit Scheitelspitze hervorbrechend).

AREMONIA agrimonioides (Rosaceae) – Aremonie, Andermennig, Nelkenwurz-Odermennig

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, blattunterseits, z.T. auf bräunlichen oder grauen Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, spindelig, 5–22 × 2–3,5 µm. – Bisher nur vom Typusfund bekannt (Montenegro, August 1904). Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia aremoniae*** Bubák

ARENARIA (Caryophyllaceae) – Sandkraut

(A. peploides → HONCKENYA; A. austriaca, A, hybrida, A. laricifolia, A. recurva, A. setacea, A. verna → MINUARTIA; A. bavarica, A. trinervia → MOEHRINGIA; A. rubra → SPERGULARIA)

Coelo: Blattflecken blassbraun. Pyknidien beiderseits, 80–150 µm Ø. Konidien undeutlich 4–5-zellig, 20–43 × 1–1,5(–2) µm. – Auf *A. serpyllifolia* und *Cerastium.* ***Septoria cerastii*** Roberge ex Desm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an gelblichen oder grauen Blattflecken bis 4 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, oft spindelig, 6–25 × 2–4 µm. – Selten auf *A. leptoclados* in D, häufiger auf *Moehringia.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia moehringiae*** Lindr.

Teleo: Ältere Blätter rot. Fruchtkörper subepidermal, kugelig, dunkel, 80–130 µm Ø. Asci 38–52 × 10–14 µm, 8-sporig. Ascosporen 15–19 × 3,5–4(–5) µm. ***Mycosphaerella tingens*** (Niessl) Lindau
(*Sphaerella tingens* Niessl)

ARETIA → *ANDROSACE*

ARGEMONE (Papaveraceae) – Stachelmohn: Θ

ARGENTINA → *POTENTILLA*

ARGYRANTHEMUM (Asteraceae) – Strauchmargerite

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, beiderseits an verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–4-zellig, eiförmig bis langgestreckt, 15–35 × 4–7 µm. – Selten auf cult. *A. frutescens* in D, auch auf *Glebionis, Leucanthemum, Tanacetum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia bellunensis*** Speg.

ARIA → *SORBUS*

ARISAEMA (Araceae) – Feuerkolben: Θ

ARISTAVENA → *DESCHAMPSIA*

ARISTOLOCHIA (Aristolochiaceae) – Osterluzei, Pfeifenwinde

Coelo: Konidien hyalin, in dunklen Pyknidien oberseits.

1 Konidien 1-zellig. Blattflecken weißlich, braunrandig. → **2**

1* Konidien mehrzellig, wenihstens teilweise. → **3**

2 Konidien eiförmig-ellpsoid, 4–5(–)8 × 2(–3,5) µm. – Auf *A. macrophylla*.
Phyllosticta aristolochiae C. Massal.

2* Konidien zylindrisch, 15–20 × 1–2 µm. – Auf *A. clematidis.* ***Septoria aristolochiae*** Sacc.
Anm.: Neben **var. *aristolochiae*** auch **var. *maculicola*** Brunaud.

3 (1) Konidien 1–2-zellig, zylindrisch oder länglich ellipsoid. (*Ascochyta*) → **4**

3* Konidien (2–)3(–4)-zellig, wurmförmig, 15–30 × 6–9 µm. Blattflecken schmutzig grau, braunrandig. Pyknidien 105–180 µm Ø. ***Stagonospora aristolochiae-siphonis*** Săvul. & Sandu

4 Blattflecken gräulich, dunkelrandig. Pyknidien 60–200(–250) µm Ø. Konidien 2-zellig, 6–12 × 2,5–3,5(–4) µm. – Auch auf *Asarum*. ***Ascochyta aristolochiae*** Sacc. (*A. siphonis* Allesch.)

4* Blattflecken schwarzbraun, schwarzrandig, konzentrisch zoniert. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, 10–25 × 4–6,5 µm. – Auf *A. clematitis.* Lit.: MELNIK & BRAUN 1999. ***Ascochyta versicolor*** Bubák

Hypho: Pilzrasen olivbraun, unverzweigt, unterseits an eckigen, dunkelbraunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 4–10-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 35–150 × 4–5,5 µm. – Selten auf *A. clematitis* in D. Lit.: GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora olivascens*** Sacc. (*C. aristolochiae* Roum., *C. propinqua* C. Massal., *Cercosporina olivascens* (Sacc.) Sacc., *C. propinqua* (C. Massal.) Sacc.)

ARMENIACA, × ARMENOPRUNUS → *PRUNUS*

ARMERIA (Plumbaginaceae) – Grasnelke

Coelo: Blattflecken rundlich, braun, mit purpurner oder gelber Randzone, 5–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 50–100 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 8–30 × 1,5–2 µm. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006. ***Septoria armeriae*** Allesch.

Hypho:

1 Pilzrasen an Blättern oder Stängel, olivbraun, kürzer, unverzweigt, meist beiderseits an lederbraunen Flecken bis 8 mm Ø. Konidien vielzellig, nadelförmig, 120–180 × 2,5–5 µm. – Auf *A.* bisher fehlend, im Gebiet auf *Limonium.* ***Cercospora statices*** Pesante non Lobik (*C. apii* s.l., *C. insulana* Sacc.)

1* Pilzrasen am Blütenstand, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

ARMORACIA rusticana (Brassicaceae) – Meerrettich, Kren

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, klein, 3–5 × 0,5–2 µm. → **2**

1* Konidien jung 1-zellig, reif 2–4-zellig, deutlich größer, zylindrisch. → **3**

2 Konidien nur 0,5–1 µm breit. – Auch auf *Brassica* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella brassicae (Chevall.) Videira & Crous

2* Konidien nur 1,5–2 µm breit. – Auch auf *Brassica* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: CHEN et al. 2015.
Leptosphaeria maculans Ces. & De Not. (*Phoma lingam* (Tode) Desm., *Plenodomus lingam* (Tode) Höhn.)

3 (1) Blattflecken sehr ausgebreitet, ocker oder bräunlich, oft dunkelrandig, Mitte heller und zerreißend. Pyknidien 150–270 µm Ø. Konidien 16–18 × 3,5–4,5 µm. ***Ascochyta rusticana*** Kabát & Bubák

3* Blattflecken trocken ocker oder, schmal dunkelrandig. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien reif 15–36 × 2–3 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria armoraciae*** Sacc.
(*Ascochyta armoraciae* Cooke, *Phyllosticta armoraciae* (Cooke) Sacc.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, grau, oliv oder braun, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern.

1 Konidien 1–2-zellig, 6–28 µm lang, ungeschnäbelt. Rasen grau bis grauweiß, dicht. → **2**

1* Konidien vielzellig, 50–350 µm lang, ± geschnäbelt. Rasen hell oliv oder rußbraun. → **3**

2 Rasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an hellbraunen oder grauen, ausfallenden Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, gestreckt, oft spindelig, 6–28 × 2–5 µm. Juli–Oktober. – Häufig, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: DRING 1961, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel
(*Cylindrospora armoraciae* (Fuckel) J. Schröt., *Entylomella armoraciae* (Fuckel) Cif.), *Ovularia armoraciae* (Fuckel) Massee)

2* Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, oft ohne Blattflecken. Konidien 1-zellig, eiförmig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

3 (1) Rasen hell oliv. Konidien mauerförmig septiert, mit 11–15 Quer- und 1–8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm. Blattflecken ± braun bis gräulich, 0,5–1,2 mm Ø. – Nicht selten, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

3* Rasen rußbraun, büschelig. Konidien nur quer septiert, 8–19-zellig, 50–140 × 3–5 µm. Blattflecken hellbraun, größer, z.T. stark ausgebreitet. – Nicht selten, auch auf *Barbarea, Cardamine, Lepidium, Rorippa*. Lit.: ELLIS

1976, ELLIS & ELLIS 1997, GROENEWALD et al. 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Cercospora armoraciae Sacc. (*C. apii* s.l.)

***ARNICA montana (Asteraceae)* – Arnika, Wohlverleih** *(A. clusii, A. glacialis → DORONICUM)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an unregelmäßigen Blattflecken mit gelblicher Randzone.

1 Konidien mehrzellig, fädig, 50–70 × 2,5–3 µm. Blattflecken dunkel. ***Septoria arnicae*** Fuckel ex Sacc.

1* Konidien 1-zellig, zylindrisch, 5–6 × 1–1,5 µm. Blattflecken trocken strohfarben.
Phyllosticta arnicae Fuckel ex Sacc. (*Ascochyta arnicae* Fuckel)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen weiß, grau oder dunkel, stets unverzweigt, beiderseits an Blattflecken.

1 Rasen dunkel, an braunen, konzentrisch zonierten Blattflecken. Konidien mauerförmig quer und längs septiert, eiförmig, 36–40 × 30 µm, bräunlich. ***Macrosporium arnicae*** Rostr.

1* Rasen weiß oder grauweiß, an weißlichen, grauen oder braunen Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1-zellig oder undeutlich septiert, kleiner, farblos. → **2**

2 Konidien eilänglich bis spindelig, kaum gebogen, feinwarzig, kurz, 6–18 × 2–4,5 µm, mit deutlichen dunklen, verdickten Narben. – Nur 1922 in D: *NW* (Heiniken bei Siegen). Lit.: BRAUN 1994b, 1998.
Ramularia arnicalis-montanae U. Braun

2* Konidien fadenförmig, schwach gebogen, glatt, lang, 15–28 × 3 µm, ohne auffällige Narben. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma arnicale***

***ARNOSERIS minima (Asteraceae)* – Lämmersalat, Lammkraut, Lämmerlattich**

Coelo: An Blättern und Stängel. Pyknidien 90–100 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 20–40 × 1–1,5 µm, hyalin. Lit.: KUMMER 2023. ***Septoria arnoseridis*** (Lind) Lind (*Rhabdospora arnoseridis* Lind)

***ARONIA prunifolia (Rosaceae)* – Apfelbeere** *(A. rotundifolia → AMELANCHIER)*

Coelo: Blattflecken karminrot bis schwarz, 1(–4) mm Ø, z.T. Blätter vorzeitig abfallend. Acervuli mitunter schwer zu erkennen, schwarz glänzend, bis 200 µm Ø, krustig, leicht erhaben, oft erst am Falllaub gebildet. Konidienträger vorhanden. Konidien (3–)4(–6)-zellig, kreuzförmig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien") 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Selten, auf anderen Maloideae häufiger. Lit.: SUTTON 1980, BUTIN 1997. „Blattbräune" ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, an hellen Flecken beiderseits an Blättern, auch an Zweigen und Früchten. Konidien 1–2-zellig, ei- bis birnförmig, 14–23 × 7–10 µm, bräunlich. – Selten, auf anderen Obstgehölzen häufiger. Lit.: SIVANESAN 1977, SCHMID & SCHMID 1991, SCHUBERT et al. 2003.
Venturia inaequalis (Cooke) G. Winter (*Fusicladium pomi* (Fr.) Lind, *Spilocaea pomi* Fr.)

ARONICUM *→ DORONICUM*

***ARRHENATHERUM elatius (Poaceae)* – Glatthafer, Fromental**

An Halmbasis und Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–8 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 300–500 × 250–400 µm, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (90–)110–160 × 12–16 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" ***Gaeumannomyces avenae*** (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten, auf anderen Süßgräsern häufiger. Der Pilz ist genetisch uneinheitlich (LEUCHTMANN 2003). Lit.: BREITENBACH & KRÄNZLIN 1984, WESTERN & CAVETT 1959, RAYNAL 1991, WHITE 1993, CRAVEN et al. 2001. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli oder Pseudostromata flach, oliv-, dunkelbraun bis schwarz, mit oder ohne Borsten. Konidien spindelig oder sichelförmig. → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **3**

2 Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, ohne Stromata, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: CROUCH et al. 2009; ALIZADEH et al. 2022. ***Colletotrichum cereale*** Manns

2* Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, ohne Borsten, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Keine Konidienträger. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

3 (1) Konidien bis 20 µm lang, 2(–3)-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **4**

3* Konidien im Mittel länger, 1–8-zellig. → **5**

4 Konidien zylindrisch, (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm, hyalin. Pyknidien 140–220 µm Ø, gelb- bis rostbraun. Blattflecken rötlich braun bis rehfarben, oft ziegel- oder weinrot berandet. – Auch auf einigen anderen Süßgräsern. Lit.: SAŁATA et al. 1994, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

4* Konidien etwas ellipsoid, 17–20 × 6(–7) µm, hyalin bis blass strohgelb. Pyknidien 140–190 µm Ø. Blattflecken gelblich weiß oder ocker bis rehbraun, breit rotbraunrandig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta avenae*** (Petr.) R. Sprague & Aar.G. Johnson (*Ascochytella avenae* Petr., *Pseudodiplodia avenae* (Petr.) Petr.)

5 (3) Konidien gerade oder nur leicht gebogen. → **6**

5* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *A.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)
Anm.: Hierzu auch ***Ps. stomaticola*** (Bäumler) B. Sutton: Konidien mondsichelförmig, 14–18 × 2–2,5 µm.

6 Konidien schmal, 17–48 × 1,5–2,5 µm. (*Septoria*) → **7**

6* Konidien breiter, 2,8–4(–6) µm breit. Lit.: CASTELLANI & GERMANO 1977. → **8**

7 In den Pseudostromata von *Phyllachora*. Konidien gerade oder leicht gebogen, z.T. undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. Keine Mikrokonidien. Pyknidien 110–160 µm Ø. Blattflecken bräunlich, z.T. dunkelbraun. – Auf *A.* und *Elymus*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria phyllachoroides*** Pass.

7* Nicht in *Phyllachora*. Konidien 2–3-zellig, fädig, 17–40 × (1–)1,5–2 µm, z.T. auch Mikrokonidien, 1-zellig, meist gebogen, 8–11 × 0,7 µm. Pyknidien 80–130 µm Ø. Blattflecken schmal, bräunlich. ***Septoria frandsenii*** Jørst. (*S. arrhenatheri* Frandsen)

8 (6) Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

8* Konidien 4–8-zellig. (*Stagonospora*) → **9**

9 Konidien 4-zellig, zylindrisch spindelig, 30–35 × 3,5–4 µm, hyalin. Pyknidien 250–500 µm Ø. Blattflecken streifenförmig, dunkel. – Auch auf *Leymus*. ***Stagonospora arenaria*** (Sacc.) Sacc. (*Hendersonia arenaria* Sacc.)

9* Konidien bis 8-zellig, schmal spindelig, 25–32 × 3–4 µm, blass gelblich. Pyknidien 150–200 µm Ø. Blattflecken länglich, schmal, trocken blassbraun oder fast grau, ausgebreitet. ***Stagonospora siegensis*** (Kirschst.) E. Castell. & Germano (*Septoria siegensis* Kirschst.)

Hypho: Pilzrasen weiß, grau, olivbraun oder dunkel, unverzweigt.

1 Rasen dunkel. Konidien mehrfach distoseptiert. → **2**

1 Rasen weiß, grau oder olivbraun. Konidien euseptiert oder 1-zellig. → **3**

2 Rasen am Halm. Untere Blätter mit bräunlichen, durchsichtigen Nekrosen. Blätter gestreift oder rot verfärbt. Halm umfallend. Konidien 8–10 mal distoseptiert, 60–90 × 14–18 µm, ± goldbraun. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: MANAMGODA et al. 2014. ***Bipolaris victoriae*** (F. Meehan & H.C. Murphy) Shoemaker (*Cochliobolus victoriae* R.R. Nelson, *Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium victoriae* F. Meehan & H.C. Murphy)

2* Anfangs nur Grundblätter befallen, später Pflanze kümmernd. Blütenstand bleibt im Halm stecken. Blätter blassgelb bis grau, von der Spitze her welkend. Konidien meist 5–7 mal distoseptiert, 45–250 × 14–20 µm, farblos bis blass strohfarben. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: BOEREMA et al. 1992, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pyrenophora tritici-repentis*** (Died.) Drechsler (*Drechslera tritici-repentis* (Died.) Shoemaker, *Helminthosporium tritici-repentis* Died.)

3 (1) Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm, bräunlich. – Verbreitet, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

3* Rasen weißlich bis grau. Konidien farblos. → **4**

4 Rasen deutlich. Konidien 1- oder mehrzellig, dick eiförmig, ungeschnäbelt. Keine Mikrokonidien. → **5**

4* Rasen unauffällig, weißlich. Konidien mehrzellig, langgestreckt, oft gekrümmt, meist geschnäbelt, manchmal mit basalem seitlichem Anhängsel, dazu z.T. Mikrokonidien. Lit.: DEIGHTON 1968, CROUS et al. 2021. → **7**

5 Rasen grau, an Blattspreiten, -scheiden und Halm, oft an der Basis, an Flecken. Konidien meist 5-zellig, schmal fadenförmig, ungeschnäbelt, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: NIRENBERG 1981, ARX 1983, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2003, 2021. „Augenfleckenkrankheit“
Oculimacula yallundae (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

5* Rasen weißlich oder grauweiß, blattunter- oder oberseits. Konidien mindestens 5 µm breit. → **6**

6 Rasen meist blattunterseits, grauweiß, an Blattflecken. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, ohne Anhängsel. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998.
Ramularia pusilla Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

6* Rasen meist blattoberseits, weißlich, an bis 2 cm langen Blattflecken. Konidien 4–6-zellig, dick ellipsoid, 30–85 × 10–15 µm, mit 1–3 farblosen fadenförmigen Anhängseln. – Nicht selten? Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al.1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Mastigosporium album Riess
Anm.: Angaben für ***M. rubricosum*** (Dearn. & Barthol.) Nannf. bedürfen der Überprüfung.

7 (4) Pflanzen verkümmert, kompakt, steif, Blätter oft zusammengerollt. Konidien 3–4-zellig, 15–30 × 2–4 µm. – Bisher fehlend, auch möglich auf *Avena*. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a.
Neospermospora avenae (R. Sprague & Aar.G. Johnson) Crous & U. Braun *(Pseudodiscosia avenae* R. Sprague & Aar.G. Johnson, *Spermospora avenae* (R. Sprague & Aar.G. Johnson) R. Sprague)

7* Pflanzen nicht verkümmert. Blätter oder Blattflecken bleich entfärbt. Konidien 2–4(–5)-zellig, größer, (20–)30–60(–80) × (2,5–)3–6 µm. (*Spermospora*) → **8**

8 Konidien (3–)4(–5)-zellig, breit, (30–)40–50(–60) × (4–)5–6 µm, etwas zugespitzt, aber ohne Schnabel (Fig. 11F in CROUS et al. 2021). – Selten in D. ***Spermospora arrhenatheri*** Crous

8* Konidien 2–4(–5)-zellig, schmal, (20–)30–60(–80) × (2,5–)3–3,5(–4) µm, Schnabel lang, spitz. – Selten in CH, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Ph. brachypodii* Roum., *Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten und Früchten: Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

***ARTEMISIA (Asteraceae)* – Beifuß, Edelraute, Estragon, Wermut, Eberraute**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1- oder mehrzellig, mindestens 20 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

1* Blattflecken blass, schmutzigbraun berandet, zusammenfließend. Pyknidien bis 200(–250) µm Ø. Konidien 2-zellig, ei-ellipsoid, (6–)8–10 × (2–)3–4(–5) µm. – Auf *A. dracunculus, A. vulgaris*.
Ascochyta artemisiae Bond.-Mont.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

2 Konidien 20–45 µm lang, im Mittel unter 35 µm. Lit.: ADAMSKA 2007. → **3**

2* Konidien 40–140 µm lang, im Mittel über 45 µm. Ein Komplex von *Septoria*-Arten, die von BRANDENBURGER 1985 überwiegend synonym gesetzt wurden. → **4**

3 Konidien 1-zellig oder undeutlich 3–6-zellig, fädig, 20–56 × 1–1,5(–2,5) µm. Pyknidien 50–100 µm Ø. Blattflecken rundlich, dunkelbraun. – Auf *A. austriaca, A. campestris, A. dracunculus, A. scoparia, A. vulgaris*.
Septoria artemisiae Pass.

3* Konidien 2–4-zellig, nadelförmig, 20–26 × 3–4 µm. Pyknidien 100–200(–300) µm Ø. Blattflecken oft an der Spitze der Blattabschnitte, dunkelbraun bis fast schwarz. – Auf *A. campestris, A. maritima*.
Septoria artemisiae-maritimae Lobik
Anm.: ***S. tabacina* var. *dracunculina*** Teterevn.-Babajan auf *A. dracunculus*: Konidien 6–8-zellig, 29–35 × 3–4,5 µm.

4 (2) Konidien 40–60(–80) µm lang, im Mittel 45–55 µm.

01 Konidien 40–50 µm lang. – Auf *A. vulgaris*. ***Septoria fusca*** Peck

02 Konidien 45–60 × 2 µm. – Auf *A. vulgaris*. ***Septoria kriegeriana*** Bres.

03 Konidien 50–60(–80) × 2,5–3 µm. – Auf *A. vulgaris*. ***Septoria globosa*** Strasser

4* Konidien 40–138 µm lang, im Mittel 55–105 µm.

01 Konidien 40–92 × 2–2,5 µm, 6–8-zellig. – Auf *A. vulgaris*. ***Septoria tabacina*** Died. non McAlpine

02 Konidien 60–70 × 2–3 µm, 6–8-zellig. – Auf *A. campestris, A. vulgaris*. ***Septoria artemisiana*** Garb.

03 Konidien 75–138 × 2–3 µm, 1-zellig. – Auf *A. dracunculus*. ***Septoria moeszii*** Smarods

Hypho: Pilzrasen rötlichbraun, samtig, unverzweigt, meist unterseits an undeutlichen, von oben gelblichen Blattflecken. Konidien meist einzeln, 2–5-zellig, eiförmig oder langgestreckt, 15–100 × 4–10 µm, oliv bis hellbraun. September–Oktober. – Häufig auf *A. vulgaris,* selten auf *A. absinthium, A. campestris, A. japonica* cult., auch auf *Ambrosia*. Lit.: ELLIS 1976, DEIGHTON 1979, HSIEH & GOH 1990, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, CROUS & BRAUN 2003, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA et al. 2017.
Ragnhildiana ferruginea (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercospora absinthii* (Peck) Sacc.,
C. ferruginea Fuckel, *C. olivacea* G.H. Otth, *Mycovellosiella ferruginea* (Fuckel) Deighton,
Passalora ferruginea (Fuckel) U. Braun & Crous, *Ramularia absinthii* Laubert)
Anm.: Auf absterbenden Blättern von *A. maritima* in I: Sardinien auch ***Cladosporium obtectum*** Rabenh. ex Cooke: Rasen hell olivbraun, Blattflecken fehlend, Konidien in Ketten, 8–25 × 5–8 µm. Lit.: BENSCH et al. 2012.

ARUM (Araceae) – Aronstab

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, mit schwarzen, bis 90 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 16–22 × 4,5–5 µm, an kurzen Konidienträgern. Blattflecken rundlich, rotrandig, ausfallend. – Auf *A. italicum*.
***Colletotrichum* sp** (*C. montemartinii* Tognini)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder 2-zellig. → **2**

2 Konidien 1-zellig. → **3**

2* Konidien reif 2-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **5**

3 Konidien 4–9 µm lang, hyalin. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

3* Konidien fädig, 15–50 × 0,5–2,5 µm, hyalin bis schwach gelblich. Pyknidien 70–150 µm Ø. Blattflecken rundlich oder oval, gelb, trocken weißlich, manchmal dunkelbraunrandig. – Auf *A. italicum, A. maculatum.*
Septoria ari Desm.

4 Konidien stäbchenförmig, 4–5 × 2–2,5 µm. Pyknidien 150–220 µm Ø. Blattflecken länglich oder unregelmäßig, gelb ocker, trocken weißlich, randlos. – Auf *A. italicum.* ***Phyllosticta tuzsonii*** Bubák

4* Konidien kurz zylindrisch, 5–9 × 2,3 µm. Pyknidien 100–150 µm Ø. Blattflecken rundlich oder länglich, Mitte trocken weiß, später braun, dunkelrandig, oft konzentrisch zoniert, 4–7 mm breit. – Auf *A. italicum.*
Phyllosticta aricola Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen beide Arten zu *Phoma*, *Phyllosticta aricola* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley

5 (2) Konidien 6–18 × 2–4 µm, hyalin. → **6**

5* Konidien länglich ellipsoid, 18–21 × 5–6 µm, gelb grünlich. Pyknidien 100–110 µm Ø. Blattflecken länglich, trocken weißlich, dunkelrandig. – Auf *A. italicum.* ***Ascochyta arophila*** Sacc.
Anm.: MELNIK 2000 vermutet die Art in *Pseudodiplodia*.

6 Konidien spindelig, 9–18 × 2–2,5 µm. Pyknidien weit offen. Blattflecken rundlich oder fast elliptisch, braun, später weißlich, schmal rotbraunrandig, bis 8 mm breit. – Auf *A. italicum, A. maculatum.*
Ascochyta arigena Bubák (*A. arophila* Bubák non Sacc., nom. illeg., *Septoria arigena* (Bubák) Punith.)

6* Konidien länglich ellipsoid bis fast keulig, meist zylindrisch, 6–13 × 2–4 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, teils braun, später Mitte verblassend, bis 3 cm Ø, teils an verbleichenden Blättern grün, randlos. – Auf *A. maculatum.* ***Ascochyta ari*** Died. (*A. aricola* A.L. Sm. & Ramsb.)
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. pellucida*** Bubák auf *Calla*.

Hypho: Pilzrasen weiß, grau bis graubraun, unverzweigt, an Blattflecken. – Ältere Belege sind revisionsbedürftig. Lit.: BRAUN 1995a.

1 Rasen weißlich bis hellgrau, mitunter recht unauffällig. → **2**

1* Rasen dunkel graubraun, büschelig, an papierartigen Blattflecken. Konidienträger lang, bräunlich. Konidien zylindrisch, farblos, 2–5-zellig, 10–50 × 2–4 µm. – Auf *A. maculatum.* Art unzureichend bekannt (BRAUN 1995a), sichere Belege bisher nur aus E, F, GB, I. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Cercospora ari (Fautrey) Vasyag. (*Ramularia ari* Fautrey)

2 Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. Rasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Blätter oft deformiert. – Auf *A. maculatum* sowie zahlreichen anderen Pflanzen, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990.
Mycocentrospora acerina (R. Hartig) Deighton

2* Konidien nur 1–2-zellig, viel kürzer, ellipsoid, ungeschnäbelt. → **3**

3 Konidien gemischt 1–2-zellig, 8–25 × 2–4 µm, ohne eigentliche Konidienträger aus bauchigen, 5–15 × 2–5 µm großen Fußzellen entspringend. Rasen sehr unauffällig, beiderseits an hellen Blattflecken bis 5 mm Ø. – Auf *A. maculatum* in CH, D, selten belegt, wohl verbreitet. Lit.: BRAUN 1993d, 1995a.
Spermosporina aricola U. Braun

3* Konidien stets 1-zellig, ellipsoid bis spindelig, 8–13 × 1,5–3,5 µm, an bis über 100 µm langen Konidienträgern. Rasen weißlich, oberseits an Blattflecken bis > 10 mm Ø. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Melanustilospora ari***
Anm.: Auf *A. maculatum* in D: *ST* mehrfach die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

ARUNCUS dioicus (Rosaceae) – Geißbart, Johanniswedel

Am Stängel: Coelo: Blattflecken heterogen, oft klein, weiß, erhaben berandet. Pyknidien 100 µm Ø. Konidien ellipsoid, 3–4 × 2 µm. ***Phyllosticta aruncina*** Sacc.
Anm. 1: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium*.
Anm. 2: CHLEBICKI 1989 gibt aus PL am Stängel Pyknidien mit 5–6-zelligen, 40–53 × 2–2,5 µm großen Konidien an, die zu ***Septoria arunci*** Pass. (vgl. an Blättern: **Coelo: 2**) gehören sollen.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in dunklen Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien mindestens 10 µm lang. → **2**

1* Konidien höchstens 8,2 µm lang, 1-zellig, in Pyknidien. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2 Blattflecken weißlich, rotrandig. Konidien 5–6-zellig, 40–53 × 2–2,5 µm, in Pyknidien ohne Borsten.
Septoria arunci Pass.

2* Blattflecken schwarz. Konidien 1-zellig, 10–12 × 3,5–4 µm, in Acervuli mit schwarzbraunen Borsten.
***Colletotrichum* sp.** (*C. exiguum* Penz. & Sacc.)

3 (1) Konidien höchstens 5 ×1 µm. → **4**

3* Konidien 5,9–8,2 × 3–3,5 µm. Pyknidien 115 µm Ø. Blattflecken hell gräulich braun, dunkelpurpurn berandet, bis 2 cm Ø. ***Phyllosticta aruncicola*** Lobik
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

4 Blattflecken weißlich, ot dunkelrandig. Konidien 5 ×0,8 µm. ***Phyllosticta arunci*** Sacc.

4* Blattflecken schmutzig grün, später (grau-)braun, zusammenfließend. Konidien 3–4,5 × 0,8–1 µm.
Phyllosticta griseofusca Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen beide Arten zum *Asteromella*-Stadium von ***Mycosphaerella dejanira***, s. **T.**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unauffällig, unterseits an eckigen braunvioletten Blattflecken bis 5 mm Ø, oberseits von kleinen stromatischen Erhebungen begleitet. Konidien 1–2-zellig, spindelig, 8–20 × 2–4 µm. – Selten, nur örtlich häufiger (z. B. D: *SN*, Elbsandsteingebirge). Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia spiraeae-arunci (Sacc.) Allesch.

Teleo: Blattflecken weiß, dunkelrandig. Fruchtkörper oberseits, schwarz 35–40 × 15–18 µm, kugelig, 50–70 µm Ø. Asci, 8-sporig. Ascosporen 13–15 × 5–7 µm, 2-zellig. ***Mycosphaerella dejanira*** (Sacc.) Tomilin (*Sphaerella dejanira* Sacc.)

ARUNDINARIA → *PSEUDOSASA*

***ARUNDO donax (Poaceae)* – Pfahlrohr, Riesenschilf** *(A. canescens, A. epigejos, A. pseudophragmites, A. stricta, A. varia → CALAMAGROSTIS; A. australis, A. phragmites → PHRAGMITES)*

Coelo: Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *A.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

Hypho: Blattflecken gelblich, sehr lang, parallel zu den Blattnerven. Konidienträger dicht gebündelt in fast schwarzen, 1,5–2 × 1 mm großen Sporodochien. Konidien 1-zellig, kugelig, 10–16 µm Ø, anfangs farblos, reif braun, fein warzig bis stachelig. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Phragmites*. Verwechslungsgefahr mit Rosten. Lit.: ELLIS 1971. ***Scirrhia rimosa*** (Alb. & Schwein.) Fuckel (*Hadrotrichum phragmitis* Fuckel)

***ASARINA (Plantaginaceae)* – Nierenblättriges** oder **Kriechendes Löwenmaul: Θ**

***ASARUM europaeum (Aristolochiaceae)* – Haselwurz**

Coelo: Konidien hyalin, 1–2-zellig, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien mindestens 14 µm lang. Blattflecken nicht ausfallend. → **2**

1* Konidien höchstens 13 µm lang, zylindrisch, in Pyknidien oberseits. Blattflecken leicht ausfallend. → **3**

2 Blattflecken schwarzbraun, zoniert, in gelblichen Arealen. Acervuli mit braunen Borsten. Konidien (18–)22–26(–30) × (3–)4(–4,5) µm. ***Colletotrichum* sp.** (*C. rayssiae* Massenot)

2* Blattflecken braun, später grau weißlich, dunkelrandig. Pyknidien ohne Borsten. Konidien (14–)16–28(–32) × 1–1,5 µm. ***Septoria asari*** Sacc. (*S. asaricola* Allesch., *Rhabdospora asari* (Sacc.) Petr.)

3 (1) Blattflecken gräulich rotbraun bis braun, schmal dunkelrandig. Konidien 2-zellig, 6–12 × 2,5–3,5(–4) µm. Lit.: RUPPRECHT 1957, PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004. ***Ascochyta aristolochiae*** Sacc. (*A. asari* Bond.-Mont., *A. hupkei* H. Ruppr.)

Anm.: RUPPRECHT 1957 fand auf denselben Blättern Pyknidien mit 1-zelligen Konidien: 9,6–13,2 × 1,4 µm. Er nannte die Art ***Coleophoma asari*** H. Ruppr. ad int.

3* Blattflecken dunkelbraun, scharf begrenzt, aber randlos. Konidien 1-zellig, 2–3 × 0,5–1 µm. ***Phyllosticta asari*** Aksel

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

***ASCLEPIAS (Apocynaceae)* – Seidenpflanze**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. – Auf *A. syriaca*.

1 Konidien mindestend 16 µm lang, bis 2 µm breit. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1-zellig, länglich ellipsoid, 3,5–6,5(–7) × 2,5–3,5 µm. Pyknidien 100 µm Ø. Blattflecken grau oder braun, breitrandig, 1–2 cm Ø, Mitte oft ausfallend. Lit.: AA & VANEV 2002. ***Phyllosticta syriaca*** Cejp non Sacc., nom. illeg.

2 Konidien fädig, 16–18 × 2 µm. Blattflecken trocken, braunrandig. ***Septoria gomphocarpi*** Tassi

2* Konidien 2-zellig, nadelförmig, 20–32(–40) × 1,5 µm. Pyknidien 60–150 µm Ø. Blattflecken erhaben, schwarz, später eingesunken und verblassend, randlos, oft zusammenfließend und krustenförmig. – Auf *A. syriaca, A. tuberosa*. ***Septoria incarnata*** Ellis & Barthol. (*S. syriacae* Kabát & Bubák)

Hypho: Pilzrasen olivbraun bis schwarz, samtig, an Blattflecken. Konidien braun.

1 Rasen fast schwarz, unterseits an gelbbraunen, rotbraun berandeten, zuletzt ausfallenden Blattflecken. Konidien 5–6-zellig, spindelig, 40–44 × 5,8–7,2 µm, dunkelbraun. ***Clasterosporium asclepiadis*** Tropova

1* Rasen oliv, an zahlreichen kleinen braunen, oft zusammenfließenden Blattflecken. Konidien 2–12-zellig, länglich bis verkehrt keulig, 20–100 × 4–8 µm, hellbraun. – Auf vielen *A.*-Arten, in Europa bisher nur in UA und RUS. Lit.: CHUPP 1954, BRAUN & MELNIK 1997. ***Passalora clavata*** (W.R. Gerard) U. Braun

01 Konidien meist verkehrt keulig, 20–100 × 4–6 µm. **var. *clavata*** (*Cercospora clavata* (W.R. Gerard) Cooke, *Helminthosporium clavatum* W.R. Gerard)

01* Konidien meist zylindrisch, 25–70 × 5–8 µm. **var. *hansenii*** (Ellis & Everh.) U. Braun (*Cercospora hansenii* Ellis & Everh., *C. inquinans* Cooke)

***ASPARAGUS (Asparagaceae)* – Spargel**

Hypho: Pilzrasen grau oder braun, oder orangefarbene, verschleimte Sporodochien, an Stängel und Blättern. Lit.: BLOK & BOLLEN 1995.

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig. – Auf *A. officinalis.* Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, BOEREMA & HAMERS 1988, KEGLER et al. 1999, GOßMANN et al. 2001, 2008, WEBER et al. 2006, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019.
Fusarium* spp.,** v.a. ***F. culmorum (W.G. Sm.) Sacc., ***F. oxysporum*** Schltdl.

1* Rasen deutlich, mit oder ohne Flecken. Konidien nicht 4–6-zellig. → **2**

2 Rasen grau, dicht, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Triebspitzen und Sämlingen. Konidien fast kugelig, 1–zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Auf *A. officinalis.* Polyphag. „Grauschimmel" ***Botrytis cinerea*** Pers. Anm.: ELLIS & ELLIS 1997 geben auch ***B. tulipae*** (Lib.) Lind an: Konidien größer, s. *Tulipa*.

2* Rasen hell-bis olivbraun, büschelig, kurz, unverzweigt, an ovalen, 1–4 mm langen, blassbraunen bis schmutziggrauen, breit rötlich berandeten Stängelflecken. Konidien nadelförmig, 8–17-zellig, 80–130 × 4–5 µm. – Selten auf *A. officinalis* in D: *BB*. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN & MELNIK 1997. ***Cercospora asparagi*** Sacc. (*C. asparagicola* (Speg.) Vassiljevsky, *C. caulicola* G. Winter, *Cercosporina asparagicola* Speg.)

***ASPERUGO procumbens (Boraginaceae)* – Schlangenäuglein, Scharfkraut: Θ**

***ASPERULA (Rubiaceae)* – Meister, Meier**
(A. aparine, A. galioides, A. glauca, A. odorata, A. rivalis → GALIUM)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blätter und Stängel verblassend, eintrocknend. Pyknidien beiderseits, 108–178 µm Ø. Konidienträger wirtelig verzweigt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 5,5–8,5 × 0,7–1,3 µm, gestielt. – Auf *A. cynanchica*.
Placosphaeria asperulae Ranoj.

1* Pilz an Blattflecken. Pyknidien oberseits. Keine Konidienträger. Konidien 2–6-zellig, fädig, 23–90 µm lang, ungestielt. (*Septoria*) → **2**

2 Blattflecken oberseits, ellipsoid bis länglich, schmutzig gelb lederfarben, dunkelrandig und mit breiter unscharfer gelb-lederfarbener Randzone, 3–6 × 2–3 mm. Konidien 45–80 × 2,5–3,5 µm. – Auf *A. taurina.*
Septoria asperulae-taurinae Bubák

2* Blattflecken beiderseits, länglich bis unregelmäßig, braun, später grau, dunkelbraunrandig, oft stark ausgebreitet. Pyknidien 82–180 µm Ø. Konidien 34–66(–70) × 1,5–2,5 µm. – Auf *A. cynanchica, Cruciata* und *Galium.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria cruciatae*** Roberge ex Desm.

***ASPHODELUS albus (Xanthorrhoeaceae [Asphodelaceae])* – Affodill**

Coelo, Teleo: ***Xenodidymella asphodeli*** (E.Müll.) Qian Chen & L. Cai scheint ein Saprophyt zu sein (CHEN et al. 2015).

Hypho: Blattflecken erst gelblichocker bis bräunlich, später graubraun, zuletzt grauweiß, dunkelrandig. Rasen punktförmig, fast schwarz, auf braunen Pseudostromata, 25–80 µm Ø. Konidienträger in Spaltöffnungen verborgen. Konidien 1–5-zellig, zylindrisch, (15–)20–50(–60) x 2–4 µm, blass bis grünlich. Lit.: BRAUN 1993.
Pseudocercospora asphodelina (Sacc.) U. Braun (*Cylindrosporium asphodeli* Kuhnh.-Lord. & J.P. Barry, *Septoria asphodelii* Westend. non Mont., nom. illeg., *S. asphodelina* Sacc.)

***ASPIDIUM:** A. filix-femina → ATHYRIUM;*
A. cristatum, A. filix-mas, A. paleaceum, A. rigidum, A. spinulosum → DRYOPTERIS;
A. montanum → OREOPTERIS; A. phegopteris → PHEGOPTERIS;
A. aculeatum, A. braunii, A. lobatum, A. lonchitis → POLYSTICHUM; A. thelypteris → THELYPTERIS

***ASPLENIUM* incl. *PHYLLITIS (Aspleniaceae)* – Streifenfarn**

Coelo: Konidien in rundlichen, eingesenkten Pyknidien.

1 Weiße Flecken mit rötlichbraunem Rand, meist am Wedelrand. Konidien mehrzellig, fädig, 32–45 × 1–1,5 µm. – Auf *A. adiantum-nigrum, A. ruta-muraria, A. trichomanes*. ***Septoria asplenii*** Ellis & Everh.

1* Fiederabschnitte bräunlich verfärbt. Pyknidien blattoberseits, gesellig, 50-100 µm Ø., mit zwei kleinen polaren Ölkörpern. – Auf *A. ruta-muraria, A. septentrionale, A. trichomanes* in CH, D, nicht häufig.
Phyllosticta asplenii Jaap
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder graubraun, unverzweigt, meist unauffällig, an meist trocken-braunen Blattflecken oder -abschnitten, daran die Konidien.

1 Rasen olivbraun, büschelig, beiderseits auf ± ausgedehnten Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 20–120 × 2–4 µm. – Selten auf *A. ruta-muraria, A. trichomanes* in CH, D, auch auf *Adiantum*. Lit.: JAAP 1916b, CHUPP 1954, CROUS & BRAUN 2003, BRAUN et al. 2013b. ***Cercospora asplenii*** Jaap (*Mycosphaerella asplenii* (Jaap) Thirum. & Govindu non Lindau)

1* Rasen weißlich. Konidien 1–2-zellig, ellipsoid, 5–30 × 2–4 µm. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

2 Auf *A. scolopendrium.* Konidien 1-zellig, 5–16 × 2,5–4 µm. – Selten in CH, D: *BW*. Lit.: BRAUN 2000.
Ramularia scolopendrii Fautrey

2* Auf *A. ruta-muraria, A. septentrionale, A. trichomanes*. Konidien 1–2-zellig, 10–30 × 2–3 µm. – Zerstreut auf *A. ruta-muraria*, sonst selten. Lit.: JAAP 1916a. ***Ramularia asplenii*** Jaap (*R. rutae-murariae* (Bres.) Trotter)

Teleo: Dunkelbraune Einschlüsse (Durchlicht) zwischen den Sporangienhäufchen, dicht gehäuft, seltener auch wedeloberseits, später saprobiontisch an allen Pflanzenteilen. Fruchtkörper ± kugelig, meist 60-80 µm Ø, durch olivfarbene Hyphen miteinander verbunden. Asci meist 10-15, birnförmig, meist 25–40 × 10–14 µm. Ascosporen 2-zellig, länglich, hellgrün, 13–15 x 3,5–4,5 µm, jede Zelle mit 2 Öltropfen. Auf *A. adiantum-nigrum, A. septentrionale, A. trichomanes*, auch auf *Dryopteris, Polypodium*, selten angegeben, vermutlich häufiger. Lit.: HOLM & HOLM 1979. ***Mycosphaerella filicum*** (Desm.) Stärbäck (*M. asplenii* Lindau)

***ASTER alpinus, A. amellus (Asteraceae)* – Aster**
(A. bellidiastrum → BELLIDIASTRUM; A. chinensis → CALLISTEPHUS;
A. annuus → ERIGERON; A. canus, A. linosyris, A. sedifolius → GALATELLA; A. conyzae → INULA;
A. tripolium → TRIPOLIUM; alle übrigen Arten außer *A. alpinus, A. amellus → SYMPHYOTRICHUM)*

Am Stängel: Hypho: Auf *A. amellus.* Pilzrasen braun bis schwarz, Welke hervorrufend, untere Blätter am Rand gelbgrün fleckig, später braunfleckig. Konidien 1-zellig, in dichten Schleimköpfchen, ± wurstförmig, 2–10 × 1–3 µm, dazu flaschenförmige Phialiden, meist 6–10 × 2–3,5 µm. – Bisher fehlend, auch auf *Callistephus, Galatella, Symphyotrichum*. Nächstgelegene Fundorte in DK, NL, GB. Lit.: BURGE & ISAAC 1974, ELLIS & ELLIS 1997. ***Phialophora asteris*** (Dowson) Burge & I. Isaac (*Cephalosporium asteris* Dowson)

An Blättern:

Coelo: Blattflecken rundlich, schwarzbraun, breit gelbrandig, 3–5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 52–100(–125) µm Ø. Konidien fädig, undeutlich 3–5-zellig, (18–)28–44 × 1–2 µm. – Auf *A. amellus, Callistephus* und *Symphyotrichum*. ***Septoria astericola*** Ellis & Everh. (*Leptothyrium astericola* (Ellis & Everh.) H.C. Greene)

Hypho: Auf *A. amellus.* Pilzrasen hell. Konidien 1- oder mehrzellig, nicht verschleimt, ohne Phialiden.

1 Rasen an ausblassenden Blättern, z.T. an gelben bis bräunlichen, randlosen Flecken, weißlich, grauweiß oder blass gelbocker. Konidien in Ketten, 1–3-zellig, spindelig, 15–40 µm lang. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Bellidiastrum, Tripolium,* auch möglich auf *Symphyotrichum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia asteris*** (W. Phillips & Plowr.) Bubák

1* Rasen weiß, an blassen Blattflecken. Konidien einzeln, 1- oder undeutlich mehrzellig, fädig, 24–50 × 1,5–2,5 µm. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma bellidiastri***

***ASTERISCUS maritimus* cult. *(Asteraceae)* – Strandstern: Θ**

***ASTILBE (Saxifragaceae)* – Scheingeißbart**

Coelo: Blattflecken trocken, meist an der Spitze, diese dann zusammengedreht. Pyknidien 50–60 µm Ø. Konidien zylindrisch, 1-zellig, hyalin, 14–15 × 2,5 µm. – Auf *A. japonica*. ***Septoria hotejae*** Tassi

***ASTRAGALUS (Fabaceae)* – Tragant, Bärenschote, Stragel**
A. hedysaroides → HEDYSARUM; A. campestris, A. foetidus, A. lapponicus,
A. montanus, A. pilosus, A. pyrenaicus, A. sericeus, A. triflorus, A. viscosus → OXYTROPIS)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Pseudostromata an Blättern, selten an Stängel und Früchten:

1 Konidien mindestens 25 µm lang, 1- bis vielzellig. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987; WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien bis 21 µm lang, 1–2(–4)-zellig. → **5**

2 Blattflecken bräunlich. Pyknidien oberseits, 80–125 µm Ø. Konidien 4–11-zellig, wurmförmig, (35–)48–128(–140) × 2,5–3,5(–4) µm. – Auf *A. arenarius, A. cicer, A. glycyphyllos*. ***Septoria astragali*** Desm. (*Phaeoseptoria astragali* (Desm.) Vasyag., *Phloeospora astragali* Potebnia)

2* Konidien 1–3-zellig, 25–60 µm lang. → **3**

3 Blattflecken gelblich oder fehlend. Pyknidien unterseits, 120–270 µm Ø. Konidien 2(–4)-zellig, zylindrisch, 35–50 × 2–2,5 µm. – Auf *A. austriacus, A. monspessulanus, A.onobrychis*. ***Septoria henningsiana*** G. Winter (*S. astragalina* Hollós, *S. monspessulanus* Ranoj., *S. picbaueri* Baudyš)

3* Konidien breiter, 3,5–6 µm breit. → **4**

4 Konidien 1–2-zellig, 40–60 × 5–6 µm. – Auf *A. asper, A. danicus,* ***Septoria astragalicola*** Peck

4* Konidien 2–3-zellig, 25–55 × 3,5–4,5 µm. – Auf *A. alpinus, A. arenarius, A. austriacus, A. danicus, A. sulcatus.* ***Septoria serebrianikowii*** Sacc.

5 (1) Konidien 2(–4)-zellig, 7–21 µm lang. → **6**

5* Konidien 1-zellig, (2–)3–9 µm lang. → **8**

6 Konidien (8–)10–21 µm lang. → **7**

6* Konidien zylindrisch, 7–10 × 2,5–3 µm, 2-zellig. Pyknidien 100–140 µm Ø. Blattflecken braun. – Auf *A. glycyphyllos.* ***Ascochyta astragali*** Lebedeva incl. **f. *foliicola*** Woron.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu *A. phaseolorum* Sacc. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, polyphag.

7 Blattflecken hell ocker, dunkelbraunrandig, 2–3 mm Ø, zusammenfließend. Pyknidien 150–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, 10–17 × 3–3,5 µm. – Auf *A. glycyphyllos.* ***Septoria viciae*** (Lib.) Westend. (*Ascochyta bulgarica* Bubák & Picb., *A. viciae* Lib., *Phyllosticta viciae* (Lib.) Cooke)

7* Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, purpurn, 0,5–0,7 mm Ø, später dunkelbraun, ± zoniert, ausgebreitet. Pyknidien 60–180 µm Ø. Konidien meist 2(–4)-zellig, (8–)10–21 × 2,5–6 µm. – Auf *A. glycyphyllos* u.a. Fabaceen. ***Didymella pinodes*** (Berk. & A. Bloxam) Petr. (*Ascochyta pinodes* (Berk. & A. Bloxam) L.K. Jones, *Didymellina pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Höhn., *Mycosphaerella pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Vestergr., *Peyronellaea pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Sphaerella pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Niessl, *Sphaeria pinodes* Berk. & A. Bloxam)

8 (5) Flecken an Blättern und Stängel, rundlich, gelb, später gelbbraun, gelbrandig. Pyknidienartige Pseudostromata schwarz glänzend, abgeflacht, 150–250 µm Ø, 100 µm hoch, oft zusammenfließend, darin Konidienträger. Konidien 3–5 × 1,5–3 µm, am Scheitel mit einem 4,5–8,5 µm langem Anhängsel. – Auf *A. penduliflorus, Hedysarum, Onobrychis*. ***Diachora onobrychidis*** (DC.) Jul. Müll. (*Diachorella onobrychidis* (DC.) Höhn. *Phyllachora onobychidis* (DC.) Lar.N. Vassiljeva, *Placosphaeria onobrychidis* (DC.) Sacc., *Rhytisma onobrychidis* (DC.) Fr., *Xyloma hypophyllum* Wallr., *X. onobrychidis* DC.)

8* Blattflecken mit ± kugeligen Pyknidien. Keine Konidienträger. Konidien ohne Anhängsel. → **9**

9 Blattflecken grau lederfarben, dunkelrandig. Pyknidien beiderseits, 80–100 × 60–80 µm. Konidien 6–9 × 2–2,5 µm. – Auf *A. glycyphyllos.* ***Leptothyrium astragali*** Bres.

9* Blattflecken meist rundlich, creme-oliv, 0,5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 88–125 µm Ø. Konidien 3–4 × 1–1,5 µm. – Auf *A. cicer, A. glycyphyllos,* oft zusammen mit *Septoria astragali*, bisher fehlend, nächstgelegene Fundorte in CZ, PL. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella astragalicola*** (C. Massal.) Petr. (*Phyllosticta astragalicola* C. Massal., *Ph. glycyphylli* Maire)

Hypho: Pilzrasen weiß, blass, ockergelb oder grau, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1–12-zellig.

1 Rasen grau bis bräunlich, büschelig, meist oberseits an Blattrand und -spitze auf ockerfarbenen Flecken. Konidien 8–12-zellig, schmal verkehrt keulig, 90–130 × 3,5 µm. – Selten auf *A. glycyphyllos* in D: *ST*, auch möglich auf *A. cicer*. ***Cercospora astragali*** Woron.

1* Rasen hell gelblich oder grauweiß, meist unterseits an Blattflecken. Konidien 1–6-zellig, < 70 µm lang. → **2**

2 Rasen gelblich, an schmutziggelben Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1-zellig, kugelig, 6–16 µm Ø. – Selten auf *A. cicer, A. onobrychis*, auch möglich auf *A. austriacus, A. monspessulanus*, wärmeliebend. Lit.: BRAUN 1992a, 1998. ***Neoovularia nomuriana*** (Sacc.) U. Braun (*Ovularia nomuriana* (Sacc.) Bubák, *O. tuberculiformis* Höhn., *Ramularia tuberculiformis* (Höhn.) U. Braun, *Tuberculina nomuriana* Sacc.)

2* Rasen grauweiß, an 1–3 mm großen, eckigen Blattflecken. Konidien 2–6-zellig, subzylindrisch, 15–70 × 2,5–4 µm. – Selten in CH auf *A. frigidus, A. glycyphyllus, A. penduliflorus*, auch möglich auf *A. alpinus, A. norvegicus,* alpin. Lit.: BRAUN 1988b, 1995a. ***Pseudocercosporella astragali*** (Rostr.) U. Braun (*Cercoseptoria astragali* (Rostr.) Petr., *Cylindrosporium astragali* Rostr.)

Teleo: Zweige mit krebsartigen Wucherungen, Blätter z.T. verdickt oder mit grüngelben bis weißlichen Flecken. Hyphen hyalin, dick, wirr knorrig. Fruchtkörper 200–270 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 66–110 × 10–17 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, ellipsoid, 11–18 × 6–8 µm. – Auf *A. alpinus, A. arenarius, A. cicer, A. danicus, A. exscapus, A. frigidus, A. oroboides, A. penduliflorus, Hedysarum, Onobrychis, Oxytropis*. ***Stigmatula astragali*** (Lasch ex Rabenh.) P.F. Cannon (*Dothidea astragali* Lasch, *Hyponectria astragali* (Lasch ex Rabenh.) Lar.N. Vassiljeva, *Laestadia megastoma* (Peck) Cooke, *Leptosphaeria astragali* (Lasch ex Rabenh.) Auersw., *Physalospora astragali* (Lasch ex Rabenh.) Sacc., *Ph. koehneana* Sacc., *Ph. megastoma* (Peck) Sacc., *Plectosphaera astragali* (Lasch ex Rabenh.) Theiss., *Polystigma astragali* (Lasch ex Rabenh.) Höhn., *P. obscurum* Juel, *Puiggarina astragali* (Lasch ex Rabenh.) Speg., *Sphaerella megastoma* Peck, *Sphaeria astragali* Lasch ex Rabenh., *S. megastoma* (Peck) Mussat)
Anm. Als meist saprobionte Teleo auf *A. frigidus* vgl. ***Ramularia phacae-frigidae*** (E. Müll. & Wehm.) Videira & Crous.

***ASTRANTIA (Apiaceae)* – Sterndolde, Strenze** *(A. epipactis → HACQUETIA)*

Coelo: Blattflecken oberseits, oft am Rand, ocker, später weißlich, blass gelbrandig, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 70–100 µm Ø. Konidien zylindrisch, 3–5 × 0,7–1 µm. ***Phyllosticta astrantiaecola*** Gonz. Frag. Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen weiß, unverzweigt, unterseits an meist braunen Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, 15–45 × 4–8 µm. – Verbreitet auf *A. major* incl. subsp. *involucrata*, selten auf *A. minor*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia oreophila*** Sacc. (*R. saniculae* Linh., *Cylindrospora oreophila* (Sacc.) J. Schröt.)

Teleo: Blattflecken braun, oft gelbrandig, bis 2 cm Ø. Fruchtkörper unterseits, 0,2–0,5 mm Ø, gelbbraun bis gelblichweiß, später dunkler, flach scheibenförmig. Asci keulig, 50–90 × 10–13 µm, 2–4-sporig. Ascosporen keulig

bis spindelig, 11–21 × 3,5–6,5 µm. – Zerstreut auf *A. major,* selten auf *A. minor.* Lit.: SCHÜEPP 1959.
Leptotrochila astrantiae (Ces.) Schüepp (*Fabraea astrantiae* (Ces.) Rehm)

ASTROCARPUS → *SESAMOIDES*

***ATHAMANTA (Apiaceae)* – Augenwurz: Θ**

***ATHYRIUM (Woodsiaceae)* – Frauenfarn**

Hypho: Pilzrasen weißlich, unterseits an oft fleckenlosen Wedeln. Konidien 1–7-zellig, meist undeutlich 4-zellig, dünn fadenförmig, 25–100 × 1–2 µm. – Selten auf *A. filix-femina* in CH, D, auch auf *Matteuccia*. Lit.: BRAUN 1988b, 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Pseudocercosporella filicis-feminae (Bres.) U. Braun
(*Cercosporella filicis-feminae* (Bres.) Höhn., *C. moelleri* N.F. Buchw., *Cylindrosporium filicis-feminae* Bres.)

***ATOCION (Caryophyllaceae)* – Leimkraut**

Anm.: Weitere Pilze vgl. ggf. auf *SILENE*.

Coelo: Blattflecken braun, Mitte blasser, oft purpurn berandet. Pyknidien beiderseits, 50–80 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, 21–37 × 2–3,5(–4) µm. – Auf *A. armeria* und *Silene*. Lit.: VERKLEY et al. 2013.
Caryophylloseptoria silenes (Westend.) Verkley, Quaedvl. & Crous

ATRAGENE → *CLEMATIS*

***ATRIPLEX (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Melde**
(A. pedunculata, A. portulacoides → HALIMIONE)

Angaben auf „*A. hastata*“ gehören überwiegend zu *A. prostrata* (*A. hastata* auct. non L.), auf Salzböden aber z.T. zu *A. calotheca* (*A. hastata* L.).

Coelo: Konidien in Pyknidien blattoberseits, ± hyalin, 1–2(–6)-zellig.

1 Konidien bis 12(–13,5) × 4 µm, 1–2-zellig. → **2**

1* Konidien größer als 12 × 4 µm, 2(–6)-zellig. Lit.: SCHMIDT et al. 2023. → **3**

2 Konidien 1-zellig, stäbchenförmig, 2–5 × 1–1,5 µm. Blattflecken weißlich oder weißlichgelb, Mitte eintrocknend und ausfallend, 1–2(–5) mm Ø. Pyknidien 80–250 µm Ø. – Auf *A. oblongifolia, A. patula, A. sagittata, A. tatarica* und *Chenopodium*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella confusa (Bubák) Petr. (*Phyllosticta confusa* Bubák)
Anm.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016 vermutet in diesem Pilz das dimorphe *Phoma heteromorphospora* Aa & Kesteren = ***Heterosporicola chenopodii*** (Westend.) Crous.

2* Konidien 2-zellig, ellipsoid oder zylindrisch, 6–12(–13,5) × 2–4 µm. Blattflecken unregelmäßig, Mitte weißlich, zusammenfließend. Pyknidien 110–210 µm Ø. – Auf *A.* sp. und *Chenopodium*.
Ascochyta boni-henrici Ranoj.

3 (1) Konidien 2–3(–6)-zellig, an den Septen leicht eingeschnürt, (14–)17–25(–35) × 3,5–4,5(–5,5) µm, Länge/Breite L/B = 4–5. Pyknidien (100–)120–150(–200) µm Ø, schwarz, dickwandig, zentraler Porus 25–35 µm. – Auf *A. calotheca, A. hortensis, A. litoralis, A. patula, A. prostrata, A. sagittata* und *Chenopodium.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006.
Stagonospora atriplicis (Westend.) Lind
(*Ascochyta chenopodii* Rostr. non Died., *Phoma atriplicina* Westend., *Phomopsis atriplicina* (Westend.) Grove, *Phyllosticta atriplicis* Desm., *Ph. atriplicis* Westend. ex J. Kickx f., *Septoria atriplicis* (Westend.) Fuckel, *S. atriplicis* (Desm.) Sacc., *S. chenopodii* Westend.)

3* Konidien 2(–4)-zellig, nicht eingeschnürt. Pyknidien 100–200 µm Ø, blassbraun bis dunkelbraun, dünnwandig, zentraler Porus bis 20 µm. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **4**

4 Konidien 2(–4)-zellig, 15–26 × 3,5–4,5 µm, Länge/Breite = 4–6. Pyknidien 120–150 µm Ø, zentraler Porus 15 µm. – Auf *A. hastata, A. prostrata* u.a.
Ascochyta atriplicis Died.

4* Konidien stets 2-zellig, Lage des Septums variabel, 14–20 × 4–6,5 µm, Länge/Breite = 3–3,5. Pyknidien 100–200 µm Ø, zentraler Porus bis 20 µm. – Auf *A. prostrata, A. sagittata* und *Chenopodium.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ascochyta chenopodiicola Pisareva
(*A. atriplicis* Beeli non Died., *A. chenopodii* (P. Karst.) Died. non Rostr., *A. nebulosa* var. *foliicola* Gonz. Frag., *Diplodina chenopodii* P. Karst.)
Anm.: AA & KESTEREN 1979 sowie BRANDENBURGER 1985 synonymisieren *A. chenopodiicola, A. atriplicis* und *Stagonspora atriplicis* unter einer breit gefassten ***Ascochyta caulina*** (P. Karst.) Aa & Kesteren, die als Saprophyt von KARSTEN 1884 beschrieben wurde und in MELNIK 2000 fehlt. Ihre Pyknidien sind mit steifen Borsten besetzt (IMI Descriptions).

Hypho: Pilzrasen grau bis bräunlich, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Blätter nicht deformiert. Konidien 2–5-zellig, zylindrisch, 30–80 × 4–7 µm, bräunlich. Makroskopisch Verwechslungsgefahr mit *Peronospora minor*, s. Falscher Mehltau (KLENKE & SCHOLLER 2015). – Verbreitet auf *A. oblongifolia, A. patula, A. prostrata, A. sagittata,* seltener *A. calotheca, A. hortensis, A. littoralis, A. micrantha*, *A. northusiana, A. rosea, A. tatarica,* auch auf *Chenopodium*. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN 1995b, GROENEWALD et al. 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Passalora dubia (Riess) U. Braun
(*Cercospora chenopodii* Fresen., *C. atriplicis* Lobik, *Ramularia dubia* Riess)
Anm.: Ähnliche Rasen bildet ***Cercospora beticola*** Sacc. auf *A. canescens:* Konidien 7–17-zellig, nadelförmig, 50–400 × 2,5–4,5 µm; im Gebiet v.a. auf *Beta, Chenopodium*.

***ATROPA bella-donna (Solanaceae)* – Tollkirsche** *(A. physalodes → PHYSALODES)*

Am Stängel: Coelo: Blattflecken bräunlich, Mitte grau, zerreißend. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien lange 1-zellig, zuletzt 2-zellig, 4–6 × 2–2,5 µm. – Auch auf *Solanum*. ***Diaporthe vexans*** (Sacc. & P. Syd.) Gratz (*Ascochyta hortorum* (Speg.) C.O. Sm., *Phoma solani* Halst., *Ph. vexans* Sacc. & P. Syd., *Phomopsis vexans* (Sacc. & P. Syd.) Harter, *Phyllosticta hortorum* Speg.)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 3–12 µm lang, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien mindestens 16 µm lang. → **4**

2 Konidien 1-zellig, zylindrisch, 3–6 × 0,5–2 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. → **3**

2* Konidien jung 1-zellig, später 2-zellig, 8–12 × 4 µm. Pyknidien 70–80 µm Ø. Blattflecken blass, dunkelrandig. ***Ascochyta atropae*** Bres.

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. daturae*** Sacc. und nennt als Teleo *Didymella lycopersici* Kleb. = ***Boeremia lycopersici*** (Cooke) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

3 Konidien 3–5 × 0,5 µm. Pyknidien 50–110 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, braun, randlos, meist stark ausgebreitet. ***Asteromella atropina*** (Vassiljevsky) Vanev & Aa (*Phyllosticta atropina* Vassiljevsky)

3* Konidien 4–6 × 2 µm. Pyknidien 180–200 µm Ø. Blattflecken rundlich, milchweiß, schmal gelbrandig. ***Phyllosticta atropae*** Tassi

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art ebenfalls zu *Asteromella*.

4 (1) Acervuli meist oberseits, flach, 60–95 µm Ø, mit zahlreichen, bis 95 µm langen braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 16–22 × 3–3,6 µm. Blattflecken rundlich, blassbraun, erhaben berandet, 3–12 mm Ø, z.T. zusammenfließend, später zerreißend und ausfallend. ***Colletotrichum* sp.** (*C. atropae* Klaptzova)

4* Pyknidien meist unterseits, kugelig, 60–65 µm Ø, ohne Borsten. Konidien 1-, später 4–6-zellig, fädig, 45–55 × 2–2,5 µm. Blattflecken rundlich, ausbleichend, später trocken, mit oder ohne Rand, 3–4 mm Ø. ***Septoria moesiaca*** Nann.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder olivbraun, beiderseits an Blattflecken bis 5 mm Ø.

1 Rasen weißlich. Konidien 1–2-zellig, ellipsoid, 6–25 × 1,5–4,5 µm. – Zerstreut. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia atropae*** Allesch.

1* Rasen olivgrau bis -braun. Konidien 3–27-zellig, nadelförmig, 25–210 × 2–4 µm. – Selten in D, auch auf anderen Nachtschattengewächsen. ***Cercospora physalidis*** Ellis (*C. apii* s.l., *C. atropae* Kwashn.)

Teleo: Blattflecken länglich, unregelmäßig eckig, weiß, braunrandig, 3–7 mm breit. Fruchtkörper oberseits eingesenkt, kugelig, dunkel, 200–250 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 52–60 × 12–14 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, ellipsoid spindelig, 20–24 × 6–8 µm. ***Mycosphaerella belladonnae*** (Briard & Har.) Tomilin (*Sphaerella belladonnae* Briard & Har.)

ATROPIS* → *PUCCINELLIA

***AUBRIETA [AUBRIETIA] (Brassicaceae)* – Blaukissen, Aubrietie**

Am Stängel, an Samen: Coelo: Meist saprophytisch: ***Phomatodes aubrietiae*** (Moesz) Qian Chen & L. Cai. Lit.: CHEN et al. 2015.

An Blättern: Hypho: Pilzrasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig, unverzweigt, an fast schwarzen, zonierten Blattflecken bis 1 cm Ø. Konidien vielzellig, mehrfach mauerförmig längs und quer septiert, in langen Ketten, 18–130 × 8–20 µm. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire

***AUCUBA japonica (Garryaceae)* – Aukube, Fleckenlorbeer**

Am Holz: Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Jungtrieben und jungen Blättern. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Bisher fehlend. Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 4–12 µm lang, 1–2-zellig, hyalin. → **4**

1* Konidien 17–30 µm lang. → **2**

2 Konidien schmal zylindrisch, 30 × 2,5 µm, hyalin, in Pyknidien. Blattflecken unregelmäßig, blassbraun, dunkelrandig. ***Septoria aucubae*** Westend.

2* Konidien breiter, 4,5–6,5 µm breit. → **3**

3 Konidien 1-zellig, wurmförmig, 17–19 × 6–6,5 µm, hyalin, ohne Anhängsel. Pyknidien gehäuft, kugelig, 260 µm Ø. Blattflecken trocken weißlich. ***Macrophoma aucubana*** Sacc. (*Colletotrichum aucubanum* (Sacc.) Petr. & Syd.)

3* Konidien 5-zellig, spindelig, 18–29 × 4,5–6 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit 2–3 Anhängseln. Acervuli flach. Blattflecken grau, unscharf begrenzt, oft zerreißend. ***Pestalotia aucubae*** Gutner

4 (1) Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt, 160–170 µm Ø. Konidien 1-zellig, 12 × 7 µm. Blattflecken bräunlich, ockerrandig. ***Colletotrichum* sp.** (*C. pollaccii* Magnaghi)

4* Pyknidien oder Acervuli ohne Borsten. Konidien bis 10,5 × 5 µm. → **5**

5 Konidien 1-zellig. → **6**

5* Konidien 2-zellig, länglich, 7–9 × 2,5 µm. Pyknidien 80–190 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich, braunrandig, bis 15 mm Ø. ***Ascochyta aucubicola*** G. Winter
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

6 Acervuli flach, weißgelb, 500 µm Ø, 200 µm hoch. Konidien ellipsoid, 4–7 × 2–3 µm. Blattflecken rundlich oder oval, braun. ***Gloeosporium aucubae*** Oudem.

6* Pyknidien kugelig, dunkel. Blattflecken unregelmäßig. (*Phyllosticta*) → **7**

7 Blattflecken z.T. am Rand, braun, trocken blass. Pyknidien meist oberseits. Konidien verkehrt eiförmig, 5–10,5 × 2,5–5 µm. ***Phyllosticta aucubicola*** Sacc. (*Cryptosporiopsis aucubicola* (Sacc.) Aa)

7* Blattflecken grünlich braun oder schmutzig grünlichgrau. Pyknidien beiderseits. Konidien zylindrisch, 7–8 × 2 µm. ***Phyllosticta ampla*** Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen weißlich, blattunterseits, büschelig, an trocken braunen Blattflecken. Konidienträger einfach, 20–35 × 3–4 µm. Konidien in Ketten, ei-ellipsoid, 1(–2)-zellig, 8–14 × 3–4,5 µm, hyalin. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia aucubae*** C. Massal.

Teleo: Blattflecken unregelmäßig, weiß, schwarzrandig. Fruchtkörper schwarz, 130–150 µm Ø. Asci 50–60 × 16,5 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, ellipsoid, 15–21 × 4,5–7,5 µm. ***Mycosphaerella aucubae*** Mark.-Let.

AURINIA (Brassicaceae) – Felsensteinkraut

Coelo: Blattflecken blass, später trocken, ausfallend. Pyknidien oberseits, 100–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, hyalin, meist 2-zellig, 13–20 × 1,5–2,5 µm. – Auf *A. saxatilis.* ***Septoria alyssi*** Bres.

AVENA (Poaceae) – Hafer

(A. elatior → ARRHENATHERUM; A. fragilis → GAUDINIA; A. adsurgens, A. alpina, A. ausserdorferi, A. desertorum, A. laevigata, A. parlatorei, A. praeusta, A. pratensis, A. pseudoviolacea, A. pubescens, A. versicolor → HELICTOTRICHON; A. alpestris, A. argentea, A. distichophylla, A. flavescens, A. purpurascens → TRISETUM; A. dubia, A. tenuis → VENTENATA)

Am Halm:

Coelo: Flecken länglich, schwarz. Pyknidien 200–300 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, meist 1-zellig, später auch 2-zellig, hyalin, 4,5–8(–10) × 2–3 µm. – Polyphag. Lit.: CHEN et al. 2015, HOU et al. 2020.
Didymella pinodella (L.K. Jones) Qian Chen & L. Cai
(*Ascochyta pinodella* L.K.Jones, *Peyrenellaea pinodella* (L.K. Jones) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma pinodella* (L.K. Jones) Morgan-Jones & K.B. Burch)

Hypho:

1 Kein deutlicher Rasen, sondern Sporodochien, oft orangefarben, meist an Halmgrund und Wurzelhals. Konidienträger verzweigt oder pinselförmig. Konidien 4–8-zellig, ± sichelförmig, z.T. mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 22–60 × 2,5–6 µm. – Auf *A.* mehrere Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: MIELNICZUK 2001, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. ***Fusarium* spp.**, v.a. ***F. equiseti*** (Corda) Sacc., ***F. graminearum*** Schwabe

1* Konidienträger in haarigen oder samtigen Rasen, grau bis oliv- oder braungrau, dicht, gern an Blattscheiden und Halmbasis (Halm fällt um), an Flecken. Konidienträger vorhanden. Konidien 4–7-zellig, faden- oder nadelförmig, 35–120 × 1,5–2,5 µm. Lit.: NIRENBERG 1981, BRAUN 1995a, ROBBERTSE et al. 1995, CROUS et al. 2003, 2021. (*Oculimacula*) → **2**

2 Konidien 4–7-, meist 5-zellig, fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern, wohl verbreitet. Lit.: ARX 1983, ELLIS & ELLIS 1997. ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams.
(*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

2* Konidien 5–7-zellig, nadelförmig, 40–120 × 1,5–2,0 µm, meist um 65 µm lang. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern, ungenügend bekannt. ***Oculimacula acuformis*** (Nirenberg) Y. Marín & Crous
(*Helgardia acuformis* (Nirenberg) Crous & W. Gams, *Ramulispora acuformis* (Nirenberg) Crous)

Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–8 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 300–500 × 250–400 µm, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (90–)110–160 × 12–16 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, (85–)100–130(–140)

× 3–5 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit“

Gaeumannomyces avenae (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous
(*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin oder blass.

1 Konidien bis 20 µm lang, 2(–3)-zellig. (*Ascochyta*) → **2**

1* Konidien im Mittel länger, 1–4(–6)-zellig. → **3**

2 Konidien zylindrisch, (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm, hyalin. Pyknidien 140–220 µm Ø, gelb- bis rostbraun. Blattflecken rötlich braun bis rehfarben, oft ziegel- oder weinrot berandet. – Auch auf einigen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

2* Konidien etwas ellipsoid, 17–20 × 6(–7) µm, hyalin bis blass strohgelb. Pyknidien 140–190 µm Ø. Blattflecken gelblich weiß oder ocker bis rehbraun, breit rotbraunrandig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

Ascochyta avenae (Petr.) R. Sprague & Aar.G. Johnson
(*Ascochytella avenae* Petr., *Pseudodiplodia avenae* (Petr.) Petr.)

Anm.: Hierzu auch **var. *confusa*** Punith. mit nur 4–5 µm breiten Konidien.

3 (1) Konidien gerade oder nur leicht gebogen. → **4**

3* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *A.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

4 Konidien schmal, 0,8–2,8 µm breit. → **5**

4* Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: MÜLLER HJ 1963b, PRIEST 2006, QUAEDVLIEG et al. 2013.

Parastagonospora avenae (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr.,
Septoria avenae A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett

Anm.: Ähnliche Konidien hat ***Septoria affinis*** Sacc., vgl. TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. Letztere gibt auch ***S. sativa*** Frandsen an: Konidien 2–8-zellig, 35–120 × 2,2–3 µm.

5 Konidien 1–3-zellig, fädig, sehr schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.

5* Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, schmal verkehrt keulig oder fädig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: PRIEST 2006, QUAEDVLIEG et al. 2011.

Zymoseptoria tritici (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous
(*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt.,
Septoria tritici Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

Anm.: PRIEST 2006 bezeichnet ähnliche Belege als ***Septoria calamgrostidis*** (Lib.) Sacc. TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *A. sativa* auch ***S. secalis*** Prill. & Delacr. an: Konidien 2–4-zellig, 24–50 × 2,5–3,5 µm.

Hypho: Pilzrasen oder polsterförmige Sporodochien.

1 Kein Rasen gebildet, sondern ± polsterförmige Sporodochien, creme, gold, gelborange oder rosa, im zeitigen Frühjahr. → **2**

1* Rasen braungrau bis weiß, unverzweigt, später im Jahr. Konidienträger in haarigen oder samtigen Rasen, z.T. sehr kurz und dicht, dadurch unauffällig. Konidien 1- oder mehrzellig. → **3**

2 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von watteartigem rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze. Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. – Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel“

Microdochium nivale (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

2* Sporodochien im zeitigen Frühjahr, anfangs cremefarben oder gelborange, später schwärzlich, flach oder kugelig, an Blättern an langen weißlichen Streifen mit unregelmäßigem Rand, auf Blattscheiden übergehend und Halm bräunlich verfärbend. Konidienträger palisadenartig gebündelt, einfach. Konidien 1-zellig, 2,4–5,1 × 0,8–1,4 µm, mitunter auch derbwandige, 8–9 × 2,5–3 µm. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRUEHL 1963, HOWELL & BURGESS 1969, HEMPLER et al. 1989, TRIEBSWETTER et al. 2007. „Cephalosporium-Streifenkrank-

heit“ ***Hymenula cerealis*** Ellis & Everh.
(*Cephalosporium gramineum* Y. Nisik. & Ikata, *Phialophora cerealis* (Ellis & Everh.) Nirenberg & Dalchow)
Anm.: Nach SEIFERT et al. 2011 zur Gattung *Hymenella* gehörig.

3 (1) Konidien breit zylindrisch, ellipsoid oder keulig, > 6 µm breit. Rasen deutlich, dunkel grau, oliv, braun oder schwarz. → **5**

3* Rasen meist unauffällig, grau bis weiß, kurz und oft dicht. Konidienträger praktisch fehlend. Konidien 2–4-zellig, nadel- bis fadenförmig, oder schmal zylindrisch, < 5 µm breit, mitunter gebogen. Rasen nicht immer deutlich, hell, stets mit Grau- oder Weißton. Lit.: BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021. → **4**

4 Pflanzen verkümmert, kompakt, steif, Blätter oft zusammengerollt, rotbraun verfärbt. Konidien 3–4-zellig, fädig, 15–30 × 2–4 µm, oft gebogen geschnäbelt. Bei nasskaltem Wetter zu finden. – Auf *A. sativa, A. sterilis,* auch auf *Arrhenatherum,* in Europa bisher nur in Westeuropa (CUNNINGHAM 1990). Lit.: DEIGHTON 1968. „Lederfäule“ ***Neospermospora avenae*** (R. Sprague & Aar.G. Johnson) Crous & U. Braun
(*Pseudodiscosia avenae* R. Sprague & Aar.G. Johnson, *Spermospora avenae* (R. Sprague & Aar.G. Johnson) R. Sprague)

4* Rasen grauweiß, dicht, aber sehr kurz, daher unauffällig, auf Blattflecken. Konidien meist 2-zellig, zylindrisch, an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, 10–25 × 2–5 µm. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern, Häufigkeit ungenügend bekannt. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Rhynchosporium secalis (Oudem.) Davis

5 (3) Rasen dunkel grau. Konidien mauerförmig septiert, mit bis zu 15 Quer- und 1–3 Längswänden, 70–100 × 12–22 µm. – In Europa bisher nur aus N bekannt. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria avenicola E.G. Simmons, Kosiak & Kwaśna (*Lewia avenicola* Kosiak & Kwaśna)

5* Rasen mehr braun bis schwarz. Konidien nicht mauerförmig, nicht längs septiert. → **6**

6 Konidien dünnwandig, septiert, 2–3-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Rasen olivbraun, an trocken-braunen, dunkelrandigen Blattflecken. Konidienträger 50–100 µm lang. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

6* Konidien dickwandig, distoseptiert, 50–120 × 15–23 µm. Lit.: SIVANESAN 1987. → **7**

7 Konidien überwiegend 6–10 mal distoseptiert, variabel geformt, dunkel oliv, 60–100 × 18–23 µm. Blattflecken dunkelbraun, scharf begrenzt, auch als Fäule an Halmgrund und Spelzen. – Auf *A.* u.a. Süßgräsern. Lit.: MÜLLER HJ 1963b, MANAMGODA et al. 2014. ***Bipolaris sorokiniana*** (Sacc.) Shoemaker
(*Cochliobolus sativus* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur, *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium acrothecioides* Lindf., *H. sativum* Pammel, C.M. King & Bakke, *H. sorokinianum* Sacc.)

7* Konidien überwiegend 2–6 mal distoseptiert, ± zylindrisch, meist heller. Blattflecken hell. (*Pyrenophora*) → **8**

8 Konidien meist 4–6 mal distoseptiert, ± farblos bis strohfarben, 90–120 × 19–21 µm. Blattflecken mit Netz- oder Gitterstruktur, oft mit gelber Randzone, zusammenfließend. Lit.: LIU et al. 2011, BACKES et al. 2021. „Netzfleckenkrankheit“ ***Pyrenophora teres*** Drechsler
(*Drechslera teres* (Sacc.) Shoemaker, *Helminthosporium teres* Sacc.)

8* Konidien meist 2–6 mal distoseptiert, ± gelblich bis olivbraun, 50–110 × 15–19 µm. Blattflecken weiß, rotrandig, zu langen Streifen zusammenfließend. – Auf *A. fatua, A. sativa*. Lit.: MÜLLER HJ 1963a, 1963b, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ELLIS & ELLIS 1997. „Streifenkrankheit“ ***Pyrenophora chaetomioides*** Speg.
(*Drechslera avenae* (Eidam) Scharif, *Helminthosporium avenae* Eidam, *H. avenae-sativae* (Briosi & Cavara) Lindau)
Anm.: In der Lit. werden weitere *P.*-Arten auf *A.* angegeben.

An Blüten und Früchten: Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen lang herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Sehr selten, an anderen Süßgräsern häufiger. Lit.: GRANITI 1955, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ATANASOFF 1925, ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr.
(*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

AVENASTRUM, AVENOCHLOA, AVENULA → *HELICTOTRICHON*
AVENELLA → *DESCHAMPSIA*

***AVERRHOA carambola* cult. *(Oxalidaceae)* – Sternfrucht: Θ**

AZALEA → *RHODODENDRON*

***AZOLLA (Azollaceae [Salviniaceae])* – Algenfarn: Θ**

BAEOTHRYON* → *TRICHOPHORUM

***BALDELLIA ranunculoides (Alismataceae)* – Igelschlauch: Θ**

BALDINGERA → *PHALARIS*

***BALLOTA nigra (Lamiaceae)* – Schwarznessel, Stinkandorn, Gottvergess**

Coelo: Konidien 1–2-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6–)7–12 × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, zimtfarben, trocken ausfallend. – Auch auf anderen Lippenblütlern. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta lamiorum Sacc. (*A. ballotina* I.E. Brezhnev)

2 Konidien 3–10 × 2–3,5 µm. Blattflecken rundlich. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2* Konidien fädig, 18–50 × 1–2 µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, eckig, braun, trocken weißlich, purpurrandig. ***Septoria balloticola*** (DC.) Allesch.
(*Depazea balloticola* (DC.) Sacc., *Sphaeria lichenoides* f. *balloticola* DC.)

3 Konidien zylindrisch ellipsoid, 5,2–8,5(–10,3) × (2,6–)3–3,5 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken bräunlich, Mitte weißlich, oder glänzend weiß, 2–3 mm Ø, später zusammenfließend.
Phyllosticta balloticola Cejp

3* Konidien ei-länglich, 3–6 × 2–3 µm. Pyknidien 60–105 µm Ø. Blattflecken bräunlich, später Mitte weißlich, ausfallend. ***Phyllosticta ballotae*** Died. non Thüm., nom. illeg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. ballotae* und *Ph. balloticola* zu *Phoma* cf. *exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an Blättern. Konidien 1–2-zellig, schmal, 8–20 × 1,5–3,5 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Lamium* u.a. Lippenblütlern. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia lamii Fuckel **var. *minor*** U. Braun (*R. ballotae* C. Massal.)

Teleo: Blattflecken jung braun, ausblassend, ausfallend, 0,5–2 mm Ø. Fruchtkörper 40–60 µm Ø. Asci meist unreif. ***Mycosphaerella polygramma*** (Fr.) Starbäck (*Phoma polygramma* (Fr.) Sacc., *Sphaerella polygramma* (Fr.) Niessl, *Sphaeria polygramma* Fr., *Sphaeropsis polygramma* (Fr.) Fr.)

BALSAMITA → *TANACETUM*

***BAPTISIA australis* cult. *(Fabaceae)* – Färberhülse**

Coelo: Blattflecken gelbbraun, breit schwarzrandig, zoniert, 2–4 mm Ø. Acervuli 150–200 µm Ø. Konidien ellipsoid, 1-, später 2-zellig, 14–18 × 6–7 µm, hyalin. ***Stagonospora baptisiae*** (Ellis & Everh.) Davis
(*Marssonia baptisiae* Ellis & Everh., *Marssonina baptisiae* (Ellis & Everh.) Magnus)

***BARBAREA (Brassicaceae)* – Barbarakraut, Barbarakresse, Winterkresse**

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braungrau, unverzweigt, beiderseits auf Blattflecken. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T., länglich bis nadelförmig.

1 Rasen grauweiß, dicht, an ockerfarbenen bis graubraunen Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, lang zylindrisch, 6–28 × 2–5 µm. – Verbreitet auf *B. stricta, B. verna, B. vulgaris* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel (*R. barbareae* Peck)

1* Rasen dunkel grau bis bräunlich, büschelförmig, an hellen Blattflecken bis 3 mm Ø. Konidien 6–11-zellig, nadelförmig bis zylindrisch, 50–110 × 3,5–5 µm. – Selten auf *B. vulgaris* in CH, D, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora armoraciae*** Sacc. (*C. barbareae* (Sacc.) Chupp)

BARKHAUSIA → *CREPIS*
BARLIA → *HIMANTOGLOSSUM*

***BARTSIA alpina (Orobanchaceae)* – Alpenhelm, Braunhelm, Bartsie**
(B. latifolia, B. viscosa → PARENTUCELLIA; B. trixago → BELLARDIA)

Coelo: Blattflecken fehlend oder undeutlich. Kleine schwarze krustige Stromata blattunterseits, bei Reife von hellgrauen fädigen Konidienträgern bedeckt. Konidien 1-zellig, klein, zylindrisch, hyalin.

1 Stromata meist 10 mm Ø, glänzend. Loculi unregelmäßig, 50–70 µm Ø, oft durch Wände unterteilt. Konidien 3,5–6 × 1,5–2 µm. – Nicht selten. Lit.: SCHÜEPP 1959. ***Leptotrochila bartsiae*** Schüepp
(*Asteroma bartsiae* Rostr., *Placosphaeria bartsiae* C. Massal., *Sporonema bartsiae* (Rostr.) Jørst.)

1* Stromata in 1–1,5 mm großen Gruppen. Loculi flach, 150–350 µm Ø, nicht unterteilt. Konidien 4–7 × 1,5–2 µm. – Auch auf *Pedicularis*. Lit.: ARX 1957a. ***Melasmia mougeotii*** (Desm.) Arx
(*Gloeosporium mougeotii* Desm.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an bleichen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, eiförmig, 10–20 × 5–8 µm. – Nicht selten. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia bartsiae*** Johanson (*Ovularia bartsiae* Rostr.)

BASILIMA → *SORBARIA*

***BASSIA (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Radmelde, Dornmelde**

Hypho: Pilzrasen grau bis grauweiß, unverzweigt, punktförmig, oft dicht, beiderseits an Blattflecken bis 4 mm Ø. Konidien mehrzellig.

1 Konidien ellipsoid, 2-zellig, 12–25 × 3–7 µm. – Auf *B.* sp. in RUS. Lit.: BRAUN 1991, 1998. ***Neoramularia kochiae*** (Woron.) U. Braun (*Ramularia kochiae* Woron.)

1* Konidien nadelförmig, 7–17-zellig, 50–400 × 2,5–4,5 µm. – Auf *B. scoparia,* bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf *Beta, Chenopodium*. ***Cercospora beticola*** Sacc.

BATRACHIUM → *RANUNCULUS*

***BECKMANNIA (Poaceae)* – Doppelährengras, Beckmannsgras**

Am Halm: Coelo, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern: Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *B. eruciformis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

BECKWITHIA → *RANUNCULUS*

BEGONIA cult. ***(Begoniaceae)* – Begonie, Schiefblatt**

Die Wirtsangaben bereiten Probleme.

Coelo: Konidien 1–2-zellig, hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, zylindrisch, 16–17 × 4–5 µm. Acervuli flach. Blattflecken rötlich braun ocker, meist randlos. ***Gloeosporium begoniae*** Magnaghi

1* Konidien 1–2-zellig, bis 14 µm lang. Pyknidien kugelig. → **2**

2 Blattflecken buchtig, ocker grau. Konidien ellipsoid, jung 1-zellig, später 2-zellig, 8–14 × 3–5 µm. ***Ascochyta begoniae*** (Tassi) Voglino (*Phoma begoniae* Tassi)

2* Blattflecken undeutlich, gräulich weiß. Konidien spindelig, 1-zellig, 5,7–8,5 × 2–2,8 µm. ***Phomopsis begoniae*** Gutner

Hypho: Pilzrasen grau oder braun, an Blättern oder Stängel.

1 Rasen grau oder braun, dünnhaarig. Blattflecken dunkel, zoniert, mit welligem Rand. Konidien vielzellig, breit, 40–220 × 9–22 µm, septiert bis distoseptiert. – Polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

1* Konidien maximal 9 µm breit. → **2**

2 Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Blättern und Stängel. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen braun, < 0,3 mm lang, meist unverzweigt, beiderseits an grauen, runden, braunrandigen Blattflecken, später z.T. ausfallend. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 50–300 × 2–3,5 µm. – In Europa bisher nur in PL. ***Cercospora begoniae*** Hori

BEHEN → *SILENE*

***BELLARDIA trixago (Orobanchaceae)* – Bellardie: Θ**

BELLARDIOCHLOA → *POA*
BELLEVALIA → *MUSCARI*

***BELLIDIASTRUM michelii (Asteraceae)* – Alpenmaßliebchen**

Coelo: Blattflecken dunkelbraun, dunkel purpurrandig, 5–10 mm Ø. Pyknidien 60–300 µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, jung 1-zellig, 4–6,7 × 3–3,5 µm, reif 2-zellig, bis 12 µm lang. ***Phyllosticta doellingeriae*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho:

1 Rasen an ausblassenden Blättern, z.T. an gelben bis bräunlichen, randlosen Flecken, weißlich, grauweiß oder blass gelbocker. Konidien in Ketten, 1–3-zellig, spindelig, 15–40 µm lang. – Selten, auch auf *Aster,*

Symphyotrichum, Tripolium. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998.
Ramularia asteris (W. Phillips & Plowr.) Bubák

1* Rasen weiß, an weißlichen Blattflecken. Konidien stets 1-zellig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma bellidiastri***

***BELLIS perennis (Asteraceae)* – Gänseblümchen, Maßliebchen, Tausendschön**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien fädig, mindestens 30 µm lang. Blattflecken unregelmäßig. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 4–5(–6,5) × (1,9–)2(–3,2) µm. Pyknidien 80–160 µm Ø. Blattflecken oliv, später braun. ***Phyllosticta bellidis*** Bond.-Mont.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma bellidis* Neerg. = ***Didymella bellidis*** (Neerg.) Qian Chen & L. Cai, vgl. CHEN et al. 2015.

2 Blattflecken trocken weiß, breit rötlich berandet, 2–3 mm Ø, später ausgebreitet. Pyknidien oberseits, 100–200 µm Ø. Konidien undeutlich mehrzellig, 75–100 × 2–3 µm. – Nicht selten.
Septoria bellidicola Roberge ex Desm.

2* Blattflecken jung gelb bis oliv, später gelbbraun, trocknend, 5–10 mm Ø oder größer. Pyknidien beiderseits, 50–70 µm Ø. Konidien 1-zellig, 30–44(–60) × 1–2 µm. – Nicht selten. ***Septoria bellidis*** Roberge ex Desm.

Hypho: Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015: Brandpilz ***Entyloma bellidis***. – *Ramularia bellidis* Sacc. ist nach CROUS & BRAUN 2003 keine *Ramularia*.

***BERBERIS (Berberidaceae)* – Berberitze, Sauerdorn** *(B. aquifolium → MAHONIA)*

An Zweigen:

Coelo: Konidien in schwarzen Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, ohne Anhängsel, ei-ellipsoid, höchstens 14 µm lang, in kleineren Pyknidien. → **2**

1* Konidien 4-zellig, mit fädigem Anhängsel, spindelig, hyalin, 19–20,6 × 7,5–9 µm. Acervuli 250–350 µm Ø. – An *B. vulgaris*. Lit.: NAG RAJ 1986. ***Seimatosporium berberidicola*** (Vassiljevsky) Nag Raj (*Monochaetia berberidicola* Vassiljevsky, *M. berberidis* Girz. non Lind)

2 Zweige ± verkrümmt. Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien braun, dickwandig, feinwarzig, 8–14 × 4,5–8 µm. – An *B. hispanica*. ***Coniothyrium nevadense*** A.L. Guyot

2* Zweige normal. Pyknidien 100–160 µm Ø. Konidien hyalin, dünnwandig, glatt, 4–7 × 3 µm. – An *B. vulgaris*.
Phoma berberidicola Vestergr.

Hypho:

1 Zweig grau verfärbt. Rasen braunschwarz. Konidienträger rußbraun, knorrig, meist unverzweigt. Konidien 1–4(–5)-zellig, 9,5–22 × 4,5–9,5 µm, braun, warzig. – An *B. vulgaris*. ***Heterosporium berberidis*** Ranoj.

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

Teleo: Fruchtkörper kugelig, 100–120(–150) µm Ø. Asci keulig, 45–52 × (12–)15–20(–23) µm. Ascosporen (12–)16–18 × (4,5–)5–6 µm. – An *B. vulgaris*. ***Mycosphaerella schelkovnikovii*** Woron.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien höchstens 13 µm lang, 1–2-zellig, in Pyknidien. → **3**

1* Konidien mindestens 20 µm lang, bis zu 5-zellig. → **2**

2 Konidien 5-zellig, spindelig, 20–27 × 6–9 µm, mit apikalem Anhängsel, bis 10 µm lang. Acervuli 120–165 µm Ø. Blattflecken rundlich, braunrandig. – Auf *B. buxifolia*. Lit.: NAG RAJ 1993.
Sarcostroma berberidis (Lind) Nag Raj (*Monochaetia berberidis* Lind non Girz.)

2* Konidien 1-zellig, später 4–6-zellig, fädig, (30–)40–60(–85) × 2–3 µm, ohne Anhängsel. Pyknidien 100–140 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, Mitte blass, purpurrandig, oft zusammenfließend. Teleo reif saprophytisch. – Auf *B. vulgaris*. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013.
Sphaerulina berberidis (Niessl) Quaedvl., Verkley & Crous (*Mycosphaerella berberidis* (Auersw.) Lindau, *Septoria berberidis* Niessl, *Sphaerella berberidis* Auersw., *Sphaeria berberidis* Nitschke ex Fuckel)
Anm.: BRAUN 2018 stellt die Art zu → **6 *Didymella macrostoma***.

3 (1) Konidien 7–13 × 3–6 µm, 1–2-zellig, ei- bis birnförmig. → **4**

3* Konidien 3–7 × 0,5–3,5 µm, 1-zellig. → **5**

4 Blattflecken oval, grau oder hellbraun, meist randlos, 5–15 mm Ø. Pyknidien 65–85 µm Ø. Konidien reif 2-zellig, 8–13 × 3,5–5 µm. – An *B. vulgaris*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta berberidis*** E. Rădul. & Negru

4* Blattflecken eckig, weißlich, rotrandig, 4–5 mm Ø. Pyknidien 80–170 µm Ø. Konidien 1-zellig, 7–11 × 3–6 µm. – Auf *B. vulgaris*. ***Phyllosticta westendorpii*** Thüm.
(*Ph. berberidis* Westend., *Phomopsis berberidis* Petr., *Ph. westendorpii* (Thüm.) Petr.)
Anm.: AA & VANEV 2002 sowie BOEREMA et al. 2004 stellen die Art zu *Phoma glomerata* (Corda) Wollenw. & Hochapfel = ***Didymella glomerata*** (Corda) Qian Chen & L. Cai.

5 Pyknidien schwarz glänzend. Konidien sehr schmal zylindrisch, 4–6 × 0,5–0,8 µm. Blattflecken braun. – Auf *B. vulgaris*. ***Leptostroma berberidis*** (Thüm. & G. Winter) Nannf.
(*Leptothyrina berberidis* (Thüm. & G. Winter) Bubák, *Melasmia berberidis* Thüm. & G. Winter)

5* Pyknidien nicht glänzend. Konidien breiter. Blattflecken grau, später weißlich. → **6**

6 Blattflecken buchtig, z.T. gelbrandig. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 4–6 × 2,5–3,5 µm. – Auf *B. vulgaris*. Lit.: CHEN et al. 2015, BRAUN 2018. ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai
(*Phoma macrostoma* Mont., *Phyllosticta berberidis* Rabenh.)

6* Blattflecken rundlich, z.T. braunrandig. Pyknidien 75–150 µm Ø. Konidien 3,3–7 × 1,5–3 µm. – Auf *B. vulgaris.* Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella garbowskii*** (Gucevič) Ruszk.-Mich.
(*Phyllosticta berberidicola* Speg., *Ph. garbowskii* Gucevič)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkelbraun, unverzweigt, an Blättern. Konidienträger gebündelt. Bisher nicht auf *B. vulgaris*, auf asiatischen Arten zu erwarten.

1 Rasen grauweiß, unterseits an großen braunen Blattflecken. Konidien 1-zellig, eiförmig, 8–15 × 4–8 µm, hyalin. – Pilz ungenügend bekannt. Bisher nur in GB. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia berberidis (Cooke) U. Braun (*Ovularia berberidis* Cooke)

1* Rasen dunkelbraun. Konidien undeutlich vielzellig, verkehrt keulig, 25–75 × 2–3,5 µm, helloliv. – In Europa bisher nur auf *B.* sp. in GB. ***Pseudocercospora nandinae*** (Nagat.) X.J. Liu & Y.L. Guo
(*Cercospora nandinae* Nagat.)

BERGENIA (Saxifragaceae) – Bergenie, Wickelwurz

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, locker, oberseits an bleichen, braunrandigen, rundlichen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, länglich, 8–16 × 2,5–4 µm. – Sehr selten in D: *SN* auf *B. crassifolia*. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia bergeniae Vasyag.

BERTEROA incana (Brassicaceae) – Graukresse

Coelo: Konidien hyalin, zylindrisch, in Pyknidien.

1 Konidien 4-zellig, 40–60 × (2–)4–5 µm. Pyknidien 60–70 µm Ø. Blattflecken beige, violettrandig, 0,5–2 mm Ø.
Septoria berteroae Thüm.

1* Konidien 1-zellig, höchstens 11 µm lang. Pyknidien größer. → **2**

2 Konidien 3–5 × 1,5–2 µm. Blattflecken blass, später grau. Pyknidien 200–600 µm Ø. – Auch an *Brassica* u.a. Kreuzblütlern. ***Leptosphaeria maculans*** Ces. & De Not.
(*Phoma lingam* (Tode) Desm., *Plenodomus lingam* (Tode) Höhn.)

2* Konidien 9–10,5 × 3–3,5 µm. Blattflecken rundlich, blass gelblich, 1–3 mm Ø, oft zerreißend. Pyknidien 90–110 µm Ø. ***Phyllosticta berteroae*** I.E. Brezhnev
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen braun, unverzweigt, an bräunlichen Blattflecken bis 2 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, ± nadelförmig, 30–75 × 3–5 µm. – Nicht häufig. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, POŁEĆ & RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2012, GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora berteroae*** Hollós
(*C. apii* s.l., *Cercosporina berteroae* (Hollós) Moesz & Smarods)
Anm.: CHUPP 1954 vermutet Synonymie mit ***C. nasturtii.***

BERULA → *SIUM*

BETA (Amaranthaceae [Chenopodiaceae]) – Rübe, Mangold

Viele weitere Pilze nur auf Sämlingen bzw. Jungpflanzen, überwiegend Schwächeparasiten, z.T. polyphag, vgl. BRANDENBURGER 1985. Allg. Lit.: HEINZE 1953, LÜDECKE & WINNER 1959, MÄRLÄNDER et al. 2003, HARVESON et al. 2009.

Coelo: Konidien 2–4-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2–4-zellig, 12–27 × 1,5–2 µm. Pyknidien 40–85 µm Ø. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006.
Septoria betae Westend.

1* Konidien meist 2-zellig, 9–21 × 3–4 µm. Pyknidien 110–150 µm Ø. Lit.: ARIYAWANSA et al. 2015.
Neocamarosporium calvescens (Fr. ex Desm.) Ariyaw. & K.D. Hyde (*Ascochyta betae* Prill. & Delacr., *A. chochrjakovii* Melnik, *A. spinaciicola* Melnik, *Chaetoplea calvescens* (Fr. ex Desm.) Clem., *Heptameria echinella* (Cooke) Cooke, *Leptosphaeria calvescens* (Fr. ex Desm.) Sacc., *L. echinella* (Cooke) Thüm., *Pleospora calvescens* (Fr. ex Desm.) Tul. & C. Tul., *Pyrenophora calvescens* (Fr. ex Desm.) Sacc., *P. echinella* (Cooke) Berl., *Sphaeria calvescens* Fr. ex Desm., *S. echinella* Cooke, *Stagonosporopsis betae* Khokr., *S. spinaciae* Melnik)
Anm.: Kleinere, 1-zellige Konidien hat das meist saprophytische ***N. betae*** (Berl.) Ariyaw. & K.D. Hyde.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braungrau, unverzweigt, meist beiderseits an Blättern, auch an Blüten, Früchten und Wurzeln.

1 Rasen hell grauweiß, an Blättern. Konidien farblos. → **2**

1* Rasen dunkel grau bis bräunlich, an vielen Pflanzenteilen. Konidien bräunlich. → **3**

2 Blätter meist deformiert, ge- oder entfärbt. Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, 60–250 × 6–15 µm, mit langem, abgewinkeltem Schnabel. Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. – Auf *B. vulgaris.* Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a.
Mycocentrospora acerina (R. Hartig) Deighton

2* Blattflecken bis über 1 cm Ø, rot- oder violettrandig. Konidien 1–2-zellig, spindelig oder zylindrisch, 10–60 × 2–5 µm, ungeschnäbelt. – Zerstreut auf *B. vulgaris* incl. subsp. *maritima*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1976, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, EBRAHIM-NESBAT et al. 1999. „Ramularia-Blattfleckenkrankheit“
Ramularia beticola Fautrey & Lambotte (*R. betae* Rostr.)

3 (1) Rasen dunkel grau bis bräunlich, büschelig, an vielen Pflanzenteilen. Konidien blass bräunlich, nadelförmig, 7–17-zellig, nur quer septiert, 50–400 × 2,5–4,5 µm. Ab Juni. – Häufig auf *B. trigyna, B. vulgaris* u.a. Gänsefußgewächsen. Lit.: FRANDSEN 1955, BLEIHOLDER & WELTZIEN 1971, 1972, BOEREMA & VERHOEVEN 1976, ELLIS 1976, BOEREMA et al. 1987, ELLIS & ELLIS 1997, WOLF & VERREET 1997, GROENEWALD et al. 2005, 2006a, 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VAGHEFI et al. 2021. „Cercospora-Blattfleckenkrankheit“
Cercospora beticola Sacc.
(*C. apii* s.l., *C. betae* A.B. Frank ex Sacc., *C. flagelliformis* Ellis & Halst., *C. longissima* Cooke & Ellis, *Cercosporina beticola* (Sacc.) K. Nakata, T. Nakajima & K. Katimoto, *Fusarium betae* (Desm.) Sacc., *Fusisporium betae* Desm.)

3* Rasen dunkel bräunlich, meist an Blättern, selten in Rüben („Herzfäule“). Konidien braun, verkehrt keulig, mauerförmig septiert mit 10–18 Quer- und 1–3 Längswänden, 80–120 × 15–18 µm. – Offenbar selten auf *B. vulgaris* in A, D, früher häufiger? Lit.: SIMMONS 2007. ***Stemphylium herbarum*** E.G. Simmons
(*Alternaria putrefaciens* (Fuckel) E.G. Simmons, *Clasterosporium putrefaciens* Fuckel, *Macrosporium commune* Rabenh.)
Anm.: Ein Beleg aus D: *ST* hat deutlich kleinere Konidien: 3–4 Quer- und 1–3 Längswände, 23–42 × 8,5–12,5 µm. H. Jage stellt ihn zu ***Alternaria*** **sp.**

BETONICA → *STACHYS*

BETULA (Betulaceae) **– Birke** *(B. alnus, B. cordata, B. viridis → ALNUS)*

Am Holz:

Coelo: Konidien 1-zellig.

1 Konidien hyaline, einheitlich, am Grunde gestutzt. Acervuli oder Pyknidien. → **2**

1* Konidien braun, ellipsoid, 10–21 × 5,5–8,5 µm, dazu Mikrokonidien, 6,5–12 × 2–2,5 µm. Acervuli in pustelartigem Ektostroma, meist seitlich vom Pustelzentrum. Teleo meist saprobiontisch. – Auf *B. nana, B. pendula, B. pubescens*. Lit.: FAN et al. 2016, JAKLITSCH & VOGLMAYR 2020. ***Melanconis stilbostoma*** (Fr.) Tul. & C. Tul.
(*Diaporthe bloxamii* (Cooke) Berl. & Voglino, *D. stilbostoma* (Fr.) Sacc., *Melanconium bicolor* Nees, *M. candidum* (Peck) Zeller, *M. elevatum* Corda, *M. zonatum* Ellis & Everh., *Sphaeria stilbostoma* Fr., *Valsa bloxamii* Cooke, *V. stilbostoma* (Fr.) J. Kick f.)

2 Bei 2–5-jährigen Jungpflanzen Haupt- und obere Seitentriebe absterbend. Am Zweig Acervuli, braunschwarz, scheibenförmig, 0,2–0,8 mm Ø, 0,1–0,5 mm hoch. Konidien schmal ellipsoid, 5–9 × 2–4 µm. – Auf *B. pendula*. Lit.: BUTIN 1996. ***Discula devastans*** (Rostr.) Weindlm. (*Myxosporium devastans* Rostr.)

2* Kein Triebsterben. Stromata graugrün, polsterförmig, eingesenkt, 0,4–0,8 mm Ø, 0,3–0,4 mm hoch. Konidien spindelig, 7–11 × 2,5–3,5 µm. ***Fusicoccum betulinum*** Laubert

Hypho:

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin, dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels
(*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo: Stromata dem Holzkörper aufsitzend, von der zerrissenen Rinde umgeben, außen dunkel, innen hell, polsterförmig. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, mit lanem Mündungskanal. Ascosporen hyalin, 2-zellig.

1 Stromata in Längsrissen der Rinde, 3 × 2 mm. Fruchtkörper 400–500 µm Ø. Ascosporen ellipsoid oder keulig, nahe dem unteren Ende septiert, 12–18 × 4,5–5,5 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, SILVA et al. 2008, 2009.

Anisogramma virgultorum (Fr.) Theiss. & Syd. (*Apioporthe virgultorum* (Fr.) Höhn., *Dothidea virgultorum* (Fr.) Fuckel, *Hypoxylon virgultorum* (Fr.) Fr., *Plowrightia virgultorum* (Fr.) Sacc., *Sphaeria virgultorum* Fr.)

1* Stromata eingesenkt, später hervorbrechend, 10 × 1–4 mm. Fruchtkörper 250–400 µm Ø. Ascosporen spindelig, etwa mittig septiert, 11–17 × 3–4 µm. ***Diaporthella aristata*** (Fr.) Petr. (*Diaporthe aristata* (Fr.) P. Karst., *Sphaeria aristata* Fr.)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 30–68 µm lang, fädig, undeutlich mehrzellig. → **2**

1* Konidien höchstens 22 µm lang, deutlich 1-oder 2-zellig. → **3**

2 Konidien 3,5–6 µm breit, bis 3-zellig. Blattflecken oberseits, lederfarben, dunkelrandig, 2–3 mm Ø, zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 100–225 µm Ø. – Auf *B. pubescens.* ***Septoria betulae-odoratae*** Bubák & Vleugel

2* Konidien nur 1,5–2,5 µm breit, bis 7-zellig. Blattflecken unterseits, dunkel bis grau, zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 60–80 µm Ø. – Auf *B. humilis, B. pendula, B. pubescens*. Lit.: PRIEST 2006, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Sphaerulina betulae*** (Pass.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Septoria betulae* Pass., *S. betulina* Pass.)

3 (1) Konidien 2-zellig, 17–22 × 8–10 µm. Blattflecken unregelmäßig, strahlig, dunkelbraun. Acervuli blattoberseits. – Auf *B. pendula, B. pubescens.* Lit.: GREEN & MCASKILL 2007, SILVA et al. 2008. ***Marssonina betulae*** (Lib.) Magnus (*Gloeosporidium betulae* (Lib.) Petr., *Gloeosporium betulae* (Lib.) Mont., *Leptothyrium betulae* Lib., *Marssonia betulae* (Lib.) Sacc., *Marssoniella betulae* (Lib.) Höhn.)

3* Konidien 1-zellig, kleiner, höchstens 5 µm breit. Blattflecken nicht strahlig. → **4**

4 Konidien mindestens 7 µm lang, im Mitel deutlich länger als 8 µm. Blattflecken beiderseits, rost- bis ockerfarben. → **5**

4 Konidien 4–8 µm lang, im Mittel kürzer als 7 µm. → **6**

5 Acervuli unterseits, 100–180 µm Ø, als ockergelbe Masse. Konidien 7–22 × 2–3(–4,5) µm. – Auf *B. nana, B. pendula, B. pubescens*. Lit.: BUTIN 1996, SOGONOV et al. 2008, WALKER et al. 2012, 2014. Zur Nomenklatur vgl. ROSSMAN et al. 2017. ***Ophiognomonia intermedia*** (Rehm) Sogonov (*Discula betulae* (Westend.) Pennycook, *D. betulina* (J. Kickx f.) Arx, *Gloeosporidium betulinum* (J. Kickx f.) Höhn., *Gloeosporium betulinum* J. Kickx f., *Gnomonia intermedia* Rehm)

5* Pyknidien 80–110 µm Ø. Konidien 9,5–10 × 3–3,5 µm. ***Phyllosticta betulicola*** Vasyag. (*Ph. betulae* Oudem.) Anm.: Nach AA & VANEV 2002 gehört die Art zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai, vgl. CHEN et al. 2015.

6 (4) Acervuli beiderseits, 80–140 µm Ø, 30–40 µm hoch. Blattflecken unregelmäßig, oft undeutlich. – Auf *B. pendula, B. pubescens*. Lit.:: SUTTON 1980. ***Asteroma leptothyrioides*** (Kabát & Bubák) B. Sutton (*Cylindrosporella leptothyrioides* (Kabát & Bubák) Arx, *Gloeosporium leptothyrioides* Kabát & Bubák)

6* Pyknidien nur oberseits, 56–100 µm Ø. → **7**

7 Konidien zylindrisch, nur 1–2 µm breit. Blattflecken anfangs fehlend, später braun. *Asteromella*-Stadium von ***Ramularia endophylla*** Verkley & U. Braun (*Mycosphaerella punctiformis* (Pers.) Starbäck, *Phyllosticta betulina* Sacc.)

7* Konidien ei-ellipsoid, 2–4 µm breit. Blattflecken ± braun, 2–5 mm Ø. zusammenfließend. – Auf *B. pendula*. ***Phyllosticta epignomonia*** Bubák & Vleugel

Anm.: Nach AA & VANEV 2002 gehört die Art zu *Phoma pomorum* Thüm. = ***Didymella pomorum*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai, vgl. CHEN et al. 2015.

Hypho: Pilzrasen oliv, unverzweigt, an kleinen Blattflecken. Konidien spindelig bis keulig, olivbraun. Lit.: SCHUBERT et al. 2003.

1 Blattflecken schwarz, bis 1 mm Ø, wie der Rasen beiderseits. Konidienträger gelblich- bis dunkelbraun, mit gleichfarbigen Ansatzstellen (Loci). Konidien stets einzeln, meist 2-zellig, 15–24 × 5–9 µm, warzig. – Zer-

streut auf *B. pendula, B. pubescens, B.* sp., auch möglich auf *B. nana*. Lit.: SIVANESAN 1977, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, AHLHOLM et al. 2002. ***Venturia ditricha*** (Fr.) P. Karst. (*Fusicladium betulae* Aderh.)

1* Blattflecken olivgrün, wie der Rasen nur oberseits. Konidienträger oliv bis hellbraun, mit dunkleren Loci. Konidien einzeln oder in kurzen Ketten, 2–4-zellig, 15–29 × 5–7 µm, glatt bis feinwarzig. – Selten auf *B. pendula* in D. Lit.: ELLIS 1976, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & POŁEĆ 2006.
Fusicladium scribnerianum (Cavara) M.B. Ellis (*Cladosporium scribnerianum* Cavara)

Teleo: Blattflecken (Stromata) schwarz glänzend, rund, plattenförmig, 0,3–1,5 mm Ø. Darin meist saprophytisch Fruchtkörper. – Selten auf *B. pendula, B. pubescens.* Lit.: BRANDENBURGER 1985.
Atopospora betulina (Fr.) Petr. (*Dothidea betulina* (Fr.) Fr., *Dothidella betulina* (Fr.) Sacc., *Euryachora betulina* (Fr.) J. Schröt., *Phyllachora betulina* (Fr.) Fuckel, *Polystigma betulinum* (Fr.) Link, *Rehmiodothis betulina* (Fr.) Arx, *Xyloma betulinum* Fr.)

BIDENS (Asteraceae) – Zweizahn

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken braun, schmal dunkelbraunrandig, 3–4 mm Ø. Pyknidien 90–100 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich ellipsoid, 16–17 × 4–5 µm. – Auf *B. tripartitus*. ***Ascochyta bidentis*** Cejp & Dolejš

1* Blattflecken gelbbraun, trocken blass, rot-oder braunrandig, 5–8 mm Ø. Pyknidien 62–120 µm Ø. Konidien z.T. undeutlich 1–4-zellig, fädig, (20–)24–56 × 1–1,5 µm. – Auf *B. cernuus, B. radiatus, B. tripartitus*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria bidentis*** Sacc.
Anm.: Auf *B. bipinnatus* könnte ***S. stuckertiana*** Speg. vorkommen: Konidien 50–55 × 2–3 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braungrau, an Blattflecken. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & WOŁCZANSKA 2009.

1 Rasen hell grauweiß, blattunterseits an bis 1 cm langen Blattflecken. Konidien 1–3-zellig, länglich, 10–34 × 3–5,5 µm, farblos. Lit.: BRAUN 1998.→ **2**

1* Rasen rost- bis dunkelbraun, blattunterseits, meist ohne Flecken. Konidien undeutlich mehrzellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 20–90 × 2–4 µm, fast farblos. – Auf *B. tripartitus,* in Europa bisher nur in RO. Lit.: CHUPP 1954, BRAUN et al. 2002c. ***Passalora bidenticola*** (Chupp) U. Braun & Crous (*Cercospora bidenticola* Chupp)

2 Rasen nicht an Blattnerven. Konidienträger 5–20 × 2–6 µm, nicht verdickt, wie die Konidien mit auffälligen, etwas verdickten und dunkleren Narben. – Selten auf *B. frondosus, B. tripartitus* in D, auch möglich auf *B. cernuus*. ***Ramularia concomitans*** Ellis & Holw.
(*Septocylindrium concomitans* (Ellis & Holw.) Halst.)

2* Rasen gern an Blattnerven. Konidienträger 20–32 × 4 µm, basal verdickt, wie die Konidien ohne auffällige Narben. – Auf *B. tripartitus,* in Europa bisher nur in PL. Lit.: SHIN & BRAUN 1993.
Neoramularia bidentis H.D. Shin & U. Braun

BIFORA radians (Apiaceae) – Hohlsame, Stinkkoriander: Θ

BIGNONIA → *CAMPSIS*
BILDERDYKIA → *FALLOPIA*
BIOTA → *PLATYCLADUS*

BISCUTELLA (Brassicaceae) – Brillenschötchen

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, beiderseits an braunen Blattflecken von 2–6 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, 12–35 × 3–4 µm. – Auf *B. laevigata,* bisher nur in RO. Lit.: VANEV & NEGREAN 1993, BRAUN 1998.
Ramularia biscutellae Vanev & Negrean

BISMALVA → *MALVA*
BISTORTA → *POLYGONUM*

BLACKSTONIA (Gentianaceae) – Bitterenzian, Bitterling

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, trocken blass. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich spindelig, 10–18 × 2–3 µm, hyalin. – Auf *B. perfoliata.* ***Ascochyta chlorae*** Sacc. & Speg.

Hypho: Pilzrasen dunkel grau bis bräunlich, ausgebreitet, büschelig, an unauffälligen Blattflecken. Konidien 3–6-zellig, wurmförmig, 50–115 × 4,5–6,5 µm. – Auf *B. perfoliata*, bisher nur in E. Lit.: CROUS & BRAUN 2003.
Pseudocercospora portilloi (Unamuno) U. Braun & Crous (*Cercospora portilloi* Unamuno)

BLECHNUM spicant (Blechnaceae) – Rippenfarn: Θ

Anm.: Das 0,1–0,2 mm große weiße Haarbecherchen ***Incrupila aspidii*** (Lib.) Raitv. ist ein Saprophyt auf braunen, abgestorben, feucht liegenden Wedeln, meist auf *Polystichum*. Lit.: SCHNELLER 1988, 2023, SCHMID & SCHMID 1990.

BLITUM → *CHENOPODIUM*

BLYSMUS [BLYSMOPSIS] (Cyperaceae) – Quellbinse, Quellried: Θ

BOCCONIA cult. *(Papaveraceae)* – Federmohn: Θ *(B. cordata, B. microcarpa → MACLEAYA)*

BOLBOSCHOENUS (Cyperaceae) – Strandsimse, Knollenbinse

Die Wirtsarten im Gebiet sind zu *B. maritimus* agg. zusammengefasst.

An Blättern: Coelo: Pyknidien schwarz, hervorbrechend. Konidien 1-zellig, 5 × 2 µm, hyalin.
Phyllosticta scirpi (Brunaud) Allesch. (*Phoma scirpi* Brunaud)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weißliche, harte, bis 8 mm lange Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *Eleocharis, . Schoenoplectus,* ob auf *B.?* ***Claviceps nigricans*** Tul. (*Sclerotium nigricans* (Tul.) Sacc.)

***BOLTONIA asteroides* cult. *(Asteraceae)* – Scheinaster, Boltonie: Θ**

BOMBYCILAENA → *MICROPUS*
BONJEANIA → *DORYCNIUM*

***BORAGO officinalis (Boraginaceae)* – Bor(r)etsch**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, gelblich, schwarzbraun berandet, 2–10 mm Ø, oft zerreißend. Pyknidien 130–170 µm Ø. Konidien 2-zellig, eiförmig, 7–10,5 × 3–4 µm. – Auch auf *Omphalodes, Symphytum*.
Ascochyta boraginis I.E. Brezhnev

Hypho: Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015: Brandpilz ***Entyloma boraginis***

***BOTHRIOCHLOA ischaemum (Poaceae)* – Bartgras**

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufiger.
Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern: Teleo: Blattflecken beiderseits, durch Clypei und Pseudostromata hervorgerufen. Clypei intraepidermal, durchscheinend. Pseudostromata länglich, wenig gewölbt, schwarz, 0,5–1,5 mm lang. Asci zylindrisch oder keulig, 70–100 × 8–12 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, mittig eingeschnürt, ellipsoid, 11–14 × 6–8,5 µm. – Auch auf *Chrysopogon*. Lit.: PARBERY 1967. ***Phyllachora fallax*** Sacc. (*Dothidella fallax* (Sacc.) Sacc., *Euryachora fallax* (Sacc.) Rehm, *Phaeodothis fallax* (Sacc.) Theiss. & Syd.)

***BOTRYCHIUM (Ophioglossaceae)* – Rautenfarn, Traubenfarn**

Coelo: Pyknidien oder streifenförmige Stromata. Konidien 1-zellig.

1 Pyknidien, 75–200 µm Ø. Konidien ellipsoid, 3–6 × 1 µm. – Auf *B. lunaria* in CH, D, auch auf *B. matricaria*. Lit.: JAAP 1917. ***Phyllosticta botrychii*** (Jacz.) Jaap (*Ph. botrychii* var. *helvetica* Jaap, *Phoma botrychii* Jacz.) Anm.: Nach AA & VANEV 2002 handelt es sich vermutlich um eine *Asteromella*.

1* Stromata, unterseits an abwärts gebogenen Fiederchen, reif schwarz, als breite Streifen am Rand parallel zu den Nerven. Konidien 1-zellig, ellipsoid bis fast spindelförmig, (12–)16,5–20(–27) x 3–5(–6) µm. Teleo nach Überwinterung saprobiontisch. – Auch auf *Pteridium*, nicht häufig. Lit.: BACHE-WIIG 1940, 1952, GABEL 1993, GABEL et al. 1996. ***Cryptomycina pteridis*** (Rebent.) Höhn. nom. inv. (*Cryptomycella pteridis* (Kalchbr.) Höhn., *Cryptomyces pteridis* (Rebent.) Rehm, *Fusidium pteridis* Kalchbr., *Gloeosporium pteridis* (Kalchbr.) Bubák & Kabát)

Hypho: Pilzrasen weißlich, alle Pflanzenteile überziehend, unverzweigt, ohne Flecken. Konidien 1–2-zellig, ellipsoid, 10–24 × 3–4 µm. – Früher selten auf *B. lunaria* in CH, verschollen. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia botrychii Lindr.

Teleo: Wedel stark verkrümmt, später schwarz. Fruchtkörper beiderseits, zerstreut, kugelig, braun, 70–80 µm Ø. 20–30 Asci, schmal keulig, meist 33–40 × 6–7 µm. 8 Asci, 2-zellig, spindelförmig, meist 12–15 × 2–3 µm. Auf *B. lunaria* in FL, auf *B. multifidum* in Nord-Skandinavien. Lit.: SAVILE 1959.
Mycosphaerella botrychii (Rostr.) Savile (*Sphaerella botrychii* Rostr.)

BOTRYPUS → *BOTRYCHIUM*

***BRACHYPODIUM (Poaceae)* – Zwenke**

Am Halm: Coelo, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. Lit.: LEUCHTMANN 2003, TADYCH et al. 2013.

1 Auf *B. sylvaticum*. Ascosporen 170–270 µm lang, im Mittel 221 × 1,6 µm. – Zerstreut. Auch möglich auf *Hordelymus*. Lit.: BUCHELI & LEUCHTMANN 1996, BREM & LEUCHTMANN 1999, 2001, MEIJER & LEUCHTMANN 1999, 2000, MEIJER 2001. ***Epichloë sylvatica*** Leuchtm. & Schardl

1* Auf *B. pinnatum*. Ascosporen 140–210 µm lang, im Mittel 176 × 1,6 µm. – Selten, auf anderen Süßgräsern häufiger. Lit.: WHITE 1993, CRAVEN et al. 2001. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, jung einzelne 1-zellig. (*Ascochyta*) → **2**

1* Konidien 1–5-zellig, wenn einzeln 2-zellig, dann andere 3–4-zellig. → **3**

2 Blattflecken undeutlich oder blass strohgelb. Pyknidien eingesenkt, ziegelrot bis rehfarben, 120–160 µm Ø. Konidien ellipsoid oder spindelig, 9–12 × 2–2,5 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ascochyta leptospora* var. *minor Punith.

2* Blattflecken undeutlich oder rehbraun bis lohfarben, z.T. undeutlich berandet. Pyknidien eingesenkt, schwarz, 100–160 µm Ø. Konidien zylindrisch bis z.T. nierenförmig, 18–20(–22) × 5–6,5(–7) µm. – Auf *B. pinnatum, B. sylvaticum*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta brachypodii*** (Syd. & P. Syd.) R. Sprague & Aar.G. Johnson (*Diplodina brachypodii* Syd. & P. Syd.)

3 (1) Konidien reif 2–4(–5)-zellig. → **4**

3* Konidien 1-zellig oder 5–6-zellig. (*Septoria*) → **5**

4 Blattflecken teils undeutlich, teils braun, mit purpurner Randzone. Pyknidien 80–160 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch spindelig, 10–29 × 2–3 µm. – Auf *B. sylvaticum*. Lit.: CASTELLANI & GERMANO 1977.
Stagonospora brachypodiicola (Brunaud) E. Castell. & Germano (*Septoria brachypodiicola* Brunaud)

4* Blattflecken hell gelblich braun oder weißlich grau, 1–1,5 mm breit graugrün berandet, 10–30 × 5–10 mm, z.T. zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 140–180 µm Ø. Konidien reif (3–)4(–5)-zellig, schmal zylindrisch, 15–32 × 3–4 µm. – Auf *B. sylvaticum*. ***Septoria albanica*** Petr.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *B. pinnatum* und *B. sylvaticum* auch ***S. bromi*** Sacc. an: Konidien meist 4-zellig, 30–50 × 1–1,5 µm, sowie ***S. brachypodii*** Pass. auf *B. sylvaticum*: Konidien undeutlich vielzellig, 42–55 × 2–3,5 µm. WOŁCZAŃSKA 2013 weist auf ***S. graminum*** Desm. hin: Konidien 1–3-zellig, schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm.

5 (3) Konidien 5–6-zellig, stäbchenförmig, 25–30 × 2–2,5 µm, hyalin, später schwach grünlich. Pyknidien beiderseits, bis 200 µm Ø. Blattflecken streifenförmig, trocken weißlich, rotrandig. – Auf *B. pinnatum*.
Septoria affinis Sacc.
Anm.: Ähnlich ist ***S. sylvatica*** Pass. auf *B. sylvaticum*: Konidien 1-zellig, 28–30 × 2,5 µm.

5* Konidien 1-zellig, zylindrisch, 4–5 × 0,5 µm, hyalin. Pyknidien beiderseits, 100–125 µm Ø, oft zu 2–3 zusammenfließend. Blattflecken leuchtend rostfarben, randlos. – Auf *B. sylvaticum*.
Septoria brachpodina O. Rostr.
Anm.: TEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien abweichend von der Originalbeschreibung mit 9 × 4,5 µm an.

Hypho: Pilzrasen weißlich(-grau) oder olivbraun, unverzweigt, meist unterseits an oft bräunlichen Blattflecken oder -streifen.

1 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm, bräunlich. – Auf *B. sylvatica* aus PL angegeben (MUŁENKO et al. 2008), auf anderen Süßgräsern verbreitet. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen weiß bis hellgrau. Konidien kleiner, farblos. → **2**

2 Konidien 1-zellig, eiförmig, 10–15 × 5–8 µm, an langen Konidienträgern. Blattflecken variabel, bis 12 mm Ø. Pilzrasen meist blattunterseits, recht unauffällig. – Selten auf *B. pinnatum, B. sylvaticum* in D. Lit.: BRAUN 1993c, 1998. ***Ramularia brunneopunctata*** U. Braun

2* Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch bis spindelig, 10–25 × 2–6 µm. Rasen beiderseits, dicht, weiß oder grauweiß, sehr kurz. → **3**

3 Konidien 2-zellig, zylindrisch-wurmförmig oder leicht keulig, 13–23 × 3–6 µm, aus kleinen bauchigen Konidienmutterzellen entspringend. Blattflecken streifenförmig, bis 15 mm lang. – Selten auf *B. sylvaticum* in A, auf *B. pinnatum* in CH u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1991, 1993a, 1995a.
Spermosporina graminella (Höhn.) U. Braun (*Didymaria graminella* Höhn., *D. lutetiana* Sacc., *Neoramularia graminella* (Höhn.) U. Braun, *Ramularia graminella* (Höhn.) U. Braun)

3* Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch bis spindelig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **4**

4 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Selten in CH, oft auf anderen Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

4* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Selten in CH, oft auf anderen Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *B. pinnatum, B. sylvaticum* u.a. Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“ ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel (*Ph. brachypodii* Roum., *Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove,

Nemania graminis (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen lang hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Verbreitet auf *B. sylvaticum,* selten auf *B. pinnatum, B. rupestre,* auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

***BRACHYSCOME multifida* cult. *(Asteraceae)* – Blaues Gänseblümchen: Θ**

***BRASSICA (Brassicaceae)* – Kohl, Raps, Rübsen, Brokkoli, Kohlrabi, Kohlrübe**
(B. cheiranthos, B. monensis, B. montana → COINCYA;
B. austriaca, B. orientalis → CONRINGIA; B. adpressa → ERUCASTRUM; B. alpina → FOURRAEA)

Allg. Lit.: RIMMER et al. 2007. – Mehrere Pilze nur an Sämlingen und Jungpflanzen (hier nicht behandelt).

Coelo: Konidien hyalin, 1–2-zellig, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, zylindrisch. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.**→ 2**

1* Konidien 2-zellig, in Pyknidien meist blattoberseits. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) **→ 3**

2 Blattflecken meist unterseits, in konzentrischen, 1–2 cm großen Kreisen angeordnet, weiß, < 1 mm Ø, teils ganze Blätter gelb, später schwarz. Acervuli weiß, 100–200 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien am Scheitel stumpf, am Grund ± gestutzt, (8,5–)10–16 × (2,5–)3–4,5(–5,5) µm. Lit.: RAWLINSON et al 1978.
Pyrenopeziza brassicae B. Sutton & Rawl.
(*Cylindrodochium concentricum* (Grev.) Bonord., *Cylindrosporium concentricum* Grev., *Fusidium cylindrospora* Corda, *Gloeosporium concentricum* (Grev.) Berk. & Broome)

2* Blattflecken beiderseits, hellbraun oder grau, hellrandig mit chlorotischer Randzone, klein, später 5–10(–20) mm Ø. Pyknidien braun, (80–)100–200 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien zylindrisch, 3–5 × 0,5–1 µm. Teleo saprobiontisch. – Gern auf *B. napus, B. oleracea* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella brassicae (Chevall.) Videira & Crous
(*Asteroma brassicae* Chevall., *Asteromella brassicae* (Chevall.) Boerema & Kesteren, *A. brassicina* (Sacc.) H. Ruppr., *Depazea brassicicola* (Duby) Klotzsch, *Dothidea brassicae* Desm., *Mycosphaerella brassicicola* (Duby) Lindau, *Phyllosticta brassicicola* McAlpine, *Ph. brassicina* Sacc., *Sphaerella brassicicola* (Duby) Ces. & De Not., *Sphaeria brassicae* (Chevall.) Berk. & Broome, *S. brassiciola* Duby, *Stigmatea brassicae* (Chevall.) Kickx)
Anm.: Verwechslungsgefahr besteht mit dem *Phoma*-Stadium der auf *B.* oft (aber nicht immer) saprophytischen ***Leptosphaeria maculans*** Ces. & De Not. (Syn.: *Phoma lingam* (Tode) Desm., *Plenodomus lingam* (Tode) Höhn.). Diese hat ebenfalls zylindrische, 3–5 × 1,5–2 µm kleine Konidien in schwarzen, pseudoparenchymatischen Pyknidien von 100–200 µm Ø. Nicht selten auf *B. napus*.

3 (1) Blattflecken weißlich grau, 12–25 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Konidien spindelig, 15–16 × 3–4 µm.
Ascochyta brassicae Thüm.
Anm.: MELNIK 2000 stellt den Pilz zur vorigen Art.

3* Blattflecken cremefarben, schmal braunrandig, 5–10 mm Ø, später ausfallend. Konidien zylindrisch bis ellipsoid, (6–)7–12 × 2,5–4 µm. – Auf *B. campestris, B. napus, B. oleracea, B. rapa* sowie *Cheiranthus, Hesperis, Rorippa*. ***Ascochyta cheiranthi*** Bres. (*A. brassicae-rapae* Bond.-Mont., *A. oleracea* J.W. Ellis)

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel, meist unverzweigt, an Blattflecken oder deformierten Blättern, selten an anderen grünen Pflanzenteilen. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Konidien vielzellig, längs und quer mauerförmig septiert, ± braun. Rasen ± dunkel, gern auch an Stängel, Blüten und Früchten. **→ 2**

1* Konidien 1- bis mehrzellig, nur quer septiert, nicht mauerförmig, meist farblos, seltener bräunlich. Rasen hell oder dunkel, meist an Blättern. **→ 6**

2 Konidienträger mit 7–11 µm großen Anschwellungen, 20–72 × 4–6 µm. Konidien breit ellipsoid bis kugelig, ungeschnäbelt, mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, 27–42 × 24–30 µm. Rasen dunkel. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

2* Konidienträger ohne deutliche Anschwellungen, bis 170 × 3–11 µm. Konidien ± eiförmig oder verkehrt keulig, meist geschnäbelt, mit 3–15 Quer- und wenigen bis vielen Längswänden. Rasen ± oliv. Lit.: WILTSHIRE 1947, BOEREMA & VERHOEVEN 1980, SIMMONS 2007. (*Alternaria*) „Kohlschwärze“, „Rapsschwärze“ **→ 3**

3 Konidien meist einzeln, selten in kurzen Ketten, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, Schnabel lang, 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv, auf gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Verbreitet auf *B. juncea, B. napus, B. oleracea, B. rapa* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: MASON 1936, ELLIS & ELLIS 1997, MEENA et al. 2022. „Rapsschwärze“ ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.
(*A. exitiosa* (J.G. Kühn) Jørst., *Cercospora bloxamii* Berk. & Broome, *Macrosporium brassicae* Berk., *Sporidesmium exitiosum* J.G. Kühn)

3* Konidien meist in kurzen bis langen Ketten, mit 3–7 Quer- und 1–6 Längswänden, < 130 µm lang, Schnabel kurz oder undeutlich. Rasen dunkel oliv bis schwarzbraun, an (fast) schwarzen Flecken von 1–10 mm Ø. → **4**

4 Konidien in langen Ketten zu bis > 20, mit meist 6 Quer- und bis zu 6 Längswänden, 18–130 × 8–20 µm, Schnabel kaum deutlich, bis 1/6 der Konidienlänge erreichend. Konidienträger meist einfach, bis 70 × 5–8 µm. Pilzrasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig. – Nicht selten auf *B. napus, B. oleracea, B. rapa* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: CAMPBELL 1968, ELLIS & ELLIS 1997. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire (*A. oleracea* Milbr.)

4* Konidien in kurzen Ketten zu < 10, mit mehreren 6 Quer- und 1–2 Längswänden. Schnabel ± fehlend. → **5**

5 Konidien in kurzen, kaum verzweigten Ketten zu meist 2–3, mit 2–7 Quer- und 1–2 Längswänden, 35–70 × 18–24 µm. Konidienträger einfach oder verzweigt, bis 150 × 3–7 µm. – Auf *B.* seltener als die beiden vorigen Arten, eher auf *Raphanus.* ***Alternaria japonica*** Yoshii (*A. raphani* J.W. Groves & Skolko)

5* Konidien in längeren, verzweigten Ketten zu meist 3–6, mit bis zu 7 Querwänden und meist 1 Längswand, 35–45 × 10–14 µm. Konidienträger einfach, bis 90 × 3–4 µm. – Auf *B. napus* in CH. ***Alternaria ethzedia*** E.G. Simmons (*Lewia ethzedia* E.G. Simmons)

6 (1) Konidien 1–4-zellig, stets farblos. Rasen weißlich oder grauweiß. → **7**

6* Konidien 6- bis vielzellig, meist farblos oder blass, selten bräunlich. Rasen grauweiß, grau, braun oder schwarz. → **8**

7 Konidien kurz, 6–28 × 2–5 µm, kürzer als die Konidienträger, 1–2-zellig, zylindrisch bis spindelig. Rasen grauweiß, dicht. Blattflecken 1–15 mm Ø. – Selten auf *B. nigra,* auch möglich auf anderen *B.*-Arten u.a. Kreuzblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel (*R. brassicae* Vasyag.)

7* Konidien lang, 30–70 × 2–4 µm, länger als die Konidienträger, 2–4-zellig, fädig. Rasen weißlich, schwach oder dicht. Blattflecken bis 20 mm Ø, eckig, trocken blass, grünrandig, zusammenfließend. – Selten auf *B. napus, B. oleracea* in CH, D, wohl übersehen, auch möglich auf anderen *B.*-Arten u.a. Kreuzblütlern. Im Spätherbst. Lit.: MILLER & MCWHORTER 1948, AMELUNG & DAEBELER 1988, BOEREMA & VERHOEVEN 1980, INMAN et al. 1991, BOEREMA et al. 1993b, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, VIDEIRA et al. 2016. ***Neopseudocercosporella capsellae*** (Ellis & Everh.) Videira & Crous (*Cercospora albomaculans* Ellis & Everh., *C. brassicae* (Fautrey & Roum.) Chupp, *Cercosporella brassicae* (Fautrey & Roum.) Höhn., *Cylindrosporium brassicae* Fautrey & Roum., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Ovularia brassicae* Bres. & Allesch., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton, *Ramularia rapae* Pim)

8 (6) Rasen jung farblos, dann grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Blätter meist deformiert, ver- oder entfärbt. Konidien vielzellig, farblos, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Auf *B. oleracea,* polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

8* Rasen dunkler, an Blattflecken. Konidien 6–22-zellig, farblos oder bräunlich, ungeschnäbelt, höchstens konisch zulaufend. → **9**

9 Rasen grau oder braun, dünnhaarig. Blattflecken dunkel, zoniert, mit welligem Rand. Konidien breit, 40–220 × 9–22 µm, septiert bis distoseptiert. – Auf *B. rapa,* polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

9* Rasen hellbraun, büschelig. Blattflecken ± hell, zusammenfließend. Konidien schmal, 25–315 × 3–6 µm, septiert. – Auf vielen *B.*-Arten. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**
Anm.: *C. apii* s.l. umfasst mehrere verwandte oder identische Kleinarten, darunter auf *B.*: ***C. armoraciae*** Sacc., ***C. cruciferarum*** Ellis & Everh. sowie ***C. brassicicola*** Henn. (*C. brassicae-campestris* Rangel, *C. brassicae-junceae* Sawada).

BRASSICELLA → *COINCYA*

BRAYA alpina (Brassicaceae) **– Schotenkresse, Breitschote, Braye: Θ**
(B. pinnatifida → MURBECKIELLA; B. supina → ERYSIMUM)

BRIMEURA amethystina (Asparagaceae [Hyacinthaceae]) **– Wildhyazinthe, Frühsommerhyazinthe: Θ**

BRIZA (Poaceae) **– Zittergras**

An Halm und Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Blattflecken länglich, braun. Pyknidien 76–130 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 18–39 × 1,5–1,7 µm. – An *B. maxima*. ***Septoria brizae*** Unamuno
Anm.: Bei ***S. bromi* f. *brizae*** Gonz. Frag. sind die Konidien 2,5–3 µm breit.

Hypho: Pilzrasen weißlich, oberseits an bis 2 cm langen Blattflecken. Konidien 4–6-zellig, ellipsoid, 30–85 × 10–15 µm, mit farblosem, einfachem oder gegabeltem fadenförmigem Anhängsel. – Auf *B. media* u.a. Süßgräsern. Lit.: Boerema & Verhoeven 1977, Mayrhofer et al.1991, Braun 1995a, Ellis & Ellis 1997.
Mastigosporium album Riess

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Selten auf *B. media*, auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Kruse 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

BROMOPSIS → *BROMUS*

***BROMUS (Poaceae)* – Trespe**

An Halmbasis und Blattscheiden:

Hypho: Rasen grau, deutlich, gern an Blattscheiden und am Halm, besonders an der Basis, auf Flecken. Konidien 4–7-, meist 5-zellig, schmal fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *B.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: Cunningham 1965, Nirenberg 1981, Arx 1983, Braun 1995a, Ellis & Ellis 1997, Crous et al. 2003, 2021. ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams.
(*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen“), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–8 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 300–500 × 250–400 µm, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (90–)110–160 × 12–16 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Hernández-Restrepo et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit“
Gaeumannomyces avenae (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous
(*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Am mittleren Halm (vgl. auch an Blättern): **Coelo, Teleo:** Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Ascosporen im Mittel 235–300 × 1,4–2,0 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten auf *B. benekenii, B. erectus, B. inermis, B. ramosus* agg., *B. sterilis,* auch auf *Hordelymus*. Lit.: Leuchtmann & Schardl 1998, Groppe et al. 1999, Brem & Leuchtmann 2003. ***Epichloë bromicola*** Leuchtm. & Schardl

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, sichelförmig oder spindelig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: Crouch et al. 2009; Alizadeh et al. 2022.
Colletotrichum cereale Manns

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **2**

2 Konidien fädig, sehr schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm, 1–3-zellig. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *B. hordeaceus, B. japonicus, B. sterilis* und vielen Süßgräsern. Lit.: Wołczańska 2013. ***Septoria graminum*** Desm.

2* Konidien breiter, 1,5–4,5 µm. → **3**

3 Konidien im Mittel 35–70 µm lang, meist 3–4-zellig, verkehrt-keulig oder fädig. Lit.: Wołczańska 2013. → **4**

3* Konidien im Mittel 20–28 µm lang, 1–6-zellig. → **5**

4 Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: Quaedvlieg et al. 2011. ***Zymoseptoria tritici*** (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous
(*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt., *Septoria tritici* Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

4* Konidien meist undeutlich (2–)4(–5)-zellig, 40–60(–64) × 1,5–2 µm. Pyknidien 138–220 × 98–170 µm. Blattflecken länglich, braun oder heller. – Auf *B. arvensis, B. benekenii, B. commutatus, B. hordeaceus, B. inermis, B. japonicus, B. racemosus, B. secalinus, B. sterilis, B. tectorum* und *Dactylis*. Lit.: PRIEST 2006.
Septoria bromi Sacc.
Nach WOŁCZAŃSKA 2013 sind ***S. bromicola*** Speg. und ***S. smithiana*** Trotter synonym zu *S. bromi*.

5 (3) Konidien 4–6-zellig, wenn 4-zellig, dann (fast) alle Konidien. → **6**

5* Konidien 1–4-zellig, z.T. undeutlich, wenn 4-zellig, dann nur einige Konidien. → **7**

6 Konidien 4-zellig, spindelig bis fast zylindrisch, (15–)17–24(–42) × 2,7–3,6(–4) µm, hyalin. Pyknidien 130–175 µm Ø. Blattflecken länglich, purpurbraun, später Mitte verblassend, oft zusammenfließend. – Auf *B. ramosus.* Lit.: MATHRE 1964.
Stagonospora bromi A.L. Sm. & Ramsb.

6* Konidien 5–6-zellig, stäbchenförmig, 25–30 × 2–2,5 µm, hyalin, später schwach grünlich. Pyknidien bis 200 µm Ø. Blattflecken streifenförmig, trocken weißlich, rotrandig. – Auf *B. inermis, B. japonicus, B. mollis* u.a. Süßgräsern.
Septoria affinis Sacc.

7 (5) Konidien 1- oder undeutlich 2–3-zellig, beidendig zugespitzt oder sichelförmig gebogen. (*Pseudoseptoria*) →**·8**

7* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, weder zugespitzt noch sichelförmig, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

8 Konidien 1-zellig, spindelig, beidendig zugespitzt, 23–24 × 2,3 µm. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken länglich, schmutzig weiß, schmal fuchsrot berandet, 1–3 mm lang, bisweilen zusammenfließend. – Auf *B. inermis.* Lit.: SUTTON 1980.
Pseudoseptoria bromigena (Sacc.) B. Sutton
(*Lunospora bromigena* (Sacc.) Frandsen, *Selenophoma bromigena* (Sacc.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *Septoria bromigena* Sacc.)

8* Konidien 1- oder undeutlich 2–3-zellig, stark sichelförmig gebogen, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013.
Pseudoseptoria donacis (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

Hypho: Pilzrasen braun, grau oder weiß, mitunter zu rosa- oder goldfarbenen Sporodochien verdichtet, meist an Blättern oder Halm, auch in Blüten und Früchten, dann orangefarben.

1 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, mit auffälligen Narben, diese verdickt und dunkler. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, selten blassrosa, an Blattflecken. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Konidien mehrzellig oder mehrfach distoseptiert, mit unauffälligen Narben, diese weder verdickt noch dunkler. → **3**

2 Rasen grauweiß, meist punktförmig. Konidienträger gerade. – Selten auf *B. inermis* in D, auch auf anderen *B.*-Arten sowie weiteren Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b.
Ramularia pusilla Unger
(*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

2* Rasen grauweiß, selten blassrosa, meist in Streifen zwischen den Blattnerven. Konidienträger auffällig schwanenhalsartig gebogen. – Auf *B. inermis,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Glyceria, Hordeum*. Lit.: SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991.
Ramularia collo-cygni B. Sutton & J.M. Waller

3 (1) Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien oder als grauer bis brauner Rasen. Konidien stets farblos, meist 2–4-zellig. → **4**

3* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Rasen dunkelgrau, oliv, braun oder schwarz. Konidien nicht fingerförmig sitzend, 2–8-zellig oder mehrfach distoseptiert, farblos oder bräunlich. → **5**

4 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von watteartigem rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze. Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. – Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel“
Microdochium nivale (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

4* Blattflecken im Winter unter Schnee gebildet, durchsichtig, später braun. Rasen grau bis braun. Konidienträger blassbraun, einzeln, mehrzellig, 5–80 × 2–3 µm. Konidien fingerförmig an Zähnchen am Kopf der Konidienträger, zylindrisch bis etwas keulig, 2–4-zellig, 10–20 × 1,8–2,2 µm. – Auf *B.* u.a. Süßgräsern, selten.
Dactylaria graminicola Årsvoll

5 (3) Konidien 2–3-zellig. → **6**

5* Konidien 4–8-zellig oder mehrfach distoseptiert. → **7**

6 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidienträger deutlich vorhanden. Konidien bräunlich, länglich, 2–3-zellig, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *B.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton,
Passalora graminis (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

6* Rasen grauweiß, dicht, aber sehr kurz, daher unauffällig, auf Blattflecken. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Konidien farblos, meist 2-zellig, zylindrisch, an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, 10–25 × 2–5 µm. – Auf *B.,* z.B. *B. inermis*, und vielen anderen Süßgräsern. Zur Taxonomie s. ZAFFARANO et al. 2011, CROUS et al. 2021.
Rhynchosporium graminicola Heinsen (*Rh. commune* Zaffarano, B.A. McDonald & A. Linde)
Anm. Aus PL wird auf *B. inermis* ***Rh. secalis*** (Oudem.) Davis angegeben: Konidien an einem Ende hakig gebogen, bumerangförmig (MUŁENKO et al. 2008).

7 (5) Konidien gelblich oder hellbraun, dickwandig, 4–8 mal distoseptiert, dadurch scheinbar vielzellig, zylindrisch, 150–190 × 16–22 µm. Konidienträger 100–150 × 7–11 µm, am Grunde verdickt, zu 1–2. Rasen lang, deutlich haarig, grau oder olivbraun, an dunkelbraunen bis schwarzen, gelbrandigen Blattflecken, diese anfangs klein, rundlich, später bis 6 × 2 mm, zuletzt Blatt vergilbt, welkend. – Auf *B. hordeaceus, B. inermis*. Lit.: SIVANESAN 1987, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pyrenophora bromi*** (Died.) Drechsler
(*Drechslera bromi* (Died.) Shoemaker, *Helminthosporium bromi* Died.)

7* Konidien farblos, dünnwandig, 4–7-zellig, 20–85 × 2–17 µm. Konidienträger zurückgebildet, sehr kurz oder scheinbar fehlend. → **8**

8 Konidien 4–6-zellig, breit ellipsoid, 30–85 × 8–17 µm, mit einfachem oder gegabeltem, fadenförmigem Anhängsel. Rasen weiß, meist oberseits auf oft kleinen, selten bis 2 cm langen hellen, dunkelrandigen Blattflecken. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al.1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Mastigosporium album Riess

8* Konidien meist 4-zellig, schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *B. inermis* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton
Anm. Aus PL wird auf *B. inermis* ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams angegeben: Konidien meist 5-zellig, nur 1,5–2,5 µm breit (MUŁENKO et al. 2008).

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig. Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–18 × 0,5–1 µm. Lit.: PARBERY 1967. (*Phyllachora*)

1 Asci ellipsoid bis sackförmig. Ascosporen breit ei-förmig, mit vorstehendem Schnabel, oft etwas unsymmetrisch, 12–18 × 7–9 µm. – Auf *B.* und *Dactylis*. ***Phyllachora dactylidis*** Delacr.
(*Sphaerodothis dactylidis* (Delacr.) Theiss. & Syd.

1* Asci ellipsoid bis zylindrisch. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *B. benekenii, B. erectus, B. inermis, B. racemosus, B. ramosus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz" ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel
(*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort.,
Dothidea graminis (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumort.,
Hypopteris graminis (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove,
Nemania graminis (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Saprophytisch unterseits an abgestorbenen Blattteilen ***Mycosphaerella longissima*** (Fuckel) Lindau.

An Blüten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *B. benekenii, B. inermis, B. secalinus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pilz anders. Keine Sklerotien. → **2**

2 Fruchtknoten oberflächlich mit schleimiger rosa Masse bedeckt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 11–21 × 3,3–6 µm. Acervuli ud Fruchtkörper an abgefallenen Früchten. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ALDERMAN 1998.
Gloeotinia granigena (Quél.) T. Schumach. (*Phialea granigena* Quél.)

2* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen Blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag.
Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

***BROUSSONETIA (Moraceae)* – Papiermaulbeerbaum: Θ**

BRUCKENTHALIA → *ERICA*
BRUNELLA → *PRUNELLA*

***BRUNNERA macrophylla (Boraginaceae)* – Kaukasusvergissmeinnicht: Θ**

***BRYONIA (Cucurbitaceae)* – Zaunrübe**

Coelo: Konidien in Pyknidien (vgl. aber Anm. zu Hypho).

1 Konidien 2–8-zellig, mindestens 30 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

1* Konidien zylindrisch, 1–2-zellig, maximal 16 µm lang. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **2**

2 Konidien blass rauchgrau, jung 1-zellig, reif 2-zellig, 10–14 × 4–5 µm. Pyknidien 100–165 µm Ø. Blattflecken weiß, unregelmäßig braunrandig, 1–5 mm Ø. – Auf *B. dioica.* ***Ascochyta tirolensis*** Bubák
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

2* Konidien hyalin, stets 2-zellig, (6–)8,5–16(–24) × 2,5–4(–5,5) µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken blass, später gelblich braun bis grau, z.T. mit gelblichem oder chlorotischem Rand, bis 10 mm Ø, trocken ausfallend, auch Flecken an Stängel und Früchten. – Auf *B. alba, B. dioica* u.a. Kürbisgewächsen
Ascochyta cucumeris Fautrey & Roum. (*A. bryoniae* Kabát & Bubák, *Didymosphaeria bryoniae* (Auersw.) Niessl, *Mycosphaerella cucumeris* (Fautrey & Roum.) W.F Chiu & J.C. Walker, *Sphaerella bryoniae* Auersw.)

3 (1) Konidien fädig, 3–8-zellig, (36–)42–76(–88) × 1,5–2,5 µm. Pyknidien 60–150 µm Ø. Blattflecken grau bräunlich, trocken weiß, bis 6 mm Ø, Rand grün oliv und gelblich braun. – Auf *B. alba, B. dioica* u.a. Kürbisgewächsen. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria cucurbitacearum*** Sacc.

3* Konidien länglich, 2–6-zellig, 30–50 × 5–7 µm. Pyknidien 90–100 µm Ø. Blattflecken weißlich, zusammenfließend. – Auf *B. dioica* und *Cucumis*. ***Septoria cucumis*** Rodigin

Hypho: Pilzrasen braun, büschelig. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 40–200 × 2–4,5 µm. – Auf *B.* sp., selten. ***Cercospora citrullina*** Cooke (*C. apii* s.l.)
Anm.: *Ramularia bryoniae* Fautrey & Roum. ist ein *Colletotrichum* (BRAUN 1993c). U. Damm hat ein *C.* auf *B. dioica* in NL beschrieben (wo?).

***BRYOPHYLLUM tubiflorum* cult. *(Crassulaceae)* – Brutblatt: Θ**

***BUDDLEJA (Scrophulariaceae)* – Sommerflieder, Fliederspeer**

Coelo: Konidien 1-zellig, ± ellipsoid, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken oft an Nerven und Rand, braun, später grau, schwarzrandig. Pyknidien 120–180 µm Ø. Konidien 16–36 × 5–5,9 µm, frisch mit Schleimhülle. – Auf *B. lindleyana.*
Macrophyllosticta buddlejae Sousa da Câmara

1* Blattflecken trocken weißlich, purpurrandig, 2–5 mm Ø. Pyknidien 70–120 µm Ø. Konidien (3,5–)4–10(–14) × 2–5 µm, ohne Schleimhülle. – Auf *B. auriculata, B. variabilis.* ***Phyllosticta auriculata*** Kalchbr. & Cooke (*Ph. buddlejicola* Speg., *Ph. montemartinii* Cif.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

***BUFONIA paniculata (Caryophyllaceae)* – Buffonie: Θ**

BUGLOSSOIDES → *LITHOSPERMUM*
BULBOCODIUM → *COLCHICUM*
BULLIARDA → *CRASSULA*

***BUNIAS (Brassicaceae)* – Zackenschötchen** *(B. syriaca → EUCLIDIUM)*

Coelo: Blattflecken grünlich, später weißlich, schmal schwarzbraunrandig, 3–7 mm Ø. Pyknidien oberseits, 70–150 µm Ø. Konidien fadenförmig, 2–3-zellig, 27–42 × 2,5–3 µm. – Auf *B. orientalis.* ***Septoria buniadis*** Tomilin

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder oliv, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien wenigstens z.T. mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, dicht, beiderseits an ockerfarbenen bis graubraunen Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 6–28 × 2–5 µm, farblos. – Verbreitet auf *B. orientalis* in D, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel (*R. buniadis* Vestergr., *Ovularia armoraciae* (Fuckel) Massee)

1* Rasen hell oliv, an kleinen Blattflecken um 1 mm Ø. Konidien vielzellig, mauerförmig quer und längs septiert, keulig bis spindelig, 75–350 × 20–30 µm, bräunlich. – Auf *B. orientalis,* auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

***BUNIUM bulbocastanum (Apiaceae)* – Knollenkümmel: Θ** *(B. majus → CONOPODIUM)*

***BUPHTHALMUM salicifolium (Asteraceae)* – Ochsenauge, Rindsauge**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, bis 14 µm lang. → **2**

1* Konidien 4-zellig, fädig, 24–30 × 2,5 µm. Blattflecken unregelmäßig, purpurn oder oliv, später verblassend, randlos. ***Septoria buphthalmi*** Allesch.

2 Konidien 3–4 × 1–1,5 µm. Blattflecken schwarzviolett, später dunkelgrau, z.T. breit violettrandig, z.T. zusammenfließend. Lit.: AA & VANEV 2002. ***Asteromella buphthalmi*** (Allesch.) Aa (*Septoria buphthalmi* Allesch.)

2* Konidien meist halbmondförmig, 9–14 × 3,5–5 µm. Pyknidien 60–110 µm Ø. Blattflecken blassbraun, randlos, später verblassend, 0,5–2 mm Ø, teils auch dunkelbraun, ausgebreitet. ***Selenophoma buphthalmi*** Petr.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, beiderseits an violetten bis braunen, lilarandigen Blattflecken von 2–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 10–30 × 2–3 µm. – Selten in A, D. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia buphthalmi*** Allesch.

***BUPLEURUM (Apiaceae)* – Hasenohr**

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien 1–4-zellig, 24–65 × 1–3 µm, hyalin, fädig. → **2**

1* Konidien 1- oder 2-zellig, 4–11 × 1–4,5 µm. → **3**

2 Pyknidien 80–100 µm Ø, mit zahlreichen braunen, bis 40 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 30–40 × 1,5 µm. Blattflecken unregelmäßig, blassbraun. – Auf *B. falcatum*. ***Trichoseptoria golovinii*** Negru

2* Pyknidien 60–100 µm Ø, kahl. Konidien 1- bis z.T. undeutlich 4-zellig, 24–43 × 1–2 µm. Blattflecken sehr variabel, dunkel, später Mitte heller bis gräulich weiß, purpurbraun berandet, bis 1 cm Ø. – Auf *B. falcatum, B. longifolium*. ***Septoria bupleuricola*** Sacc. (*S. bupleuri-falcati* Died.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. bupleuri*** Desm. auf *B. longifolium*: Konidien 40–65 × 1,5–3 µm.

3 (1) Konidien 1-zellig, hyalin. Pyknidien beiderseits. Lit.: AA & VANEV 2002. → **4**

3* Konidien 2-zellig, gelblich oliv, 7–11 × 3,5–4,5 µm. Pyknidien unterseits, 100–175 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken grau, erhaben purpurrandig, 1–3 mm Ø. – Auf *B. falcatum, B. rotundifolium*. ***Ascochyta bupleuri*** Thüm.
Anm.: Nach MELNIK 2000 gehört die Art zu *Septoria bupleuri-falcati* Died., vgl. **2***

4 Konidien stäbchenförmig, 4–5 × 1 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, oberseits pupurbraun bis fast schwarz, unterseits dunkel graubraun, randlos, meist zusammenfließend. – Auf *B. falcatum*. ***Asteromella bupleuri*** (Fuckel) Aa (*Depazea bupleuri* Fuckel, *Phyllosticta bupleuri* (Fuckel) Sacc.)

4* Konidien zylindrisch, 8–10 × 3–4 µm. Pyknidien 130–160 µm Ø. Blattflecken rundlich, ocker, rotbraunrandig. – Auf *B. rotundifolium*. ***Phyllosticta bupleuricola*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen grau, unverzweigt, meist blattunterseits oder am Stängel, an Blattflecken bis 7 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, verkehrt keulig, 25–65 × 2,5–5 µm. – Auf *B. affine, B. falcatum, B. gerardii, B. rotundifolium, B. tenuissimum,* selten in D, auch auf *Anthriscus, Chaerophyllum, Coriandrum, Heracleum.* Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora bupleuri*** (Pass.) U. Braun (*Cercospora bupleuri* Pass., *C. bupleurina* Lobik)

***BUTOMUS umbellatus (Butomaceae)* – Schwanenblume**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, oft locker, beiderseits an kleinen schwarzen Stromata auf imperfekten Ascomyzeten, daher gern an alten und toten Blättern. Konidien 1–2-zellig, ellipsoid, 8–16 × 2–3 µm. – Selten in D, auch auf *Heracleum, Viburnum*. Lit.: BUBÁK 1908, BRAUN 1998. ***Ramularia butomi*** Lind

***BUXUS sempervirens (Buxaceae)* – Buchsbaum**

Coelo:

1 Kein Blattfall, kein Triebsterben, kein Krebs. Pyknidien dunkel, kugelig, an begrenzten Blattflecken. → **2**

1* Blätter bräunend, absterbend, aber am Zweig hängenbleibend. Acervuli flach, lachsrosa, mit schwarzen Borsten besetzt, auch am Holz auf schwarzglänzenden Stromata unter der Rinde. Konidien 1-zellig, hyalin, 15–18 × 4–5 µm. Zu Differentialdiagnosen vgl. YANG et al. 2021. ***Colletotrichum* sp.**

2 Konidien bis 7 µm lang, 1-zellig, hyalin. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2* Konidien mindestens 8 µm lang. → **5**

3 Konidien ei-länglich, 5–7 × 2–4 µm. Blattflecken nahe dem Rand, besonders an der Spitze. → **4**

3* Konidien ellipsoid, 4 × 1,5 µm. Blattflecken trocken blass. ***Phyllosticta buxina*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 fanden den Pilz im Holotypus-Material nicht.

4 Blattflecken weißlich, randlos. Konidien 3–4 µm breit. ***Phyllosticta auerswaldii*** Allesch.

4* Blattflecken trocken weißlich oder gelb, mit breitem, schwarzem und goldgelbem Rand. Konidien 2–3 µm breit. ***Phyllosticta sphingina*** Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen beide Arten zu *Phoma*, *Phyllosticta auerswaldii* zu *Phoma glomerata* (Corda) Wollenw. & Hochapfel = ***Didymella glomerata*** (Corda) Qian Chen & L. Cai.

5 (2) Konidien höchstens jung 1-zellig, hyalin, reif 2- oder 4-zellig, oft ± gefärbt. → **6**

5* Konidien stets 1-zellig, hyalin, zylindrisch ellipsoid, 8–11 × 2,5–5 µm. Pyknidien beiderseits, 120–140 µm Ø. Blattflecken oft am Rand, blass, schmal schwarzrandig. ***Phyllosticta propinqua*** Ferraris & Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma.*

6 Konidien jung 1-zellig, hyalin, reif 2- oder 4-zellig, gelblich oder braun, 4–5 µm breit, ellipsoid. → **8**

6* Konidien stets 2-zellig, hyalin oder schwach oliv, 2–2,5 µm breit. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **7**
Anm.: Die asiatische ***Septoria buxicola*** Teterevn.-Babajan & Simonyan hat hyaline Konidien 29–46 × 2,5–2,8 µm, während die zweifelhafte ***S. phacidioides*** Desm. mit Konidien 33 × 8–10 µm auch aus B, F, NL angegeben wird. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

7 Blattflecken oft am Rand, trocken weißlich, schwarzrandig. Konidien zylindrisch, hyalin, 15 × 2 µm. – Selten in D: *ST* (H. Jage). ***Ascochyta limbalis*** Sacc.

7* Blattflecken trocken blass. Konidien spindelig eiförmig, schwach oliv, 8 × 2,5 µm. ***Ascochyta buxina*** Sacc.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

8 (6) Blattflecken trocken weißlich, randlos, ausgebreitet. Pyknidien oberseits, 180–200 µm Ø. Konidien reif 4-zellig, braun, 9–11 µm lang. ***Hendersonia buxi*** Sacc. & Cub.

8* Blattflecken weißlich, braunrandig. Pyknidien beiderseits, 75–125 µm Ø. Konidien reif 2-zellig, gelblich, 8–10 µm lang. ***Ascochyta buxicola*** Hollós
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

Hypho: Triebsterben, Blattwelke und Krebs. Sporodochien weiß, pink, lachsrosa bis korallenrot. Konidien 1- oder 2-zellig, hyalin. Lit.: YANG et al. 2021.

1 Sporodochien weiß bleibend, unterseits an braunschwarzen Blattflecken. Zweige mit schwarzen Streifen, Triebsterben. Blätter rasch abfallend binnen weniger Tage. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 40–69 × 5 µm. – Zerstreut. Neomyzet, im Gebiet seit 2004, von Nordwesten her in Ausbreitung, bedroht zusammen mit dem Buchsbaum-Zünsler (*Cydalima perspectalis*) die natürlichen Wirtsvorkommen bei Lörrach und Basel (JOHN & SCHUMACHER 2013). Lit.: HENRICOT et al. 2000, HENRICOT & CULHAM 2002, BRAND 2005, 2006, CECH 2009, CECH et al. 2010, LOMBARD et al. 2010, ŠAFRÁNKOVÁ et al. 2012.
Calonectria pseudoclaviculata (Crous, J.Z. Groenew. & C.F. Hill) L. Lombard, M.J. Wingf. & Crous (*Cylindrocladium buxicola* Henricot, *C. pseudonaviculatum* Crous, J.Z. Groenew. & C.F. Hill)
Anm.: Morphologisch nicht unterscheidbar ist die erst 2015 beschriebene Schwesterart ***C. henricotiae*** Gehesquière, Heungens & J.A. Crouch, die schon in CH und D: *MV* nachgewiesen ist (GEHESQUIÈRE et al. 2015, KONG et al. 2024).

1* Sporodochien anfangs weiß, später pink, lachsrosa bis korallenrot, oft mit hyalien bis weißlichen Borsten. Zweige mit braunen oder schwarzen Streifen, Triebsterben. Befallene Blätter werden strohbleich, bleiben aber am Zweig hängen. Konidien 1-zellig. (*Pseudonectria*) → **2**
Anm.: Wenn Blätter bräunend statt bleichend, Acervuli lachsrosa, mit schwarzen Borsten, vgl. **Coelo: 1***

2 Konidien wurmförmig bis ellipsoid, (5–)6,5–7,5(–8) × 2–3 µm, in borstenlosen Sporodochien oder an einzelnen Konidienträgern. Fruchtkörper unbekannt. Lit.: LOMBARD et al. 2015, SPETIK et al. 2020.
Pseudonectria foliicola L. Lombard & Crous

2* Konidien fädig, 8–12 × 2,5–3 µm, in Sporodochien mit Borsten. Keine einzelnen Konidienträger. Fruchtkörper werden im Winter gebildet. Lit.: BEZERRA 1963, GRÄFENHAN et al. 2011, SPETIK et al. 2019, YANG et al. 2021.
Pseudonectria buxi (DC.) Seifert, Gräfenhan & Schroers (*Ps. rousseliana* (Mont. ex Castagne) Wollenw., *Fusidium buxi* J.C. Schmidt ex Link, *Fusisporium erysiphe* Chevall., *Nectria rousseliana* Mont. ex Castagne, *Sphaeria fulva* Fr., *Tubercularia buxi* DC., *Volutella buxi* (DC.) Berk. & Broome)

Teleo: Blattflecken meist vom Rand ausgehend, weiß, dunkelbraunrandig, bis 1 cm Ø. Fruchtkörper meist unterseits, 90–160 µm Ø. Asci kurz gestielt, 50–70(–72) × 8–10(–14) µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 22–29 × 3–5 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Mycosphaerella buxicola*** (DC.) Tomilin (*M. limbalis* (Pers.) Arx, *Depazea buxicola* (DC.) Rabenh., *Didymella limbalis* (Pers.) M. Morelet, *Phyllosticta buxicola* (DC.) J. Kickx f., *Ph. limbalis* Pers., *Sphaeria buxicola* (DC.) Fr.)

***CABOMBA (Cabombaceae)* – Haarnixe: Θ**

***CACALIA* cult. incl. *EMILIA, HASTEOLA, PARASENECIO (Asteraceae)* – Cacalia**
(C. alliariae, C. glabra, C. leucophylla → ADENOSTYLES; C. tangutica → SINACALIA)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, blattunterseits. Konidien meist 1-zellig, hyalin, 10–25(–30) × (2–)3–5(–5,5) µm. – Auf *C. hastata* in RUS. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia cacaliae*** Murashk.

***CAKILE maritima (Brassicaceae)* – Meersenf: Θ**

***CALAMAGROSTIS (Poaceae)* – Reitgras, Reutgras**
(C. argentea → ACHNATHERUM; C. humilis, C. tenella → AGROSTIS)

An Halmbasis und Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 j× 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous
(*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

Am mittleren Halm: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Ascosporen zylindrisch, 2-zellig, 19–29 × 1,6–2,0 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. Lit.: LEUCHTMANN & SCHARDL 2022.

01 Auf *C. arundinacea*. ***Epichloë ftanensis*** Leuchtm. & A.D. Treindl

02 Auf *C. purpurea, C. varia, C. villosa*. ***Epichloë calamagrostidis*** Leuchtm. & Schardl

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli oder Pseudostromata flach, weiß, oliv-, dunkelbraun bis schwarz, mit oder ohne Borsten. Konidien spindelig oder sichelförmig. → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **4**

2 Acervuli weiß, schleimig. Konidien 1-zellig, später undeutlich 3(–8)-zellig, spindelig, ± gebogen, 17–25(–42) × 2,5–4 µm, an Konidienträgern. Blattflecken länglich, blassbraun, später Mitte grau, dunkelbraunrandig, 5–12 × 1–3 mm. – Auf *C. arundinacea*. ***Cylindrosporium arundinaceum*** Moesz & Smarods

2* Acervuli oder Pseudostromata braun bis schwarz. → **3**

3 Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, ohne Stromata, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, 1–2 cm lang oder länger, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: CROUCH et al. 2009; ALIZADEH et al. 2022. ***Colletotrichum cereale*** Manns

3* Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, ohne Borsten, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Keine Konidienträger. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *C. arundinacea* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib.
(*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

4 (1) Konidien apikal mit 1 extrazellulären Anhängsel, jung 1-zellig, reif 4-zellig, am Grunde gestutzt, spindelig nadelöfrmig, gebogen, 24–35 × 3–4 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken anfangs einzeln, elliptisch, blass, rötlichraun berandet, 2–4 × 1–2 mm, später stark ausgebreitet, besonders an der Blattspitze. – Auf *C. epigejos.* ***Kellermania calamagrostidis*** Sandu

4* Konidien ohne Anhängsel. → **5**

5 Konidien gerade oder leicht gebogen. → **6**

5* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *C.epigejos.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

6 Konidien meist 2–4-zellig. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **7**

6* Konidien 1-zellig oder 4–14-zellig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **8**

7 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora avenae (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous

(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr.,
Septoria avenae A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

7* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr.,
Septoria nodorum (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

8 (6) Konidien 1-zellig, kurz gestielt, fädig, 44–66 × 1–1,5 µm. Pyknidien 90–144 µm Ø. Blattflecken meist nur an der Spitze, länglich, blassgrün, grau, bräunlich bis strohfarben. – Auf *C. arundinacea, C. epigejos*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria calamagrostidis*** (Lib.) Sacc. (*Ascochyta calamagrostidis* Lib.)
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *C. arundinacea* und *C. epigejos* auch ***S. graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm.

8* Konidien 4–14-zellig, nicht gestielt, 40–100 × 3–4 µm. Pyknidien 90–144 µm Ø. Blattflecken meist nur an der Spitze, länglich, blassgrün, grau, bräunlich bis strohfarben. – Auf *C. canescens, C.epigejos, C. pseudophragmites*. ***Septoria alopecuri*** (P. Karst.) P. Syd. (*Phaeoseptoria calamagrostidicola* Pisareva)
Anm.: WOŁCZAŃSKA 2013 stellt die Art zu *Hendersonia culmicola* Sacc. = ***Stagonospora culmicola*** (Sacc.) Castell. & Germano. Wahrscheinlich gehört dazu auch ***Septoria schneideri*** Mig.

Hypho: Pilzrasen olivbraun oder grau bis weiß, an Blättern, Blattscheiden und Halm.

1 Rasen olivbraun, auffällig, unterseits an trocken-braunen Blattflecken. Konidienträger braun, 50–100 µm lang. Konidien 2–3-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. – Nicht selten auf *C.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton,
Passalora graminis (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen grau bis weiß, mitunter unauffällig. Konidienträger farblos. Konidien kürzer oder mindestens 4-zellig. → **2**

2 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, auf Blattflecken. – Selten auf *C. epigejos,* auch möglich auf *C. canescens, C. purpurea* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger

01 Konidienträger in kleinen Faszikeln zu 2–6. **var. *pusilla***
(*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

01* Konidienträger in größeren Faszikeln zu 5–20. **var. *baldingerae*** (A.G. Eliasson) U. Braun
(*Ovularia baldingerae* A.G. Eliasson)

2* Konidien 2–4-zellig. Lit.: BRAUN 1995a. → **3**

3 Pilzrasen sehr kurz, beiderseits, auf länglichen Blattflecken. Konidien meist 2–3-, selten 4-zellig, zylindrisch, 10–25 × 2–6 µm. Konidienträger sehr kurz oder scheinbar fehlend. → **4**

3* Pilzrasen länger, aber mitunter unauffällig. Konidien meist 4-zellig, dick ellipsoid oder schmal spindelförmig, länger. Konidienträger wohl ausgebildet. → **5**

4 Pilzrasen dicht, weiß oder grauweiß. Konidien stets 2-zellig, aus kleinen, flaschenförmigen, gruppenweise gehäuft stehenden Konidienmutterzellen entspringend. – Auf *C.* bisher fehlend, im Gebiet auf *Poa*. Lit.: BRAUN 1991, 1993a. ***Spermosporina graminella*** (Höhn.) U. Braun (*Didymaria graminella* Höhn.)

4* Pilzrasen lockerer, unauffällig bis grauweiß. Konidien meist 2–3-zellig, einzeln aus kleinen, unauffälligen, hyphenartigen Konidienmutterzellen entspringend. – Auf *C.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

5 (3) Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. Konidien schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. – Auf *C. epigejos* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton

5* Rasen weißlich, auf Blattflecken. Konidien breit eiförmig, ungeschnäbelt, 35–50 × 11–15 µm. – Nicht selten auf *C. arundinacea, C. canescens, C. epigejos, C. varia, C. villosa,* auch möglich auf weiteren *C.*-Arten und *Agrostis*. Lit.: BOLLARD 1950. BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al. 1991, ELLIS & ELLIS 1997.
Mastigosporium rubricosum (Dearn. & Barthol.) Nannf.
Anm.: Aus PL wird auch ***M. album*** Riess auf *C. villosa* angegeben: Konidien meist 5-zellig, mit einfachem oder gegabeltem Anhängsel.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *C. canescens, C. epigejos, C. varia* u.a. Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“ ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel
(*Ph. brachypodii* Roum., *Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort.,

Dothidea graminis (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)

Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten und Früchten: Coelo: Konidien hyalin.

1 Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

1* In den Ährchen, dünne, zwischen den Haaren versteckt, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *C. arundinacea, C. canescens, C. epigejos, C. villosa* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

Anm.: PAŽOUTOVÁ et al. 2015 beschrieben aus feuchten bis nassen Biotopen ***C. humidiphila*** Pažoutová & M. Kolařik mit schimmenden Sklerotien.

CALAMINTHA → *CLINOPODIUM*

x *CALAMMOPHILA baltica (Poaceae)* – Baltischer Strandhafer, Bastardstrandhafer

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019.

Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

CALATHIANA → *GENTIANA*
CALCITRAPA → *CENTAUREA*

***CALDESIA (Alismataceae)* – Herzlöffel: Θ**

***CALENDULA (Asteraceae)* – Ringelblume**

Coelo: Konidien länglich, hyalin, in Pyknidien. Blattflecken oft am Rand.

1 Konidien 4-zellig, bis 30–40 × 1 µm. Pyknidien 60–75 µm Ø. Blattflecken graubraun.

Septoria calendulae Bernaux

1* Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, bis 12 × 3–3,5 µm. Pyknidien 70–110 µm Ø. Blattflecken gelb grünlich, später schmutzig braun, mit gelber Randzone, 5–20 mm Ø, z.T. zusammenfließend.

Ascochyta calendulae Syd.

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

Hypho: Pilzrasen grau oder olivbraun bis schwärzlich, an Blättern und Blüten.

1 Rasen bis > 2 mm lang, verzweigt, ± grau, an Blüten und Blättern, oft ohne Flecken. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 8–14 × 6–9 µm, blass. – Polyphag, auch saprobiontisch ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen kürzer, unverzweigt, olivbraun bis schwärzlich, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, deutlich größer, braun. → **2**

2 Konidien mauerförmig septiert, mit 8–15 Quer- und 2–13 Längswänden, länglich-ellipsoid, 60–140 × 10–22 µm, geschnäbelt. Blattflecken braun, ausgebreitet. – Auf *C. officinalis*. Lit.: ONDŘEJ 1974, 1996, NIRENBERG 1977, SIMMONS 2007. ***Alternaria calendulae*** Ondřej (*Macrosporium calendulae* Nelen)

2* Konidien nur quer septiert, 2–14-zellig, nadelförmig, 50–160 × 3,5–5 µm, ungeschnäbelt. Blattflecken dunkelbraun oder grau mit blasser Mitte, 1–4 mm Ø. – Selten auf *C. officinalis* in D, auch möglich auf *C. arvensis*. Lit.: ELLIS 1976. ***Cercospora calendulae*** Sacc.

***CALEPINA irregularis (Brassicaceae)* – Wendich, Calepine: Θ**

***CALLA (Araceae)* – Calla, Schlangenwurz, Drachenwurz**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien reif 2-zellig, länglich ellipsoid bis fast keulig, meist zylindrisch, 6–13 × 2–4 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, teils braun, später Mitte verblassend, bis 3 cm Ø, teils an verbleichenden Blättern grün, randlos. – Auf *C. palustris.* Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta pellucida*** Bubák

1* Konidien 1–4-zellig, zylindrisch oder wurstförmig, (16–)20–36 × (1–)1,5(–2) µm. Pyknidien (58–)72–118 µm Ø. Blattflecken rundlich oder oval, oliv, später Mitte verblassend. – Auf *C. palustris.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria callae*** (Lasch ex Rabenh.) Sacc. (*Depazea callae* Lasch ex Rabenh., *Rhabdospora callae* (Lasch ex Rabenh.) Sacc.)

Hypho: Blattflecken schmal länglich, blass. Rasen punktförmig, grauoliv. Konidien 6-zellig, zylindrisch oder keulig, 25–110 × 5–9 µm, hyalin. – Auf *C. palustris.* Lit.: CHUPP 1954. ***Cercospora callae*** Peck & Clinton

***CALLIANTHEMUM (Ranunculaceae)* – Schmuckblume, Jägerkraut: Θ**

***CALLICARPA (Verbenaceae)* – Liebesperlenstrauch, Schönfrucht: Θ**

CALLIOPSIS → *COREOPSIS*

***CALLISTEPHUS chinensis (Asteraceae)* – Gartenaster, Sommeraster**

Am Stängel: Hypho: Rasen dunkel oder orange, unverzweigt oder undeutlich, verschleimt.

1 Rasen braun bis schwarz, Welke hervorrufend, untere Blätter am Rand gelbgrün fleckig, später braunfleckig. Konidienträger undeutlich. Konidien 1-zellig, in dichten Schleimköpfchen, ± wurstförmig, 2–10 × 1–3 µm, dazu flaschenförmige Phialiden, meist 6–10 × 2–3,5 µm. – Bisher fehlend, nächstgelegene Fundorte in DK, NL, GB. Auch auf *Aster, Galatella, Symphyotrichum*. Lit.: BURGE & ISAAC 1974. ***Phialophora asteris*** (Dowson) Burge & I. Isaac (*Cephalosporium asteris* Dowson)

1* Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm, an kurzen Konidienträgern oder einfachen Phialiden. Seltener dazu Makrokonidien, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: BOEREMA et al. 1993b, ORLICZ-LUTHARDT et al. 2000. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl. (*F. bulbigenum* Cooke & Massee)

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien ei-länglich, jung 1-zellig, 6–7 × 2,5–3 µm, reif 2-zellig, bis 12 µm lang. Pyknidien 100–120 µm Ø. Blattflecken braun-ocker, erhaben berandet. ***Ascochyta asteris*** (Bres.) Gloyer (*Peyronellaea asteris* (Bres.) Goid., *Phyllosticta asteris* Bres.)

1* Konidien 3–5-zellig, mindestens 18 µm lang. (*Septoria*) → **2**

2 Blattflecken rundlich, schwarzbraun, breit gelbrandig, 3–5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 52–100(–125) µm Ø. Konidien fädig, undeutlich 3–5-zellig, (18–)28–44 × 1–2 µm. – Auch auf *Aster amellus* und *Symphotrichum*. ***Septoria astericola*** Ellis & Everh. (*Leptothyrium astericola* (Ellis & Everh.) H.C. Greene)

2* Blattflecken lohfarben, später zusammenfließend. Pyknidien 76–95 µm Ø. Konidien 4-zellig, 28–42 × 1–1,5 µm. ***Septoria callistephi*** Gloyer
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 27–50 × 2–3 µm an.

Hypho: Rasen an Blattflecken, grauweiß, unverzweigt, unverschleimt, deutlich.

1 Konidien 1–2-zellig, 7–18 × 2–4,5 µm. – Nur Typusfund in Lettland. Lit.: VIMBA 1970. ***Ramularia callistephi*** Vimba

1* Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, groß: 60–250 × 6–15 µm. Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. – Bisher fehlend, doch polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

An Blütenköpfen: SCHMIEDEKNECHT 1960 erwähnt Braunfärbung der Blütenköpfe durch eine ***Alternaria* sp.**

***CALLITRICHE (Plantaginaceae)* – Wasserstern: Θ**

***CALLUNA vulgaris (Ericaceae)* – Heidekraut, Besenheide**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien fädig, 30–40 × 0,8 µm. Keine Konidienträger. Blattflecken weißlich, dunkelpurpurn berandet. – Auch auf *Rhododendron*. ***Septoria rhododendri*** Cooke

1* Triebspitzen sterben ab. Konidien länglich keulig bis spindelig, 4-zellig, 17–22 × 3,5–4 µm, an Konidienträgern. Teleo saprophytisch. Lit.: MÜLLER E & SCHLÄPFER-BERNHARD 1966. ***Durandiella callunae*** E. Müll. & Schläpf.-Bernh.

***CALOCEDRUS (Cupressaceae)* – Flusszeder: Θ**

CALOLEPIS → *LAPHANGIUM*

***CALTHA palustris (Ranunculaceae)* – Sumpfdotterblume**

Coelo: Blattflecken dunkel graubraun bis fast schwarz, Mitte heller, 1–13 mm Ø. Pyknidien 70–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, 2,4–6,4 × 0,6–1,2 µm. Lit.: AA & VANEV 2002.
Asteromella calthae (Tranzschel) Vanev & Aa (*Phyllosticta calthae* Tranzschel)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau oder bräunlich, an zusammenfließenden Blattflecken bis 15 mm Ø.

1 Rasen jung weißlichgrau, später dunkelgrau bis braun. Blattflecken nekrotisch. Konidienträger an der Spitze verzweigt. Konidien 1-zellig, eiförmig bis fast kugelig, 8–16 × 6–9 µm, meist 12 × 7 µm. – Nicht selten. Lit.: HENNEBERT 1973, ELLIS & ELLIS 1997, PLESKEN et al. 2015.
Botrytis calthae Hennebert (*Botrytinia calthae* Hennebert & M.E. Elliott)
Anm.: PLESKEN et al. 2015 wiesen molekular auch ***B. pseudocinerea*** A.-S. Walker, A. Gautier, Confais, Martinho, M. Viaud, Le Pêcheur, J. Dupont & Eliz. Fourn. und seltener ***B. cinerea*** Pers. nach.

1* Rasen stets weißlich, höchstens hell grauweiß. Blattflecken nicht ausgesprochen nekrotisch. Konidienträger unverzweigt. Konidien meist mehrzellig, ellipsoid bis nadelförmig, länger und schmaler. → **2**

2 Blattflecken bleich, meist braunrandig. Rasen meist dicht. Konidien 1–2-zellig, ellipsoid, 10–30 × 2–3 µm. – Selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia calthae*** Lindr. (*R. calthicola* Gonz. Frag., *Cercospora calthae* Cooke, *Cylindrosporium niveum* Berk. & Broome)

2* Blattflecken meist braun, randlos. Rasen oft locker. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 30–120 × 1–3 µm. – Selten in CH, D (z.B. JAGE et al. 2010). Lit.: BRAUN 1993a, 1995a, ŚWIDERSKA-BUREK & MUŁENKO 2014, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora moravica*** (Petr.) U. Braun (*Cercoseptoria moravica* Petr., *C. calthae* (Lebed.) Petr., *Cercosporella calthae* Lebed.)
Anm.: Hierzu gehört eventuell auch ***C. palustris*** Losa aus E.

Teleo: Fruchtkörper trocken rostbraun oder grau, rundlich, 50–250 µm Ø, feucht zu hellorange-gallertigen Knöpfchen zusammenfließend (frisch untersuchen!), eingesenkt in helle Flecken am Rande absterbender Blättern. Asci breit keulig, 55–70 × 13–19 µm. Ascosporen ellipsoid oder bohnenförmig, reif oft 2-zellig, 14–19 × 4–5,5 µm. Meist im Herbst. – Selten. Lit.: Schüepp 1959, ELLIS & ELLIS 1997.
Pseudopeziza calthae (W. Phillips) Massee (*Fabraea rousseauana* Sacc. & E. Bommer)

CALYCANTHUS (Calycanthaceae) – Gewürzstrauch, Nelkenpfeffer

Am Holz: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, rot, warzenförmig. Konidien zylindrisch-eiförmig, 1-zellig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. (*Phyllosticta*) → **2**

1* Konidien 2-zellig. → **3**

2 Blattflecken trocken weißlich. Pyknidien beiderseits, 150 µm Ø. Konidien ellipsoid, 7–9 × 5–6 µm.
Phyllosticta calycanthi Sacc. & Speg.

2* Blattflecken braun, später blass, braunrandig. Pyknidien oberseits, 200–260 µm Ø. Konidien zylindrisch, 10–12 × 3–4 µm. ***Phyllosticta calycanthicola*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen beide Arten zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Blattflecken trocken weißlich. Pyknidien meist oberseits, bis 200 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, 6–15 × (2,5–)3–4,5 µm. ***Ascochyta calycanthi*** Sacc. & Speg.

3* Blattflecken trocken ocker. Pyknidien beiderseits, 100–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, 15–25 × 1,5–2,5 µm.
Septoria calycanthi Sacc. & Speg.

Hypho: Pilzrasen dunkel, an weiß glänzenden, ockerrandigen Blattflecken oberseits, randnah. Konidien mauerförmig septiert, birnförmig, 50–80 × 10–18 µm, braun. – Auf *C. praecox* cult. in I. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria calycanthi (Cavara) P. Joly (*Macrosporium calycanthi* Cavara)

CALYCOCORSUS → *WILLEMETIA*

CALYSTEGIA (Convolvulaceae) – Zaunwinde

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1- oder 2-zellig, 3–18 µm lang, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien 1–13-zellig, mindestens 21 µm lang. → **6**

2 Konidien 1-zellig, 3–10 µm lang, meist zylindrisch. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

2* Konidien reif 2-zellig, 6–18 µm lang. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **3**

3 Blattflecken unregelmäßig, trocken braun, dunkelrandig, z.T. konzentrisch zoniert. Pyknidien 90–210 µm Ø. Konidien 6–13 × 2,5–4 µm. – Auf *C. sepium, Convolvulus*. ***Ascochyta calystegiae*** Sacc.

3* Blattflecken rundlich, ocker, randlos, mit rotbrauner Randzone, konzentrisch gefurcht, 3–5 mm Ø. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 13–18 × 2,5–3 µm. – Auf *C. sepium*. Lit.: SAŁATA et al. 1994.
Ascochyta kleinii Bubák

4 (2) Blattflecken deutlich, daran Pyknidien um 80 µm Ø. Konidien klein, 3–5 × 1–3 µm. → **5**

4* Blattflecken undeutlich oder fehlend. Pyknidien beiderseits entlang der Blattnerven, 120–130 µm Ø. Konidien zylindrisch, 8–10 × 3,5 µm. – Auf *C. sepium*. ***Phyllosticta nervisequa*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 sehen den Pilz eher in *Coniothyrium* oder *Phoma*.

5 Blattflecken unregelmäßig, etwas gewölbt. Pyknidien 76–82 µm Ø. Konidien zylindrisch, 3,3–3,9 × 1 µm. – Auf *C. sepium*. ***Phyllosticta sepium*** Lobik

5* Blattflecken rundlich, trocken grau oder weiß, braunrandig. Pyknidien 80 µm Ø. Konidien eiförmig, 4–5(–5,5) × 2,5–3 µm. – Auf *C. sepium*. ***Phyllosticta calystegiae*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. sepium* zu *Asteromella*, *Ph. calystegiae* zu *Phoma*.

6 (1) Acervuli flach, weißlich, verschleimt, beiderseits, 150–250 µm Ø oder etwas langgestreckt. Konidien 7–10-zellig, 24–50 × 5–6,5 µm. – Auf *C. sepium*. ***Cylindrosporium albanicum*** (Petr.) Vassilyevsky
(*Phloeospora albanica* Petr.)

6* Pyknidien kugelig, dunkel, nicht verschleimt. Konidien 1–13-zellig, schmaler, 0,5–5 µm breit. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria* spp. / *Stagonospora***
Anm.: Die auf *Calystegia* vorkommenden Arten gliedern wir provisorisch nach morphologischen Kriterien:

01a Konidien kurz und schmal, 25–35 × 1 µm, 1-zellig. – Auf *C. soldanella*. ***Septoria fabletiana*** Speg.

01b Konidien kurz und breit, 23–28 × 4–5 µm, vielzellig. – Auf *C. sepium*. ***Septoria obesispora*** Oudem.

02a Konidien mittellang und schmal, 30–75 ×1,5–2 µm, 2–6-zellig. Blattflecken rötlich bis schmutzigbraun, Mitte später weißlich. – Nicht selten auf *C. sepium, C. silvaticum, C. soldanella, Convolvulus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006. ***Septoria convolvuli*** Desm.
(*S. convolvulina* Speg., *S. flagellaris* Ellis & Everh., *S. fuscella* Berk. ex Cooke, *Ascochyta convolvuli* Lib., *Depazea convolvulicola* (DC.) Rabenh.)

02b Konidien mittellang und breit,
02ba Konidien 25–45 × 4–5 µm, (3–)4(–6)-zellig. – Auf *C. sepium, C. silvatica, Convolvulus*. Lit.: SAŁATA et al. 1994, ELLIS & ELLIS 1997. ***Stagonospora calystegiae*** (Westend.) Grove
(*Septoria calystegiae* Westend., *C. sepium* Desm., *Polystigma calystegiae* (Westend.) J. Kickx f.)
02bb Konidien 43–54 × 3,5–4,5 µm, 1–3-zellig. – Auf *C. sepium, C. soldanella*. ***Septoria losae*** Bertault
(*S. calystegiae* Losa España)

03a Konidien lang und schmal, 80–95 × 1,5 µm, 1-zellig. – Auf *C. sepium*.
Septoria convolvuli* var. *dolichospora Sacc.

03b Konidien lang und mittelbreit, 72–134 × 2–2,5 µm, 6–13-zellig. – Auf *C. sepium, Convolvulus*.
Septoria longispora Bondartsev

Hypho: Pilzrasen olivbraun, an Blättern unterseits an braunen oder graubraunen Flecken von 1–5 mm Ø, meist am Blattrand. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch bis spindelförmig, 10–18 × 4–5 µm, bräunlich. – Selten in CH auf *C. sepium*, auch möglich auf *C. soldanella* und *Convolvulus*. Lit.: SCHUBERT et al. 2003, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & POŁEĆ 2006, ROSSMAN et al. 2015b. ***Venturia convolvulorum*** (Ondřej) Rossman & Crous
(*Fusicladium convolvulorum* Ondřej)

An Blüten: Hypho: Pilzrasen weißlich, in etwas verkleinerten, blassen Blüten an Staubblättern, diese verdickt, fast sitzend. Konidien oval, 20 x 5 µm. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Thecaphora seminis-convolvuli***

CAMELINA (Brassicaceae) – Leindotter

Coelo: Blätter gelb verfärbt. Pyknidien beiderseits, 105–172 µm Ø. Konidien nadelförmig, 2-zellig, 48–111 × 2–2,7 µm. – Auf *C. sativa* incl. subsp. *alyssum.* ***Septoria camelinae*** Lobik
Anm.: Dia asiatische ***S. camelinae-microcarpae*** Vasyag. auf *C. microcarpa* hat Konidien 33–44 × 2,5–3,5 µm.

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Auf *C. sativa* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Cylindrosporium capsellae* Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton, *Ramularia camelinae* Osipian)

CAMPANULA (Campanulaceae) – Glockenblume
(C. armena, C. wanneri, C. zangezura → SYMPHYANDRA)

Coelo: Konidien in Pyknidien, Stromata oder Acervuli.

1 Konidien stets 1-zellig, in Pyknidien oder Stromata. → **2**

1* Konidien reif 2–3-zellig, wenigstens teilweise, in Pyknidien oder Acervuli. → **8**

2 Pyknidien kugelig, dunkel. Keine Konidienträger. → **3**

2* Stromata flach, unterseits, rundlich oder elliptisch, braunschwarz, aber nicht krustig, 70–300 µm Ø. Konidien an Konidienträgern, zylindrisch oder länglich spindelig, 3–5 × 1–1,5 µm. Blattflecken verschieden in Form und Größe, blass oder rötlich. Fruchtkörper in Stromata am Falllaub. – Auf *C. barbata, C. cochleariifolia, C. rapunculoides, C. rapunculus, C. rhomboidalis, C. scheuchzeri, C. trachelium*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. KUMMER 2009. Zur Nomenklatur s. JOHNSTON et al. 2014. ***Leptotrochila campanulae*** (DC.) Rossman (*L. radians* (Roberge ex Desm.) P. Karst., *Dothidea campanulae* (DC.) Fr., *Ephelina radians* (Roberge ex Desm.) Rehm, *Phacidium radians* Roberge ex Desm., *Phyllachora campanulae* (DC.) Fuckel, *Placosphaeria campanulae* (DC.) Bäumler, *Pseudopeziza radians* (Roberge ex Desm.) Sacc., *Pyrenopeziza radians* (Roberge ex Desm.) Rehm, *Spilopezis radians* (Roberge ex Desm.) Clem., *Sporonema campanulae* (DC.) Höhn., *Trochila radians* (Roberge ex Desm.) De Not., *Xyloma campanulae* DC.)

3 Konidien 16–26 µm lang, hyalin. → **4**

3* Konidien bis 9 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **5**

4 Konidien sehr schmal, nadelförmig, 20–25,7 × 0,8 µm. Pyknidien 56–75 µm Ø. Blattflecken ellipsoid, dunkelbraun, mit hellerer Randzone. – Auf *C. glomerata.* ***Septoria arcautei*** Unamuno

4 Konidien breiter, ellipsoid, 16–20 × 5–6 µm. Pyknidien 100–135 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, gräulich braun, schwarzrandig, 2–3 mm Ø. – Auf *C. raddeana.* ***Phyllosticta campanulicola*** Marchal & Sternon

5 (3) Konidien schwach oliv, eiförmig, 5,5–8 × 3–5 µm. Pyknidien 150 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, gelb ocker, dunkelbraunrandig. – Auf *C. trachelium.* ***Coniothyrium campanulae*** (Sacc. & Speg.) Keissl. non Hollós, nom. illeg. (*Phyllosticta campanulae* Sacc. & Speg.)

5* Konidien hyalin. → **6**

6 Konidien sehr klein, zylindrisch, 1,5 × 0,7 µm. Pyknidien beiderseits, 60–90 µm Ø. Blattflecken oberseits, oliv, 1–4 mm Ø. – Auf *C. latifolia*. ***Asteromella campanulae-latifoliae*** (Dobrozr.) Aa & Vanev (*Phyllosticta campanulae-latifoliae* Dobrozr.)
Anm.: ***Phyllosticta campanulina*** Moesz mit Konidien 4,5 × 1,5 µm wird von AA & VANEV 2002 ebenfalls zu *Asteromella* gestellt.

6* Konidien größer, mindestens 3 × 2 µm. Pyknidien oberseits. (*Phyllosticta*) → **7**

7 Keine Blattflecken. Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien kurz zylindrisch, 4,5–9 × 2–3,5 µm. – Auf *C. trachelium.* ***Phyllosticta rehmii*** Bubák

7* Blattflecken oberseits, grau, dunkelrandig, 4–12 mm Ø. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien länglich eiförmig, 4–6 × 2–3 µm. – Auf *C. alliariifolia.* ***Phyllosticta alliariifoliae*** Allesch. (*Ph. fallax* Allesch. non Sacc. & Roum. nom. ileg.)
Anm.: Ähnliche Konidienmaße hat *Phyllosticta veraltiana* C. Massal. ex Sacc. = ***Phoma veraltiana*** (C. Massal. ex Sacc.) Aa. AA & VANEV 2002 stellen auch *Phyllosticta rehmii* und *Ph. alliariifoliae* zu *Phoma*.

8 (1) Acervuli flach, gelblich, oberseits. Konidien meist 2-zellig, zylindrisch, 18–20 × 4,5–5 µm. – Auf *C. latifolia.* ***Marssonina campanulae*** (Bres. & Allesch.) Magnus (*Marssonia campanulae* Bres. & Allesch.)

8* Pyknidien kugelig, dunkel. → **9**

9 Konidien 1–2-zellig, bis 23 µm lang. Lit.: MELNIK 2000. → **10**

9* Konidien (17–)22–30(–40) × 1,5–2 µm. Pyknidien unterseits, 56–110 µm Ø. Blattflecken weißlich. – Auf *C. bononiensis, C. ciliata, C. glomerata, C. medium, C. patula, C. rapunculoides, C. rotundifolia, C. trachelium.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria campanulae*** (Lév.) Sacc. (*S. obscura* Trail, *S. trachelii* Allesch., *Ascospora campanulae* Lév.)
Anm.: Ein Beleg auf *C. trachelium* aus D: *BY* hat 57–69 × 3–4 µm große 2-zellige Konidien. H. Jage nennt ihn „***S. gigantospora*** nom. prov.“ (unpubl.).

10 Blattflecken graubraun bis weißlich, dunkelbraunrandig. Pyknidien beiderseits, 100–140 µm Ø. Konidien 1-zellig, später 2-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, 6–9(–12) × (2–)2,5–3 µm. – Auf *C. carpatica.* ***Ascochyta carpathica*** (Allesch.) Keissl. (*Phyllosticta carpathica* Allesch.)

10* Blattflecken ocker, braun, graubraun bis schwärzlich, z.T. purpurrandig, oft zusammenfließend, auch an Kronblättern und Stängel. Pyknidien oberseits, 77–254 µm Ø. Konidien meist 2-zellig, zylindrisch, (3,5–)11–23 × (1–)3,5–6 µm, gern mit kleineren 1-zelligen Konidien vermischt. – Auf *C. bononiensis, C. media, C. persicifolia, C. pyramidalis, C. trachelium.* Lit.: SAŁATA et al. 1994, MELNIK 2000, AVESKAMP et al. 2010. ***Stagonosporopsis trachelii*** (Allesch.) Aveskamp, Gruyter & Verkley *S. bohemica* (Kabát & Bubák) Boerema, Gruyter & Noordel., *Ascochyta bohemica* Kabát & Bubák, *Phoma trachelii* Allesch., *Stagonospora bohemica* (Kabát & Bubák) Tobisch)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, an oft großen Blattflecken, oder grau, ± verzweigt, an Blüten. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen an Blüten, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. Verwechslungsgefahr mit *Peronospora corollae*, s. Falscher Mehltau. „Grauschimmel“
Botrytis cinerea Pers.

1* Rasen an Blättern, grauweiß, unverzweigt. Konidien schlank, 1–4-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

2 Nur auf *C. barbata*. Rasen beiderseits, weißlich. Konidienträger dünn, 10–30 × 1,5–3,0 µm. Konidien 1–3-zellig, schmal: 20–35 × 2–3 µm. – Früher selten in CH, verschollen. Lit.: JAAP 1907.
Ramularia campanulae-barbatae Jaap & Lindau

2* Bisher nicht auf *C. barbata*. Rasen grauweiß, meist blattunterseits. Konidienträger und Konidien breiter. Konidien 1–4-zellig. → **3**

3 Konidienträger 20–80 × 3–7 µm. Konidien 15–40 × 4–8 µm. – Zerstreut auf *C. glomerata, C. persicifolia, C. rapunculoides, C. trachelium,* selten auf *C. latifolia* (JAGE et al. 2010b), *C. pyramidalis, C. rotundifolia* (Rasen auf diesem Wirt sehr unauffällig), auch möglich auf anderen *C.*-Arten sowie *Legousia, Phyteuma*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia macrospora*** Fresen. (incl. *R. campanulae-persicifoliae* A.G. Eliasson, *R. campanulae-rotundifoliae* Lindr., *R. rapunculoides* Nannf.)

3* Konidienträger 5–45 × 2–6 µm. Konidien schmal, 15–40 × 2,5–4 µm. – Selten auf *C. latifolia, C. trachelium* in CH, D, auch auf *C. bononiensis* möglich. ***Ramularia campanulae-latifoliae*** Allesch.

CAMPE → *BARBAREA*

CAMPHOROSMA annua (Amaranthaceae [Chenopodiaceae]) – Kampferkraut: Θ

CAMPSIS (Bignoniaceae) – Trompetenblume, Klettertrompete, Jasmintrompete

Am Stängel: Coelo: Flecken weißlich. Pyknidien 100 µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, 3–4 × 1,5–2 µm.
Phoma radicantis Cooke

An Blättern:

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien. Lit.: AA & VANEV 2002.

1 Konidien an hellen Blattflecken, 5–8 µm lang, in Pyknidien oberseits. (*Phyllosticta*) → **2**

1* Konidien an unterseits weißlich verfärbten Blättern in Pyknidien unterseits, 110 µm Ø. Konidien länglich, 4–4,5 × 2,5 µm. Teleo → ***Trichocicinnus erysiphoides*** (Sacc.) Höhn., vgl. **Teleo: 1***

2 Blattflecken rundlich, trocken weißlich, purpurrandig. Konidien ellipsoid, 5–6 × 2,5–3 µm.
Phyllosticta henriquesii Thüm.

2* Blattflecken unregelmäßig, trocken gelblich ocker. Konidien länglich eiförmig, 8 × 3–3,5 µm.
Phyllosticta tecomae Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta henriquesii* zu *Phoma* und *Phyllosticta tecomae* zu ***Phomopsis tecomae*** (Sacc.) Traverso & Spessa.

Teleo: Fruchtkörper unterseits, ± kugelig, schwarz. Asci keulig, 8-sporig. Ascosporen länglich, 2-zellig.

1 Blattflecken trocken, rotrandig. Fruchtkörper beiderseits, gehäuft oder zerstreut. Asci 40–50 × 8–15 µm. Ascosporen 15–17 × 5 µm. ***Mycosphaerella capreolatae*** (Pass.) Miles (*Sphaerella capreolatae* Pass.)

1* Blätter unterseits weißlich verfärbt. Fruchtkörper unterseits, 90–100 µm Ø. Asci 40–45 × 7 µm. Ascosporen 9–10 × 2,5–3 µm. ***Trichocicinnus erysiphoides*** (Sacc.) Höhn. (*Mycosphaerella erysiphoides* (Sacc.) Miles, *Sphaerella erysiphoides* Sacc.)

CANNABIS sativa (Cannabaceae) – Hanf

Allg. Lit.: MCPARTLAND & HILLIG 2006.

Am Stängel:

Coelo: Pyknidien, 100–200 µm Ø. Konidien hyalin.

1 Flecken oft grauweiß. Konidien 1-zellig, 14–30 × 5–10 µm. ***Diplodina cannabicola*** Petr.
Anm.: BRANDENBURGER 1985 gibt als Teleo (in vitro) ***Botryosphaera marconii*** Charles & Jenkins an.

1* Flecken grau, graugrünlich oder graubräunlich, oft zusammenfließend. Konidien 1–2-zellig, 4–10 × 2–3 µm, dazu Sklerotien, hart, schwarz, 0,1–1 mm Ø. – Polyphag. Lit.: CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014.
Macrophomina phaseolina (Tassi) Goid. (*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *M. philippinensis* Petr., *Botryodiplodia phaseoli* (Maubl.) Thirum., *Dothiorella phaseoli* (Maubl.) Petr. & Syd., *Macrophoma cajani* Syd., P. Syd. & E.J. Butler, *M. corchori* Sawada, *M. phaseoli* Maubl., *M. phaseolina* Tassi, *M. sesami* Sawada, *Rhizoctonia bataticola* (Taubenh.) E.J. Butler, *Rh. lamellifera* W. Small, *Sclerotium bataticola* Taubenh., *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)
Anm.: Ähnliche Konidien, aber dunkelbraune bis schwarze Flecken hat das *Phoma*-Stadium von ***Septoria cannabis***, siehe an Blättern: **Coelo**.

Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Jungtrieben und jungen Blättern. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern:

Coelo: Blattflecken sehr vielgestaltig. Pyknidien 50–110 µm Ø (*Septoria*-Morphe) oder 100–250 µm Ø (*Phyllosticta*-Morphe). Konidien 1-zellig, 4–9 × 1,5–3,5 µm (*Phyllosticta*-Morphe) oder undeutlich 2–5-zellig, 48–57 × 2,5–3 µm (*Septoria*-Morphe). Fruchtkörper siehe **Teleo: 1** ***Septoria cannabis*** (Lasch) Sacc. (*S. cannabina* Westend., *Ascochyta arcuata* McPartl., *A. cannabis* Lasch, *Depazea cannabis* L.A.Kirchn., *Didymella arcuata* Röder, *Phoma cannabis* (L.A. Kirchn.) McPartl., *Phyllosticta cannabis* (L.A. Kirchn.) Speg., *Spilosphaeria cannabis* (Lasch) Rabenh.)

Anm.: BRANDENBURGER 1985 gibt als Teleo *Didymella cannabis* (G. Winter) Arx = ***Neodidymelliopsis cannabis*** (G. Winter) Qian Chen & C. Lai an. Lit.: CHEN et al. 2015. Aus RO wird außerdem ***S. cannabina*** Peck = ***S. neocannabina*** McPartl. angegeben: Konidien nur 20–30 × 1,5 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, meist blattunterseits. Konidienträger am Ende schwanenhalsartig gebogen. Konidien hyalin, 1-zellig, 6–12 × 5–9 µm. – Bisher nur in A: *St* (Graz, Bot. Garten, SCHEUER 1999), sonst im Gebiet auf Süßgräsern. Lit.: SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991, 1998. ***Ramularia collo-cygni*** B. Sutton & J.M. Waller

1* Rasen braun. Konidienträger gerade, etwas knotig. Konidien braun, mauerförmig längs und quer septiert, 25–45 × 15–28 µm. – Bisher fehlend. ***Stemphylium cannabinum*** (Bakhtin & Gutner) Khokhr., (*Macrosporium cannabinum* Bakhtin & Gutner)

Anm.: Ein Beleg aus D: *BB* hat olivbraune Rasen, einfache Konidienträger und Konidien blassoliv, bis 10-zellig, gekrümmt, 40–90 × 4 µm: ***Pseudocercospora cannabina*** (Wakef.) Deighton.

Teleo: Fruchtkörper schwarzbraun bis schwarz, 100–150 µm Ø, mit Mündung hervorbrechend. Asci 8-sporig. Ascosporen spindelig, 16–22 × 4–6 µm.

1 Flecken meist am Blattrand, braun, Mitte weißlich, braunrandig, oft herausfallend. Asci zylindrisch, 50–80 × 9–14 µm. Ascosporen 2-zellig. ***Septoria cannabis*** (Lasch) Sacc., siehe **Coelo:**

1 Blattflecken ocker, Mitte weißlich, 3–5 mm Ø. Fruchtkörper mit Mündung hervorbrechend. Asci keulig, 45–50 × 7–10 µm. Ascosporen 4- oder mehrzellig. ***Leptosphaeria cannabina*** Ferraris & Massa

CAPNOIDES → *CORYDALIS*

CAPSELLA (Brassicaceae) **– Hirtentäschel** *(C. pauciflora, C. procumbens → HORNUNGIA)*

Coelo: Konidien zylindrisch, hyalin, in Pyknidien. Auf *C. bursa-pastoris*.

1 Blattflecken groß, blass, oft zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 60–100(–160) µm Ø. Konidien 1-zellig, 4–6 × 1,5–1,8 µm. ***Phyllosticta capsellae*** N.F. Buchw. non Naito

1+ Konidien mindestens 24 µm lang. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. (*Septoria*) → **2**

1* Pyknidien 85–150 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, 40–60 × 2,5–4 µm. ***Septoria capsellae*** Oudem.

1* Pyknidien 40–50 µm Ø. Konidien 1-zellig, 24–36 × 1,5–2 µm. ***Septoria capsellicola*** Hollós

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkel, unverzweigt, an Blattflecken.

1 Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Zerstreut auf *C. bursa-pastoris* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016. ***Neopseudocercosporella capsellae*** (Ellis & Everh.) Videira & Crous (*Cylindrosporium capsellae* Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

1* Rasen grau- bis schwarzbraun, an Blattflecken bis 1 cm Ø. Konidien vielzellig. → **2**

2 Pilzrasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig, an fast schwarzen, zonierten Blattflecken. Konidien mauerförmig mehrfach längs und quer septiert, in langen Ketten, 18–130 × 8–20 µm. Auf *C. bursa-pastoris,* auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire

2* Rasen dunkel graubraun, büschelig, meist oberseits an Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, nur quer septiert, zylindrisch, 20–85 × 3–5 µm. – Auf *C. bursa-pastoris,* bisher nur in UA. ***Cercospora nasturtii*** Pass. **var. *capsellae*** Garb.

CAPSICUM annuum (Solanaceae) **– Paprika, Pfefferoni, Peperoni, Schotenpfeffer**

Coelo: Flecken bes. am Stängelgrund, auch an Blättern und Früchten, rötlich oder bräunlich. Pyknidien 70–250 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, 6–7 × 3–3,5 µm, reif 2-zellig, 8–11(–15) × (2,5–)3–4 µm. Lit.: AVESKAMP et al. 2010. ***Boeremia lycopersici*** (Cooke) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Ascochyta lycopersici* Brunaud, *Didymella lycopersici* Kleb., *Diplodina lycopersici* Hollós, *Phoma lycopersici* Cooke, *Sphaeronaema lycopersici* Plowr.)

Anm.: Ähnliche Merkmale hat *Ascochyta capsici* Bond.-Mont., die von HOU et al. 2020 umkombiniert wurde zu ***Remotididymella capsici*** (Bond.-Mont.) L.W. Hou, L. Cai & Crous. CROSSAN 1958 stellte sie zu *Ascochyta phaseolorum* Sacc. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grau, braun oder schwarz, haarig bis samtig, verzweigt oder unverzweigt. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Konidien mauerförmig quer und längs geteilt. Rasen dunkel, an braunen, oft konzentrischen Blattflecken oder an Früchten. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **4**

1* Konidien 1-zellig oder nur quer septiert. Rasen meist grau oder oliv. → **2**

2 Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. Rasen an allen grünen Pflanzenteilen möglich, grau, bis > 2 mm lang, dicht, verzweigt, oft ohne Flecken. Konidien 1-zellig. – Polyphag, auch Saprobiont. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Konidien mehrzellig, nie kugelig, mindestens 25 µm lang. → **3**

3 Rasen grau bis bräunlich. Konidien blass braun, nadelförmig, 3–27-zellig, 25–210 × 2–4 µm. – Selten, auch auf anderen Nachtschattengewächsen. Lit.: GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora physalidis*** Ellis **s.l.** (*C. apii* s.l., *C. capsici* Heald & F.A. Wolf)

3* Rasen grau oder braun, dünnhaarig, an dunklen zonierten Blattflecken mit welligem Rand. Konidien vielzellig oder vielfach distoseptiert, breiter, 40–220 × 9–22 µm. – Polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

4 (1) An Blättern. Rasen dunkel, an braunen, oft konzentrischen Blattflecken. Konidien einzeln, mauerförmig quer und längs geteilt, mit 9–11 Quer- und wenigen Längswänden, geschnäbelt, mit Schnabel 150–300 × 15–19 µm. ***Alternaria solani*** Sorauer **s.l.**

4* An Früchten. Rasen an grauen bis graubraunen Flecken, 2–6 cm Ø. Konidien in Ketten, mit 3–7 Quer- und 1–3 Längswänden, kurz geschnäbelt, 32–82 × 7–21 µm. ***Alternaria capsici-annui*** Săvul. & Sandu
Anm.: Nach SIMMONS 2007 können an *C.*-Früchten weitere *A.*-Arten vorkommen.

CAPULARIA → *DITTRICHIA*

CARAGANA (Fabaceae) – Erbsenstrauch

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. → **3**

1* Konidien 2–4-zellig. Pyknidien 200–250 µm Ø. → **2**

2 Pyknidien an Stamm, Zweigen und oberseits an Blättern. Konidien zylindrisch, 10–16 × (2–)2,5–3 µm. – Auf *C. arborescens, C. frutex, Trigonella*. Lit.: PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004. ***Ascochyta caraganae*** (Vestergr.) Melnik (*Diplodina caraganae* Vestergr., *Diplodinula caraganae* (Vestergr.) Tassi)

2* Pyknidien unterseits an unbestimmten Blattflecken. Konidien ellipsoid, 30–50 × 2,5–4 µm. – Auf *C. arborescens.* Lit.: CROUS et al. 2020. ***Nothoseptoria caraganae*** (Henn.) Crous & Bulgakov (*Ascochyta bondarzewii* Henn., *Cylindrosporium caraganae* Zerova, *Phloeospora caraganae* Jacz., *Septoria caraganae* Henn.)
Anm.: Als Teleo wird ***Mycosphaerella jaczewskii*** Potebnia vermutet.

3 (1) Konidien 3–7 × (0,5–)1–3,5 µm, ohne Anhängsel. Keine Konidienträger. Pyknidien. → **4**

3* Konidien 12–20 × 1–2,5 µm, mit einem 13–42 µm langem Anhängsel, an Konidienträgern in schwarzen Stromata. – Auf *C. arborescens*, *C. microphylla*. Lit.: SUTTON 1980, CANNON 1991. ***Diachora erebia*** (Syd. & P. Syd.) P.F. Cannon (*Chaetomelasmia caraganae* (Thüm.) Danilova, *Diachorella caraganae* (Thüm.) B. Sutton, *D. thuemenii* Nag Raj, *Melasmia caraganae* Thüm., *Petrakomyces caraganicola* C.K. Pai & T.J. Hou, *Phyllachora erebia* Syd. & P. Syd.)

4 Konidien 3–4 × (0,5–)1–1,5 µm. Pyknidien unterseits, 70–135 µm Ø. Blattflecken eckig, hellbraun, ausblassend. – Auf *C. arborescens*. Lit.: AA & VANEV 2002, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella borszczowii*** (Thüm.) Aa (*Phyllosticta borszczowii* Thüm.)
Anm.: Gern zusammen mit *Nothoseptoria caraganae*. Als Teleo wird ***Mycosphaerella jaczewskii*** Potebnia vermutet.

4* Konidien 4–7 × 2–3,5 µm, in Pyknidien oberseits oder in Pseudostromata. → **5**

5 Blattflecken gelbbraun, stark ausgebreitet. Pseudostromata eingesenkt, gelbbraun, multiloculär, darin Konidienträger. Konidien 4–6 × 2 µm. – Auf *C. arborescens, C. frutex.* ***Polystigma caraganae*** (Woron.) Vasyag. (*Physalospora caraganae* Woron., *Physalosporina caraganae* (Woron.) Woron., *Rhodosticta caraganae* Woron.)

5* Blattflecken oft an Rand und Spitze, weißlich, schmal braunrandig. Pyknidien 80–100 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien 5–7 × 2–3,5 µm. – Auf *C. arborescens*, *C. chamlagu.* ***Phyllosticta spaethiana*** Allesch. & P. Syd. (*Ph. caraganae* P. Syd.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai, s. CHEN et al. 2015.

Hypho: Stromata an Stamm und Zweigen, hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, rot, warzenförmig. Konidien zylindrisch-eiförmig, 1-zellig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

Teleo: *Polystigma caraganae* → Hypho: 5

CARALLUMA lutea cult. *(Apocynaceae)* – Fliegenblume: Θ

***CARDAMINE* incl. *DENTARIA (Brassicaceae)* – Schaumkraut, Zahnwurz**

Coelo: Konidien hyalin, 1–2-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien zylindrisch, 1-zellig, 60–70 × 4–6 µm. Blattflecken schwärzlich, groß. – Auf *C. amara, C. pratensis*. ***Septoria cardamines*** Fuckel

1* Konidien höchstens 32 µm lang. Blattflecken nicht schwärzlich. → **2**

2 Konidien stäbchenförmig, 4–5 × 1,2 µm, 1-zellig. – Auf *C. bulbifera, C. enneaphyllos*. Lit.: RUPPRECHT 1957. ***Asteromella dentariae*** (Kabát & Bubák) H. Ruppr. (*Phyllosticta dentariae* Kabát & Bubák)

2* Konidien länger, 12–28 µm lang, 1–2-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **3**

3 Konidien länglich, 2-zellig, 12–21 × 4–5 µm. Pyknidien 120–160 µm Ø. Blattflecken weiß, bis 3 mm Ø. – Auf *C. amara, C. bulbifera, C. quinquefolia*. ***Ascochyta dentariae*** I.E. Brezhnev

3* Konidien fadenförmig, 1- oder undeutlich 2-zellig, 18–28 × 1–1,5 µm. Pyknidien 100–120 µm Ø. Blattflecken braun, später weißlich. – Auf *C. resedifolia*. ***Ascochyta cardamines-resedifolia*** R. Heim
Anm.: Evtl. synonym ist ***A. cardamines-trifoliae*** Höhn. auf *C. trifolia* mit etwas längeren Konidien: 25–32 µm lang.

Hypho: Pilzrasen weißlich bis grauoliv, unverzweigt, an Blattflecken, oder schmutzig graubraun, in Blüten.

1 Rasen in Blüten an Staubblättern, schmutzig graubraun. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Thecaphora thlaspeos***

1* Rasen an Blättern, grau, blass oliv oder weißlich. → **2**

2 Rasen weiß. Konidien 1–4-zellig. → **4**

2* Rasen grau oder blass oliv. Konidien mehrzellig, groß. → **3**

3 Rasen hell oliv, an Blattflecken von 0,5–1,2 mm Ø, ± braun bis gräulich. Konidien mauerförmig quer und längs septiert, mit 11–15 Quer- und 1–8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, geschnäbelt. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.
Anm.: Auf *C. impatiens* in CH auch ***A. brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire: 3–8 Quer- und 0–3 Längswände, kaum geschnäbelt.

3* Rasen grau, ± büschelig, meist oberseits an blassen Blattflecken bis 7 mm Ø. Konidien nur quer septiert, 3–7-zellig, lang zylindrisch, 50–100 × 3–5 µm. – Zerstreut auf *C. amara, C. flexuosa, C. impatiens, C. pratensis*, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: MUŁENKO 1994, GROENEWALD et al. 2013.
Cercospora cardamines Losa (*C. apii* s.l.)
Anm.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015 stellt die Art zu ***C. armoraciae*** Sacc.

4 (2) Rasen locker, meist unterseits an braungrünen, etwas verdickten Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, lang zylindrisch, 8–28 × 2–5 µm. – Zerstreut auf *C. amara*, *C. flexuosa,* selten auf *C. dentata, C. hirsuta, C. impatiens*, *C. pratensis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia cardamines*** Syd.

4* Pilzrasen schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Auf *C. hirsuta, C. occulta* u.a. Kreuzblütlern, vgl. BRAUN & KRUSE 2021. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

CARDAMINOPSIS → *ARABIDOPSIS*
CARDAMINUM → *NASTURTIUM*
CARDARIA → *LEPIDIUM*

***CARDUNCELLUS pinnatus* cult. *(Asteraceae)* – Carduncellus: Θ**

***CARDUUS (Asteraceae)* – Distel, Ringdistel, Haarschopfdistel**
(C. canus, C. eriophorus, C.erisithales, C. helenioides, C. palustris, C. pannonicus, C. rivularis, C. tuberosus, C. vulgaris → CIRSIUM; C. cyanoides, C. mollis → JURINEA; C. pygmaeus → SAUSSUREA; C. lycopifolius → SERRATULA; C. marianus → SILYBUM)

Coelo: Konidien fädig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, 4–6 × 1–1,7 µm. Pyknidien 100 µm Ø. Blattflecken eckig, langgestreckt, braun, bis 8 × 3 mm Ø. – Auf *C. personata* in D: *BY*. ***Asteromella* sp.** (?*A. austriaca* (Sacc.) H. Ruppr.

1* Konidien mindestens 16 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Konidien 1-zellig, 20–22 × 0,7–1 µm. Pyknidien 180–200 µm Ø. Blattflecken eckig, braun. – Auf *C. acanthoides, C. nutans, C. pycnocephalus*. ***Septoria cardui*** Tassi

2* Konidien 1–4-zellig, 16–45(–50) × 0,7–2(–2,3) µm. Pyknidien 45–100 µm Ø. Blattflecken rundlich oder länglich, dunkelbraun, Rand undeutlich. – Auf *C. acanthoides, C. crispus, C. defloratus, C. nutans*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria associata*** Bubák & Kabát

Hypho: Pilzrasen weißlich bis braun, unverzweigt, an Blattflecken bis 2 cm Ø. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weißlich bis grauweiß. Konidienträger mit einheitlicher Wand. Konidien farblos. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen grau- bis dunkelbraun, unterseits an dunklen Blattflecken. Konidenträger an einer Seite dünn-, an der anderen dickwandig. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 28–66 × 8–13 µm, anfangs farblos, später blass olivbraun. Teleo meist unreif. – Zerstreut auf *C. personata*, selten auf *C. crispus, C. defloratus, C. nutans,* örtlich häufiger, auch auf *Carlina, Cirsium, Doronicum*. Lit.: ELLIS 1971. ***Fusicladiella melaena*** (Fuckel) S. Hughes (*Didymaria melaena* (Fuckel) Sacc., *Fusicladium schnablianum* Allesch., *Passalora melaena* (Fuckel) Petr., *P. schnabliana* (Allesch.) Petr., *Ramularia melaena* Fuckel, *Scolicotrichum cardui* J. Schröt., *S. schnablianum* (Allesch.) Petr.)

2 Rasen meist blattunterseits, grauweiß, manchmal dicht. Konidien 1-zellig, eiförmig, 10–22 × 4–10 µm. Konidienträger 20–80 × 2–6 µm. – Selten auf *C. crispus, C. defloratus* subsp. *glaucus*, *C. personata,* auch möglich auf *C. nutans, Cirsium eriophorum*. Lit.: BRAUN 1988b, 1993c. ***Ramularia jubatskana*** (Sacc.) U. Braun (*Ovularia jubatskana* Sacc.)

2* Rasen beiderseits. Konidien überwiegend mehrzellig, schmal ellipsoid bis zylindrisch, < 5 µm breit. → **3**

3 Rasen grauweiß, an weißlichen bis hellbraunen, oft dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidienträger 5–60 × 2–6 µm. Konidien 10–35 × 2–5 µm, 1–4-zellig. – Verbreitet auf *C. acanthoides, C. crispus, C. defloratus, C. nutans, C. personata,* auch möglich auf *C. pycnocephalus, C. tenuiflorus* u.a. Korbblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia cynarae*** Sacc. (*R. cardui* P. Karst.)

3* Rasen weiß. Konidienträger 8–40 × 1–3,5 µm. Konidien 8–25 × 2–3,5 µm, 1–2-zellig. – Selten, bisher nur auf *C. personata* in A. Lit.: POELT & FRITZ-SCHROEDER 1983, BRAUN 1990. ***Ramularia cardui-personatae*** Höhn.

CAREX (Cyperaceae) – Segge, Riedgras

Am Halm: Hypho, Teleo: Mehrere ***Myriosclerotinia***-Arten sind überwiegend saprobiontisch. Sie bilden Sporodochien und Sklerotien mit Becherlingen. Zur Bestimmung vgl. WHETZEL 1946, SCHUMACHER & KOHN 1985, BRANDENBURGER 1985.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien bis 15 µm lang. → **2**

1* Konidien mindestens (18–)20 µm lang. → **4**

2 Konidien 1-zellig, maximal 13 × 3 µm. → **3**

2* Konidien 2-zellig, zylindrisch oder schmal spindelig, (9,7–)12–15 × (2,5–)3–4,5 µm. Pyknidien oberseits, 100–180 µm Ø. Blattflecken oft an der Spitze, länglich, graubraun, später aschgrau, randlos. – Nicht selten auf *C. arenaria, C. caryphyllea, C. digitata, C. ovalis* u.a. ***Ascochyta caricicola*** Melnik (*A. caricis* Lamb. & Fautrey non Fuckel, nom. illeg., *A. caricis-arenariae* Melnik, *A. grovei* I.K. Cash non Pisareva, nom. illeg., *A. sodalis* Grove non Naumov, nom. illeg.)

3 Konidien zylindrisch, ca. 4 × 1,5 µm. Pyknidien ca. 65 µm Ø. Blattflecken unterseits, dunkelbraun. – Auf *C. acutiformis, C. arenaria, C. pilosa, C. pseudocyperus.* ***Phyllosticta caricis*** (Fuckel) Sacc. (*Ascochyta caricis* Fuckel)

Anm.: Nach AA & VANEV 2002 eine zweifelhafte Art.

3* Konidien 11–13 × 3 µm. – Auf *C. vesicaria*. ***Septoria papillata*** P. Karst.

4 (1) Konidien relativ breit, (3–)4–10 µm breit. ***Parastagonospora / Phaeoseptoria / Stagonospora* spp.** Von den zahlreichen *Stagonospora*-Arten auf *C.* sind viele saprobiontisch. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. Als (gelegentlich) parasitisch sind für das Gebiet relevant (aufsteigende Größe der Konidien):

01 Konidien (18–)20–23(–25) × (5–)6(–7) µm, 3-zellig. – Auf *C. acutiformis.* ***Stagonospora duoseptata*** Quaedvl., Verkley & Crous

02 Konidien 28 × 7–7,5 µm, (3–)4(–6)-zellig. – Auf *C. flava, C. panicea.* ***Stagonospora jaapii*** Died.

03 Konidien 25–45 × (3–)4–8 µm, (1–)6(–8)-zellig. – Auf u.a. *C. acutiformis, C. arenaria, C. flacca, C. muricata, C. pairae, C. pendula, C. pilosa, C. remota, C. sylvatica, C. vulpina.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Stagonospora caricis*** (Oudem.) Sacc. (*Hendersonia caricis* Oudem., *H. caricis-pendulae* Unamuno, *H. caricis-pilosae* Petr., *H. caricis-vulpinae* Lobik)

04 Konidien 35–55 × (2,5–)3,5–4 µm, 4–9(–16)-zellig. – Auf *C. acuta, C. acutiformis, C. arenaria, C. caryophyllea, C. elongata, C. flava* agg., *C. hirta, C. praecox, C. pseudocyperus, C. riparia, C. rostrata, C. vesicaria, C. vulpina*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Phaeoseptoria caricicola*** (Sacc.) R. Sprague (*Septoria caricicola* Sacc.)

05 Konidien 50–60 × 9–10 µm, 9–11-zellig. – Auf *C. acutiformis, C. hirta, C. pendula, C. riparia.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Stagonospora paludosa*** (Sacc. & Speg.) Sacc. (*Hendersonia paludosa* Sacc. & Speg.)

06 Konidien (50–)60–70(–75) × (5–)6 µm, 8–16-zellig. – Auf *C. acutiformis.* ***Parastagonospora caricis*** Quaedvl., Verkley & Crous

4* Konidien schmal, nur 1–3 µm breit. ***Neoseptoria / Septoria* spp.** Von den zahlreichen *Septoria*-Arten auf *C.* sind nach WOŁCZAŃSKA 2013 für das Gebiet relevant (aufsteigende Größe der Konidien):

01 Konidien 20–30 × 1–2 µm, 1-zellig. – Auf *C.* sp. ***Septoria gracillima*** (Cooke) Sacc. (*Darluca gracillima* Cooke)

02 Konidien 26–29 × 1,5 µm, 4-zellig. – Auf *C. flava.* ***Septoria flava*** Baudyš

03 Konidien 32–35 × 1–1,5 µm, 1-zellig. – Auf *C. arenaria.* ***Septoria caricina*** Brunaud

04 Konidien 28–44 × 2,5–3 µm, 2(–3)-zellig. – Auf *C. muricata* agg. ***Septoria baudysiana*** Sacc.

05 Konidien (21–)34–50 × 1,5–2,5(–3) µm, 1–4-zellig. – Nicht selten auf *C. acutiformis, C. arenaria, C. brizoides, C. caryophyllea, C. digitata, C. disticha, C. elata, C. flacca, C. flava, C. hirta, C. melanostachya, C. pilosa, C. praecox, C. pseudocyperus, C. riparia, C. serotina, C. spicata, C. vesicaria, C. vulpina* u.a. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria caricis*** Pass.

06 Konidien 30–68 × 1,5–3 µm, 1-zellig. – Auf *C. riparia, C. vulpina*. ***Septoria riparia*** Pass.

07 Konidien 46–56 × 1 µm, 5–7-zellig. – Auf *C. montana,* ***Septoria caricis-montanae*** Vestergr.

08 Konidien 40–90 × 1–1,5 µm, 1-zellig. – Auf *C. brachystachys,* ***Septoria tenuis*** Dearn. & House

09 Konidien (40–)55–68(–80) × (2,5–)3(–3,5) µm, 4(–6)-zellig. – Auf *C. acutiformis.* Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Neoseptoria caricis*** Quaedvl., Verkley & Crous

10 Konidien 50–80 × 1,5–2(–2,5) µm, undeutlich 6–8-zellig. – Auf *C. acutiformis, C. arenaria, C. melanostachya, C. sylvatica.* ***Septoria lineolata*** Sacc. & Speg.

11 Konidien 38–99 × 1–1,5 µm, undeutlich septiert. – Auf *C. hirta, C. microglochin, C. pilosa, C. rupestris, C. spicata, C. sylvatica.* ***Septoria caricinella*** Sacc. & Roum. (*Linochora caricinella* (Sacc. & Roum.) Höhn.)

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkel, unverzweigt, an Blattflecken.

1 Rasen weißlich, meist unterseits an hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 2-zellig, 15–27 × 4–7 µm, mit unauffälligen Narben. – Selten auf *C. acuta* in D. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Monodidymaria canadensis*** (Ellis & Everh.) U. Braun (*Ramularia canadensis* Ellis & Everh., *Septocylindrium canadense* (Ellis & Everh.) Pound & Clem.)
Anm. Hierzu gehören evtl. auch Angaben der nordamerikanischen ***Ramularia caricis*** U. Braun auf *C. digitata*: Konidien mit auffällig dunkleren, verdickten Narben.

1* Rasen dunkel, oliv oder braunschwarz. Konidien bräunlich gefärbt, oft vielzellig, meist länger. → **2**

2 Rasen punktförmig, beiderseits an dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien spärlich, 2-zellig, ellipsoid, 30–50 × 10–15 µm, hellbraun bis -oliv. – Selten auf *C. acutiformis, C. riparia,* auch möglich auf *C. vesicaria*. Lit.: SCHUBERT et al. 2003. ***Deightoniella caricina*** (Bres.) Ondřej (*Fusicladium caricinum* Bres.)

2* Rasen mehr ausgebreitet, blattunterseits. Konidien reichlich, vielzellig, z.T. undeutlich, wurm- bis nadelförmig, braun bis schwarz, deutlich länger und/oder schmaler. → **3**

3 Rasen braun. Konidien lang geschnäbelt, 5–16-zellig, 60–190 × 8–10 µm. Befallene Blätter bräunend und austrocknend. – Auf *C. brizoides* in CZ. Lit.: ONDŘEJ 1996, SIMMONS 2007. ***Alternaria caricina*** Ondřej

3* Rasen schwarz. Konidien ungeschnäbelt. → **4**

4 Rasen samtig, oft ausgedehnt (bis 24 cm) an der Basis bräunender Blätter an sumpfigen, zeitweise überfluteten Stellen. Konidien 8–18-zellig, breit, 70–360 × 11–20 µm, dunkelbraun, an der Basis etwas heller. – Auf vielen *C.*-Arten, z.B. *C. acutiformis, C. elata, C. riparia, C. spicata,* in Europa bisher nur in CZ, GB, PL. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997. ***Clasterosporium caricinum*** Schwein. (*Macrosporium caricinum* (Schwein.) Fr., *Sporidesmium caricinum* (Schwein.) R.T. Moore)

4* Rasen büschelig, an deutlichen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, schmal, 20–120 × 2–3,5 µm. – Selten auf *C. ferruginea* in CH, auch möglich auf *C. crawfordii, C. elata, C. viridula, C. vulpinoidea* und *Cyperus*. ***Cercospora caricis*** Oudem. (*C. caricina* Ellis & Dearn., *C. microstigma* Sacc., *Cercosporina caricis* (Dearn. & House) Sacc.)

Teleo: Blattflecken schmal lineal, oberseits dunkel rot- oder olivbraun, später Mitte heller, unterseits braungrün oder schwärzlich graugrün, bis 50 × 1–4 mm, z.T. zusammenfließend. Fruchtkörper unterseits in Reihen entlang der Nerven eingesenkt, schwärzlich braun, 60–100 µm Ø. Asci keulig bis eiförmig, 25–42(–55) × (9–)12–14(–16) µm, 8-sporig. Asci 2-zellig, keulig bis spindelig, (10–)12–16 × (2–)3–4,5(–5) µm. – Auf *C. sylvatica* u.a. ***Guignardia caricicola*** (Fuckel) Vasyag. (*Laestadia caricicola* (Fuckel) Sacc., *Mycospherella caricicola* (Fuckel) Lindau, *M. hranicensis* Petr., *Sphaerella caricicola* Fuckel)

An Schläuchen: Hypho: Weißer Konidienrasen auf *C. hirta* in D: *ST*: ***Fusarium* sp.**

CARICA (Caricaceae) – Papaya: Θ

CARLINA (Asteraceae) – Eberwurz, Golddistel, Silberdistel

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken weißlich. Pyknidien 130–140 × 80–120 µm. Konidien fädig, 20–28 × 1,5–2 µm. – Auf *C. vulgaris*. ***Septoria carlinae*** Unamuno non Hollós, nom. illeg.

1* Blattflecken undeutlich oder fehlend. Pyknidien 93–99 × 72–96 µm. Konidien zylindrisch, 2,8–4 × 0,9–1,2 µm. – Selten in D auf *C. vulgaris*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella carlinae*** Petr. (*Mycosphaerella carlinae* (G. Winter) Feltgen, *Phyllosticta carlinae* Unamuno)

Hypho: Pilzrasen braun, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken. Konidien ± zylindrisch.

1 Auf *C. acaulis*. Rasen grau- bis dunkelbraun, an dunklen Blattflecken. Konidien 2-zellig, 28–66 × 8–13 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Carduus, Cirsium, Doronicum*. Lit.: ELLIS 1971. ***Fusicladiella melaena*** (Fuckel) S. Hughes (*Ramularia melaena* Fuckel)

1* Auf *C. vulgaris* agg. Rasen olivbraun, dicht büschelig, an undeutlichen Blattflecken. Konidien 5–16–zellig, 40–188 × 4–6,5 µm. – Zerstreut. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora carlinae*** (Sacc.) U. Braun & Crous (*Cercospora carlinae* Sacc., *Mycovellosiella carlinae* (Sacc.) Constant.)

***CARPESIUM cernuum (Asteraceae)* – Kragenblume: Θ**

***CARPINUS betulus (Betulaceae)* – Hainbuche, Weißbuche, Hagebuche**

Am Holz (Stamm und Zweige):

Hypho: Konidienträger als Pilzrasen oder zu Sporodochien verdichtet.

1 Rasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin, dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Stromata hervorbrechend, gelb, orange bis orangerot. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, klein, 3–7 × 1–3 µm, in Masse creme-, orange- bis korallenfarben. → **3**

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

3 (1) Stromata orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

3* Stromata gelb bis hellorange, 1–5(–10) × 0,5–1,5 mm. Konidien zylindrisch, 3,0–4,7 × 0,9–1,8 µm, in Masse orange. Fruchtkörper unbekannt. – Seit 2010 in Europa. Lit.: CORNEJO et al. 2021. ***Cryphonectria carpinicola*** D. Rigling, T. Cech, Cornejo & L. Beenken

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien mehrzellig. → **2**

1* Konidien einzellig. → **3**

2 Konidien 5-zellig, die Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit meist 3 Anhängseln (3–12 µm lang), 18–24 × 6–8 µm. Blattflecken rundlich, grau. Acervuli unterseits. ***Pestalotopsis breviseta*** (Sacc.) Steyaert (*Pestalotia breviseta* Sacc.)

2* Konidien 2-zellig, schwach oliv, ohne Anhängsel, 10–11 × 2,5 µm. Blattflecken oberseits, rundlich oder buchtig, trocken ocker. Pyknidien 100 µm Ø. ***Ascochyta carpinea*** Sacc. Anm.: MELNIK 2000 stellt die Sippe wegen gefärbter Konidien in die Sphaeropsidales.

3 (1) Konidien in Acervuli, mindestens 7 µm lang. Fruchtkörper nach Überwinterung am Falllaub. → **4**

3* Konidien in Pyknidien, höchstens 6 µm lang. Fruchtkörper unbekannt. → **5**

4 Acervuli unterseits, glänzend dunkelbraun, dicht gesät an braun olivfarbenen bis rötlichen Blattflecken im Herbst. Konidien spindelig bis nadelförmig, 7–13,5(–15) × (0,5–)1–2 µm. *Asteroma*-Stadium von ***Gnomonia fimbriata***, vgl. **Teleo: 1***

4* Acervuli oberseits an ockerfarbenen, hellbraunen oder silbrigen Blattflecken. Konidien länglich-ellipsoid, (12–)16–18 × 7,5–9 µm. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. ***Monostichella robergei*** (Desm.) Höhn. (*Apiosporopsis carpinea* (Fr.) Mariani, *Ascospora carpinea* (Fr.) Fr., *Cenangium carpineum* (Fr.) Gillet, *Gloeosporium robergei* Desm.,

Gnomonia carpinea (Fr.) Kleb., *Gnomoniella carpinea* (Fr.) M. Monod, *Guignardia carpinea* (Fr.) J. Schröt., *Laestadia carpinea* (Fr.) Sacc., *Sphaeria carpinea* (Fr.) Fr., *Xyloma carpinea* Fr.)

5 (3) Blattflecken braun, 2–5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien meist unterseits, 60–100 µm Ø. Konidien hyalin, zylindrisch, 4–6 × 1,5–2,2 µm. ***Leptothyrium carpini*** Săvul. & Sandu non Lib., nom. illeg.

5* Blattflecken trocken hell ocker, bis 15 mm Ø. Pyknidien 110–150 µm Ø. Konidien jung hyalin, reif oliv, fast kugelig, 4 × 3 µm. ***Phyllosticta carpinea*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Sippe wegen der gefärbten Konidien zu *Microsphaeropsis*.

Hypho: Pilzrasen bräunlich bis schwarzbraun, der Blattfläche aufliegend, locker, verzweigt, mit auffälligen halbkugeligen Hyphopodien. Konidien dimorph, schwarzbraun, ± kugelig, oft kreuzförmig septiert, 20–28 × 16–24 µm, dazu oft andere, 4-zellig, 32–45 × 8–12 µm. Teleo parasitisch. → **Teleo: 1 *Sarcinella pulchra***

Teleo: Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig.

1 Myzel oberflächlich, zarte braune Rasen bildend, daran Fruchtkörper, kugelig, 45–95 µm Ø, verschleimend. Asci wenige, breit keulig, 38–48 × 26–35 µm. Ascosporen bräunlich, 18–24 × 9–13 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Sarcinella pulchra*** (Sacc.) Seifert
(*S. heterospora* Sacc., *S. questieri* (Desm.) Höhn., *Apiosporium pulchrum* Sacc., *Coniothecium questieri* Desm., *Dimerina pulchra* (Sacc.) Theiss., *Dimerosporium pulchrum* (Sacc.) Sacc., *Questieria pulchra* (Sacc.) G. Arnaud, *Schiffnerula pulchra* (Sacc.) Petr.)

1* Stromata blattunterseits, subepidermal, dunkel, bis 2,5 mm breit, bis 300 µm hoch. Fruchtkörper zu mehreren mit weit hervorragender Mündung hervorbrechend, 200–400 µm Ø. Asci zahlreich, spindelig, 40–50 × 9–10 µm. Ascosporen hyalin, 9–11 × 3–4 µm. Lit.: SUTTON 1980, BRAUN & BENSCH 2019.
Gnomonia fimbriata (Pers.) Auersw.
(*Asteroma carpini* (Lib.) B. Sutton, *Cerastoma fimbriatum* (Pers.) Quél., *Cylindrosporella carpini* (Lib.) Höhn., *Dothidea fimbriata* (Pers.) J. Kickx f., *Gloeosporium carpini* (Lib.) Desm., *Gnomoniella fimbriata* (Pers.) Sacc., *Leptothyrium carpini* Lib. *Mamiania fimbriata* (Pers.) Ces. & Dr Not., *Sphaeria fimbriata* Pers., *S. stylosa* DC.)

CARTHAMUS (Asteraceae) – Saflor, Färberdistel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien bis 12 µm lang, 1–2-zellig. → **2**

1* Konidien mindestens 20 µm lang, 2- bis vielzellig. (*Septoria*) → **3**

2 Blattflecken rundlich, oliv, später braun, konzentrisch zoniert, bis 3 cm Ø. Pyknidien bis 200(–250) µm Ø. Konidien reif 2-zellig, ei-ellipsoid, (6–)8–10 × (2–)3–4(–5) µm. – Auf *C. tinctorius*.
Ascochyta carthami Khokhr.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

2* Blattflecken braun, randlos. Pyknidien 85 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, 7–10 × 2–3 µm. – Auf *C. tinctorius*. Lit.: VOTZI & BEDLAN 2021. ***Pleosphaerulina carthami*** Tropova
(*Phoma carthami-tinctorii* Votzi & Bedlan, *Phyllosticta carthami* Tropova)
Anm.: Kürzere Konidien (5–7 × 2,5–5 µm) hat ***Phoma carthamicola*** Votzi & Bedlan (*Phyllosticta carthami* Cejp & Dolejš non Tropova, nom. illeg.), vgl. VOTZI & BEDLAN 2021.

3 (1) Blattflecken braun, 5–20 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 46–52(–80) µm Ø. Konidien (2–)3–4-zellig, nadelförmig oder fädig, (20–)29–32(–35) × 1,5–2 µm. – Auf *C. tinctorius*. Lit.: PRIEST 2006.
Septoria carthamicola Tropova

3* Blattflecken graubraun, dunkelrandig, 3–5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 105–210 µm Ø. Konidien 2–5-zellig, pfriemlich fädig, 22,5–82 × 1,5–2,5(–3) µm. – Auf *C. lanatus*.
Septoria centrophylli Bubák & Ranoj.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. carthami*** Murashk. auf *C. lanatus, C. tinctorius*: Konidien 4–5-zellig, 70–82 × 3–4 µm. ***Stagonospora carthamicola*** Rodigin mit ebenfalls vielzelligen Konidien ist ungenügend bekannt.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braunschwarz, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig.

1 Rasen grauweiß. Konidien fast farblos, 1–4-zellig, 10–45 µm lang. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen grau, braun oder schwarz. Konidien braun, vielzellig, 50–300 µm lang. → **3**

2 Konidien 1–4-zellig, 10–35 × 2–5 µm. – Auf *C. tinctorius*, bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Korbblütlern. Lit.: KUMAR & JOSHIF 1995, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia cynarae*** Sacc. (*R. carthami* Zaprom.)

2* Konidien 2–4-zellig, 20–45 × 3,5–10 µm. – Selten auf *C. tinctorius* in A (VOTZI et al. 2020). Lit.: BRAUN 1995a, 1998, CROUS & BRAUN 2003. ***Ramularia cercosporelloides*** U. Braun & Crous
(*Cercosporella carthami* Murashk.)

3 (1) Konidien nadelförmig, undeutlich vielzellig, nur quer septiert, 50–300 × 2,5–5 µm, ungeschnäbelt. – Auf *C. tinctorius*, in Europa bisher nur in RUS und UA. ***Cercospora carthami*** Sundar. & T.S. Ramakr.
(*C. carthamicola* Vassiljevsky, *Cercosporina carthami* Syd. & P. Syd.)

3* Konidien zylindrisch oder verkehrt keulig, mauerförmig septiert mit 7–11 Quer- und 1–7 Längswänden, 60–110 × 15–26 µm, lang geschnäbelt. – Auf *C. tinctorius*. Lit.: SĂVULESCU A 1944, SIMMONS 2007.
Alternaria carthami S. Chowdhury (*Macrosporium anatolicum* A. Săvul., *M. carthami* Rodigin)

CARTHOLINUM → *LINUM*

***CARUM (Apiaceae)* – Kümmel**

Coelo: Blattflecken rundlich, gelblich oder bräunlich, 1 mm Ø, rasch stark ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, (64–)84–140(–152) µm Ø, kugelig, aber reif z.T. weit geöffnet. Konidien z.T. undeutlich 2–4-zellig, fädig, hyalin, 20–48 × 1–1,5(–2) µm. – Auf *C. carvi*. ***Septoria carvi*** Syd.

Hypho: Pilzrasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, unverzweigt, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton (*Cercospora cari* Westerd.)
Anm.: Aus A: *Tl* mehrere unklare Angaben von ***Ramularia* sp.**

***CARYA (Juglandaceae)* – Hickorynuss, Bitternuss: Θ**

***CARYOPTERIS (Verbenaceae)* – Blaubart, Bartblume, Strauchverbene: Θ**

CASTALIA → *NYMPHAEA*

***CASTANEA sativa (Fagaceae)* – Esskastanie, Edelkastanie, Marone**

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien in Stromata, Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien hyalin, 1–2-zellig, maximal 11 × 4 µm, in Pyknidien oder Stromata. → **2**

1* Konidien braun, 5–8 mal distoseptiert, (44–)50–71(–75) × 14–19(–22) µm. Acervuli einzeln hervorbrechend, dunkelbraun, polsterförmig oder flach, bis 500 µm Ø. Teleo saprobiontisch.
Pseudovalsella modonia (Tul. & C. Tul.) Tak. Kobay.
(*Coryneum castaneae* (Sacc.) Petr., *C. modonium* (Sacc.) Griffon & Maubl., *C. perniciosum* Briosi & Farneti, *Melanconis modonia* Tul. & C. Tul., *Pseudovalsa modonia* (Tul. & C. Tul.) Höhn., *Stibospora modonia* Sacc.)

2 Konidien 1-zellig, 3–5 × 1,5–2 µm (*Endothia*-Typ), in Pyknidien, die in gelbe bis kastanienbraune Stromata eingesenkt sind, die auch die Teleo enthalten (“Rindenkrebs”). Anamorphe morphologisch nicht weiter unterscheidbar. ***Cryphonectria parasitica*** und ***C. radicalis***, → **Teleo: 3 und 3***

2* Konidien 2-zellig (*Diplodina*-Typ), in kleinen Pyknidien oder Stromata. → **3**

3 Konidien zylindrisch, 6–7 × 1–1,5 µm, in schwarzvioletten, kegelförmigen, eingesenkten Pyknidien (300 × 150 µm). Teleo parasitisch. ***Sirococcus castaneae***, vgl. **Teleo: 2***

3* Konidien ellipsoid, 4–11 × 1,5–4 µm, in rötlichen, polsterförmigen, hervorbrechenden Stromata. Teleo meist saprobiontisch. Lit.: JAKLITSCH & VOGLMAYR 2019.
Dendrostoma castaneum (Tul. & C. Tul.) Voglmayr & Jaklitsch
(*Amphiporthe castanea* (Tul. & C. Tul.) M.E. Barr,
Botryosphaeria castaneae (Schwein) Sacc., *Chorostate castanea* (Tul. & C. Tul.) Traverso,
Cryptodiaporthe castanea (Tul. & C. Tul.) Wehm., *Cryptospora leiphaemoides* Fuckel,
Cytospora castanea Sacc., *Diaporthe castanea* (Tul. & C. Tul.) Sacc., *Discella castanea* (Sacc.) Arx,
Fusicoccum castaneum Sacc., *Melanops castaneae* (Schwein.) Weese, *Phomopsis castanea* (Sacc.) Petr.,
Sphaeria castanea Tul., *S. castaneae* Schwein., *Valsa castanea* Tul. & C. Tul.)

Hypho: Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien.

1 Konidienträger lang, pinselförmig verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 40–60 × 5–7 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin, dazu 1-zellige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: ROSSMAN et al. 1999, CHAVERRI et al. 2011 – Polyphag.
Neonectria coccinea (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw.,
Fusidium candidum Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

1* Konidienträger in Büscheln oder Sporodochien, verzweigt oder unverzweigt, oft rot, sonst blass rotbraun oder farblos. Konidien einheitlich, stets 1-zellig, < 10 µm lang, hyalin. Fruchtkörper rot oder schwarz, Stroma > 350 µm. → **2**

2 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

2* Konidienträger oft in Büscheln, nur im oberen Teil verzweigt, blass rötlichbraun bis hyalin. ohne Konidienmutterzelle. Konidien ellipsoid-eiförmig, 2,5–7,5 × 2,5–3,6 µm, hyalin. Fruchtkörper gern an lebendem Holz, schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. – Südeuropäischer Pilz, polyphag, meist

an *Quercus*. ***Biscogniauxia mediterranea*** (De Not.) Kuntze (*Numulariola mediterranea* (De Not.) P.M.D. Martin, *Sphaeria mediterranea* De Not.)

Teleo: Fruchtkörper mit Asci, am lebenden Holz, in Stromata eingesenkt.

1 Fruchtkörper schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. → **Hypho: 2*** ***Biscogniauxia mediterranea***

1* Fruchtkörper kleiner als 400 µm. Stroma schwärzlich, braun oder gelb. Ascosporen 1–2-zellig, hyalin, ohne Längsfurche. → **2**

2 Fruchtkörper 300–400 µm Ø, zu 5–50, kugelig bis flaschenförmig, mit schmaler, 300–600 µm langer Mündung. Stromata gelb bis kastanienbraun, 0,75–3 mm Ø, 0,5–2,5 mm hoch. Asci 30–60 × 6–9 µm. Ascosporen 1–2-zellig, 6–11 × 3–5 µm. (*Cryphonectria*) → **3**

2* Fruchtkörper 180–230 µm Ø, in kleinen Gruppen, mit zusammenneigenden Mündungen. Stromata schwärzlich, rundlich, 180–230 µm Ø. Asci 20–40 × 5–7 µm. Ascosporen 2-zellig, 9–13 × 2–5 µm. Lit.: MEYER et al. 2017. ***Sirococcus castaneae*** (Prill. & Delacr.) J.B.Mey., Senn-Irlet & T.N. Sieber (*Cryptodiaporthe etrusca* Moriondo ex Biraghi, *Diplodina castaneae* Prill. & Delacr.)
Anm.: Ähnlich kleine, aber braune Stromata, größere Fruchtkörperund größere Asci hat das meist saprobiontische ***Dendrostoma castaneum***, vgl. **Coelo: 3***

3 Stromata gelb bis kastanienbraun, Fruchtkörper zu 5–50. Asci meist 40–50 × 8 µm. Ascosporen meist 8–9 × 4,5 µm. – Verbreitet, in Zunahme, bedrohlich für die Kastanienwälder bes. in A: *B, St* (VOGLMAYR & KRISAI-GREILHUBER 2002), auch möglich auf *Quercus*. Heimat: Nordamerika, seit 1938 in Europa (I, Süd-CH), seit 1964 in A, seit 1994 in Südwest-D. Lit.: FIGL & DONAUBAUER 1991, BUTIN 1996, WRONSKI et al. 1997, SEEMANN & ZAJONE 1994. „Rindenkrebs“ ***Cryphonectria parasitica*** (Murrill) M.E. Barr (*Diaporthe parasitica* Murrill,
Endothia parasitica (Murrill) P.J. Anderson & H.W. Anderson, *Valsonectria parasitica* (Murrill) Rehm)

3* Stromata bran bis kastanienbraun, Fruchtkörper zu 15–25. Asci meist 30–35 × 7 µm. Ascosporen meist 6,5–9 × 3–4 µm. – Seltener. ***Cryphonectria radicalis*** (Schwein ex Fr.) M.E. Barr (*Dothidea radicalis* Schwein., *Endothia fluens* (Sowerby) Shear & N.E. Stevens, *E. radicalis* (Schwein ex Fr.) Tul. & C. Tul., *Sphaeria fluens* Sowerby, *S. radicalis* Schwein ex Fr., *Valsa radicalis* (Schwein ex Fr.) De Not.)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien oder Acervuli. Blattflecken berandet. → **2**

1* Konidien 3–5-zellig, braun oder hyalin, in Acervuli. → **4**

2 Blattflecken hellgrau. Acervuli oberseits, 80–250 µm Ø, am Rand mit spärlichen braunen Borsten, diese 40–150 × 5–6,5 µm. Konidien beidendig plötzlich zugespitzt, 14–24 × 4–6 µm. ***Colletotrichum* sp.**

2* Pyknidien unterseits, ohne Borsten. Blattflecken oft zusammenfließend. Konidien viel kleiner. → **3**

3 Blattflecken unregelmäßig eckig, bräunlich weißgrau, 2–5 mm Ø. Pyknidien 50–200 µm Ø. Konidien 2–4 × 0,5–1 µm. – In CH, D auf *C. sativa* und *Quercus*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella quercifolii*** C. Massal.

3* Blattflecken rundlich, ocker, verblassend, 3–5 mm Ø. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 3,5–7 × 2–3 µm. ***Phyllosticta castaneae*** Ellis & Everh.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phomopsis*.

4 (1) Blattflecken unregelmäßig, braun oder blass, z.T. zusammenfließend. Acervuli ober- oder unterseits, 100–250 µm Ø. Konidien 5-zellig, braun, Endzellen hyalin, spindelig, (18–)21–30 × (6–)7–8 µm, Scheitel mit hyalinem Anhängsel, dieses seitlich abgewinkelt, 6–9 µm lang. Lit.: GUBA 1961. ***Monochaetia kansensis*** (Ellis & Barthol.) Sacc. & D. Sacc. (*Pestalotia kansensis* Ellis & Barthol.)

4* Blattflecken eckig, dunkelbraun, z.T. zusammenfließend. Acervuli meist unterseits, (60–)92–260 µm Ø. Konidien 4-zellig, hyalin, zylindrisch, 25–40 × 2,5–3(–4,5) µm, ohne Anhängsel. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Stromatoseptoria castaneicola*** (Desm.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Cylindrosporium castaneae* (Lév.) Krenner, *Phloeospora castaneicola* (Desm.) D. Sacc., *Septoria castaneae* Lév., *S. castaneicola* Desm., *Sphaeria castaneicola* (Desm.) Crié)
Anm.: Synonym ist nach BRANDENBURGER 1985 auch ***Septoria gilletiana*** Sacc.: Konidien 30–45 × 0,8–2 µm.

An Früchten: Hypho: Konidienmasse in Früchten zwischen den fleischigen Keimblättern, lose, pulverig, schokoladenbraun, von aschbraunem Gewebe umgeben. Konidien 3-zellig, davon 2 Zellen keulig, blass, glatt, 1 Zelle kugelig, braun, warzig, vergrößert, 20–35 µm Ø. – Bisher nur in E, GB. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. „Köpfchenschimmel“ ***Acrospeira mirabilis*** Berk. & Broome

CATABROSA aquatica (Poaceae) – Quellgras

An Halm und Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen“), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm

große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"

Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn"

Claviceps purpurea (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

CATALPA (Bignoniaceae) – Trompetenbaum

Coelo: Konidien in Pyknidien. Blattflecken rundlich, dunkelrandig.

1 Konidien 2-zellig, schmal ellipsoid, hyalin oder blass oliv, 12 × 3–3,5 µm. Pyknidien 130–140 µm Ø. Blattflecken aschgrau. ***Ascochyta catalpae*** Tassi
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

1* Konidien 1-zellig, eiförmig, 3,8–7(–10) µm lang. Pyknidien kleiner. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

2 Konidien 3,8–6 × 0,5–1,3 µm. Pyknidien 40–90 µm Ø. Blattflecken undeutlich, ausgebreitet. – Auf *C. bignonioides*. ***Asteromella bacillispora*** (Kabát & Bubák) Aa (*Phyllosticta bacillispora* Kabát & Bubák)

2* Konidien 6–8 × 2,5–3 µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken blassbraun, 5–7 mm Ø. ***Diaporthe eres*** Nitschke (*Phomopsis eres* (Nitschke) Grove (*Phyllosticta bignoniae* Westend., *Ph. catalpae* Ellis & Everh., *Ph. catalpicola* Alcalde)

CATANANCHE caerulea cult. *(Asteraceae)* – Rasselblume: Θ

CATAPODIUM rigidum (Poaceae) – Steifgras: Θ

CATTLEYA (Orchidaceae) – Cattleya

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, an Konidienträgern in Acervuli, meist ohne Borsten.

1 Blattflecken nekrotisch, länglich, meist schwärzlich, randlos. Acervuli 160–300 µm Ø. Konidien ellipsoid oder zylindrisch, 22–34 × 6–8 µm. ***Colletotrichum* sp.**

1* Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich. Konidien länglich zylindrisch, 14–20 × 4–6 µm. ***Gloeosporium affine*** Sacc.

CAUCALIS platycarpos (Apiaceae) – Haftdolde, Klettenmöhre: Θ
(C. grandiflora → ORLAYA; C. anthriscus, C. arvensis, C. leptophylla → TORILIS; C. latifolia → TURGENIA)

CAULINIA → *NAJAS*

CEANOTHUS (Rhamnaceae) – Säckelblume: Θ

CEDRUS (Pinaceae) – Zeder: Θ

Anm.: Pilz an älterem Holz, oft nicht parasitisch, in Rinde eingesenkt, daraus **Coelo** und **Teleo** hervorbrechend: ***Allantophomopsiella pseudotsugae*** (M. Wilson) Crous (*Potebniamyces coniferarum* (G.G. Hahn) Smerlis).

CELASTRUS (Celastraceae) – Baumwürger

An Zweigen: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern: Coelo: Blattflecken länglich, weiß, braunrandig, bis 1 mm lang. Acervuli schwarz, linsenförmig. Konidien 5-zellig, spindelig, hyalin, 20–22 × 5–6 µm, am Scheitel mit 2 Anhängseln. Lit.: GUBA 1961, NAG RAJ 1975. ***Pestalotia celastri*** Tassi (*Hyalotia celastri* (Tassi) Guba, *Pestalozzina celastri* (Tassi) Allesch.)

CELOSIA argentea cult. *(Amaranthaceae)* – Brandschopf

Coelo: Konidien 2-zellig, zylindrisch und etwas keulig, (5–)8–12 × (2,5–)3–4 µm. Blattflecken oft vom Rand ausgehend, braun oder graubraun, Mitte oft blasser, herausfallend, dunkel berandet, 5–15 mm Ø. Pyknidien meist oberseits, 90–125 µm Ø. – Auch auf *Amaranthus*. Lit.: MELNIK 2000.

Ascochyta celosiae (Thüm.) Petr. (*A. amaranthi* Allesch., *Diplodina amaranthi* Fautrey, *Diplodinula amaranthi* (Fautrey) Tassi, *Phyllosticta celosiae* Thüm.)

Hypho: Pilzrasen grau, braun oder schwärzlich, an Blättern.

1 Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, oft ohne Blattflecken. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm, blass. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen meist schwärzlich, kürzer, unverzweigt, an hell lederfarbenen Blattflecken. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit 3–7 Quer- und einigen Längswänden, 24–26 × 14–18 µm, braun. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria celosiae (Tassi) O. Săvul. (*Macrosporium celosiae* Tassi)

***CELTIS (Cannabaceae)* – Zürgelbaum, Sulgenholz**

Coelo: Konidien an Blättern in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 4- bis vielzellig, mindestens 20 µm lang, ± braun. → **2**

1* Konidien 1- bis 2-zellig, höchstens 15 µm lang, olivbraun oder hyalin. → **3**

2 Konidien braun, mauerförmig distoseptiert, mit 3 Quer- und meist 1–2 Längswänden, breit ellipsoid, 21–36 × 12–18 µm. Blattflecken rundlich, grau, meist 2–4 mm Ø, zerreißend. Acervuli oberseits, 180–200 µm Ø.
Stegonsporium celtidis (P. Syd.) R.T. Moore (*Sporidesmium celtidis* P. Syd.)

2* Konidien blass bräunlich, septiert, 4–6-zellig, zylindrisch-keulig, 40 × 3 µm. Blattflecken undeutlich. Pyknidien 350–450 µm Ø. ***Septoria celtidis*** Sacc.

3 (1) Konidien 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

3* Konidien 2-zellig, hyalin, länglich, (9–)12–15(–17) × 4–5 µm. Blattflecken oberseits, ocker, braunrandig, später blass. Pyknidien oberseits, 130–200 µm Ø. ***Ascochyta celtidis*** Hollós

4 Konidien hyalin. → **5**

4* Konidien olivbraun, länglich-zylindrisch, 4,5–7,5 × 3–4,5 µm. Blattflecken grünlich, trocken lederfarben, 1–3 mm Ø. ***Phyllosticta immersa*** Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium* s.l.

5 Blattflecken von Blattrand oder -spitze ausgehend, später zusammenfließend, leder- oder hellbraun, trocken schmutziggrau, zerreißend. Pyknidien beiderseits. Konidien ellipsoid oder eiförmig, 6–8 × 3–4,5 µm.
Phyllosticta celtidicola Bubák & Kabát non Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

5* Blattflecken trocken weißlich. Pyknidien oberseits. Konidien länglich eiförmig, 5 × 1,7–2 µm.
Phyllosticta destruens Desm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & C. Lai, s. CHEN et al. 2015.

Hypho: Pilzrasen unterseits an Blättern.

1 Rasen an braunen Blattflecken, grauweiß. Konidien hyalin, 2–4-zellig, 25–50 × 1,5–2,5 µm. – Selten auf *C. occidentalis* in D: *ST*. Lit.: BRAUN 1992a, 1995a. ***Pseudocercosporella celtidis*** (Ellis & Kellerm.) U. Braun

1* Rasen an Blättern, oliv-, rot- oder schwarzbraun, ± samtig. Konidien braun, quer und oft auch längs septiert, vielzellig, kugelig bis zylindrisch oder keulig, oft gebogen, mindestens 4 µm breit. Lit.: ELLIS 1971. (*Sirosporium*) →▪**2**

2 Rasen olivbraun bis schwarz, an Blattflecken bis 1 cm Ø. Stromata vorhanden. Konidien mit 1–8 Quer- und wenigen Längswänden, 13–50 × 4–27 µm, im Mittel 29 × 8,6 µm. – Bisher fehlend, mediterran.
Sirosporium celtidicola M.B. Ellis (*Napicladium celtidis* Cavara)

2* Rasen rötlichbraun bis dunkel schwarzbraun, ohne Blattflecken oder Stromata. Konidien mit 1–32 Quer- und 0–2 Längswänden, 23–160 × 5–10 µm, im Mittel 70 × 6,8 µm. – Selten auf *C. australis* in I: *AA* (BUBÁK & KABÁT 1907a). Lit.: GIANETTI et al. 1999, VIDEIRA & CROUS 2017. ***Sirosporium celtidis*** (Biv.) M.B. Ellis
(*Cercospora celtidis* Sawada, *Gyrocerus celtidis* (Biv.) Mont. & Ces., *Helicoceras celtidis* (Biv.) Lindner, *Monilia celtidis* Biv., *Torula celtidis* (Biv.) Sacc.)

CENCHRUS* → *TRAGUS

***CENTAUREA (Asteraceae)* – Flockenblume, Kornblume**
(C. benedicta → CNICUS; C. cynaroides, C. heleniifolia, C. repens, C. rhapontica → RHAPONTICUM)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 4–12 µm lang, 1–2-zellig. → **2**

1* Konidien 22–65 µm lang, 1- oder vielzellig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **5**

2 Konidien 1-zellig, 4–6(–7,5) µm lang. → **3**

2* Konidien 2-zellig, zylindrisch, 7–12 × 2,5–3,5 µm. Pyknidien 90–170 µm Ø. Blattflecken oft von Rand oder Spitze ausgehend, schmutzig graubraun, später Mitte blasser, undeutlich konzentrisch zoniert, dunkelrandig, mit schmaler, rötlich oder bräunlich violetter Randzone, meist 5–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *C. cyanus, C. dealbata*. ***Ascochyta sternbergensis*** Petr.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

3 Pyknidien meist unterseits, 70–100 µm Ø, mit zahlreichen braunschwarzen, bis 140 µm langen Borsten besetzt. Konidien ei-ellipsoid, 4–5 × 2,5 µm. Blattflecken meist unterseits, grau oder graubraun, randlos. – Auf *C. candidissima*. Lit.: GRUYTER et al. 2010. ***Pyrenochaeta centaureae*** Voglino

3* Pyknidien ober- oder beiderseits, ohne Borsten. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

4 Blattflecken trocken weißlich, schmal violettpurpurn berandet. Konidien ei-ellipsoid, 5 × 2–2,5 µm. – Auf *C. tagana*. ***Phyllosticta tagana*** (Thüm.) Tassi (*Phoma taganum* Thüm.)

4* Blattflecken dunkelbraun, später aschgrau, mit breiter, hell grünlicher oder bräunlicher Randzone, 3–10 mm Ø, zusammenfließend. Konidien zylindrisch, 4–6(–7,5) × 1,5 µm. – Auf *C. scabiosa*. ***Phyllosticta centaureae-scabiosae*** Petr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen beide *Phyllosticta*-Arten zu *Phoma*.

5 (1) Konidien im Mittel 35–45 µm lang. → **6**

5* Konidien im Mittel unter 30 µm oder über 60 µm lang. → **7**

6 Konidien 1-zellig, nadelförmig, 30–48 × 1,7–2 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken braunrot oder purpurn, zusammenfließend. – Auf *C. collina, C. jacea*. ***Septoria collinae*** Gonz. Frag.

6* Konidien (3–)4–5(–6)-zellig, zylindrisch, (20–)30–55(–74) × (1–)1,5–2(–2,5) µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, oliv, später blasser, Rand undeutlich. – Auf *C. cyanus, C. jacea, C. nigra, C. scabiosa* und *Rhaponticum*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria centaureae*** (Roum.) Sacc. (*S. cyani* Hollós, *Phyllosticta centaureae* Roum.)

7 (5) Konidien 1- bis undeutlich 4-zellig, zylindrisch, 15,5–30 × 2–3,5 µm. Pyknidien 120–150 µm Ø. Blattflecken graubraun, randlos. – Auf *C. candidissima*. ***Septoria aderholdii*** Voglino

7* Konidien 1-zellig, fädig, 50–65 × 1–1,5 µm. Blattflecken rundlich, braun purpurn, Mitte weißlich. – Auf *C. cyanus, C. jacea, C. phrygia, C. pseudophrygia, C. scabiosa*. ***Septoria centaureicola*** Brunaud

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, unverzweigt, beiderseits an Blättern.

1 Rasen weißlich bis grauweiß, seltener gelblichweiß. Konidien 1–6-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen braun, büschelig, meist unterseits auf braunen oder grauen Streifen an Blättern. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch-nadelförmig, 20–60 × 3–4 µm. – Auf *C. cyanus, C. jacea, C. phrygia,* selten in D, auch auf *Acroptilon*. ***Cercospora centaureae*** Died.

2 Konidien überwiegend 2–6-zellig, lang zylindrisch. → **3**

2* Konidien überwiegend 1(–2)-zellig, meist eiförmig. → **4**

3 Rasen meist oberseits an hellen Blattflecken von 3–10 mm Ø. Konidien einzeln, länglich, 15–40 × 5–7 µm. – Selten auf *C. montana* in CH, auch möglich auf *C. diffusa*. Lit.: BERNER et al. 2005, KIRSCHNER 2009. ***Ramularia nagornyi*** Karak. (*Cercosporella centaureicola* Berner, U. Braun & Eskand.)

3* Rasen meist unterseits an hellen oder dunklen Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien in Ketten, zylindrisch, 10–60 × 1,5–5 µm. – Zerstreut auf *C. jacea, C. scabiosa,* seltener auf *C. montana, C. nigra, C. nigricans, C. phrygia* incl. subsp. *pseudophrygia,* auch möglich auf *C. pectinata, C. triumfetti, C. uniflora* und *Rhaponticum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia triboutiana*** (Sacc. & Letendre) Nannf. (*R. centaureae* Lindr., *Cercosporella centaureae* Syd. & P. Syd., *C. triboutiana* Sacc. & Letendre)

4 (2) Rasen unterseits an hellen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien einzeln, 1-zellig, 20–30 × 8–13 µm. – Auf *C. scabiosa*, bisher nur in F. Lit.: BRAUN 1988b. ***Ramularia centaureae-scabiosae*** U. Braun (*Ovularia scabiosae* Lindr.)

4* Rasen beiderseits an Blättern, mit oder ohne Flecken, oft *Oidium*-artig (Verwechslungsgefahr mit Echtem Mehltau). Konidien in Ketten, gemischt 1–2-zellig, 5–26 × 1,5–5 µm. – Selten auf *C. phrygia* subsp. *pseudophrygia* in A, auch möglich auf *C. jacea, C. scabiosa*. Lit.: BRAUN 1993c. ***Ramularia centaureae-jaceae*** U. Braun

CENTAURIUM (Gentianaceae) – Tausendgüldenkraut, Tausendguldenkraut

Coelo: Blätter gelblich verfärbt, mit Pyknidien. Konidien 1-zellig, länglich ellipsoid, etwas biskuitförmig, 7–10 × 2,5–3 µm, hyalin. – Auf *C. erythraea.* ***Phyllosticta erythraeae*** Sacc. & Speg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkelbraun, beiderseits an Blättern und Stängel. Konidien mehrzellig.

1 Rasen weißlich, unverzweigt, an Blättern. Konidien 4–6-zellig, nadelförmig, 30–80 × 3–5 µm, farblos. – Auf *C. erythraea,* in Europa bisher nur in H, RO. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Pseudocercospora sabbatiae*** (Ellis & Everh.) U. Braun & Crous (*Cercospora erythraeae* Hollós, *C. sabbatiae* Ellis & Everh.)

1* Rasen dunkel- bis schwarzbraun, samtig, verzweigt, an Blättern (meist Rosettenblätter) und Stängel. Konidien vielzellig, perlschnurartig, bis 120 µm lang, olivbraun mit blasser Endzelle. – Selten in D auf *C. erythraea*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. „Rußtau“ ***Taeniolina centaurii*** (Fuckel) M.B. Ellis (*Hormiscium centaurii* (Fuckel) Sacc., *Torula centaurii* Fuckel)

CENTRANTHUS (Caprifoliaceae [Valerianaceae]) – Spornblume

Coelo: Blattflecken oberseits, eckig oder unregelmäßig, schmutzig weiß, schmal braungrün berandet, mit breiter rötlicher Randzone. Pyknidien 75–92 µm Ø. Konidien 1-zellig, 22–45 × 1,5–2 µm. ***Septoria centranthicola*** Brunaud

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, meist unterseits an hellbraunen oder grauen, dunkelrandigen Blattflecken von 2–15 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 12–35 × 2–4 µm. Mai–Juni. – Selten auf *C. ruber* in D: *ST*. Lit.: Lit.: BRAUN 1992a, 1998, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS & BRAUN 2003.

Ramularia valerianae (Speg.) Sacc. **var. *centranthi*** (Brunaud) U. Braun (*R. centranthi* Brunaud)

CENTROPHYLLUM → *CARTHAMUS*
CENTROSIS → *LIMODORUM*

***CENTUNCULUS (Primulaceae)* – Kleinling: Θ**

***CEPHALANTHERA (Orchidaceae)* – Waldvöglein**

Hypho: Pilzrasen braun, beiderseits an dunklen, von Blattnerven begrenzten Blattflecken. Konidien 5–9-zellig, verkehrt-keulig bis fadenförmig, 40–80 × 2–3 µm. – Auf *C. damasonium*, bisher nur in CZ. Lit.: ONDŘEJ & ZAVREL 1971. ***Cercospora cephalantherae*** Ondřej & Zavřel

***CEPHALARIA (Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Schuppenkarde, Schuppenkopf**

Coelo: Konidien lang und schmal, fädig, in Pyknidien, (*Septoria*)

1 Konidien 70 × 1,5–2 µm, hyalin. Pyknidien kegelförmig. Blattflecken blass, braunrandig. ***Septoria amicabilis*** G. Boyer & Jacz.

1* Konidien 6–8-zellig, 50–60 × 1–1,5 µm, gelblich. Pyknidien kugelig, 100–200 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, weißlich, purpurrandig, oft zusammenfließend. – Auf *C. alpina*. ***Septoria cephalariae-alpinae*** Roum.

Teleo: Blattflecken undeutlich. Fruchtkörper subepidermal, kugelig, 70–130 µm Ø, mit bis 50 µm langen braunen Borsten besetzt. Asci zylindrisch, 40–60 × 10–12 µm. Ascosporen ellipsoid, 10–15 × 4–7 µm. – Auf *C. alpina*. Lit.: SIVANESAN 1977. ***Venturia cephalariae*** (Auersw.) Kalchbr. & Cooke (*Carlia cephalariae* (Auersw.) Kuntze, *Guignardia cephalariae* (Auersw.) F. Stevens, *Laestadia cephalariae* (Auersw.) Sacc., *Sphaerella cephalariae* Auersw.)

***CERASTIUM (Caryophyllaceae)* – Hornkraut**

Coelo: Blattflecken blassbraun, ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, 80–150 µm Ø. Konidien undeutlich 4–5-zellig, 20–50 × 1–1,5(–2) µm. – Nicht selten u.a. auf *C. arvense, C. biebersteinii, C. fontanum* incl. subsp. *vulgare, C. glomeratum, C. holosteoides, C. pumilum* subsp. *glutinosum, C. semidecandrum, Arenaria*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria cerastii*** Roberge ex Desm. Anm.: Mehrere *Ascochyta*-Arten treten auf *C.* als Saprophyten oder Schwächeparasiten auf, vgl. MELNIK 2000. Konidien reif 2-zellig: ***Ascochyta alpina*** Rostr., ***A. silenes*** Ellis & Everh. und ***A. stellariae*** Fautrey. Auf vergilbten Blättern saprophytisch auch die 1-zellige ***Phyllosticta nebulosa*** Sacc. auf *C. arvense, C. glomeratum, C. holosteoides*.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder oliv, unverzweigt, meist blattunterseits. Konidien 1–5-zellig.

1 Rasen ± oliv, an hellen Blattflecken. Konidienträger braun, bis 200 µm lang. Konidien 3–5-zellig, länglich-zylindrisch, 40–50 × 12–15 µm, braun, dicht stachelig. – Auf *C.* bisher fehlend, im Gebiet auf *Dianthus*. Lit.: ELLIS 1971, DAVID 1988a, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium echinulatum*** (Berk.) G.A. de Vries (*Davidiella dianthi* (C.C. Burt) Crous & U. Braun)

1* Rasen weißlich bis blassrosa. Konidienträger farblos. Konidien 1–2-zellig, kleiner, farblos, glatt. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. → **2**
Anm.: Ein Beleg aus D: *BY* auf *C. holosteoides* mit ***Helminthosporium* sp.**: Konidien hyalin, distoseptiert, 2–5-zellig, verkehrt-keulig, 23–42 × 6–12,5 µm.

2 Rasen leicht rosa bis orange, an hellen großen Blattflecken, klein, aus gebündelten, 300–600 µm langen Konidienträgern bestehend. Konidien 1–2-zellig, meist eiförmig, 10–40 × 3–10 µm. – Verbreitet auf *C. fontanum* subsp. *vulgare (C. holosteoides), C. glomeratum,* selten auf *C. alpinum, C. arvense, C. pumilum* subsp. *glutinosum, C. latifolium, C. semidecandrum, C. tomentosum* (NEGREAN 2004), auch möglich auf *C. brachypetalum, C. pumilum* subsp. *pumilum, C. sylvaticum.* Lit.: GJÆRUM 1968, BRAUN 1998. ***Ramularia alborosella*** (Desm.) Gjærum (*R. cerastii* I. E. Brezhnev, *Didymobotryopsis cerastii* Solheim, *Isariopsis alborosella* (Desm.) Sacc., *I. pusilla* Fresen., *Phacellium alborosellum* (Desm.) U. Braun, *Ph. inhonestum* Bonord., *Stysanus alborosellus* Desm.)

2* Rasen weißlich, an gelben bis rostfarbenen Blattflecken, fast pustelförmig, aus einfachen, < 40 µm langen Konidienträgern bestehend. Konidien 1-zellig, verkehrt keulig, 16–25 × 4–6 µm. – Selten in D auf *C. arvense*, *C. fontanum* subsp. *vulgare*. Lit.: KRUSE et al. 2014, 2018. ***Endoconospora cerastii*** Gjærum

Teleo: Fruchtkörper 100–900 µm Ø, hell gelblich braun, dicht gehäuft, flach scheibenförmig, rundlich, meist unterseits an braunen Blattflecken oder an älteren gelben Blättern, gern bodennah. Asci keulig, 45–60 × 7–9 µm. Ascosporen oft 2-zellig, 8–13 × 2,4–4 µm. – Zerstreut auf *C. fontanum* incl. subsp. *vulgare (C. holosteoides), C. glomeratum,* selten auf *C. brachypetalum, C. pumilum* subsp. *glutinosum, C. semidecandrum,* auch auf *Moehringia, Stellaria*. Lit.: SCHÜEPP 1959, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. ***Leptotrochila cerastiorum*** (Wallr.) Schüepp (*Fabraea cerastiorum* (Wallr.) Rehm, *Pseudopeziza cerastiorum* (Wallr.) Fuckel)

CERASUS → *PRUNUS*

***CERATOCAPNOS (Papaveraceae)* – Rankenlerchensporn: Θ**

***CERATOCEPHALA (Ranunculaceae)* – Hornköpfchen: Θ**

CERATOCHLOA → *BROMUS*
CERATOIDES → *KRASCHENINNIKOVIA*

***CERATOPHYLLUM (Ceratophyllaceae)* – Hornblatt: Θ**

***CERATOPTERIS (Parkeriaceae)* – Wasserhornfarn: Θ**

***CERATOSTIGMA (Plumbaginaceae)* – Hornnarbe: Θ**

***CERCIDIPHYLLUM (Cercidiphyllaceae)* – Katsurabaum, Kuchenbaum: Θ**

***CERCIS siliquastrum (Fabaceae)* – Judasbaum**

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:**

1 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* Pilzrasen an Zweigen, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. Teleo: *Botryotinia* sp. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern: Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Blattflecken trocken rötlich. Pyknidien 120–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, 6–7 × 3–4 µm, hyalin. ***Phyllosticta siliquastri*** Sacc. & Speg.

1* Konidien mindestens 15 µm lang. → **2**

2 Konidien fädig, 1–4-zellig, hyalin, 25–55 × 1,5–2,5 µm. Pyknidien beiderseits, 75–150 µm Ø. Blattflecken meist eckig, violett- oder kastanienbraun, verblassend, 1–2 mm Ø, zusammenfließend. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Sphaerulina cercidis*** (Fr.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Septoria cercidis* Fr., *S. provencalis* Crous)

2* Konidien zylindrisch-ellipsoid, 4–5-zellig, Mittelzellen braun oder grau, Scheitelzelle hyalin, mit 2–3 Anhängseln, 15–26 × 3–6,5 µm. Acervuli oberseits. Blattflecken braun, zerreißend. Lit.: CHEN & WEI 1993. ***Pestalotiopsis siliquastri*** (Thüm.) Y.X. Chen (*Pestalotia siliquastri* Thüm.)

An Früchten: Coelo:

1 Flecken rostbraun, 2–3 cm Ø. Konidien 1-zellig, meist 12–22 × 4–6 µm, in Acervuli. ***Colletotrichum* sp.** (C. *vassiljevskyi* Negru)

1* Flecken dunkelbraun, oft undeutlich. Konidien reif 2-zellig, (6–)9–15 × 2,5–4,5 µm, in Pyknidien. ***Ascochyta cytisi*** Lib. (*A. siliquastri* Pass.)

***CERINTHE (Boraginaceae)* – Wachsblume**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, meist oberseits auf dunklen, diffusen Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 18–24 × 3–5 µm. – Selten auf *C. glabra* in CH, D, auch möglich auf *C. minor, Lithospermum* und *Myosotis*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia cerinthes*** Hollós

CERVARIA → *PEUCEDANUM*
CETERACH → *ASPLENIUM*
CHAENARRHINUM → *MICRORRHINUM*

***CHAENOMELES (Rosaceae)* – Scheinquitte, Zierquitte**

An Zweigen: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)
Vgl. auch Anm. 2 unten, **an Früchten Coelo: 1*.**

An Blättern: Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien meist 4-zellig, hyalin oder teilweise braun, in Acervuli. Konidienträger vorhanden. → **2**

1* Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien oder Acervuli. Konidienträger selten oder fehlend. → **3**

2 Flecken dunkelbraun bis schwarz glänzend, 0,5–1,0 × 0,3–0,5 mm. Acervuli braun, 300–400 × 150–300 µm Ø. Konidien 4-zellig, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, ohne Anhängsel, Basalzelle hyalin, dann 2–3 braune Zellen. Keine Mikrokonidien. Fruchtkörper am Falllaub, eingesenkt. – Auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964. ***Seimatosporium lichenicola*** (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

2* Acervuli schwarz, bis 200 µm Ø, oft erst am Falllaub gebildet. Konidien (3–)4(–6)-zellig, kreuzförmig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel, hyalin. Mikrokonidien

(„Spermatien“) 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SUTTON 1980. ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

3 (1) Konidien im Mittel mindestens 4 × 2 µm. Pyknidien oder Acervuli meist oberseits. → **4**

3* Blattflecken trocken (grau-)braun, oft stark ausgebreitet. Pyknidien unterseits, 54–95 µm Ø. Konidien zylindrisch, 2,5–4 × 0,5–0,8 µm. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella bacilloides (Dominik) Ruszk.-Mich. (*Phyllosticta bacilloides* Dominik)

4 Acervuli flach, (40–)50–300 µm Ø. Konidien (3,5–)4–6 × (1,5–)2,5–4 µm. Blattflecken weiß bis schmutzig braun, berandet, 0,5–3 mm Ø. Lit.: SCHEPER et al. 2013, FAN et al. 2017, PHAM et al. 2025.
Elsinoe pyri (Woron.) Jenkins
(*Gloeosporium pyrinum* Peglion, *Hadrotrichum pyrinum* (Peglion) Sacc., *Plectodiscella pyri* Woron., *Sphaceloma pyrinum* (Peglion) Jenkins)

4* Pyknidien kugelig oder birnförmig. Lit.: AA & VANEV 2002. → **5**

5 Blattflecken braun. Konidien zylindrisch, 10 µm lang. ***Myriellina cydoniae*** (Desm.) Höhn.
(*Cheilaria cydoniae* Desm., *Phyllosticta cydoniae* (Desm.) Sacc., *Ph. cydoniicola* Allesch.)

5* Blattflecken weißlich oder dunkelbraun. Konidien eiförmig, 4–6 × 2 µm. – Auf *Ch. japonica*.
Phyllosticta chaenomelina Thüm.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

An Früchten:

Coelo: Flecken braun. Pyknidien 120–200 µm Ø. Konidien fädig, jung 1-zellig, reif 4-zellig, 18–26 × 1 µm.
Septoria cydoniae Fuckel

Hypho: An reifen, meist schon faulenden Früchten. Konidienträger verzweigt, in festen, polsterförmigen Sporodochien von 1–2 mm Ø. Konidien in langren Ketten, 1-zellig, ei- bis zitronenförmig. Fruchtkörper am mumifizierten Früchten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1972, BATRA 1991, CÔTÉ et al. 2004. (*Monilinia*)

1 Sporodochien rauchgrau, meist 0,4–0,8 mm Ø, bis 1 mm hoch. Konidien im zeitigen Frühjahr an überwinterten Organen, in Ketten, zitronenförmig, 5–19 × 4–12 µm, im Mittel ca. 12 × 8 µm, im Sommer an frisch infizierten Organen 8–23 × 7–16 µm, im Mittel ca. 19 × 13,5 µm. – Meist auf *Prunus* u.a. Obstarten. Lit.: BUTIN 1996. „Steinobstmonilia“ ***Monilinia laxa*** (Aderh. & Ruhland) Honey
(*Acrosporium laxum* (Ehrenb.) Pers., *Monilia cinerea* Bonord., *M. laxa* (Ehrenb.) Sacc. & Voglino, *Oidium laxum* Ehrenb., *Oospora cinerea* (Bonord.) Sacc. & Voglino, *O. laxa* (Ehrenb.) Wallr., *Sclerotinia cinerea* (Bonord.) J. Schröt., *S. laxa* Aderh. & Ruhland *Stromatinia laxa* (Ehrenb.) Naumov, *Torula cinerea* (Bonord.) Bonord., *T. laxa* (Ehrenb.) Rabenh.)

1* Sporodochien anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Meist auf *Prunus* u.a. Obstarten. Lit.: WEHMER 1898, FAES & STAEHELIN 1924. „Kernobstmonilia“ ***Monilinia fructigena*** (Pers.) Honey
(*Acrosporium fructigenum* (Pers.) Pers., *Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Oidium fructigenum* (Pers.) Fr., *Sclerotinia fructigena* (Pers.) J. Schröt., *Stromatinia fructigena* (Pers.) Boud., *Torula fructigena* Pers.)
Anm. 1: Neuerdings tritt auch ***Monilinia fructicola*** (G. Winter) Honey (*Monilia fructicola* L.R. Batra) auf: Sporodochien beige. Konidien im Mittel 14–16 × 9–11,5 µm. Sichere Bestimmung nur durch Laborkultur. – Meist auf *Prunus*, *Malus*. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 2002
Anm. 2: An jungen Früchten auch ***Sclerotinia chaenomelis*** E. Fisch. (= *Monilinia* sp.): Fruchtknoten schrumpfend, mit braunem Rasen bedeckt, ebenso wie junge Zweige absterbend. Konidienträger und Konidien wie *Monilinia*, Konidien (11–)17–18(–25) × (7–)10,5(–18) µm.

Teleo: Blattflecken braun, klein. Fruchtkörper oberseits, schwarz, kugelig, 70–90(–100) µm Ø. Asci schmal keulig, 27–30(–32) × (4–)5–6 µm, 8-sporig. Ascosporen fast ellipsoid, 2-zellig, 7–8 × 1,5–2 µm.
Mycosphaerella pomi (Pass.) Lindau
(*Aposphaeria pomi* Schulzer & Sacc., *Cylindrosporium pomi* C. Brooks, *Phoma limitata* (Peck) Boerema, *Ph. mali* Prill. & Delacr., *Ph. pomi* Schulzer & Sacc., *Phyllosticta limitata* Peck, *Ph. mali* Prill. & Delacr., *Pseudocercosporella pomi* (C. Brooks) Noordel. & Boerema, *Sphaerella pomi* Pass.)

CHAENOR(R)HINUM → *MICRORRHINUM*
CHAEREFOLIUM → *ANTHRISCUS*

CHAEROPHYLLUM (Apiaceae) **– Kälberkropf** *(Ch. cerefolium, Ch. sylvestre → ANTHRISCUS)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien odeer Acervuli.

1 Konidien bis 20 µm lang, ± zylindrisch. → **2**

1* Konidien mindestens 30 µm lang. → **4**

2 Konidien 2–4-zellig, 10–20 × 2–4,5 µm. Pyknidien nur oberseits. → **3**

2* Konidien 1-zellig, 2,5–5(–6) × (1–)1,5–2 µm. Pyknidien beiderseits, 80–100 µm Ø. Blattflecken oft eckig, teils undeutlich, teils schwarz, zusammenfließend. – Auf *Ch. aromaticum, Ch. hirsutum* und *Heracleum.* Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella chaerophylli*** (C. Massal.) Petr.
(*Mycosphaerella morthieri* (Fuckel) Petr., *Phyllosticta chaerophylli* C. Massal.)

3 Blattflecken dunkelbraun, später ausgebreitet. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien 2-zellig, 10–20 × 3,5–4,5 µm. – Auf *Ch. aromaticum, Ch. hirsutum, Ch. temulum*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta chaerophylli*** Bres. (*A. aromatica* Kabát & Bubák)

3* Blattflecken dunkeloliv. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, 10–14 × 2–3 µm. – Auf *Ch. aromaticum*. ***Septoria chaerophylli*** Bres.

4 (1) Acervuli flach, weiß, schleimig. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 50–80 × 2–4 µm. Blattflecken fehlend oder rotbraun. – Auf *Ch. temulum.* ***Cylindrosporium chaerophylli*** Bres.

4* Pyknidien kugelig, dunkel, nicht schleimig. Konidien mehrzellig. (*Septoria*) → **5**

5 Blattflecken fehlend oder eckig, gelb oder braun, oft zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 100–250 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 35–85 × 2–3 µm. – Auf *Ch. aromaticum, S. aureum*. ***Septoria weissii*** Allesch. (*S. aromatica* Kabát & Bubák, *S. chaerophylli* Bres.)

5* Blattflecken eckig, schmutzig grün, später braun, oft mit gelber Randzone, trocken schmutzig gelb oder weißlich, zerreißend, braunrandig, 2–4 mm Ø. Pyknidien meist oberseits, 50–140 µm Ø. Konidien meist 4–5-zellig, z.T. undeutlich, fädig, (20–)30–52 × (1–)1,5–2 µm. – Auf *Ch. aromaticum, Ch. hirsutum*. ***Septoria chaerophylli-aromatici*** Kabát & Bubák

Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt *Ch. aureum* als Wirt von ***S. anthrisci*** Pass. & Brunaud an: Konidien 30–75 × 1–2 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder olivbraun, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1–4-zellig. – Mauerförmig septierte, geschnäbelte Konidien hat ***Alternaria dauci*** (J.G. Kühn) J.W. Groves & Skolko, die aus CH bekannt wurde.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, beiderseits an Blattflecken bis 7 mm Ø. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 15–70 × 2–5 µm, farblos. – Zerstreut auf *Ch. bulbosum, Ch. hirsutum, Ch. temulum*, selten auf *Ch. aureum, Ch. villarsii,* auch möglich auf *Ch. aromaticum* sowie *Anthriscus, Myrrhis.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia chaerophylli*** Ferraris

1* Rasen olivbraun. Konidien meist 2-zellig, blassbraun. → **2**

2 Konidienträger etwa 10 × 8 µm. Konidien 30–40 × 8–10 µm. – Auf *Ch. hirsutum* in I, auch auf *Pimpinella*. Lit.: BRAUN 2000. ***Fusicladiella bicolor*** (C. Massal.) U. Braun (*Fusicladium bicolor* C. Massal.)

2* Konidienträger schmaler und meist länger. Konidien schmaler. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. (*Passalora*) → **3**

3 Blattflecken eckig bis unregelmäßig, z.T. mit gelbem Rand. Konidienträger verzweigt, mehrmals scharf gekniet, mehrzellig, 20–80 × 3–4,5 µm. Konidien zylindrisch. – Selten auf *Ch. hirsutum, Ch. temulum*, auch auf *Anthriscus, Torilis.* Lit.: BRAUN 1993a, CROUS & BRAUN 2003, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora scandicearum*** (Magnus) U. Braun & Crous (*Cercospora scandicearum* Magnus, *Phaeoramularia scandicearum* (Magnus) U. Braun)

3* Blattflecken rundlich bis unregelmäßig, randlos, Mitte z.T. blass. Konidienträger einfach, wellig bis etwas gekniet, meist 1-zellig, 5–45 × 3,5–5 µm. Konidien verkehrt keulig. – Zerstreut auf *Ch. aromaticum, Ch. aureum, Ch. bulbosum, Ch. temulum,* auch möglich auf *Ch. hirsutum, Anthriscus, Bupleurum, Coriandrum, Heracleum*. Lit.: BRAUN 2007, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora bupleuri*** (Pass.) U. Braun (*P. chaerophylli* (Aderh.) U. Braun, *Cercospora bupleuri* Pass., *C. chaerophylli* Höhn., *Cercosporella chaerophylli* Aderh.)

CHAITURUS → *LEONURUS*
CHAMAEBUXUS → *POLYGALA*

CHAMAECYPARIS (Cupressaceae) – Scheinzypresse

Coelo: Acervuli oder Pyknidien bildend, ein Triebsterben verursachend. Lit.: BUTIN 1996. Konidien 1-zellig. – 5-zellige Konidien mit Anhängseln hat der Schwächeparasit ***Pestalotiopsis funerea*** (Desm.) Steyaert).

1 **T**riebe von der Spitze her absterbend, an deren Basis schwarzbraune Acervuli hervorbrechend, 50–170 µm breit. Konidien einheitlich ellipsoid, 5–8 × 2,5–3,5 µm. – Neomyzet unbekannter Herkunft, auch auf *Cupressus, Platycladus, Thuja.* Lit.: SCHNEIDER & ARX 1966, ARX 1987. ***Kabatina thujae*** R. Schneid. & Arx

1* An Nadeln und unverholzten Stängelteilen linsenförmige, rötlichbraune bis schwarze Pyknidien, (125–)200–350(–620) µm Ø. Konidien zweigestaltig: α-Konidien ellipsoid, 6,5–12 × 2,2–3,5 µm, β-Konidien fadenförmig, 25–45 × 1–2 µm. – Meist auf Jungpflanzen (Baumschulen!), auch auf *Cupressus, Juniperus, Thuja*. Lit.: ROSSMAN et al. 2015a. ***Diaporthe juniperivora*** (G.G. Hahn) Rossman & Udayanga (*Phomopsis juniperivora* G.G. Hahn)

Hypho: Konidienträger in dunkelbraunen bis schwarzen Sporodochien an Nadeln, mit Feinzweigsterben alter Bäume. Konidien vielzellig, bumerangförmig, 30–70 × 6–9 µm, braun, die Endzellen heller. – Selten auf *Ch. lawsoniana* in A. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 2002. Lit.: SUTTON 1972, CECH 2008a, BRAUN et al. 2013b. ***Pseudocercospora thujina*** (Dearn.) U. Braun & C. Nakash. (*Coryneum thujinum* Dearn., *Stigmina thujina* (Dearn.) B. Sutton)

Teleo: Fruchtkörper an benadelten Zweigen, meist an der Triebspitze, diese abtötend, scheibenförmig, oberseits orange, unterseits gelblichweiß, reif 2–5 mm Ø. Asci 8-sporig. Ascosporen kugelig, 10–12 µm Ø. – Selten auf cult. *C. lawsoniana, Ch. nootkatensis, Ch. pisifera,* auch auf *Cupressus, Juniperus*. Lit.: MELÉNDEZ-HOWELL et

al. 1990, URBASCH 1995, KUMMER 1998, BENKERT 2008. ***Pithya cupressina*** (Batsch) Fuckel (*Lachnellula cupressina* (Batsch) W. Phillips, *Peziza cupressina* Batsch)

***CHAMAECYTISUS (Fabaceae)* – Zwergginster, Zwerggeißklee**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. (*Septoria*)

1 Blattflecken weißlich, braunrandig, z.T. zoniert. Pyknidien 100–175 µm Ø. Konidien fädig oder wurmförmig, (3–)4–8(–11)-zellig, 43–149 × 1,5–5,5 µm. – Auf *Ch. hirsutus, Ch. ratisbonensis* u.a., auch auf *Genista, Laburnum*. ***Septoria cytisi*** Desm.

1* Blattflecken graubraun. Pyknidien 60–90 × 55–70 µm. Konidien fädig, 35–50 × 1 µm. – Auf *Ch. ratisbonensis*. ***Septoria cytisina*** Garb.

Hypho: Pilzrasen grau bis dunkel, an großen, braunen, ± zonierten Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien meist 6-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen gefärbt, Scheitelzellen farblos, mit meist 3 Anhängseln bis 100 µm Länge. – Auf *Ch. ratisbonensis*, bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf *Lupinus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn.)

CHAMAELINA → *CAMELINA*

***CHAMAEMELUM nobile (Asteraceae)* – Römische Kamille: Θ** *(Ch. caucasicum → MATRICARIA)*

CHAMAEMESPILUS → *SORBUS*
CHAMAENERION → *EPILOBIUM*
CHAMAEORCHIS → *CHAMORCHIS*
CHAMAEPERICLAYMENUM → *CORNUS*
CHAMAEPITYS → *AJUGA*
CHAMAEPLIUM → *SISYMBRIUM*
CHAMAEROPS → *TRACHYCARPUS*

***CHAMAESPARTIUM sagittale (Fabaceae)* – Flügelginster**

Hypho: Pilzrasen grau bis dunkel, an großen, braunen, ± zonierten Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien meist 6-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen gefärbt, Scheitelzellen farblos, mit meist 3 Anhängseln bis 100 µm Länge. – Bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf *Lupinus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn.)
Anm.: Die zweifelhafte *Cercospora innumerabilis* (Fuckel) v. Höhn. aus D und F ist nach CROUS & BRAUN 2003 eher ein *Fusarium*.

CHAMAESYCE → *EUPHORBIA*
CHAMAGROSTIS → *MIBORA*
CHAMERION → *EPILOBIUM*
CHAMOMILLA → *MATRICARIA*

***CHAMORCHIS (Orchidaceae)* – Zwergorchis, Zwergständel: Θ**

***CHEILANTHES (Pteridaceae)* – Pelzfarn: Θ**

CHEIRANTHUS → *ERYSIMUM;* außer *Ch. incanus* → *MATTHIOLA*

***CHELIDONIUM majus (Papaveraceae)* – Schöllkraut**

Coelo: Konidien hyalin, oft 2-zellig, in Pyknidien.

1 Blattflecken beiderseits, meist eckig, grünlich oliv, später braun, Mitte blass. Pyknidien beiderseits, 70–142 µm Ø. Konidien 2(–4)-zellig, fädig, 18–40(–44) × 1–2 µm. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria chelidonii*** (Lib.) Desm. (*Ascochyta chelidonii* Lib., *Spilosphaeria chelidonii* (Lib.) Rabenh.)

1* Blattflecken oberseits, meist von Rand oder Spitze ausgehend, rundlich bis unregelmäßig, trocken braun bis schwarzbraun. Pyknidien oberseits, 130–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, 10–22 × 3–6 µm. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta chelidoniicola*** Melnik (*A. chelidonii* Kabát & Bubák non Lib.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, unterseits an aschgrauen, von oben graubraunen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 15–35 × 4–7 µm. – Selten in D: *ST*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia chelidonii*** (Jacz.) Karak. (*Didymaria chelidonii* Jacz.)
Anm.: Ein Beleg von ***Cercospora chelidonii*** Y.L. Guo & Li Xu aus D: *ST* wird vom Finder H. Jage selbst als fraglich angesehen.

CHELONE → *PENSTEMON*

***CHENOPODIUM (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Gänsefuß, Erdbeerspinat**
(Ch. ambrosioides, Ch. aristatum, Ch. botrys, Ch. carinatum, Ch. pumilio, Ch. schraderianum → DYSPHANIA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an Blattflecken.

1 Konidien zweigestaltig: Makrokonidien 1–2(–4)-zellig, (8–)15–20(–27) × (3–)3,5–4(–7) µm (oder nur bis 2,5 µm breit?). Mikrokonidien 1-zellig, 3–6 × 1,2–1,7 µm. Pyknidien oberseits, zerstreut, bisweilen in konzentrischen Ringen, 100–550 µm Ø. Blattflecken blass gelbbraun bis fast weiß, schmal berandet, 1–5 cm Ø. – Auf *Ch. album, Ch. hybridum, Ch. viride, Ch. urbicum*. Lit.: GRUYTER et al. 2012.
Heterosporicola chenopodii (Westend.) Crous
(*Heterospora chenopodii* (Westend.) Gruyter, Aveskamp & Verkley, *Phoma heteromorphospora* Aa & Kesteren, *Ph. variospora* Aa & Kesteren, *Phyllosticta chenopodii* Westend., *Septoria westendorpii* G. Winter)

1* Konidien einheitlich. → **2**

2 Konidien 2(–4)-zellig, gewunden, 15–33 × 2–4 µm. Pyknidien meist oberseits, 200–400 µm Ø. Blattflecken undeutlich ocker, gelbrandig, 1–4 mm Ø. – Auf *Ch. murale.* ***Septoria undulispora*** Bubák

2* Konidien 1–2(–6)-zellig, nicht gewunden, kürzer oder breiter. → **3**

3 Konidien bis 12 × 4 µm, 1–2-zellig. → **4**

3* Konidien größer als 12 × 4 µm, 2(–6)-zellig. Lit.: SCHMIDT et al. 2023. → **5**

4 Konidien 1-zellig, stäbchenförmig, 2–5 × 1–1,5 µm. Blattflecken weißlich oder weißlichgelb, Mitte eintrocknend und ausfallend, 1–2(–5) mm Ø. Pyknidien 80–250 µm Ø. – Auf *Ch. album, Ch. bonus-henricus, Ch. hybridum* und *Atriplex*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella confusa*** (Bubák) Petr.
(*Phyllosticta chenopodii-albi* Siemaszko, *Ph. chenopodii-boni-henrici* Sävul. & Sandu, *Ph. confusa* Bubák)
Anm.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016 vermutet in diesem Pilz das dimorphe *Phoma heteromorphospora* Aa & Kesteren = ***Heterosporicola chenopodii*** (Westend.) Crous.

4* Konidien 2-zellig, ellipsoid oder zylindrisch, 6–12(–13,5) × 2–4 µm. Blattflecken unregelmäßig, Mitte weißlich, zusammenfließend. Pyknidien 110–210 µm Ø. – Auf *Ch. bonus-henricus, Ch. foliosum, Ch. polyspermum,* auch auf *Atriplex, Dysphania* und *Spinacia*. ***Ascochyta boni-henrici*** Ranoj.

5 (3) Konidien 2–3(–6)-zellig, an den Septen leicht eingeschnürt, 16–26(–31) × 4,5–6 µm, Länge/Breite = 3,8–5. Pyknidien 150–220 µm Ø, schwarz, dickwandig, zentraler Porus 27–35 µm. – Auf *Ch. album, Ch. hybridum, Ch. murale, Ch. urbicum,* auch auf *Atriplex.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006.
Stagonospora atriplicis (Westend.) Lind
(*Ascochyta chenopodii* Rostr. non Died., *Phoma atriplicina* Westend., *Phomopsis atriplicina* (Westend.) Grove, *Phyllosticta atriplicis* Desm., *Ph. atriplicis* Westend. ex J. Kickx f., *Septoria atriplicis* (Westend.) Fuckel, *S. atriplicis* (Desm.) Sacc., *S. chenopodii* Westend.)

5* Konidien stets 2-zellig, nicht oder kaum eingeschnürt, 14–20 × 4–6,5 µm, Länge/Breite = 3–3,5. Pyknidien 100–200 µm Ø, blassbraun bis dunkelbraun, dünnwandig, zentraler Porus bis 20 µm. – Auf *Ch. album, Ch. hybridum, Ch. viride, Ch. vulvaria* u.a., auch auf *Atriplex.* ***Ascochyta chenopodiicola*** Pisareva
(*A. atriplicis* Beeli non Died., *A. chenopodii* (P. Karst.) Died. non Rostr., *A. nebulosa* var. *foliicola* Gonz. Frag., *Diplodina chenopodii* P. Karst.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis schwarzbraun, meist unverzweigt, an Blättern. Konidien 1- bis vielzellig, farblos oder braun. Verwechslungsgefahr mit Falschem Mehltau.

1 Konidien 1–5-zellig, farblos bis braun. Rasen grauweiß, grau bis bräunlich, an Blättern. → **2**

1* Konidien 7- bis vielzellig, braun. Rasen dunkel grau, braun oder schwarz. → **4**

2 Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. Rasen grau, dicht, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, oft ohne Blattflecken. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Konidien 2–5-zellig, schmal zylindrisch, 25–80 × 3–7 µm. Rasen kürzer, unverzweigt, an Blattflecken. → **3**

3 Rasen grauweiß, meist unterseits an eckigen, hellen, 1–8 mm großen Blattflecken. Konidien farblos, 2–3-zellig. – Zerstreut auf *Ch. bonus-henricus*, ?*Ch. album* (MUŁENKO et al. 2008). Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia macularis (J. Schröt.) Sacc. & Syd.
(*Cercosporella macularis* (J. Schröt.) Magnus, *Cylindrospora macularis* J. Schröt.)
Anm.: Eine ***R.* sp.** auf *Ch. foliosum* in CH: *VS* passt nicht zu *R. macularis.* Eine «*R. boni-henrici*» auf *Ch. bonus-henricus* erscheint zweifelhaft (MUŁENKO et al. 2008 unter *R. macularis*).

3* Rasen grau bis bräunlich, beiderseits an Blattflecken. Konidien bräunlich, 2–5-zellig. – Verbreitet auf *Ch. album,* seltener *Ch. berlandieri, Ch. bonus-henricus, Ch. botryodes, Ch. capitatum, Ch. ficifolium, Ch. foliosum, Ch. glaucum, Ch. hybridum, Ch. murale, Ch. polyspermum, Ch. pratericola, Ch. quinoa* cult., *Ch. rubrum, Ch. strictum, Ch. urbicum*, auch auf *Atriplex*. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN 1995b, ELLIS & ELLIS 1997, GROENEWALD et al. 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora dubia*** (Riess) U. Braun
(*Cercospora chenopodii* Fresen., *C. dubia* (Riess) G. Winter non Speg., *Cercosporidium dubium* (Riess) X.J. Liu & Y.L. Guo, *Ramularia dubia* Riess)
Anm.: ***Cercospora pietrenii*** Dominik auf *Ch. album* aus PL hat nach ŚWIDERSKA-BUREK 2015 kleinere Konidien.

4 (1) Konidien mauerförmig quer und längs septiert, verkehrt keulig, 35–100 × 10–12 µm, lang geschnäbelt. Rasen meist oberseits an rundlichen braunen Blattflecken. – Nicht häufig, u.a. auf *Ch. album, Ch. bonus-henricus, Ch. hybridum, Ch. polyspermum, Ch. urbicum, Ch. vulvaria.* Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria chenopodii A. Raabe

4* Konidien nicht mauerförmig, nur quer septiert, nadelförmig, 50–400 × 2,5–4,5 µm, ungeschnäbelt. Rasen beiderseits an hellen, rotbraun berandeten Blattflecken. – Verbreitet auf *Ch. album, Ch. bonus-henricus, Ch. capitatum, Ch. hybridum, Ch. murale, Ch. polyspermum* u.a. Gänsefußgewächsen.
Cercospora beticola Sacc. (*C. apii* s.l., *C. chenopodiicola* Bres.)

CHERLERIA → *MINUARTIA*

***CHIASTOPHYLLUM oppositifolium* cult. *(Crassulaceae)* – Goldtröpfchen: Θ**

***CHIMAPHILA umbellata (Ericaceae)* – Winterlieb**

Teleo: Blattflecken rundlich, braun, später grau, purpurn oder dunkelbraun berandet. Fruchtkörper kugelig, 150–200 µm Ø, krustig zusammenfließend, schwarze Stromata bildend. Asci zylindrisch, 40–46 × 4–9 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, keulig, 10–14 × 2,5–4 µm. ***Mycosphaerella chimaphilae*** (Ellis & Everh.) Höhn.
(*M. pyrolae* (Ehrenb.) Rostr., *Depazea pyrolae* (Ehrenb.) Rabenh., *Phoma pyrolae* (Ehrenb.) Rostr., *Phyllosticta pyrolae* (Ehrenb.) Allesch., *Sphaerella chimaphilae* Ellis & Everh., *Sphaeria pyrolae* Ehrenb., *Stigmatea pyrolae* (Ehrenb.) J. Schröt.)

***CHIONANTHUS virginicus* cult. *(Oleaceae)* – Schneeflockenstrauch, Giftesche**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, oberseits ocker weißlich, unterseits ocker, schmal rotbraunrandig, 5–20 mm Ø. Pyknidien oberseits, 100–110 µm Ø. Konidien ellipsoid, (3,5–)5–6 × (2–)3–3,5 µm.
Phyllosticta chionanthi Thüm.
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai, s. Chen et al. 2015.

***CHIONODOXA (Amaryllidaceae [Hyacinthaceae])* – Schneestolz: Θ**

CHIRONIA → *CENTAURIUM* / ***CHLORA*** → *BLACKSTONIA*
CHLOROCREPIS → *TOLPIS*
CHLOROCYPERUS → *CYPERUS*
CHOENOMELES → *CHAENOMELES*

***CHONDRILLA (Asteraceae)* – Knorpellattich, Knorpelsalat**

Coelo: In Asien auf *Ch. juncea*, Konidien 30–39 × 1,5–2,5 µm: ***Septoria chondrillae*** Domashova.

Hypho: Pilzrasen dunkel graubraun, büschelig, beiderseits an Blattflecken. Konidien mehrzellig, braun. (*Cercospora*)

1 Konidien undeutlich 4–8-zellig, verkehrt keulig, 36–100 × 3–4 µm. Konidienträger 20–46 × 4–5 µm. – Selten auf *Ch. juncea* in D (Jage & Braun 2004). Lit.: Braun & Melnik 1997. ***Cercospora chondrillae*** Bond.-Mont.

1* Konidien vielzellig, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. Konidienträger 20–300 × 4–6,5 µm. – Auf *Ch. juncea,* bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf Doldengewächsen. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**

***CHORISPORA tenella (Brassicaceae)* – Gliederschote**

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – In Europa bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: Braun 1995a, Videira et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton, *Ramularia chorisporae* Lobik)

CHOUARDIA → *SCILLA*

***CHRYSANTHEMUM* × *grandiflorum* cult. *(Asteraceae)* – Chrysantheme, Winteraster**
(Ch. frutescens → ARGYRANTHEMUM; Ch. coronarium, Ch. segetum → GLEBIONIS;
Ch. carinatum → ISMELIA; Ch. serotinum → LEUCANTHEMELLA;
Ch. alpinum, Ch. minimum → LEUCANTHEMOPSIS; Ch. adustum, Ch. alpicola, Ch. atratum,
Ch. halleri, Ch. heterophyllum, Ch. ircutianum, Ch. lanceolatum, Ch. leucanthemum, Ch. maximum,
Ch. montanum, Ch. praecox → LEUCANTHEMUM; Ch. paludosum → MAURANTHEMUM;
Ch. balsamita, Ch. cinerariifolium, Ch. coccineum, Ch. corymbosum, Ch. macrophyllum,
Ch. majus, Ch. parthenium, Ch. partheniifolium, Ch. roseum, Ch. tanacetum,
Ch. vulgare → TANACETUM; Ch. maritimum, Ch. tenuifolium → TRIPLEUROSPERMUM)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Flecken an Stängel, Blattstielen und -nerven, Blütenköpfen und Kronblättern. → **2**

1* Flecken an Blattspreiten. → **3**

2 Flecken v.a. am Stängelgrunde, schwarzbraun, rissig, bis 10 cm lang; auch an Blattnerven unterer Blätter, chlorotisch, später fahlgelb, eintrocknend. Pyknidien 80–250 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, (3–)4,1–5,1(–8) × 1–1,9(–2,5) µm, dazu dunkelbraune bis schwarze Pseudosklerotien. Lit.: Gruyter et al. 2010. ***Paraphoma chrysanthemicola*** (Hollós) Gruyter, Aveskamp & Verkley
(*Phoma chrysanthemicola* Hollós)

2* Flecken an Stängel, Blattstielen, Blütenköpfen und Kronblättern. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 1–2(–4)-zellig, länglich, 6–23 × 2,5–8 µm. Keine Pseudosklerotien. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Aveskamp et al. 2010,

VAGHEFI et al. 2012, 2016. ***Stagonosporopsis chrysanthemi*** (F. Stevens) Crous, Vaghefi & P.W.J. Taylor (*S. ligulicola* (K.F. Baker, Dimock & L.H. Davis) Aveskamp, Gruyter & Verkley *Ascochyta chrysanthemi* F. Stevens, *Didymella ligulicola* (K.F. Baker, Dimock & L.H. Davis) Arx, *Mycosphaerella ligulicola* K.F. Baker, Dimock & L.H. Davis, *Phoma ligulicola* Boerema)

3 (1) Konidien 4–12-zellig, fädig, mindestens 36 µm lang. Lit.: Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **4**

3* Konidien 1-zellig, kurz ellipsoid, (4–)5–7(–10) × 1,7–3,5(–5) µm. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken rundlich, gelblich braun bis purpurn, 2–4 mm Ø, oft ausgebreitet. ***Phyllosticta chrysanthemi*** Ellis & Dearn. Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium* s.l. oder *Microsphaeropsis*.

4 Konidien 4–6-zellig, 38–64(–72) × 1,5–2 µm. Pyknidien 80–144 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, später schwarz, 5–10 mm Ø, z.T. auch purpurn bis braun, deutlich braunrandig. Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria chrysanthemella*** Sacc. (*S. chrysanthemi* Cavara non Allesch., nom. illeg., *S. chrysanthemi-indici* Bubák & Kabát, *S. rostrupii* Sacc. & P. Syd., *S. varians* Joffrin)

4* Konidien 6–12-zellig, 50–96(–102) × 2,5–3 µm. Pyknidien 110–192 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, Mitte eingesunken, blass oder weißlich, erhaben berandet, konzentrisch zoniert, 5–20 mm Ø, z.T. Mitte ausfallend. Lit.: VERKLEY et al. 2013. ***Septoria leucanthemi*** Sacc. & Speg. (*S. cercosporoides* Trail, *S. macrospora* Dearn.)

Anm.: Keulige Konidien mit ähnlichen Maßen hat die von *Ch. arcticum* beschriebene ***S. obesa*** Syd. & P. Syd., die auch für D: *BY* angegeben wird.

Hypho:

1 Rasen am Stängel, Blütenstandsstiel und Hüllkelch, wenn auf Blätter übergreifend, dann 1-zellig oder oft mauerförmig septiert. → **2**

1* Rasen nur an Blättern, quer septiert. → **4**

2 Rasen an Blättern und Blütenstandsknospen, grau, dicht, bis > 2 mm lang, verzweigt, meist ohne Flecken. Konidien hyalin, einzeln, 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen dunkel. Konidien dunkelbraun, vielzellig oder in Ketten. → **3**

3 Rasen an Blättern, Stängel, Blütenstandsstiel und Hüllkelch. Konidien einzeln, meist mauerförmig septiert, mit 5–12 Quer- und 0–2 Längswänden, 25–127 × 10–26 µm. Keine Mikrokonidien. Lit.: SIMMONS 2007. ***Teretispora leucanthemi*** (Nelen) E.G. Simmons (*Alternaria chrysanthemi* E.G. Simmons & Crosier, *A. leucanthemi* Nelen)

3* Rasen nur am Stängel, oft am Grund, samtig oder pulverig. Konidien in sehr festen Ketten, dadurch scheinbar vielzellig, fast tonnenförmig, 14–16 µm lang, dazu hyaline *Chalara*-Mikrokonidien, 6 × 4 µm. – Polyphag. Lit.: NEL et al. 2017. ***Berkeleyomyces basicola*** (Berk. & Broome) W.J. Nel, Z.W. de Beer, T.A. Duong & M.J. Wingf. (*Chalara elegans* Nag Raj & W.B. Kendr., *Clasterosporium fragile* (Sorokin) Sacc. *Thielaviopsis basicola* (Berk. & Broome) Ferraris, *Torula basicola* Berk. & Broome)

4 (1) Rasen grau oder braun, dünnhaarig, an Blattflecken, diese dunkel, mit welligem Rand. Konidien 6–22-zellig, quer septiert oder distoseptiert, 40–220 × 9–22 µm. – Polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

4* Rasen weißlich, unverzweigt, beiderseits an verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–4-zellig, eiförmig bis langgestreckt, 15–35 × 4–7 µm. – Auf *Ch.* bisher fehlend oder verkannt (vgl. MUŁENKO et al. 2008 p. 481). Siehe *GLEBIONIS*. ***Ramularia bellunensis*** Speg.

CHRYSASPIS → *TRIFOLIUM*
CHRYSOCOMA → *GALATELLA*

CHRYSOPOGON gryllus (Poaceae) – Goldbart

Coelo: Blattflecken undeutlich, ausbleichend. Konidien fädig, 75–85 × 1 µm. ***Septoria grylli*** Sacc.

Hypho: Sporodochien schwarz. Konidien braun, 4-zellig, an den Septen eingeschnürt, stachelig (wie *Nyssopsora*), 16–20 µm Ø. – Selten in CH: *TI* Castagnola. Lit.: BESSEY 1907. ***Spegazzinia ornata*** Sacc.

Teleo: Blattflecken beiderseits, durch Clypei und Pseudostromata hervorgerufen. Clypei intraepidermal, durchscheinend. Pseudostromata länglich, wenig gewölbt, schwarz, 0,5–1,5 mm lang. Asci zylindrisch oder keulig, 70–100 × 8–12 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, mittig eingeschnürt, ellipsoid, 11–14 × 6–8,5 µm. – Selten in CH, auch auf *Bothriochloa*. Lit.: PARBERY 1967. ***Phyllachora fallax*** Sacc. (*Dothidella fallax* (Sacc.) Sacc., *Euryachora fallax* (Sacc.) Rehm, *Phaeodothis fallax* (Sacc.) Theiss. & Syd.)

CHRYSOSPLENIUM (Saxifragaceae) – Milzkraut

Coelo: Blattflecken grau grünlich oder aschgrau, schmal dunkelrandig, 4–8 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, fädig, (20–)40–50(–56) × 1–1,5 µm. – Nicht selten auf *Ch. alternifolium, Ch. oppositifolium*. ***Septoria posoniensis*** Bäumler

Hypho: Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015: Brandpilz ***Entyloma chrysosplenii***

CICENDIA (Gentianaceae) – Fadenenzian, Zindelkraut: Θ

CICER arietinum (Fabaceae) – Kichererbse

Coelo: Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, ocker, trocken grau. Pyknidien 90–160(–200) µm Ø. Konidien meist 2-zellig, hyalin, 8–15(–18) × 4–6 µm. ***Phoma rabiei*** (Pass.) Khune ex Gruyter (*Ascochyta rabiei* (Pass) Labr., *Phyllosticta cicerina* Prill. & Delacr., *Ph. rabiei* (Pass.) Trotter, *Zythia rabiei* Pass.)

Hypho: Pilzrasen dunkel- bis olivbraun, meist unterseits an oft undeutlichen Blattflecken. Konidien 4–8-zellig, verkehrt keulig, 40–150 × 3–4 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Phaseolus*. Lit.: CROUS & BRAUN 2003, CROUS et al. 2013. ***Pseudocercospora cruenta*** (Sacc.) Deighton (*Cercospora cruenta* Sacc., *Mycosphaerella cruenta* Latham.)

CICERBITA → *LACTUCA*

CICHORIUM (Asteraceae) – Wegwarte, Zichorie, Chicorée, Endivie

Am Stängel:

Hypho: Rasen grau, dicht, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

Teleo: Sklerotien schwarz, unregelmäßig, 0,5–2(–5) mm Ø. Fruchtkörper 2–9 mm Ø, auf 1–4(–12) mm langem Stiel, scheibenförmig. Hymneium zimt- bis umbrabraun. Asci 125–180 × 8–15 µm, 8-sporig. Ascopsoren 8–17(–20) × (4–)5–10 µm, 1-zellig. ***Sclerotinia minor*** Jagger (*S. intermedia* Ramsey)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien ode Acervuli.

1 Konidien fädig, mindestens 24 µm lang, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

1* Konidien nicht fädig, bis 20 µm lang. → **2**

2 Acervuli flach, 100–150 µm Ø. Konidien 2-zellig, verkehrt keulig, 12–20 × 3–4 µm. Blattflecken rundlich, blass, dunkelrandig, oft ausfallens, meist 3–5 mm Ø, auch zusammenfließend. Lit.: GALEA et al. 1986. ***Microdochium panattonianum*** (Berl.) B. Sutton, Galea & T.V. Price

2* Pyknidien kugelig, 120–150 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, ellipsoid oder zylindrisch, 8–13 × 3–3,5 µm. Blattflecken graubraun, konzentrisch zoniert, dunkelrandig, 3–20 mm Ø. – Auf *C. intybus*. ***Ascochyta cichorii*** Died.

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

3 (1) Konidien 1- oder undeutlich 2-zellig, (18–)24–30 × (0,8–)1,5–2 µm. Pyknidien unterseits, 80–100 µm Ø. Blattflecken ± deutlich, rundlich, graubraun. – Auf *C. endivia, C. intybus*. ***Septoria endiviae*** Thüm. (*S. intybi* Pass., *Rhabdospora intybi* (Pass.) Allesch.)

3* Konidien 4–6-zellig, 50–120 × 1,5–3 µm. Pyknidien oberseits, 118–130 µm Ø. Blattflecken weißgrau, mit violettbrauner Randzone. – Auf *C. intybus*. ***Septoria cichorii*** Rodigin

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braunschwarz, meist unverzweigt, an Blättern und Stängel. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, oft unauffällig, beiderseits an 1–15 mm großen Blattflecken. Konidien farblos, meist 1–4-zellig, ± zylindrisch, 10–40 × 1,5–4,5 µm. – Selten auf *C. intybus* in D, auch möglich auf *C. endivia* u.a. Korbblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, BRAUN 1994b, 1998, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun (*Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap, *R. cichorii* Dearn. & House)

1* Rasen grau bis braunschwarz, auffällig. Konidien farblos bis braun, mehrzellig. → **2**

2 Konidien mauerförmig septiert mit 7–11 Quer- und 1–3 Längswänden, verkehrt-keulig, 100–450 × 16–25 µm, geschnäbelt. Rasen an weißlichen, braunrandigen Blattflecken. – Selten auf *C. endivia, C. intybus.* Lit.: SCHMIDT T 1965, BOEREMA et al. 1993b, SIMMONS 2007. ***Alternaria cichorii*** Nattrass (*Macrosporium cichorii* (Nattrass) Gordenko)

2* Konidien nicht mauerförmig, nur undeutlich quer septiert, 6–8-zellig, nadelförmig bis verkehrt-keulig, 50–175 × 3–5 µm, ungeschnäbelt. Rasen an braunen, in der Mitte oft helleren Blattflecken. – Auf *C. endivia, C. intybus,* in Europa bisher nur in BG, GR, RO, RUS, UA. ***Cercospora cichorii*** Davis (*C. apii* s.l., *C. cichorii-intybi* Woron., *Macrosporium cichorii* (Nattrass) Gordenko)

Anm.: Hierzu wohl auch Angaben für ***Cercospora lactucae-sativae*** Sawada auf *C. intybus*.

CICUTA virosa (Apiaceae) – Wasserschierling, Giftwüterich

Coelo: Blattflecken länglich eckig, trocken gräulich ocker, dunkelbraunrandig. Pyknidien 80–110 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch bis eiförmig, 5–7 × 1,5–3 µm. Lit.: AA & VANEV 2002, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella cicutae*** (Lind) Aa (*Phyllosticta cicutae* Lind, *Plectophoma cicutae* (Lasch) Höhn.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, selten gelbocker, meist dicht, unverzweigt, beiderseits an eckigen, braunen bis rötlichbraunen trockenen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–35 × 2–6 µm. – Selten in D, häufiger auf anderen Doldenblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998,

KRUSE 2019. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc.
(*R. cicutae* P. Karst., *Cylindrosporium cicutae* Ellis & Everh.)

CIMICIFUGA → *ACTAEA*
CIMINALIS → *GENTIANA*
CINERARIA: *C. sibirica* → *LIGULARIA; C. × hybrida* → *PERICALLIS;* übrige Arten → *TEPHROSERIS*

CINNAMOMUM (Lauraceae) – Kampferbaum

Coelo: Konidien 1-zellig, in Acervuli oder Pyknidien auf dunklen Blattflecken.

1 Konidien mindestens 12 × 4 µm. → **2**

1* Konidien höchstens 9 × 3 µm. → **3**

2 Konidien 20–26 × 4–7 µm. Pyknidien ohne Borsten, meist oberseits, 190–200 × 150–160 µm. ***Macrophoma cinnamomi-glanduliferi*** Maffei

2* Konidien 12–18 × 3–6,5 µm. Acervuli mit braunen Borsten, beider- oder unterseits, 90–500 µm Ø. ***Colletotrichum* sp.**

3 (1) Pyknidien 140 µm Ø, kohlschwarz. Konidien dunkel, 5–7 × 2,5 µm. ***Microdiplodia cinnamomi*** Elisei

3* Pyknidien 100–200 µm Ø, meist oberseits, dunkel. Konidien hyalin, 2–7 × 0,5–2,5 µm. Lit.: AA & VANEV 2002 →**4**

4 Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien 2–5 × 0,5–2 µm. → **5**

4* Pyknidien 200 µm Ø. Konidien 6–7 × 2,5 µm. ***Phyllosticta cinnamomi*** (Sacc.) Allesch. (*Phoma cinnamomi* Sacc.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma* oder *Phomopsis*.

5 Pyknidien 150–180 µm Ø. Konidien 3 × 2 µm. ***Microphaeropsis cinnamomi-glanduliferi*** (Henn.) Aa (*Phyllosticta cinnamomi-glanduliferi* Henn.)

5* Pyknidien 100–160 µm Ø. Konidien 2–5 × 0,5–1,5 µm. ***Asteromella camphorae*** (Gucevič) Aa & Vanev (*Phyllosticta camphorae* Gucevič)

CIRCAEA (Onagraceae) – Hexenkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, bis 6 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **2**

1* Konidien 2-zellig, 8–9 × 2,5–3 µm. Pyknidien 150–170 µm Ø. Blattflecken ocker, blass purpurrandig. – Auf *C. lutetiana*. ***Ascochyta circaeae*** Bubák & Picb.
Anm.: Ein Beleg auf *C. lutetiana* aus D: *ST* hat (1–)2-zellige Konidien 15–17 × (1,3–)1,7–2 µm. H. Jage stellt ihn zu ***Septoria* sp.**

2 Konidien 3,3–6 × 1–1,5 µm. Pyknidien 75–120 µm Ø. Blattflecken ocker, randlos, zusammenfließend. – Auf *C. alpina, C. lutetiana*. ***Phyllosticta circaeae*** Melnik

2* Konidien 5 × 4 µm. Blattflecken trocken blass ocker, schmal kastanienbraun berandet. – Auf *C. lutetiana*. ***Phyllosticta lutetiana*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. lutetiana* zu *Coniothyrium* oder *Microsphaeropsis* und *Ph. circaeae* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unterseits an hellen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien langgestreckt, 9–24 × 2–4,5 µm. – Zerstreut auf *C. lutetiana*, selten auf *C. alpina*, auch möglich auf *C. intermedia*. Lit.: BRAUN 1992a, 1998, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia caduca*** (W. Voss) U. Braun
(*R. circaeae* Allesch., *R. circaeina* Sacc. & Syd., *Cylindrospora circaeae* J. Schröt., *Ovularia caduca* W. Voss)

CIRSIUM (Asteraceae) – Kratzdistel, Federschopfdistel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, 2–10 µm lang. → **3**

1* Konidien mehrzellig, z.T. undeutlich, 20–80 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Konidien undeutlich 2–4-zellig, fädig oder nadelförmig, 20–48 × 1–1,5 µm. Pyknidien 50–103(–160) µm Ø. Blattflecken oft eckig, dunkel oliv- oder schwarzbraun, scharfrandig, z.T. ausgebreitet. – Auf *C. eriophorum, C. heterophyllum, C. palustre, C. rivulare, C. vulgare.* ***Septoria cirsii-heterophylli*** Petr.

2* Konidien 5–10-zellig, fädig, 42–96(–104) × (1,5–)2(–3) µm. Pyknidien 90–140(–220) µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, später Mitte grau, mit oder ohne schwärzlichbraune Randlinie, 3–10 mm Ø. – Nicht selten auf *C. acaule, C. arvense, C. eriophorum, C. erisithales, C. heterophyllum, C. oleraceum, C. rivulare*. ***Septoria cirsii*** Niessl (*S. bulgarica* Bubák & Malkoff)
Anm.: Ähnliche Konidien hat ***S. cirsiicola*** Kuhnh.-Lord. & J.P. Barry auf *C. arvense*: Konidien nur 4–5-zellig, 37–56 × 2–3 µm.

3 (1) Konidien 5–10 × 2,5–4 µm, 1–2-zellig, länglich. → **4**

3* Konidien 2–5 × 0,5–1,2 µm, stets 1-zellig, zylindrisch. Lit.: AA & VANEV 2002. → **5**

4 Konidien 1–2-zellig, länglich, 6–10 × 3–4 µm. Pyknidien 120 µm Ø. Blattflecken weiß, trocken aschgrau, erhaben berandet, bis 8(–10) mm Ø. – Auf *C. arvense, C. heterophyllum, C. oleraceum*.
Ascochyta cirsii Died.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. sonchi*** (Sacc.) Grove.

4* Konidien 1-zellig, länglich eiförmig, 5–7 × 2,5–3 µm. Blattflecken trocken aschgrau, dunkelbraunrandig. – Auf *C. arvense, C. erisithales*. ***Phyllosticta cirsii*** Desm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

5 (3) Konidien 3,2–4,8 × 0,6–1,2 µm. Pyknidien 44–70 µm Ø. Blattflecken graubraun, hellbraun oder ocker, später Mitte weiß, dunkelbraunrandig. – Auf *C. arvense,C. eriophorum.*
Asteromella cirsiorum (Bondartsev) Vanev & Aa

5* Konidien 2–3 × 0,5–1 µm. Pyknidien 45–55 µm Ø. Blattflecken gräulich, später schwärzlich, 3–5 mm Ø. – Auf *C. arvense, C. vulgare.* ***Phyllosticta cirsii-lanceolati*** Garb.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art ebenfalls zu *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis dunkelbraun, meist unverzweigt, an Blattflecken bis 2 cm Ø. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weißlich bis hell grauweiß oder rosa. Konidien stets farblos, 1- bis 4-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen hell- bis dunkelbraun, graubraun oder oliv. Konidien jung z.T. farblos, reif meist braun, mehrzellig. → **4**

2 Rasen nur anfangs grauweiß, später rosa, gern in feuchter Bodennähe unterseits an meist eckigen, großen, nekrotischen Blattflecken, aus dichten Bündeln von bis 0,2 mm langen Konidienträgern bestehend. Konidien 1-zellig, eiförmig, 5–20 × 2,5–7,0 µm. – Verbreitet auf *C. oleraceum*, selten auf *C. palustre* (JAAP 1905a), *C. rivulare*, auch möglich auf *C. arvense, C. erisithales*. Lit.: BRAUN 1988b, 1998, KRUSE & SCHMIDT 2020.
Ramularia vossiana Thüm. (*Isariopsella vossiana* (Thüm.) Höhn., *Ovularia vossiana* (Thüm.) Sacc., *Phacellium vossianum* (Thüm.) U. Braun)

2* Rasen dauerhaft grauweiß, an Blattflecken, leicht zu übersehen. Konidienträger einzeln oder in Gruppen, aber nicht in Bündeln. Konidien 1- oder mehrzellig. → **3**

3 Rasen meist blattunterseits, manchmal dicht. Konidien stets 1-zellig, eiförmig, 10–22 × 4–10 µm. – Selten auf *C. eriophorum,* auch auf *Carduus*. Lit.: BRAUN 1993c. ***Ramularia jubatskana*** (Sacc.) U. Braun (*R. cirsii-eriophori* U. Braun, *Ovularia conspicua* Fautrey & F. Lamb., *O. jubatskana* Sacc.)

3* Rasen beiderseits. Konidien 1–4-zellig, schmal elliptisch bis schlank zylindrisch, 10–35 × 2–5 µm. – Verbreitet auf *C. arvense,* seltener auf *C. oleraceum, C. palustre, C. vulgare,* auch möglich auf *C. eriophorum, C. erisithales, C. heterophyllum* u.a. Korbblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ramularia cynarae Sacc. (*R. cirsii* Allesch.)

4 (1) Konidien 2–4-zellig, 28–66 × 5–13 µm, zylindrisch, jung ± farblos, reif olivbraun.→ **5**

4* Konidien mindestens 5-zellig, schmaler als 4 µm oder breiter als 13 µm. → **6**

5 Konidien 2-zellig, 28–66 × 8–13 µm. Konidienträger auf einer Seite dünn-, auf der anderen dickwandig. Rasen unterseits an dunklen Blattflecken. – Zerstreut auf *C. spinosissimum*, selten auf *C. heterophyllum, C. oleraceum,* auch auf *Carduus, Carlina, Doronicum*. Lit.: ELLIS 1971.
Fusicladiella melaena (Fuckel) S. Hughes (*Didymaria melaena* (Fuckel) Sacc., *Passalora melaena* (Fuckel) Petr., *Ramularia melaena* Fuckel)

5* Konidien 2–4-zellig, 25–35 × 5–7 µm. Konidienträgerwand gleichmäßig 3–5 µm dick. Rasen unterseits, dicht, ± oliv, an undeutlichen gelblichen Blattflecken. – Auf *C. arvense* in Litauen. Lit.: BRAUN & MELNIK 1996, BRAUN et al. 2010. ***Zasmidium kansense*** (Syd. & P. Syd.) U. Braun (*Cercospora kansensis* Syd. & P. Syd., *Stenella kansensis* (Syd. & P. Syd.) U. Braun)

6 (4) Rasen dunkel, unterseits an blassgrün-bräunlichen Blattflecken. Konidien mauerförmig quer und längs septiert, braun, 27–38 × 13–15,5 µm. – Auf *C. arvense* in DK. Lit.: SIMMONS 1997.
Stemphylium cirsii (Lindau) E.G. Simmons (*Macrosporium cirsii* Lindau)

6* Rasen hellbraun, oberseits an schwarzbraunen Blattflecken. Konidien nicht mauerförmig, nur quer septiert, 5–7-zellig, farblos, 50–80 × 3,5 µm. – Auf *C. arvense, C. oleraceum* in RO. ***Cercospora cirsii*** Ellis & Everh.

CISSUS (Vitaceae) – Klimme, Königswein

Coelo: Blattflecken aschgrau oder bräunlich, rötlich berandet. Acervuli oberseits, 100–400 µm Ø. Konidien keulig, 5-zellig, 23–29 × 8–11 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit meist 3 Anhängseln, Basiszelle mit 1 Anhängsel. – Auch auf *Rhododendron*. Lit.: SUTTON 1961.
Pestalotiopsis sydowiana (Bres.) B. Sutton (*Pestalotia sydowiana* Bres.)

CISTUS salviifolius (Cistaceae) – Zistrose

An Zweigen: Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Zweigen. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern: Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, eiförmig, 4 × 1,5 µm, in dunklen kugeligen Pyknidien. Blattflecken sehr klein, schwärzlich purpurn, trocken grau, purpurrandig. ***Phyllosticta cistina*** Thüm.

1* Konidien bis 8-zellig, z.T. undeutlich, fädig, 20–73 × 1,5–2 µm, in flachen weißen schleimigen Acervuli. Blattflecken rötlichviolett, z.T. später Mitte blass oder schwarz. ***Cylindrosporium cisti*** Gonz. Frag. (*C. salviifolii* Bernaux)

***CITRULLUS (Cucurbitaceae)* – Wassermelone, Koloquinte**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 2–8-zellig, mindestens 30 µm lang. → **5**

1* Konidien 1–4-zellig, maximal 24 µm lang. Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, z.T. mit Krebsbildung oder Gummifluss. → **2**

2 Konidien 1-zellig, in Pyknidien oder Acervuli. → **3**

2 Konidien reif mehrzellig, höchstens jung 1-zellig, in Pyknidien. → **4**

3 Flecken an Blättern und Früchten. Acervuli polsterförmig. Konidien 12–19 × 4–6 µm. – Auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: ARX & VELDEN 1961. ***Colletotrichum* sp.** (*C. lagenaria* (Pass.) Ellis & Halst.)

3* Flecken am Stängel. Pyknidien kugelig, 100–200 µm Ø. Konidien 4–10 × 2–3 µm, dazu Sklerotien, hart, schwarz, 0,1–1 mm Ø. – Polyphag. Lit.: CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014. ***Macrophomina phaseolina*** (Tassi) Goid. (*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)

4 (2) Konidien 1–2-zellig, 4–8 × 2–3 µm. Pyknidien 100–320 µm Ø. – Auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: STEWART et al. 2015, HOU et al. 2020. ***Stagonosporopsis citrulli*** M.T. Brewer & J.E. Stewart

4* Konidien 2-zellig, (6–)8,5–16(–24) × 2,5–4(–5,5) µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. – Auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta cucumeris*** Fautrey & Roum. (*A. citrullina* (Chester) C.O. Sm., *Cercospora citrullina* Cooke, *Diplodina citrullina* (Chester) Grossenb., *Mycosphaerella cucumeris* (Fautrey & Roum.) W.F Chiu & J.C. Walker, *Phyllosticta citrullina* Chester, *Sphaerella citrullina* (Chester) Sacc. & Traverso)
Anm.: In RUS ***S. citrulli*** Ellis & Everh.: Konidien 2–4-zellig, 10–25 × 1,5–2 µm.

5 (1) Konidien bis 8-zellig, fädig, (30–)42–76(–92) × 1–2 µm. Pyknidien 60–150 µm Ø. Blattflecken grau bräunlich, trocken weiß, bis 6 mm Ø, Rand grün oliv und gelblich braun. – Auf *C. lanatus* u.a. Kürbisgewächsen. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria cucurbitacearum*** Sacc. (*S. cucumeris* Girz.)

5* Konidien gekrümmt, verflochten, 36–57 × 1,5–2 µm. Pyknidien 90–135 µm Ø. Blattflecken weißlich, erhaben dunkelrandig, 1,5–2 mm Ø. – Auf *C. lanatus*. ***Septoria citrullicola*** Potebnia

Hypho: Pilzrasen an Blättern und Früchten, grau, oliv oder dunkelbraun, unverzweigt. Konidien 1- oder vielzellig, ± braun.

1 Konidien meist 1-zellig, in langen verzweigten Ketten, 4–9 × 3–5 µm. Rasen an Blättern und Früchten, grauoliv, an Flecken, anfangs blass, eingesunken, später braun schorfig, mit Gummifluss. Konidienträger bis 400 µm lang. – Auf *C. lanatus,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Cucumis*. ***Cladosporium cucumerinum*** Ellis & Arthur

1* Konidien vielzellig, größer. Rasen nur an Blattflecken. → **2**

2 Konidien mauerförmig septiert mit 6–9 Quer- und mehreren Längswänden, verkehrt-keulig, 130–220 × 15–24 µm, geschnäbelt. Rasen beiderseits an hellen, oft zonierten Blattflecken. Konidienträger bis 110 µm lang. – Auf *C. lanatus,* bisher fehlend, auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria cucumerina*** (Ellis & Everh.) J.A. Elliott (*Macrosporium cucumerinum* Ellis & Everh.)

2* Konidien nicht mauerförmig, nur quer septiert oder distoseptiert, 40–220 × 3–22 µm, ungeschnäbelt. Rasen an dunklen Blattflecken. → **3**

3 Konidien 6–22-zellig, 40–220 × 9–22 µm. Rasen grau oder braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. – Polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

3* Konidien undeutlich 6–8-zellig, nadelförmig bis verkehrt-keulig, 50–175 × 3–5 µm. Rasen hellbraun, an braunen, in der Mitte oft helleren Blattflecken. – Auf *C. lanatus,* bisher fehlend, auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: KEINATH et al. 1995, AVESKAMP et al. 2010, HOU et al. 2020. “Gummistängelkrankheit” ***Stagonosporopsis cucurbitacearum*** (Fr.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Ascochyta cucumeris* Fautrey & Roum., *Cercospora cucurbitae* Ellis & Everh., *Didymella bryoniae* (Fuckel) Rehm, *Laestadia cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Phoma cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Sphaerella cucurbitacearum* (Fr.) Cooke, *Sphaeria bryoniae* Fuckel, *S. cucurbitacearum* Fr.)

CLADANTHUS* → *CHAMAEMELUM

***CLADIUM mariscus (Cyperaceae)* – Schneide, Schneidried**

Teleo: Myzel oberseits, dicht, netzig, samtig, dunkelbraun, bis 2 mm Ø, mit bis 480 µm langen Myzelborsten. Fruchtkörper in zentraler Gruppe, bis 230 µm Ø, warzig, ohne Borsten. Asci reif aufgelöst. Ascosporen 5-zellig, 37–47 × 13–16 µm. ***Meliola italica*** (Sacc.) F. Stevens

CLADRASTIS (Fabaceae) – Gelbholz

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien auf *C. tinctoria*.

1 Blattflecken blassgrau, braunrandig. Pyknidien 120–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, 5–8 × 3–4 µm. ***Phoma cladrastidis*** Syd. & P. Syd. (*Phyllosticta cladrastidis* (Syd. & P. Syd.) Cejp, Fassat. & Zavřel nom. illeg.)

1* Blattflecken rotbraun, gelbrandig. Pyknidien 90–180 µm Ø. Konidien 2-zellig, 12–20 × 4–6 µm. ***Ascochyta cladrastidis*** Kabát & Bubák

CLARKIA incl. GODETIA (Onagraceae) – Clarkie, Godetie, Mandelröschen, Atlasblume

Am Stängel:

Coelo: Acervuli flach, oft mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, hyalin, meist 12–22 × 4–6 µm. – Auf *C. (Godetia) hybrida*. Lit.: DAMM et al. 2012. ***Colletotrichum godetiae*** Neerg.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, grau, braun oder schwarz, meist dicht, an Blättern. Polyphage Schwächeparasiten, auch saprobiontisch

1 Rasen braun bis schwarz, dünn, an bräunlichen Blattflecken, mit Welke und vorzeitigem Blattfall. Konidien braun, mauerförmig septiert mit 2–9 Quer und 0–6 Längswänden, 15–85 × 7,5–16,5 µm, geschnäbelt. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire *(A. godetiae* (Neerg.) Neerg.)

1* Rasen grau, verzweigt, bis > 2 mm lang, an Blättern. Konidien eiförmig, 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm, ungeschnäbelt. ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern: Anm.: *Ascochyta clarkiae* Fautrey & Roum. ist nach MELNIK 2000 keine *Ascochyta*.

Coelo: Konidien 4-zellig, fädig, (20–)25–60(–90) × (1–)1,5–2(–2,5) µm, hyalin. Pyknidien 60–150 µm Ø. – Auf *C. (Godetia) hybrida* und *Oenothera*. ***Septoria oenotherae*** Westend. (*Depazea oenotherae* Lasch ex Rabenh., *Sphaeria oenotherae* Lasch)

Hypho: Pilzrasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, unverzweigt, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. Konidien keulig bis nadelförmig, mehrzellig, 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist abgewinkeltem Schnabel. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

CLAYTONIA (Montiaceae) – Tellerkraut, Claytonie: Θ

CLEISTOGENES serotina (Poaceae) – Steifhalm: Θ

CLEMATIS (Ranunculaceae) – Waldrebe

Am Stängel: Coelo: Flecken weißlich. Pyknidien 130–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, jung hyalin, reif gelblich, 3,5–4 × 2,5–3 µm. – Auf *C. vitalba*. ***Coniothyrium bulgaricum*** Bubák & Picb. Anm.: ***Longididymella vitalbae*** (H. Briard & Har.) L.W. Hou, L. Cai & Crous, ***Calophoma clematidina*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai und ***C. clematidis-rectae*** (Petr.) Qian Chen & L. Cai sind offenbar Saprophyten.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 3–7-zellig, mindestens 25 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1–2-zellig, selten undeutlich 4-zellig, höchstens 24 µm lang. → **4**

2 Auf verholzten *C.*-Arten. → **3**

2* Auf *C. recta* (krautig). Blattflecken weißlich grau. Pyknidien 60–150 µm Ø. Konidien schmal zylindrisch, (20–)30–58 × 2,5–3(–3,5) µm. ***Septoria clematidis-rectae*** Sacc. Anm.: Auf *C. flammula* ***S. clematidis-flammulae*** Roum.: Konidien 4–6-zellig, 30–35 × 2–2,5 µm.

3 Auf *C. vitalba*. Blattflecken graubraun, dunkelrandig, 3–7 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 60–100 µm Ø. Konidien 5–7-zellig, zylindrisch bis keulig, beidendig stumpf, 56–98 × 3–4 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria clematidis*** Roberge ex Desm.

3* Auf *C. viticella*. Blattflecken fehlend. Pyknidien meist unterseits, 150–200 µm Ø. Konidien 3–4-zellig, keulig, oft gekrümmt, 54–64 × 2,5–3 µm. ***Septoria sydowiana*** (Allesch.) Died. (*Phloeospora sydowiana* Allesch.) Anm.: ***S. cirrhosae*** Sacc. auf *C. cirrhosa* hat Konidien 25–45 × 1–2,5 µm.

4 (1) Konidien 1-zellig. → **5**

4* Konidien 2(–4)-zellig, zylindrisch. → **6**

5 Blattflecken unregelmäßig eckig, dunkelbraun. Pyknidien unterseits. Konidien stäbchenförmig, 2–2,5 µm lang. – Auf *C. vitalba*. ***Plectophoma bacteriosperma*** (Pass.) Höhn., *Phyllosticta bacteriosperma* Pass.

5* Blattflecken unregelmäßig, grau, dunkelrandig, ausfallend. Pyknidien oberseits. Konidien länglich ellipsoid, 6–8 × 2,5–3 µm. – Auf *C. vitalba*. ***Phyllosticta corrodens*** Pass.

6 (4) Konidien 3–5 µm breit. → **7**

6* Konidien 5–7 µm breit. → **8**

7 Blattflecken unregelmäßig, zoniert, dunkelbraun, ausblassend. Konidien in Acervuli, 2-zellig, 15–20 × 3–5 µm. – Auf *C. vitalba*. ***Marssonina clematidis*** (Allesch.) Magnus (*Marssonia clematidis* Allesch.)

7* Blattflecken rundlich, oberseits blasig, unterseits konkav, dunkelbraun, später blass. Konidien in Pyknidien, 2-zellig, später auch undeutlich 4-zellig, (10–)14–20(–22) × (3–)3,5–5 µm. – Auf *C. alpina, C. integrifolia* (PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004), *C. vitalba* und *Hepatica*. ***Stagonospora dolomitica*** (Kabát & Bubák) Petr. (*Ascochyta dolomitica* Kabát & Bubák)

8 (6) Auf *C. alpina*. Blattflecken buchtig, trocken gräulich braun, dunkelrandig. Acervuli oberseits. Konidien 16–18 × 6–7 µm. ***Marssonina atragenes*** (Thüm.) Magnus (*Marssonia atragenes* Thüm.)

8* Auf anderen *C.*-Arten. Pyknidien oberseits. (*Ascochyta*) → **9**

9 Blattflecken schwarz. Pyknidien 150 µm Ø. Konidien 15–18 × 5–6 µm. – Auf *C. vitalba*. ***Ascochyta vitalbicola*** Maire

9* Blattflecken dunkelbraun, schwarz zoniert. Pyknidien 180–210 µm Ø. Konidien 18–24 × 6 µm. – Auf *C. recta, C. vitalba.* ***Ascochyta indusiata*** Bres.
Anm. MELNIK 2000 stellt diese Art in die Sphaeropsidales.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder oliv, unverzweigt, unterseits an Blattflecken. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, beiderseits an hellen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, 15–45 × 2,5–5 µm, farblos. – Auf *C. vitalba*, in Europa bisher nur in GB, Litauen. Lit.: MUŁENKO & WOODWARD 1996, BRAUN 1998. ***Ramularia saximontanensis*** Solheim

1* Rasen oliv, samtig, beiderseits an braunen bis graubraunen Blattflecken. Konidien 2–4-zellig, 30–110 µm lang, blassbraun. – Auf *C. vitalba*, in Europa bisher nur in RUS und UA. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. ***Passalora squalidula*** (Peck) U. Braun (*Cercospora squalidula* Peck, *Pseudocercospora squalidula* (Peck) Y.L. Guo & X.J. Liu)

CLEOME (Cleomaceae) – Spinnenblume: Θ

CLERODENDRUM (Verbenaceae) – Losbaum

Coelo: Blattflecken blassbraun, 3–10 mm Ø. Acervuli flach, 60–75 µm Ø, mit schwarzbraunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 13–16 × 3–5 µm, hyalin. ***Colletotrichum* sp.** (*C. clerodendri* Died.)

CLETHRA (Clethraceae) – Scheineller, Zimterle

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken am Rand, kastanienbraun, zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 250–400 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien zylindrisch, 5,7–7 × 2–2,8 µm. – Auf *C. quercifolia.* ***Phomopsis clethrae*** Novoss.

1* Blattflecken blassbraun, 2–10 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 140–150 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien eiförmig, 7–9 × 4–5(–6) µm. – Auf *C. alnifolia* ***Phyllosticta clethricola*** Ellis & G. Martin

CLINOPODIUM incl. *ACINOS, CALAMINTHA (Lamiaceae)* – Wirbeldost, Bergminze, Steinquendel

Coelo: Blattflecken länglich, rötlich braun, bis dunkel schwarzbraun, später z.T. blasser, randlos, bis 2 mm breit, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 46–110 µm Ø. Konidien 1–3-zellig, 14–30(–50) × 0,5–1,5 µm. – Auf *C. acinos, C. nepeta, C. vulgare*. Lit.: SAŁATA et al. 1994, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria calaminthae*** C. Massal. ex Sacc.
Anm.: Auf *C. alpinum* die **f. *alpinae*** Gonz. Frag.: Konidien undeutlich 3-zellig, 20–30 × 1–2 µm. Ähnlich ist ***S. clinopodii*** Allesch. auf *C. vulgare*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, an Blattflecken.

1 Rasen grauweiß, an meist eckigen Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, 8–20 × 1,5–3,5 µm. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen braun, meist unterseits an eckigen oder rundlichen braunen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien bis 20-zellig, 70–240 × 4–5 µm. – Auf *C. vulgare,* bisher nur in RUS. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. ***Cercospora clinopodii-vulgaris*** Savinceva (*C. apii* s.l.)

2 Rasen beiderseits an nekrotischen, ausgedehnten Blattflecken, locker bis dicht. Konidien 1–2-zellig, 8–20 × 1,5–3,5 µm, meist breiter als 2 µm. – Auf *C. vulgare,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Lamium* u.a. Lippenblütlern. ***Ramularia lamii*** Fuckel **var. *minor*** U. Braun

2* Rasen unterseits, wenig auffällig, an graugrünen bis graubraunen Blattflecken von 2–8 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, 8–35 × 1,5–2 µm. – Selten in CH auf *C. alpinum, C. menthifolium, C. vulgare*. Lit.: CHEVASSUT & PELLICIER 1995. ***Ramularia calaminthae*** U. Braun, Chevassut & Pellicier

CLYPEOLA jonthlaspi (Brassicaceae) – Schildschötchen, Schildkraut: Θ *(C. alyssoides → ALYSSUM)*

CNICUS benedictus (Asteraceae) – Benediktenkraut: Θ

CNIDIUM → SELINUM
COBRESIA → KOBRESIA

COCHLEARIA (Brassicaceae) – Löffelkraut

Coelo: Blattflecken fehlend. Acervuli honiggelb, schwärzend, bis 150 µm Ø. Konidien zylindrisch, 3–5 × 1–1,3 µm. – Auf *C. officinalis*. ***Gloeosporium salsum*** Grove

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis oliv, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen grauweiß, dicht, beiderseits an ockerfarbenen bis graubraunen Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 6–28 × 2–5 µm, farblos, ungeschnäbelt. – Selten auf *C. officinalis, C. pyrenaica* in D, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel (*R. cochleariae* Cooke, *Ovularia cochleariae* (Cooke) Massee)

1* Rasen hell oliv, an Blattflecken um 1 mm Ø. Konidien vielzellig, mauerförmig quer- und längsseptiert, keulig bis spindelig, 75–350 × 20–30 µm, bräunlich, lang geschnäbelt. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

COELOGLOSSUM → *DACTYLORHIZA*

COINCYA cheiranthos (Brassicaceae) – Schnabelsenf, Lacksenf

Hypho: Pilzrasen hell oliv, an Blattflecken um 1 mm Ø. Konidien vielzellig, mauerförmig quer und längs septiert, keulig bis spindelig, 75–350 × 20–30 µm, bräunlich, lang geschnäbelt. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

COLCHICUM incl. *BULBOCODIUM (Colchicaceae)* – Herbstzeitlose, Lichtblume

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien mindestens 20 µm lang. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 2-zellig, meist spindelig, 8–16 × 2–3,5 µm. Pyknidien 90–120 µm Ø. Blattflecken ledergelb, braunrandig, 2–4 mm Ø. – Auf *C. autumnale*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta juelii*** Bubák

2 Blattflecken länglich, trocken dunkelbraun, dunkelrandig. Pyknidien 85–98(–120) µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 18–25(–36) × 1–1,7 µm. – Auf *C. alpinum, C. autumnale*. ***Septoria colchici*** Pass.

2* Blattflecken besonders am Rand, oval, braun, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 50–80 µm Ø. Konidien 2–5-zellig, fädig, 27–45 × 1–2 µm. – Auf *C. autumnale*. ***Septoria gallica*** Sacc. & P. Syd. (*S. colchici* Fautrey non Pass., nom. illeg.)

Hypho: Pilzrasen grau, an allen Pflanzenteilen möglich, an graugrünen, sich rasch ausbreitenden Flecken. Blätter und Stängel oft schlecht entwickelt. Stängel und Zwiebel meist mit anfangs samtartigen weißen, später tief schwarzen, 1–2 × 1 mm großen Sklerotien. Konidien 1-zellig, eiförmig, 12–22 × 10–18 µm. – Selten auf *C. autumnale,* auch auf *Tulipa.* ***Botrytis tulipae*** Lind (*B. parasitica* var. *colchici* Voglino)

COLEANTHUS subtilis (Poaceae) – Scheidenblütgras: Θ

COLEOGETON → *POTAMOGETON*

COLLOMIA (Polemoniaceae) – Leimsaat, Kollomie: Θ

COLOBIUM → *LEONTODON*

COLUTEA (Fabaceae) – Blasenstrauch

Coelo: Konidien hyalin, 1–3-zellig, in Pyknidien.

1 Blattflecken oft am Rand, schwärzlich, Mitte schmutzig weiß. Pyknidien 130–180 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 9–15 × (3–)4–5 µm. – Auf *C. arborescens, C.* × *media*. ***Ascochyta coluteae*** Lambotte & Fautrey

1* Blattflecken schmutzig weiß, braunrandig, 2–3 mm Ø. Pyknidien 81–114 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, ellipsoid, 10–18 × 3,5–6,5 µm. – Auf *C. arborescens.* ***Stagonospora coluteae*** Moesz
Anm.: Ein Beleg auf *C. arborescens* in D: *ST* hat 1–2-zellige Konidien 15–23 × 1–2 µm. H. Jage nennt ihn „***Septoria coluteae*** nom. prov." (unpubl.).

Hypho: Pilzrasen weißlich, blassrosa, ocker oder hellbraun, dicht büschelig, oft fast krustig, unterseits an hellen, eckigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 9–16 × 8–14 µm. – Auf *C. arborescens,* bisher nur in PL, I, YU. Lit.: BRAUN 1992a, 1998. ***Neoovularia vogeliana*** (Sacc. & Syd.) U. Braun (*Ovularia vogeliana* Sacc. & Syd., *Ramularia vogeliana* (Sacc. & Syd.) U. Braun)

COLYMBADA → *CENTAUREA*

COMARUM palustre (Rosaceae) – Blutauge

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien schmal, höchstens 3 µm breit. → **3**

1* Konidien breiter, 4–8 µm breit. → **2**

2 Acervuli 70–120 µm Ø, oft zusammenfließend. Konidien 2-zellig, gebogen, 15–30 × 5–8 µm. – Auch auf *Fragaria, Potentilla*. Lit.: JOHNSTON et al. 2014. ***Diplocarpon fragariae*** (Lib.) Rossman (*Gloeosporium potentillae* (Desm.) Oudem., *Marssonia potentillae* (Desm.) J.C. Fisch., *Marssonina potentillae* (Desm.) Magnus, *Peziza earliana* Ellis & Everh., *Phyllosticta potentillae* Desm.)

2* Pyknidien 80–125 µm Ø, nicht zusammenfließend. Konidien 4-zellig, kaum gebogen, 30–45 × 4–5,5 µm. ***Septogloeum comari*** Bres. & Allesch.
Anm. 1: BRANDENBURGER 1985 stellt die Art zu ***Stagonospora fragariae*** Briard & Har., vgl. DIEDICKE 1915.

3 (1) Blattflecken eckig, hellbraun, später weißlich, purpurrandig, 1–4 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 60–150 µm Ø. Konidien fädig, bis 9-zellig, 24–66 × 1–2 µm. – Häufig auf *Potentilla*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria tormentillae*** Roberge ex Desm.

3* Konidien 1-zellig, höchstens 16 µm lang, zylindrisch. → **4**

4 Blattflecken rötlich, später dunkelbraun. Acervuli flach, hell, 60–140 µm Ø. Konidienträger zerbrechen in 11–16 × 2–3 µm große Konidien. Lit.: ARX 1957a. ***Discogloeum comari*** (Allesch.) Arx (*Gloeosporium comari* Allesch.)

4* Blattflecken trocken weißlich, schmal dunkelbraunrandig. Pyknidien kugelig, dunkelbraun, 60–80 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien 5 × 0,8 µm. ***Phyllosticta potentillica*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, gelblich oder braun, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder oliv.

1 Rasen hell, höchstens im Alter schwarz. Konidien farblos. → **2**

1* Rasen olivbraun, meist unterseits an rötlichbraunen Blattflecken von 0,5–3 mm Ø. Konidien 3–6-zellig, fast keulig, 35–60 × 5–6,5 µm, oliv. – In Europa bisher nur in Estland, GB, Lettland, Litauen, PL, RUS. Lit.: ELLIS 1976, MUŁENKO 1994, BRAUN 1995b, ELLIS & ELLIS 1997. ***Passalora comari*** (Peck) U. Braun (*Cercospora comari* Peck)

2 Rasen dauerhaft grauweiß, unterseits an meist eckigen, hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, langgestreckt, ungeschnäbelt, 15–45 × 2,5–4,5 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Duchesnea, Fragaria, Potentilla*. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. Zum Autorenzitat vgl. BRAUN & PENNYCOOK 2003. ***Ramularia grevilleana*** (Oudem.) Jørst. (*Isariopsis grevilleana* (Oudem.) J. Schröt., *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lindau)

2* Rasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. Konidien 2–13-zellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

Teleo: Blattflecken bräunlich. Fruchtkörper schwarz. kugelig, 120 µm Ø, kahl oder mit braunen Borsten besetzt. Asci 22–42(–50) × 7–12 µm, 8-sporig. Ascosporen 10–13(–14) × (2–)3–4,5 µm. Lit.: SIVANESAN 1977, ELLIS & ELLIS 1997. ***Venturia palustris*** Sacc., E.Bommer & M. Rousseau (*V. comari* (J. Schröt.) E.Müll., *Mycosphaerella comari* (J. Schröt.) Tomilin, *Sphaerella schroeteriana* Kirschst., *Spilosticta comari* (J. Schröt.) Petr., *Stigmatea comari* J. Schröt.)

COMASTOMA (Gentianaceae) – Zwergenzian: Θ

COMMELINA (Commelinaceae) – Tagblume, Commeline: Θ

CONIOSELINUM tataricum (Apiaceae) – Schierlingssilge

Hypho: Pilzrasen graubraun, büschelig, an Blattflecken. Konidien vielzellig, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. Konidienträger 20–300 × 4–6,5 µm. – Bisher fehlend, auf anderen Doldenblütlern häufig.
Cercospora apii Fresen.

CONIUM maculatum (Apiaceae) – Schierling, Fleckenschierling

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken grau odr bräunlich. Pyknidien 150–300 µm Ø. Konidien (2–)4(–5)-zellig, zylindrisch, 20–38 × 5,5–9,5 µm. ***Stagonospora pulchra*** Bubák & Krieg.

1* Blattflecken gräulich weiß, 2–3 mm Ø. Pyknidien 50–83 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 20–33 × 1 µm. ***Septoria conii*** Syd. & P. Syd.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. coniicola*** Hollós: Konidien 40–60 × 1,5–2,5 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, selten gelbocker, unverzweigt, meist dicht, beiderseits an trockenen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, ellipsoid, 10–35 × 2–6 µm. – Selten, auch auf anderen Doldenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc. (*R. nevodovskii* Vasyag.)
Anm.: Konidien mit mehreren Quer- und 1 Längswand, keulig, 44 × 14 µm bei einer ***Alternaria* sp.** in D: *ST*.

CONOPODIUM majus (Apiaceae) – Erdkastanie

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, an dunkelbraunen bis fast schwarzen, z.T. gelbrandigen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch, 30–75 × 3–6 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Anthriscus, Chaerophyllum, Torilis.* Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora scandicearum*** (Magnus) U. Braun & Crous

CONRINGIA (Brassicaceae) – Ackerkohl

Coelo: Pyknidien 65–138 µm Ø. Konidien 1-zellig, 24–45 × 2–3 µm. – Auf *C. orientalis* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. ***Septoria brassicae*** Ellis & Everh.

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Auf *C. orientalis* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.

Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Cercosporella conringiae* Annal.,
Mycosphaerella capsellae A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

CONSOLIDA (Ranunculaceae) – Rittersporn

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien, auf *C. ajacis*.

1 Blattflecken braun, später graubraun oder weißlich, z.T. berandet oder zoniert. Pyknidien oberseits, 90–180 µm Ø. Konidien 1-zellig, 3,5–7,5 × 1,8–3 µm. Lit.: Aveskamp et al. 2010.
Stagonosporopsis ajacis (Thüm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley
(*Phoma ajacis* (Thüm.) Aa & Boerema, *Phyllosticta ajacis* Thüm.)

1* Konidien mindestens 22 µm lang, nadelförmig. (*Septoria*) → **2**

2 Blattflecken dunkel oliv. Pyknidien 120 µm Ø. Konidien undeutlich 4-zellig, 45–50 × 2 µm.
Septoria delphinella Sacc.

2* Blattflecken undeutlich. Pyknidien 65–90 µm Ø. Konidien 1-zellig, 22–27 × 1 µm. ***Septoria delphinii*** Hollós

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, ± punktförmig, meist unterseits an Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, 10–35 × 3–8 µm. – Auf *C. ajacis,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Aconitum, Delphinium.* Lit.: Braun 1988b, 1990, 1991, 1998. ***Ramularia crassiuscula*** (Unger) U. Braun

CONVALLARIA majalis (Asparagaceae [Ruscaceae]) – Maiglöckchen

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 3–5 × 1–1,5 µm, 1-zellig. → **2**

1* Konidien mindestens 12 µm lang, 1–4-zellig. → **3**

2 Blattflecken gelblich, später durchsuchtig, ockerrandig. Acervuli flach, weißlich. Konidien länglich.
Gloeosporium convallariae Allesch.

2* Blattflecken entlang der Nerven, rötlich ocker. Pyknidien kugelig, dunkel, 80–100 µm Ø. Konidien zylindrisch. – Auch auf *Polygonatum*. Lit.: Ruszkiewicz-Michalska 2016. ***Asteromella convallariae*** (Cavara) Petr.
(*Dendrophoma convallariae* Cavara)
Anm.: Ellis & Ellis 1997, Vanev & Aa (1998) sowie Aptroot (2006) sehen die Art im Entwicklungsgang von ***Mycosphaerella brunneola*** (Fr.) Johanson ex Oudem. → **6***

3 (1) Konidien stets 1-zellig. → **5**

3* Konidien reif 2–4-zellig, in Pyknidien. → **4**

4 Blattflecken oval, rötlich gelb oder rötlich braun, gelblich berandet, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 140–180 µm Ø. Konidien reif 2-zellig, zylindrisch, 16–26(–30) × 4–6 µm. ***Ascochyta majalis*** C. Massal.

4* Blattflecken braun, randlos, zusammenfließend. Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, zylindrisch bis stäbchenförmig, 16–25 × 4–8 µm. ***Septoria majalis*** Aderh.
Anm.: Bereits Saccardo stellte die Art zu *Stagonospora*.

5 (3) Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien sichelförmig, 20–28 × 3–5 µm. Blattflecken besonders am Rand, hellbraun, später durchsichtig, schmal bräunlich berandet, rasch ausgebreitet.
***Colletotrichum* sp.** (*C. omnivorum* Halst., *Vermicularia omnivora* (Halst.) Vassiljevsky)

5* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien gerade. → **6**

6 Blattflecken rötlich braun, später blassbraun bis creme, purpurbraun bis fast schwärzlich berandet, 0,5–30 mm Ø. Pyknidien 80–200 µm Ø. Konidien 12–21 × 5–10 µm, mit dünner Schleimhülle und schleimigem Anhängsel. – Auch auf *Maianthemum, Polygonatum*. Lit.: Aa & Vanev 2002, Wikee et al. 2011.
Phyllosticta cruenta (Fr.) J. Kickx f.
(*Ph. convallariae* Pers., *Ascospora cruenta* (Fr.) Lambotte, *Depazea cruenta* (Fr.) Desm.,
Macrophoma cruenta (Fr.) Ferraris, *Phyllostictina cruenta* (Fr.) Petr. & Syd.
Sphaeria cruenta Fr., *Sphaeropsis cruenta* (Fr.) J.C. Gilman & W.A. Archer)

6* Blattflecken schwärzlich braun, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 55–200 µm Ø. Konidien fädig, 75–100 × 2–2,5 µm. – Auch auf *Polygonatum*. ***Septoria brunneola*** (Fr.) Niessl
(*Ascospora brunneola* (Fr.) Fr., *Mycosphaerella brunneola* (Fr.) Johanson ex Oudem.,
Sphaeria brunneola Fr., *Sphaerella brunneola* (Fr.) Cooke)
Anm.: Auf Früchten ***S. carpophila*** Sacc. & Roum.: Konidien 27–30 × 3 µm.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkel, mitunter verschleimt, an Blättern oder Stängel.

1 Rasen ± schleimig, hefeartig, gelblich, reif schwärzend. Konidienträger beiderseits, keulig-zylindrisch, 13–33 × 5,5–11 µm, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt, diese ellipsoid, farblos, 6–15 × 2,5–4 µm. Blattflecken hellbraun mit purpurbraunem Rand, z.T. ausgebreitet. – Nicht häufig, auch auf *Iris, Lilium, Maianthemum, Polygonatum*. ***Aureobasidium microstictum*** (Bubák) W.B. Cooke
(*Kabatiella microsticta* Bubák)

1* Rasen haarig, braun oder ± dunkel oliv. Konidienträger nicht keulig-zylindrisch. Konidien 1- oder mehrzellig. → **2**

2 Rasen < 0,3 mm lang, dunkel, an olivgrünen Blattflecken. Konidien 1–8-zellig, zylindrisch bis keulig, 20–70 × 10–15 µm. – Selten in D, häufiger auf *Gagea, Ornithogalum*.
Cladosporium ornithogali (Klotzsch ex Cook) G.A. de Vries (*Heterosporium ornithogali* Klotzsch)

2* Rasen bis > 2 mm lang, dunkelbraun, an braunen Blatt- und Stängelflecken; Pflanze zuletzt umfallend. An Stängel und Rhizom oft schwarze, krustige Sklerotien, 2–4 × 2–3 mm. Konidien 1-zellig, eiförmig, 12–20 × 10–12 µm, im Mittel 16,8 × 12,1 µm. – Nicht selten. Auch auf *Anthericum, Maianthemum*. Lit.: KLEBAHN 1930; BOEREMA & HAMERS 1988. ***Botrytis convallariae*** (Kleb.) Ondřej ex Boerema & Hamers (*Sclerotium denigrans* H. Pape)
Anm.: Angaben unter ***B. cinerea*** Pers. oder ***B. paeoniae*** Oudem. können hierzu gehören; aus D: *TH* ist jedoch *B. cinerea* belegt.

Teleo: Blattflecken meist länglich, trocken grau, breit braunrandig. Fruchtkörper oberseits, gehäuft, schwarz, kugelig eingesenkt, 125–188 µm Ø. Asci 57–65 × 7–10 µm, 8-sporig. Ascosporen zylindrisch spindelig, meist 6-zellig, 27–30 × 5 µm. ***Leptosphaeria smarodsii*** Moesz

CONVOLVULUS (Convolvulaceae) – Winde
(C. pulcher, C. sepium, C. silvaticus, C. soldanella → CALYSTEGIA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–13-zellig, mindestens 13 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. → **2**

1* Konidien 1–2-zellig, höchstens 13 µm lang. → **5**

2 Konidien nur 1,5–3 µm breit. (*Septoria*) → **3**

2* Konidien (3–)4(–6)-zellig, zylindrisch, (22–)25–45 × (3–)4–5 µm. Pyknidien meist unterseits, 66–150 µm Ø. Blattflecken braun, mit verdicktem Rand. – Auch auf *Calystegia*.
Stagonospora calystegiae (Westend.) Grove (*Septoria calystegiae* Westend., *C. sepium* Desm., *Polystigma calystegiae* (Westend.) J. Kickx f.)

3 Konidien 2–6-zellig, 34–68 µm lang. → **4**

3* Konidien 6-zellig, spindelig, 68–130 × 2–3 µm. Pyknidien oberseits, (80–)100–180 µm Ø. Blattflecken rundlich, braun oder grau, mit erhabenem Rand. – Auf *C. arvensis* und *Calystegia*.
Septoria longispora Bondartsev

4 Konidien 2–5-zellig, 40–45 × 2,5–3 µm. ***Septoria convolvulina*** Speg.

4* Konidien 2–6-zellig, fädig, schmaler, 34–68 × 1,5–2 µm. Pyknidien oberseits, 59–140 µm Ø. Blattflecken rötlich bis schmutzig braun, Mitte später weißlich, z.T. zusammenfließend. – Nicht selten auf *C. arvensis* und *Calystegia*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria convolvuli*** Desm. (*S. septulata* Beach, *Ascochyta convolvuli* Lib., *Depazea convolvulicola* (DC.) Rabenh.)

5 (1) Konidien reif 2-zellig, zylindrisch, 6–13 × 2,5–4 µm. – Auf *C. arvensis, Calystegia*. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta calystegiae Sacc.

5* Konidien 1-zellig, ellipsoid, 5–10 × 1,5–2,5 µm. Pyknidien 80–90 µm Ø. Blattflecken meist rundlich, blasenförmig, dunkel rötlich bis gräulich braun, später ausgebreitet. – Auf *C. arvensis*. ***Phyllosticta convolvuli*** Cejp

Hypho: Pilzrasen an Blättern, ± olivbraun, oder in Blüten, weißlich. Auf *C. arvensis.*

1 Rasen in Blüten an Staubblättern, weißlich. Blüten etwas kleiner und blasser als normal, Staubblätter verdickt, fast sitzend. Konidien ca. 20 × 5 µm. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Thecaphora seminis-convolvuli***

1* Rasen an Laubblättern, oliv bis braun. Konidien oft mehrzellig, farblos oder bräunlich. → **2**

2 Konidien 1–2-zellig, zylindrisch bis spindelig, 10–18 × 4–5 µm, bräunlich. Rasen olivbraun, unterseits an braunen oder graubraunen Flecken, 1–5 mm Ø, meist am Blattrand. – In Europa bisher nur in CZ. Auch auf *Calystegia*. Lit.: SCHUBERT et al. 2003, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & POŁEĆ 2006, ROSSMAN et al. 2015b.
Venturia convolvulorum (Ondřej) Rossman & Crous (*Fusicladium convolvulorum* Ondřej)

2* Konidien vielzellig, > 60 µm lang. Rasen oliv, an Blattflecken. → **3**

3 Blattflecken um 1 mm Ø. Konidien bräunlich, mauerförmig quer und längs septiert, keulig bis spindelig, 75–350 × 20–30 µm, lang geschnäbelt. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria brassicae (Berk.) Sacc.

3* Blattflecken größer. Konidien farblos, undeutlich quer septiert, keulig bis schlank zylindrisch, 60–100 × 3–4 µm, ungeschnäbelt. – In Europa bisher nur in I (Sardinien) und Litauen. Lit.: CROUS & BRAUN 2003.
Passalora convolvuli (Tracy & Earle) U. Braun & Crous (*Cercospora convolvuli* Tracy & Earle, *Mycovellosiella convolvuli* (Tracy & Earle) U. Braun

CONYZA: *C. squarrosa → INULA;* übrige Arten → *ERIGERON*

CORALLORHIZA (Orchidaceae) – Korallenwurz: Θ

COREOPSIS (Asteraceae) – Mädchenauge, Schöngesicht, Wanzenblume

Coelo: Blattflecken oft am Rand, braungrau, breit dunkelrandig, oft zoniert, trocken grau, 2–25 mm breit. Pyknidien bis 200(–250) µm Ø. Konidien 2-zellig, ei-ellipsoid, (6–)8–10 × (2–)3–4(–5) µm. – Auf *C. grandiflora*.

Ascochyta coreopsidis Moesz & Smarods

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

***CORIANDRUM sativum (Apiaceae)* – Koriander**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, braun, bis 5 mm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 6–7 × 2,5–3 µm, hyalin, in Pyknidien. ***Phyllosticta coriandri*** Khokhr.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen grauweiß, selten gelbocker, meist dicht, an 1–10 mm großen, trockenen Blattflecken. Konidienträger hyalin. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–35 × 2–6 µm. – Zerstreut, auch auf anderen Doldenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. „Gelbwelke“ ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc. (*R. coriandri* Moesz & Smarods)

1* Rasen ± braun, an eckigen, jung blassen, reif bräunlichen Flecken am Blattrand. Konidienträger braun. Konidien 2–6-zellig, verkehrt keulig, 25–65 × 2,5–5 µm. – Selten, auch auf *Anthriscus, Bupleurum, Chaerophyllum.* Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora bupleuri*** (Pass.) U. Braun (*Cercospora coriandri* Rjach.)

Anm.: Hierzu vermutlich auch Angaben unter ***Fusoidiella depressa*** (Berk. & Broome) Videira & Crous oder ***Cercospora apii* s.l.**

***CORISPERMUM (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Wanzensame**

Coelo: Pyknidien an Achsen, 140 µm Ø. Konidien 2-zellig, die obere Zelle schief und zugespitzt, eingeschnürt, 10,5–15 × 4–6 µm, hyalin. – Auf *C. leptopterum* in D: *BW*, H. Jage. ***Marssonina* sp.**

***CORISTOSPERMUM lucidum (Apiaceae)* – Glanzmutterwurz: Θ**

CORMUS → *SORBUS*

***CORNUS (Cornaceae)* – Hartriegel, Hornstrauch, Kornelkirsche, Dirndlstrauch**

Am Holz:

Coelo: Flecken dunkel. Acervuli 300–400 × 150–300 µm. Konidien spindelig, 4-zellig, Basal- und z.T. Endzelle hyalin, Mittelzellen braun, 12–18(–20) × 5–7,5 µm. – Polyphag. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964. ***Seimatosporium lichenicola*** (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Clethridium coorticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

Hypho: Stromata orange bis orangerot oder fehlend. Sporodochien rot, warzenförmig oder Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien 1–4-zellig. Fruchtkörper meist an totem Holz.

1 Konidienträger lang, pinselförmig verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 40–60 × 5–7 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin, dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999, CHAVERRI et al. 2011. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien.

einfügen: *Discula destructiva* auf *C. florida:* “Anthraknose” Blattflecken dunkel, eingesunken. Blätter welkend. Powerpoint 2002: Neomyzeten im Garten

1 Konidien mindestens 11 µm lang, hyalin, oft mehrzellig, z.T. undeutlich. Lit.: FARR 1991, WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

1 Konidien bis 10 µm lang, 1–2-zellig. → **4**

2 Konidien meist 1-zellig, (8,5–)11–18 × 1,5–2 µm. Pyknidien 40–50 µm Ø. – Auf *C. mas, C. sanguinea*. ***Septoria corni-maris*** Sacc.

Anm.: Hierzu wahrscheinlich ein Beleg auf *C. sanguinea* in D: *ST* mit Konidien 2-zellig, 11,5–19 × 2–3 µm, von H. Jage zu ***Diplodina corni*** Cooke gestellt, Erstbeschreibung an Zweigen.

2* Konidien (2–)4–7-zellig, größer. Pyknidien größer. → **3**

3 Konidien mond-, sichel- oder hakenförmig gebogen, 4–6-zellig, (26–)34–60 × 2–2,5(–3) µm. Pyknidien 74–102 µm Ø. – Nicht selten auf *C. sanguinea.* ***Septoria cornina*** Kuhnh.-Lord.
(*S. corni* Hemmi & N. Naito non Niessl, *Ascochyta corni* Libert, *Cylindrosporium corni* Solheim)

3* Konidien fast gerade, (2–)4–7-zellig, 24–42(–52) × (2–)2,5–3,5(–4) µm. Pyknidien 52–120 µm Ø. – Nicht selten auf *C. sanguinea,* selten auf *C. alba, C. mas, C. sericea, C. stolonifera.* Lit.: Ellis & Ellis 1997.
Septoria cornicola (DC.) Desm.
(*S. corni* Niessl, *Depazea cornicola* (DC.) Desm., *Sphaeria cornicola* (DC.) Fr.)

4 (1) Konidien schmal, 1–1,5 µm breit, 1-zellig, hyalin. Lit.: Aa & Vanev 2002. (*Phyllosticta*) → **5**

4* Konidien breiter, 2,5–5 µm breit, länglich ellipsoid. → **6**

5 Konidien stäbchenförmig, 6–8 × 1–1,5 µm. Blattflecken grau, purpurrandig. – Auf *C. mas*.
Phyllosticta taurica Maire

5* Konidien zylindrisch, 3,5–4,5 × 1,5 µm. Pyknidien 160–250 µm Ø. Blattflecken fuchsrot, dunkelrandig, auch zusammenfließend. – Auf *C. mas*. ***Phyllosticta cornivora*** Melnik (*Ph. minima* Gucevič non Underw. & Earle)
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Pleurophoma cava* (Schulzer) Boerema, Loer. & Hamers = ***Neocucurbitaria cava*** (Schulzer) Valenz.-Lopez, Crous, Stchigel, Guarro & Cano.

6 (4) Konidien 1-zellig, hyalin, (4,5–)5–9(–10) × (2,5–)4–4,5(–5) µm. Pyknidien 150–220 µm Ø. Blattflecken schwärzlich rot, später Mitte verblassend. – Nicht selten auf *C. sanguinea,* selten auf *C. alba.* Lit.: Ellis & Ellis 1997, Verkley et al. 2013, Wikee et al. 2013, Braun & Bensch 2022b.
Sphaerulina cornicola (DC.) U. Braun & Bensch (*Phyllosticta cornicola* (DC.) Rabenh.)

6* Konidien 2-zellig, schwach oliv, 7–10 × 3,5–4 µm. Pyknidien 80 µm Ø. Blattflecken trocken weißlich, rotrandig. – Auf *C. sanguinea.* ***Ascochyta cornicola*** Sacc.
Anm.: Melnik 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder olivbraun bis schwarzbraun, an Blattflecken.

1 Rasen grauweiß oder olivbraun, nicht aufliegend. Konidien nicht kugelig. → **2**

1* Rasen bräunlich bis schwarzbraun, der Blattfläche aufliegend, locker, verzweigt, mit auffälligen halbkugeligen Hyphopodien. Konidien schwarzbraun, ± kugelig, oft kreuzförmig septiert, dadurch scheinbar würfelförmig, 20–28 × 16–24 µm, dazu oft andere, 4-zellig, 32–45 × 8–12 µm. – Selten auf *C. sanguinea* in CH. Lit.: Hosagoudar 2003. ***Coniothecium questieri*** Desm. (*Sarcinella questieri* (Desm.) Höhn.)
Anm. 1: Als saprobiontische Teleo wird ***Schiffnerula corni*** S. Hughes vermutet.
Anm. 2: Auf *C. sanguinea* in D: *ST* eine ***Alternaria* sp.**: Konidien 4–10-zellig, mit 0–2 Längswänden, keulig, 33,5–48 × 8,5–12,5 µm, braun.

2 Rasen olivbraun, dicht büschelig, oberseits an braunen randlosen Blattflecken von 5–10 mm Ø. Konidienträger braun. Konidien vielzellig, fadenförmig, 60–70 × 2–3 µm, fast farblos. – Selten auf *C. sanguinea* in D, auch auf *C. alba, C. florida* cult. Lit.: Conner 2006, Conner et al. 2010, Crous et al. 2013.
Pseudocercospora cornicola (Tracy & Earle) Y.L. Guo & X.J. Liu
(*Cercospora cornicola* Tracy & Earle)

2* Rasen grauweiß, unterseits an graugrünen oder ockerfarbenen bis dunkelbraunen Blattflecken von 1–20 mm Ø. Konidienträger farblos. Konidien 1–3-zellig, < 35 µm lang, farblos. Auf *C. mas, C. sanguinea.* Lit.: Braun 1998. (*Ramularia*) → **3**

3 Konidien schmal, 6–25 × 1–2,5 µm, 1–2-zellig. Blattflecken 1–12 mm Ø. – Auf *C. mas, C. sanguinea*, in Europa bisher nur in I, Portugal, RO, UA. ***Ramularia angustissima*** Sacc.

3* Konidien breiter, 8–35 × 2,5–5 µm, meist 1–3-zellig. Blattflecken bis 20 mm Ø. – Selten auf *C. sanguinea* in D: *ST*, auch möglich auf *C. mas*. ***Ramularia stolonifera*** Ellis & Everh.
(*Septocylindrium stoloniferum* (Ellis & Everh.) Pound & Clem.)

CORONILLA (Fabaceae) – Kronwicke
(C. emeroides, C. emerus → HIPPOCREPIS; C. varia → SECURIGERA)

Hypho: Pilzrasen braun, unverzweigt, ober- oder beiderseits an braunen Blattflecken. Konidien mehrzellig, schlank.

1 Pflanze normal. Rasen locker büschelig. Konidien undeutlich vielzellig, meist nadelförmig, 20–100 × 3–5 µm, hyalin oder blass. – Selten auf *C. coronata, C. vaginalis* in CH, D, auch möglich auf *C. scorpioides* und *Securigera*. ***Cercospora rautensis*** C. Massal.
(*C. coronillae-scorpioidis* Ferraris, *Cercosporina coronillae-scorpioidis* (Ferraris) Sacc.)

1* Pflanze wuchsgehemmt, nicht blühend. Rasen lederbraun, dicht filzig. Konidien deutlich 3–6-zellig, zylindrisch, 32–62 × 12 µm, braun. – Selten auf *C. coronata, C. vaginalis* in CH. Lit.: Blumer 1946, Woudenberg et al. 2013. ***Alternaria bornmuelleri*** (Magnus) Woudenb. & Crous
(*Helminthosporium bornmuelleri* Magnus, *Undifilum bornmuelleri* (Magnus) B.M. Pryor, Creamer, Shoemaker, McLain-Romero & Hambl.)
Anm.: Terevikova-Babayan 1987 listet ***Septoria emeri*** Sacc. für *C. coronata*: Kondien 1-zellig, 17–40 × 0,7–1,5 µm.

CORONOPUS → *LEPIDIUM*
COROTHAMNUS → *CYTISUS*

CORRIGIOLA litoralis (Caryophyllaceae) **– Hirschsprung: Θ**

CORTUSA → *PRIMULA*

CORYDALIS (Papaveraceae) **– Lerchensporn**
(C. glauca, C. sempervirens → CAPNOIDES, C. claviculata → CERATOCAPNOS, C. alba, C. lutea, C. ochroleuca → PSEUDOFUMARIA)

Coelo: Blattflecken blass. Pyknidien 130–150 µm Ø. Konidien zylindrisch ellipsoid, 6–8,5 × 2–2,7 µm. – Auf *C. cava*. ***Phyllosticta corydalina*** Picb.

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, unterseits an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig, schlank.

1 Rasen grauweiß, an nekrotisch-braunen Blattflecken oder -abschnitten, unauffällig. Konidien 1–4-zellig, meist 2–3-zellig, 10–55 × 2–4,5 µm. – Selten auf *C. cava* in D, auch möglich auf *C. solida*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia corydalina*** U. Braun, Chevassut & Pellicier

1* Rasen weiß, an weißlichen Blattflecken. Konidien stets 1-zellig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma corydalis***

CORYLOPSIS (Hamamelidaceae) **– Scheinhasel: Θ**

CORYLUS (Betulaceae) **– Hasel, Haselnuss**

Am Holz: Hypho: Fruchtkörper meist an totem Holz.

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin oder blass.

1 Konidien mehrzellig, hyalin, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien einzellig. → **3**

2 Konidien 4-zellig, 12 × 7 µm, verkehrt eiförmig. Blattflecken trocken ockerfarben, braunrandig. ***Hendersonia corylaria*** Sacc.

2* Konidien 2-zellig, 9–13 × 2,5–10 µm, ellipsoid oder fast zylindrisch. Blattflecken gräulich, trocken weißlich, bis 5 mm Ø. Pykndien 180–200 µm Ø. – Auf *C. colurna*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta coryli*** Sacc. & Speg.

3 (1) Konidien schwach gefärbt (braun, oliv). Blattflecken ockerfarben. → **4**

3* Konidien hyalin. → **5**

4 Konidien in Acervuli, blassbraun, am Grunde stark gestutzt, (7–)8,5–11(–17) × 4–5(–7) µm. – Auf *C. avellana*. Lit.: SUTTON 1980, ELLIS & ELLIS 1997, DRAIS et al. 2023. ***Piggotia coryli*** (Roberge ex Desm.) B. Sutton (*Cheilaria coryli* Roberge ex Desm., *Gloeosporium coryli* (Roberge ex Desm.) Sacc., *Labrella coryli* (Roberge ex Desm.) Sacc., *Monostichella coryli* (Roberge ex Desm.) Höhn.)

4* Konidien in Pyknidien, schwach oliv, eiförmig, 4–4,5 × 2 µm. ***Phyllosticta corylaria*** Sacc. Anm.: AA & VANEV 2002 halten das Typusmaterial für ein kleinsporiges *Phoma*.

5 (3) Konidien bis 5 µm lang, in Acervuli. → **6**

5* Konidien mindestens 5 µm lang. → **7**

6 Blattflecken braun, zusammenfließend. Acervuli hellbraun. Konidien stäbchenförmig, 2–2,5 × 0,5–1 µm. – Auf *C. avellana, C. colurna*. ***Gloeosporium corylinum*** Rodigin

6* Flecken meist unterseits am Mittelnerv, auch an Knospen, Hochblättern und Früchten, rötlich braun, berandet, 2–4 × 1–2 mm, später ausfallend. Acervuli blass oder dunkelgelb. Konidien eiförmig bis fast kugelig, 1,7–5 × 1,5–3,2 µm. Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe coryli*** (Vegh & M. Bourgeois) X.L. Fan & Crous (*Sphaceloma coryli* Vegh & M. Bourgeois)

7 (5) Blattflecken rundlich, honiggrün bis ocker, später braun, glänzend, dunkelrandig, z.T. konzentrisch zoniert. Acervuli meist unterseits, 50–200 × 40–70 µm, mit Porus oder Längsriss geöffnet. Konidien spindelig bis nadelförmig, gerade oder gekrümmt, (8–)11,5–18,5(–22) × 1–1,5(–2) µm. Lit.: SUTTON 1980, ELLIS & ELLIS 1997. ***Asteroma coryli*** (Fuckel) B. Sutton (*Cylindrosporella coryli* Arx, *Leptothyrium coryli* Fuckel, *Ribaldia coryli* (Fuckel) Cif., *Septoria avellanae* Berk. & Broome, *Titaeosporina avellanae* (Berk. & Broome) Petr.)

7* Blattflecken rundlich, ocker, später braun bis schmutzig weiß. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien fast ellipsoid, 4,5–8,5 × 2–3,5 µm. ***Phyllosticta coryli*** Westend.
Anm.: AA & VANEV 2002 halten die Sippe trotz der gedrungenen Konidien für synonym mit *Asteroma coryli.*

Hypho: Blätter mit grauweißem oder braunem Rasen besetzt.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, meist blattunterseits, oft ohne Flecken. Konidien 1–2-zellig, 10–28 × 2–3,5 µm. – Auf *C. avellana*, bisher nur in F. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia coryli*** Chevassut

1* Rasen braun, büschelig, beiderseits an grauen, rotrandigen Flecken, 1–3 mm Ø. Konidien 2–3-zellig, 30–45 × 3–4,5 µm. – Selten auf *C. avellana* in D: *ST*. ***Cercospora coryli*** Montemart.
Anm.: Nach CHUPP 1954 gehört diese Art wohl eher zu *Didymaria*.

Teleo: Stromata schwarz glänzend, eingesenkt, in Gruppen oder Kreisen, 400–850 µm Ø, 250–330 µm hoch, je 1 Fruchtkörper unterseits mit 140–500 µm langer Mündung hervorbrechend. Asci keulig, 38–50 × 7–9 µm. Ascosporen 1-zellig, 8–9 × 3 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Mamianiella coryli*** (Batsch) Höhn. (*Cerastoma coryli* (Batsch) Quél., *Gnomonia coryli* (Batsch) Auersw., *Gnomoniella coryli* (Batsch) Sacc., *Mamiania coryli* Ces. & De Not., *Sphaeria coryli* Batsch)

An Früchten:

Coelo: Acervuli blass oder dunkelgelb, an Flecken. Konidien eiförmig bis fast kugelig, 1,7–5 × 1,5–3,2 µm. ***Elsinoe coryli,*** s.o. (an Blättern, **Coelo: 6***)

Hypho: Früchte mit weißem, grauem Rasen oder mit weißen, ocker-, orangefarbenen oder rotbraunen Sporodochien (0,5–1,5 mm Ø) besetzt.

1 Rasen zu Sporodochien verdichtet, weiß, ocker, orange oder rotbraun, ± polsterförmig, 0,5–1,5 mm Ø. Konidien mehrzellig oder in langen Ketten an kurzen, nicht bäumchenförmigen Konidienträgern. → **2**

1* Rasen nicht in Sporodochien, deutlich haarig, bis > 2 mm lang, grau, verzweigt. Konidien einzeln an bäumchenförmigen Konidienträgern, 1-zellig, eiförmig, 8–14 × 6–9 µm, ungeschnäbelt. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

2 Sporodochien orangefarben, locker, auf kleinen violetten bis blauschwarzen Stromata. Konidien 4–9-zellig, einzeln, sichelförmig bis spindelig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. Lit.: BELISARIO et al. 2005, SANTORI et al. 2010. ***Fusarium lateritium*** Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc.)

2* Sporodochien anfangs weiß, später ocker bis rotbraun, fest, ohne Stromata. Konidien 1-zellig, in langen Ketten, ± zitronenförmig, 16,5–24 × 7,5–18,5 µm, ungeschnäbelt. – Selten auf *C. avellana*. Lit.: MAKO et al. 1987, MACHOWICZ-STEFANIAK & ZALEWSKA 2000. ***Monilia corylaria*** Sacc.
Anm.: Gelegentlich treten auch polyphage *Monilinia*-Arten auf *C.* auf, v.a. ***Monilinia fructigena*** Honey und ***M. laxa*** (Aderh. & Ruhland) Honey. Lit.: BUCHWALD 1943, TZAVELLA-KLONARI 1985.

Teleo: Frucht verdorben, Fruchtwand z.T. schwarz, Samenschale höckerig, fleckig, darunter Gewebe eingesunken, weich, schwammig, weißlich aschrau, gelb gestreift, braunrandig. Hefezellen und kurzlebige Asci. Ascosporen in zwei 4er-Bündeln, spindelig, 2-zellig, an einem Ende lang begeißelt. Lit.: KURTZMAN 1995. ***Eremothecium coryli*** (Peglion) Kurtzman (*Nematospora coryli* Peglion)

CORYNEPHORUS canescens (Poaceae) – Silbergras, Keulengras

Coelo: Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Selten, auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

COSMOS cult. *(Asteraceae)* – Schmuckkörbchen, Kosmee

Hypho: Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015: Brandpilz ***Entyloma cosmi***. – Auf *C. atrosanguineus* in D: *MV* auch die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

COTA → *ANTHEMIS*

COTINUS coggygria (Anacardiaceae) – Perückenstrauch

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken z.T. dunkelrandig.

1 Blattflecken oberseits, eckig, dunkelbraun, meist 2–3 mm Ø, ausfallend. Pyknidien 60–90 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 4,5–10 × 2–5 µm. – Auch auf *Rhus*. ***Phyllosticta rhois*** Westend.

1* Blattflecken beiderseits, braun, 2–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 60–150 µm Ø. Konidien 4–6-zellig, zylindrisch fädig, (32–)40–80 × 2,5–4 µm. ***Septoria rhoina*** Berk. & M.A. Curtis (*S. cotini* C. Massal., *S. rhois* Lév.)

Hypho: Pilzrasen weiß, kurz, an braunen Blattflecken. Konidien 5–6-zellig, zylindrisch, 70–80 µm lang, schlank. – In Europa bisher nur in UA. Auch auf *Rhus*. ***Pseudocercospora rhoina*** (Cooke & Ellis) Deighton (*Cercospora rhoina* Cooke & Ellis)

Anm.: Unklar ist die aus Belgien beschriebene ***Ovularia cotini*** Marchal & Sternon (BRAUN 1998).

COTONEASTER (Rosaceae) – Zwergmispel, Steinmispel, Bergmispel, Korallenmispel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli schwarz glänzend, bis 200 µm Ø, krustig, leicht erhaben, oft erst am Falllaub gebildet. Konidien (3–)4(–6)-zellig, kreuzförmig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel, dazu Mikrokonidien („Spermatien") 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auf *C. integerrimus* u.a. Maloideae. Lit.: SUTTON 1980. ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

1* Pyknidien dunkel, eingesenkt, an rundlichen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, ohne Anhängsel, einheitlich. → **2**

2 Blattflecken braun, später grau, oft zusammenfließend. Pyknidien 120–180 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 7–11 × 3,5–4 µm. – Auf *C.* sp. cult. u.a. Gehölzen. ***Ascochyta idaei*** Oudem.

2* Konidien 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

3 Blattflecken grau, rotbraun berandet, 2–4 mm Ø, oft zusammenfließend. Konidien 4–6 × 2–3 µm. – Auf *C. multiflorus, C. tomentosus, C.* sp. cult. ***Phyllosticta cotoneastri*** Allesch.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Phoma asiatica*** (Cooke) Aa, BOEREMA et al. 2004 stellen sie zu *Ph. aliena* (Fr.) Aa & Boerema = ***Didymella aliena*** (Fr.) Qian Chen & L. Cai.

3* Blattflecken braun, mit schmaler dunkler Linie und breitem roten Rand, 5–10 mm Ø. Konidien 5,2–8,6 × 3,5–7 µm. ***Phyllosticta sanguinea*** (Desm.) Sacc. (*Depazea sanguinea* Desm.)

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phomopsis ambigua* (Sacc.) Traverso = ***Diaporthe eres*** Nitschke.

Hypho: Pilzrasen an Blättern, auch an Zweigen und Früchten.

1 Rasen olivbraun, samtig, an helleren Flecken beiderseits an Blättern, auch an Zweigen und Früchten. Konidien 1–2-zellig, ei- bis birnförmig, 14–23 × 7–10 µm, bräunlich. Fruchtkörper an Falllaub. – Selten auf *C. integerrimus, C. sp.* in CH, D, auch auf Obstgehölzen. Lit.: SIVANESAN 1977, SCHMID & SCHMID 1991, SCHUBERT et al. 2003. ***Venturia inaequalis*** (Cooke) G. Winter (*Fusicladium pomi* (Fr.) Lind, *Spilocaea pomi* Fr.)

1* Rasen blass bis dunkel, unterseits an braunen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidienträger 100–200 µm lang, unverzweigt, aber zu dichten Bündeln vereinigt. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, meist einzeln, 20–45 × 4–6 µm. – Auf *C. multiflorus* cult. in D: *ST*, auch auf *Mespilus*. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Phacellium mespili*** (Woron.) U. Braun (*Isariopsis mespili* Woron.)

COTULA coronopifolia (Asteraceae) – Laugenblume: Θ

COTYLEDON → *UMBILICUS*

CRAMBE (Brassicaceae) – Meerkohl

Hypho: Pilzrasen hell oliv, an Blattflecken um 1 mm Ø. Konidien vielzellig, mauerförmig quer und längs septiert, keulig bis spindelig, 75–350 × 20–30 µm, bräunlich, lang geschnäbelt. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

CRASSULA (Crassulaceae) – Dickblatt, Teichkraut: Θ *(C. rubens → SEDUM)*

CRATAEGUS (Rosaceae) – Weißdorn, Rotdorn, Hagedorn

Crataegus-Arten wurden oft ungenügend unterschieden.

Am lebenden Holz (Stamm und Zweige):

Hypho: Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidien hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz.

1 Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm. Fruchtkörper rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien ganz oder teilweise braun bis ocker. → **2**

1 Konidien völlig hyalin. → **4**

2 Konidien an Konidienträgern in braunen Acervuli, spindelig, 4-zellig, Basal- und z.T. Endzelle hyalin, Mittelzellen braun, 11–20 × 4,5–7,5 µm. (*Seimatosporium*) → **3**

2* Konidien in dunklen Pyknidien, 1-zellig, ocker, 20–22 × 8–10 µm. ***Sphaeropsis crataegicola*** Cavara

3 Blattflecken rötlich. Acervuli bis 150 µm Ø. Konidien 11–15 × 4,5–5,5 µm. Lit.: SUTTON 1975. ***Seimatosporium pestalozzioides*** (Sacc.) B. Sutton (*Coryneum pestalozzioides* Sacc., *Sporocadus pestalozzioides* (Sacc.) M. Morelet)

3* Blattflecken dunkel. Acervuli 300–400 × 150–300 µm. Konidien 12–18(–20) × 5–7,5 µm. – Auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964. ***Seimatosporium lichenicola*** (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

4 (1) Konidien höchstens 23 µm lang. → **5**

4* Konidien mindestens 32 µm lang. → **8**

5 Blattflecken karminrot bis schwarz, 1(–4) mm Ø, z.T. Blätter vorzeitig abfallend. Acervuli mitunter schwer zu erkennen, schwarz glänzend, bis 200 µm Ø, krustig, leicht erhaben, oft erst am Falllaub gebildet. Konidienträger vorhanden. Konidien (3–)4(–6)-zellig, kreuzförmig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien“) 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Gern auf *C. laevigata* „Paulii“ (Rotdorn), selten auf *C. monogyna,* gern auf anderen Maloideae. Lit.: SUTTON 1980, BUTIN 1997. „Blattbräune“ ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

5* Konidien nicht kreuzförmig, 1- oder 2-zellig, kürzer und deutlich schmaler, in dunklen Pyknidien. → **6**

6 Konidien 1-zellig, 2–8(–10) µm lang. Pyknidien unterseits. → **7**

6* Konidien 2-zellig, 8–12(–14) × 2–3 µm. Pyknidien oberseits, bis 120 µm Ø. Blattflecken braun, dunkelbraunrandig, bis 6 mm Ø. – Auf *C. crus-galli, C. nigra*. ***Ascochyta crus-galli*** Brunaud (*A. misera* Oudem.)

7 Blattflecken schwarzbraun, 3–8 mm Ø. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, 6–8 × 2,8–3 µm. ***Phyllosticta phaea*** Sacc.
Anm.: Ähnlich, aber Konidien 10 µm lang: ***Myriellina cydoniae*** (Desm.) Höhn. Lit.: BUTIN & KEHR 2002.

7* Blattflecken oft undeutlich, grau. Konidien zylindrisch, 2–7 × 0,5–1,5 µm. – Auf *C. laevigata, C. lavellei, C. monogyna, C. nigra*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella vulgaris*** Thüm. (*Phyllosticta bacillaris* Montemart., *Ph. crataegi* Speg., *Ph. crataegicola* Sacc., *Ph. michailovskoensis* Elenkin & Ohl)
Anm.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016 stellt die Art in den Entwicklungsgang von *Phloeospora oxyacanthae* (Kunze & J.C. Schmidt) Wallr. = ***Sphaerulina oxyacanthae*** → **8**. Sie gibt als Teleo ***Mycosphaerella crataegi*** Johanson ex Oudem. an.

8 (4) Acervuli hell, meist unterseits an gelblichen oder undeutlichen Blattflecken. Konidien reif 7–9-zellig, 70–80 × 6–8 µm. – Auf *C. laevigata*. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013, JAGE et al. 2014. ***Sphaerulina oxyacanthae*** (Kunze & J.C. Schmidt) Quaedvl., Verkley & Crous (*Cylindrosporium oxyacanthae* (Kunze & J.C. Schmidt) Died. *Phloeospora oxyacanthae* (Kunze & J.C. Schmidt) Wallr., *Septoria oxyacanthae* Kunze & J.C. Schmidt)

8* Pyknidien braun. Konidien schmaler als 6 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **9**

9 Pyknidien unterseits an gräulichen, später bräunlichen Blattflecken. Konidien 3–11-zellig, 45–102 × 4,5–6,5 µm. – Auf *C. monogyna*. ***Septoria crataegophila*** Ranoj.

9 Pyknidien blattoberseits. Konidien höchstens 4 µm breit. → **10**

10 Blattflecken dunkelbraun, später weißlich, z.T. schwarzbraun berandet, 3–5 mm Ø. Pyknidien 85–115 µm Ø, schwer zu erkennen. Konidien fädig bis spindelig, 1- oder undeutlich mehrzellig, 32–75(–92) × 1,5(–3,5) µm. – Nicht selten auf *C. laevigata, C. macrocarpa, C. monogyna*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria crataegi*** Desm.

10* Blattflecken grünlichgelb, später rostfarben, Mitte gräulich, kastanienbraun berandet, oft zusammenfließend. Pyknidien 140–230 µm Ø. Konidien zylindrisch, oft keulig, (2–)3–4(–6)-zellig, 39–80 × 3,5–5 µm. – Auf *C. monogyna*. ***Septoria crataegicola*** Bondartsev & Tranzschel

Hypho: Pilzrasen grau, braun oder schwarz, oft dicht krustig.

1 Rasen silbergrau bis sandfarben, beiderseits an bräunlichen, ausgebreiteten Blattflecken, nach Mandel duftend. Konidien in kurzen Ketten, 1-zellig, fast kugelig, 13 × 11 µm Ø, ± farblos. Sklerotien an jungen, abfallenden Früchten (MAGNUS 1905). Mai–Juni. – Zerstreut auf *C. monogyna,* seltener *C. media, C. laevigata* und Kulturarten. Teleo saprobiontisch an sklerotisierten Früchten. Lit.: DENNIS 1965, BATRA 1991, BUTIN 1996, HOLST-JENSEN et al. 1997. ***Monilinia johnsonii*** (Ellis & Everh.) Honey (*Ciboria johnsonii* Ellis & Everh., *Monilia crataegi* Died., *M. johnsonii* (Ellis & Everh.) Honey, *Sclerotinia crataegi* Magnus, *S. johnsonii* (Ellis & Everh.) Rehm)

1* Rasen und Konidien oliv bis schwarz, geruchlos. Konidien 1–4-zellig, nicht kugelig, 10–65 × 2–9 µm. → **2**
Anm.: Braune, vielzellige, V-förmige Konidien hat ***Hirudinaria macrospora*** Ces., aus CH auf *C. rhipidophylla* angegeben.

2 Rasen braun bis schwarz, kurz und dicht krustig, an kleinen dunklen Flecken an Blättern und Früchten. Konidien 1–2-zellig, breit spindelig, 10–25 × 4–6 µm, blass oliv. – Selten auf *C. curvisepala, C. laevigata, C. monogyna*, auch möglich auf *C. coccinea*. Lit.: ADERHOLD 1902, SIVANESAN 1977, BUTIN 1996, SCHUBERT et al. 2003. ***Venturia crataegi*** Aderh. (*Endostigme crataegi* (Aderh.) Syd., *Fusicladium crataegi* Aderh., *Megacladosporium crataegi* (Aderh.) Vienn.-Bourg.)
Anm.: *Fusicladium lalandi* Marchal & Verpl. ist wohl ***F. pomi*** auf *Pyracantha* (SCHUBERT et al. 2003).

2* Rasen ± oliv bis olivbraun, haarig, meist unterseits an Blattflecken, diese anfangs gelb, 0,5–2 mm Ø, später mit braunschwarzer Mitte, 2–7 mm Ø. Konidien meist 4-zellig, verkehrt keulig bis zylindrisch, 20–65 × 2–4 µm, braun. – Auf *C. laevigata*, *C. rhipidophylla,* in Europa bisher nur in I und RUS. ***Pseudocercospora crataegi*** (Sacc. & C. Massal.) Y.L. Guo & X.J. Liu (*Cercospora apiifoliae* Tharp, *C. crataegi* Sacc. & C. Massal.)

An Früchten: Hypho: An reifen, meist schon faulenden Früchten, nur ausnahmsweise auch an Blättern und Jungtrieben. Sporodochien anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Selten, auf anderen Obstarten häufiger. ***Monilinia fructigena*** Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton, *Torula fructigena* Pers.)
Anm.: Vgl. auch an Blättern: **Hypho: 2** ***Venturia crataegi***.

CREPIS (Asteraceae) – Pippau, Grundfeste

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 4–6,5 µm lang, 1-zellig, in Pyknidien. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien mindestens 12 µm lang, → **3**

2 Konidien länglich, schmal, 4–6,5 × 0,5–1 µm. Pyknidien 60–120 µm Ø. Blattflecken eckig, dunkelbraun oder schwärzlich. – Auf *C. viscidula*. ***Asteromella eximia*** (Bubák) Aa & Vanev (*Phyllosticta eximia* Bubák)

2* Konidien länglich ei-ellipsoid, 5–6,5 × 2–3 µm. Pyknidien 60–80 µm Ø. Blattflecken rundlich, ockerbraun, breit hell weinrot berandet, Mitte später verblassend, bis 1 cm Ø, zusammenfließend. – Auf *C. paludosa*. ***Phyllosticta crepidis-paludosae*** Petr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

3 (1) Konidien 3–4 µm breit, 2–4-zellig. → **4**

3* Konidien nur 1–2 µm breit, fädig, 1- oder mehrzellig, in Pyknidien. → **6**

4 Pyknidien kugelig. Konidien 2–4-zellig, in Pyknidien. (*Stagonospora*) → **5**

4* Acervuli flach, 100–150 µm Ø. Konidien 2-zellig, verkehrt keulig, 12–20 × 3–4 µm. Blattflecken rundlich, blass, dunkelrandig, oft ausfallend, meist 3–5 mm Ø, auch zusammenfließend. – Auch auf *Cichorium, Lactuca*. Lit.: GALEA et al. 1986. ***Microdochium panattonianum*** (Berl.) B. Sutton, Galea & T.V. Price (*Marssonia panattoniana* Berl.)

5 Blattflecken rund, schmutzig braun, später verblassend, schwarzrandig, 2–4 mm Ø. Pyknidien 100–140 µm Ø. Konidien länglich eiförmig, 12–16 × 4 µm. – Auf *C. biennis.* ***Stagonospora crepidis*** Hollós

5* Blattflecken blassbraun bis rostfarben, randlos, stark ausgebreitet. Pyknidien 140–200 µm Ø. Konidien zylindrisch, 16–28 × 3,4–6,4 µm. – Auf *C. paludosa.* ***Stagonospora nikolajevae*** Melnik

6 (3) Konidien 1-zellig, 20–45(–55) × 1,5–2 µm. Pyknidien 180–270 µm Ø. Blattflecken gelb bräunlich, 1–1,5 mm Ø, später verblassend weißlich, schmal dunkelrandig, mit 1–2 mm breiter grünlich grauer Randzone. – Auf *C. grandiflora.* ***Rhabdospora crepidis-grandiflorae*** Petr.

6* Konidien mehrzellig. (*Septoria*) → **7**

7 Konidien 14–22 × 1–1,3 µm. Pyknidien meist oberseits, 40–49 µm Ø. Blattflecken oberseits rostfarben, unterseits blassbraun, später weißlich, 2–3 mm Ø. – Auf *C. virens.* ***Septoria crepidis-virentis*** Unamuno

7* Konidien 25–55 × 1,5–2(–2,5) µm. Pyknidien beiderseits, 50–90 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, später verblassend, randlos, zusammenfließend. – Auf *C. biennis, C. capillaris, C. paludosa, C. pulchra, C. rhoeadifolia, C. tectorum.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria crepidis*** Vestergr.

Hypho: Pilzrasen grau oder grauweiß, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, oft unauffällig, beiderseits an Blattflecken, 1–15 mm Ø. Konidienträger farblos. Koniden 1–4-zellig, 10–45 µm lang. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen grau, büschelig, an braunen, zonierten, rundlichen Blattflecken, 5–10 mm Ø. Konidienträger braun. Konidien 5–16-zellig, verkehrt keulig fadenförmig, 40–110 × 3,5–4,5 µm. – Bisher nur auf *C. capillaris* in CZ. Lit.: ONDŘEJ & ZAVREL 1971. ***Cercospora crepidis*** Ondřej & Zavřel (?*C. apii* s.l.)

2 Konidien 1–2-zellig, 15–45 × 3–8 µm, meist > 4 µm breit. – Selten auf *C. biennis, C. capillaris, C. mollis, C. praemorsa,* bisher nur in CH, D, auch möglich auf *C. foetida* incl. subsp. *rhoeadifolia, C. setosa, C. tectorum*. ***Ramularia crepidis*** Ellis & Everh. (*R. eximia* Bubák)

2* Konidien meist 1–4-zellig, schmal, 10–40 × 1,5–4,5 µm. – Auf *C. biennis,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1994b, SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun (*R. filarszkyana* Moesz, *Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap)

Teleo: Blattflecken braun oder grauviolett, späte Mitte verblassend, konzentrisch zoniert, 1,5–6 mm Ø, zusammenfließend. Fruchtkörper kugelig, eingesenkt, 250–350 µm Ø. Asci 180–240 × 70–110 µm, 4–8-sporig. Ascosporen 5-zellig, 80–115 × 35–45 µm. ***Wettsteinina eliassonii*** Petr.

CRINITARIA, CRINITINA → *ASTER*
CRITESION → *HORDEUM*

CRITHMUM maritimum (Apiaceae) – Meerfenchel: Θ

CROCUS (Iridaceae) – Krokus, Safran

An der Zwiebel: Hypho: Graue Pilzrasen oder kompakte Sporodochien. Lit.: BOEREMA & HAMERS 1989.

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Auf *C.* sp. cult., in mehreren Formen polyphag. Teleo: *Gibberella* sp. Lit.: DI PRIMO et al. 2002. „Zwiebelfäule“ ***Fusarium oxysporum*** Schltdl. (*F. bulbigenum* Cooke & Massee)

1* Rasen deutlich, grau, an der Knolle, Kernfäule hervorrufend. Konidien fast kugelig, 1-zellig, 10–22 × 8–13 µm, im Mittel 15 × 10 µm. – Auf *C.* sp. cult., auch auf anderen Liliengewächsen. Lit.: HENNEBERT 1973. ***Botrytis gladiolorum*** Timmerm. (*B. croci* Cooke & Massee, *Botryotinia draytonii* (Buddin & Wakef.) Seaver) Anm.: BOEREMA & HAMERS 1989 plädieren für ***B. croci*** als separate Art.

An Blättern:

Coelo: Flecken braun oder purpurbraun, später hellgrau, mit dunkelbrauner oder fast schwarzer, unscharfer Randzone, häufig zusammenfließend. Pyknidien 100–160 µm Ø. Konidien meist 4-zellig, zylindrisch, 20–55 × 2,3–4 µm. – Auf *C.* sp. cult. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria gladioli*** Pass.

Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang. Konidien fast kugelig, 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.
Anm.: Ein ***Cladosporium* sp.** auf dem herbstblühenden *C. speciosus* cult. aus D: *ST* hat braune Konidien, 1–4-zellig, 15–23 × 5–8,5 µm.

CRUCIATA (Rubiaceae) – Kreuzlabkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Stromata.

1 Blattflecken beiderseits, länglich bis unregelmäßig, braun, später grau, dunkelbraunrandig, oft stark ausgebreitet. Pyknidien oberseits, kugelig, 82–180 µm Ø. Konidien 2–6-zellig, fädig, (24–)34–66(–80) × 1,5–2,5 µm. – Auf *C. glabra, Asperula* und *Galium.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria cruciatae*** Roberge ex Desm.

1* Blattflecken dunkel graugrün, randlos, später blasser, bis über 5 mm Ø. Stromata unterseits, braun, gefaltet, bis 400 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 4–7 × 1–2 µm.
Sporonema-Anamorphe zu ***Leptotrochila verrucosa***, vgl. **T:**

Teleo: Fruchtkörper 0,3–1,0 mm groß, becherförmig, gelblichbraun mit hellem Rand, in dunkle Blattflecken eingesenkt, hervorbrechend. Asci keulig, 45–92 × 6–10 µm. Ascosporen keulig, 7–13 × 3–4,5 µm. April–Oktober. – Auf *C. glabra* in CH, auch auf *Galium, Rubia, Sherardia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptotrochila verrucosa*** (Wallr.) Schüepp (*Colpoma verrucosum* Wallr., *Phacidium verrucosum* (Wallr.) Sacc., *Sporonema punctiforme* (Fuckel) Höhn.)

CRUPINA vulgaris (Asteraceae) – Schlupfsame

Hypho: Pilzrasen blass, beiderseits an braunen Blattflecken von 2–8 mm Ø, recht unauffällig. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, 12–40 × 1–1,5 µm. – Bisher nur in F (Montferrier). Lit.: DIANESE et al. 1996, BRAUN 1998.
Ramularia crupinae Dianese, Hasan & Sobhian

***CRYPSIS (Poaceae)* – Dorngras, Sumpfgras: Θ**

***CRYPTOGRAMMA (Pteridaceae)* – Rollfarn: Θ**

***CRYPTOMERIA japonica (Taxodiaceae)* – Sicheltanne**

Coelo: Nadeln gebräunt, vorzeitig abfallend, befallene Triebe oft eingeschnürt, teilweise von der Spitze her absterbend. Acervuli schwarz.Konidien spindelig, 5-zellig, 21–29 × 9–12 µm, die 3 Mittelzellen olivbraun, Scheitelzelle farblos, mit 4–5 langen Anhängseln, Basalzelle farblos, mit 1 kürzeren Anhängsel. – Bisher fehlend, gern auf *Chamaecyparis, Cupressus, Sequoia, Thuja*. ***Pestalotiopsis funerea*** (Desm.) Steyaert (*Pestalotia cesatii* Rabenh., *P. funerea* Desm., *P. punctiformis* (Sacc.) Mussat)
Anm.: H. Jage fand in D: *ST* eine ***Ascochyta* sp.** mit 2-zelligen Konidien 13,5–15 × 3–4 µm.

Hypho: Pilzrasen an undeutlichen Nadelflecken auf 80–150 µm großen Stromata. Konidien jung 1-zellig, 6–12 × 2,5–5 µm, farblos, reif 2–5-zellig, 13–19 × 5–6 µm, olivgrün. – Bisher fehlend, meist auf *Larix*.
Cladosporium laricis Sacc.
Anm.: Nach BENSCH et al. 2012 gehört der Pilz nicht zu *Cladosporium*.

CUCUBALUS* → *SILENE

***CUCUMIS (Cucurbitaceae)* – Gurke, Honigmelone**

Am Stängel:

Hypho: vgl. ***Botrytis cinerea*** an Blättern und Früchten **Hypho: 1**

Teleo: Sklerotien schwarz, unregelmäßig, 0,5–2(–5) mm Ø. Fruchtkörper 2–9 mm Ø, auf 1–4(–12) mm langem Stiel, scheibenförmig. Hymneium zimt- bis umbrabraun. Asci 125–180 × 8–15 µm, 8-sporig. Ascosporen 8–17(–20) × (4–)5–10 µm, 1-zellig. ***Sclerotinia minor*** Jagger (*S. intermedia* Ramsey)

An Blättern und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 2–8-zellig, mindestens 30 µm lang, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1- oder 2-zellig, nur bis 19 µm lang. → **3**

2 Konidien fädig, 3–8-zellig, (30–)42–76(–92) × 1–2 µm. Pyknidien 60–150 µm Ø. Blattflecken grau bräunlich, trocken weiß, bis 6 mm Ø, Rand grün oliv und gelblich braun. – Auf *C. sativus* u.a. Kürbisgewächsen. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria cucurbitacearum*** Sacc. (*S. cucumeris* Girz.)

2* Konidien länglich, 2–6-zellig, 30–50 × 5–7 µm. Pyknidien 90–100 µm Ø. Blattflecken weißlich, zusammenfließend. – Auf *C. sativus* und *Bryonia*. ***Septoria cucumis*** Rodigin

3 (1) Flecken an Blättern und Früchten. Acervuli polsterförmig. Konidien 1-zellig, 12–19 × 4–6 µm. – Lit.: ARX & VELDEN 1961, ELLIS & ELLIS 1997, DAMM et al. 2013. ***Colletotrichum orbiculare*** Damm, P.F. Cannon & Crous
Anm.: Es gibt selten weitere *Colletotrichum*-Arten auf *Cucumis* (U. Damm).

3* Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, z.T. mit Krebsbildung oder Gummifluss. Pyknidien ± kugelig, 100–320 µm Ø. Konidien entweder kleiner oder septiert, mitunter beide Formen (dimorph). (*Stagonosporopsis*) → **4**

4 Konidien einheitlich 1-zellig, breit, 4–7,5 × 3–4,5 µm. – Auf *C. sativus*. Lit.: HOU et al. 2020.
Stagonosporopsis cucumeris L.W. Hou, L. Cai & Crous

4* Konidien sehr variabel, oft zweigestaltig: a) 1-zellig, schmal, (3–)3,5–10 × 1,5–3(–3,5) µm, b) 1–2(–4)-zellig, bis 30 × 8 µm. – Auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: KEINATH et al. 1995, AVESKAMP et al. 2010. "Gummistängelkrankheit" ***Stagonosporopsis cucurbitacearum*** (Fr.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Ascochyta cucumeris* Fautrey & Roum., *Didymella bryoniae* (Fuckel) Rehm, *Laestadia cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Mycosphaerella cucumeris* (Fautrey & Roum.) W.F. Chiu & J.C. Walker, *Phoma cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Sphaerella cucurbitacearum* (Fr.) Cooke, *Sphaeria bryoniae* Fuckel, *S. cucurbitacearum* Fr.)

Hypho: Pilzrasen grau, oliv oder dunkelbraun, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern, Stängel und Früchten. Konidien 1- oder vielzellig, farblos oder braun.

1 Rasen meist an Früchten, grau, verzweigt, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel" ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen an Blättern oder Früchten, dunkel, unverzweigt, kürzer. → **2**

2 Konidien meist 1-zellig, in langen verzweigten Ketten, 3–35 × 3–7 µm. Rasen an Blättern und Früchten, hell grauoliv, an Flecken, anfangs blass, eingesunken, später braun schorfig, mit Gummifluss. Konidienträger bis 400 µm lang. – Nicht selten auf *C. sativus,* auch möglich auf *C. melo* u.a. Kürbisgewächsen. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997, BENSCH et al. 2012. „Gurkenkrätze" ***Cladosporium cucumerinum*** Ellis & Arthur

2* Konidien vielzellig, größer. Rasen meist an Blattflecken, selten an Früchten. → **3**

3 Konidien mauerförmig quer und längs septiert, in kurzen Ketten, oft geschnäbelt. Konidienträger bis 110 µm lang. Rasen meist beiderseits an Blattflecken. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **6**

3* Konidien nicht mauerförmig, nur quer septiert oder distoseptiert, einzeln oder in Ketten, ungeschnäbelt. Rasen meist unterseits an Blattflecken. → **4**

4 Konidien einzeln, undeutlich 6–8-zellig, nadelförmig bis verkehrt keulig, 50–175 × 3–5 µm, farblos. Rasen an braunen, in der Mitte oft helleren Blattflecken. – Nicht selten auf *C. melo, C. sativus* u.a. Kürbisgewächsen. → ***Stagonosporopsis cucurbitacearum*** → **Coelo: 4***

4* Konidien einzeln oder in Ketten, 6–22-zellig, nicht nadelförmig, breiter: 40–220 × 9–22 µm, braun. → **5**

5 Konidien 6–22-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–220 × 9–22 µm. Rasen grau oder braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. – Polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, DIXON et al. 2009. „Blattbrand" ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei (*C. melonis* (Cooke) Sacc., *Cercospora melonis* Cooke)

5* Konidien 7–11-zellig, spindelig bis keulig, 48–95 × 13–17 µm. Rasen an kleinen, blassen, berandeten Blattflecken. ***Helminthosporium cucumerinum*** Garb.

6 (3) Konidien mit 6–9 Quer- und mehreren Längswänden, verkehrt-keulig, 130–220 × 15–24 µm, alle lang geschnäbelt, Schnabel oft länger als der Konidienkörper. Rasen an hellen, oft zonierten Blattflecken. – Besonders auf *C. melo*, auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Alternaria cucumerina*** (Ellis & Everh.) J.A. Elliott (*Macrosporium cucumerinum* Ellis & Everh., ?*A. nigrescens* Neerg.)

6* Konidien mit 2–7 Quer- und mehreren Längswänden, verkehrt-keulig bis ellipsoid, 17–50 × 11–17 µm, oft nur die unterste geschnäbelt, Schnabel < 25 µm lang. Rasen schwarz, an braunen Blattflecken. – Auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: ELLIS 1976. ***Alternaria peponicola*** (Rabenh.) E.G. Simmons (*A. pluriseptata* (Karst. & Har.) Jørst., *Sporidesmium pluriseptatum* (P. Karst. & Har.) Peck)
Anm.: Mitunter können auch die polyphagen ***A. alternata*** (Fr.) Keissl. und ***A. brassicae*** (Berk.) Sacc. sowie die noch unklare ***A. granulosa*** (Bubák) E.G. Simmons auf *Cucumis* auftreten (SIMMONS 2007).

Teleo: Blattflecken graubraun, schwarzrandig, 3–20 mm Ø. Fruchtkörper konisch, 110–145 µm Ø. Asci zylindrisch oder keulig, 45–65 × 8–10 µm, 8-sporig. Ascosporen spindelig, 4-zellig, 20–24 × 3–4 µm. – Auf *C. sativus*. ***Leptosphaeria alexandrinis*** Negru

CUCURBITA **cult.** ***(Cucurbitaceae)*** **– Kürbis** *(C. lagenaria → LAGENARIA)*

Am Stängelgrund und Wurzelhals: Hypho: Konidienträger teils als Rasen, bis 400 µm lang, mit 1–2-zelligen, 8–16 × 2–4 µm großen Mikrokonidien, teils dicht gehäuft in hellen Sporodochien, mit Makrokonidien, diese 1–9-zellig, spindelig, zugespitzt, am Grund leicht geschnäbelt, 35–100 × 4,5–8 µm, dazu Chlamydosporen, 9–12 × 8–10 µm. – Auf vielen *C.*-Arten außer *C. ficifolia* (Veredlungsunterlage). Lit.: SNYDER & HANSEN 1941, CROWHURST et al. 1991, NAGAO et al. 1994. "Gurkenwelke" ***Fusarium solani*** (Mart.) Sacc.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 3–8-zellig, mindestens 23 µm lang, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1- oder 2-zellig, bis 19(–24) µm lang. Lit.: BEDLAN & KOLBINGER 2021. → **3**

2 Konidien fädig, 3–8-zellig, (36–)42–76(–88) × 1,5–2,5 µm. Pyknidien 60–150 µm Ø. Blattflecken grau bräunlich, trocken weiß, bis 6 mm Ø, Rand grün oliv und gelblich braun. – Auf *C. maxima, C. pepo* u.a. Kürbisgewächsen. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria cucurbitacearum*** Sacc. (*S. cucumeris* Girz.)

2* Konidien länglich, 3–4-zellig, 23–31 × 2–2,5 µm. Pyknidien unterseits, 80–100 µm Ø. Blattflecken trocken weißlich, 2–3 µm Ø. – Auf *C. pepo*. ***Septoria cucurbitae*** Montem.

3 (1) Flecken an Blättern und Früchten. Acervuli polsterförmig. Konidien 1-zellig, 12–19 × 4–6 µm. ***Colletotrichum*** **sp.**

3* Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, z.T. mit Krebsbildung oder Gummifluss. Pyknidien ± kugelig. Konidien entweder kleiner oder septiert, mitunter beide Formen (dimorph). → **4**

4 Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien stets 1-zellig, (4–)5–6(–7) × 2–3(–4) µm, gebogen, mit abgerundeten Enden und 2 Öltropfen. – Auf *C. pepo* und *Cucumis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Phoma cucumeris*** Bedlan (*Phyllosticta cucurbitacearum* Sacc.)

4* Pyknidien 100–320 µm Ø. Konidien sehr variabel, oft zweigestaltig: a) 1-zellig, (3–)3,5–10 × 1,5–3(–3,5) µm, ellipsoid, gerade, ohne Öltropfen, b) 1–2(–4)-zellig, bis 30 × 8 µm. – Auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: KEINATH et al. 1995, AVESKAMP et al. 2010, HOU et al. 2020. "Gummistängelkrankheit"
Stagonosporopsis cucurbitacearum (Fr.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Ascochyta cucumeris* Fautrey & Roum., *Cercospora cucurbitae* Ellis & Everh., *Didymella bryoniae* (Fuckel) Rehm, *Laestadia cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Phoma cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Sphaerella cucurbitacearum* (Fr.) Cooke, *Sphaeria bryoniae* Fuckel, *S. cucurbitacearum* Fr.)

Hypho: Pilzrasen verzweigt oder unverzweigt, grau, oliv oder dunkelbraun, selten hell und dicht (Sporodochium). Konidien vielzellig, farblos oder gefärbt.

1 Konidien mauerförmig septiert, mit 2–7 Quer- und mehreren Längswänden, in kurzen Ketten, verkehrt-keulig bis ellipsoid, 17–50 × 11–17 µm, oft nur die unterste geschnäbelt, Schnabel < 25 µm lang. Rasen schwarz, meist beiderseits an braunen Blattflecken. – Auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: ELLIS 1976, SIMMONS 2007. ***Alternaria peponicola*** (Rabenh.) E.G. Simmons (*A. pluriseptata* (P. Karst. & Har.) Jørst., *Macrosporium peponicola* Rabenh., *Sporidesmium pluriseptatum* (P. Karst. & Har.) Peck, ?*A. jurisecii* Ranoj.)
Anm.: Mitunter können auch die polyphage ***A. brassicae*** (Berk.) Sacc. sowie ***A. cucumerina*** (Ellis & Everh.) J.A. Elliott (vgl. *Cucumis*) auf *C.* auftreten (SIMMONS 2007).

1* Konidien nicht mauerförmig, nur quer septiert oder distoseptiert, einzeln oder in Ketten, ungeschnäbelt. Rasen meist unterseits an Blattflecken. → **2**

2 Konidien sehr schmal, nadelförmig bis verkehrt-keulig, undeutlich 6–8-zellig, 50–175 × 3–5 µm, einzeln. Rasen an braunen, in der Mitte oft helleren Blattflecken. – Nicht selten auf *C. maxima, C. pepo* u.a. Kürbisgewächsen. Lit.: KEINATH et al. 1995, AVESKAMP et al. 2010, HOU et al. 2020. "Gummistängelkrankheit" ***Stagonosporopsis cucurbitacearum*** (Fr.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Ascochyta cucumeris* Fautrey & Roum., *Cercospora cucurbitae* Ellis & Everh., *Didymella bryoniae* (Fuckel) Rehm, *Laestadia cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Phoma cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Sphaerella cucurbitacearum* (Fr.) Cooke, *Sphaeria bryoniae* Fuckel, *S. cucurbitacearum* Fr.)

2* Konidien breit, zylindrisch bis verkehrt-keulig, 6–22-zellig, 40–220 × 9–22 µm, einzeln oder in Ketten. Rasen grau oder braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. – Auf *C. maxima,* polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. „Blattbrand" ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

An Früchten:

Coelo: vgl. an Blättern: **Coelo: 3**

Hypho: Pilzrasen verzweigt oder unverzweigt, grau, oliv oder dunkelbraun. Konidien farblos oder gefärbt.

1 Rasen grau, verzweigt, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel" ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen dunkel, unverzweigt, kürzer. Konidien kleiner oder deutlich größer. → **2**

2 Konidien meist 1-zellig, in langen verzweigten Ketten, 4–9 × 3–5 µm, ungeschnäbelt. Rasen an Blättern und Früchten, gräulich oliv, an Flecken, anfangs blass, eingesunken, später braun schorfig, mit Gummifluss. – Auf *C. maximo, C. pepo,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Cucumis*. Lit.: MCKEMY & MORGAN-JONES 1992, BENSCH et al. 2012. „Gurkenkrätze" ***Cladosporium cucumerinum*** Ellis & Arthur

2* Konidien mauerförmig septiert, in kurzen Ketten, größer, oft geschnäbelt. – Auf *C. pepo* in UA. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria peponis*** Yatel

× *CUPRESSOCYPARIS (Cupressaceae)* – Bastardzypresse: Θ

CUPRESSUS sempervirens cult. *(Cupressaceae)* – Zypresse

Allg. Lit.: BUTIN 1996.

Coelo: Dunkle Acervuli oder Pyknidien, darin Konidien. Triebsterben wird verursacht.

1 Acervuli an meist verholzten Trieben ausgewachsener Pflanzen. Konidien einheitlich gestaltet. → **2**

1* An Nadeln und unverholzten Stängelteilen linsenförmige, rötlichbraune bis schwarze Pyknidien, (125–)200–350(–620) µm Ø. Konidien zweigestaltig: α-Konidien ellipsoid, 6,5–12 × 2,2–3,5 µm, β-Konidien fadenförmig, 25–45 × 1–2 µm. – Meist auf Jungpflanzen (Baumschulen!), auch auf *Chamaecyparis, Juniperus, Thuja*. Lit.: ROSSMAN et al. 2015a. ***Diaporthe juniperivora*** (G.G. Hahn) Rossman & Udayanga (*Phomopsis juniperivora* G.G. Hahn)

2 Triebe von der Spitze her absterbend, an deren Basis schwarzbraune Acervuli hervorbrechend, 50–170 µm breit. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 5–8 × 2,5–3,5 µm, farblos. – Neomyzet unbekannter Herkunft, auch auf *Chamaecyparis, Platycladus, Thuja.* Lit.: SCHNEIDER & V. ARX 1966, V. ARX 1987. ***Kabatina thujae*** R. Schneid. & Arx.

2* Zweigsterben und Rindennekrosen (Krebs). Zweige mit Flecken, deren Mitte abstirbt. Acervuli schwarz, subepidermal, 200-300 µm Ø. Konidien vielzellig, breit spindelig, 21–30 × 8–9 µm, Mittelzellen dunkelbraun, Scheitel- und Basiszelle farblos, mit kurzen Anhängseln. – Nicht selten in Süd-CH, I. Neomyzet, in Europa seit 1944 in F. Lit.: GRANITI 1986, 1998, ELLIS & ELLIS 1997, BONTHOND et al. 2018. ***Seiridium cardinale*** (W.W. Wagener) B. Sutton & I.A.S. Gibson (*Coryneum cardinale* W.W. Wagener)
Anm.: Ähnlich ist das in GR vorkommende ***S. cupressi*** (Nattrass, C. Booth & B. Sutton) Bonthond, Sand.-Den. & Crous, vgl. MARIN-FELIX et al. 2019b.

Teleo: Fruchtkörper an benadelten Zweigen, meist an der Triebspitze, diese abtötend, scheibenförmig, oberseits orange, unterseits gelblichweiß, reif 2–5 mm Ø. Asci 8-sporig. Ascosporen kugelig, 10–12 µm Ø. – Selten auf cult. *C. arizonica, C. macrocarpa, C. sempervirens,* auch auf *Chamaecyparis, Juniperus.* Lit.: MELÉNDEZ-HOWELL et al. 1990, URBASCH 1995, KUMMER 1998, BENKERT 2008. ***Pithya cupressina*** (Batsch) Fuckel (*Lachnellula cupressina* (Batsch) W. Phillips, *Peziza cupressina* Batsch)

CUPULARIA → *DITTRICHIA*
CURRANIA → *GYMNOCARPIUM*

***CUSCUTA (Convolvulaceae)* – Seide, Teufelszwirn: Θ**

CUVIERA → *HORDELYMUS*
CYANUS → *CENTAUREA*

***CYCLAMEN (Primulaceae)* – Alpenveilchen, Zyklamen**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Pilz an Knospen, Blüten oder Blütenstielen, evtl. von dort her auf Blätter übergreifend. → **2**

1* Pilz an Blättern. → **3**

2 Knospen eintrocknend, hart, schwarz. Flecken an Blütenstielen, braun, an Blättern eingesunken, 5–6 mm Ø. Acervuli flach, gräulich, 300–500 µm Ø. Konidien ellipsoid, 11–18 × 4–6 µm, an Konidienträgern. . ***Cryptocline cyclaminis*** (Sibilia) Arx (*Gloeosporium cyclaminis* Sibilia)

2* Flecken an Kronblättern, farblos. Pyknidien kugelig, dunkel, 45–80 µm Ø. Konidien fädig, 20–28,5 × 1,2 µm. Keine Konidienträger. – Auf *C. persicum.* ***Septoria corollae*** P. Syd.

3 Blattflecken oberseits, rötlich braun, später Mitte gräulich. Pyknidien 50–65 µm Ø. Konidien undeutlich mehrzellig, fädig, 25–30 × 1(–2) µm. – Auf *C. hederifolium, C. purpurascens*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria cyclaminis*** (Durieu & Mont.) Sacc. (*Rhabdospora cyclaminis* Durieu & Mont.)

3* Blattflecken beiderseits, braun, trocken weißlich, 1–3 mm Ø. Pyknidien (90–)100–110(–170) µm Ø. Konidien 1-zellig, ellipsoid bis zylindrisch, 6–8(–9) × 2–3 µm. – Auf *C. neapolitanum, C. persicum*. ***Phyllosticta cyclaminis*** Brunaud (*Ph. cyclaminella* Bubák)

Hypho: Pilzrasen grau, dicht, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Blättern und Blüten. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch, auch an Zimmerpflanzen. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

***CYDONIA oblonga* cult. *(Rosaceae)* – Quitte**

Am Holz: Coelo, Teleo: Zweige mit hellen, fleischig-gallertigen Stromata besetzt, darunter eine rotviolette bis dunkle Deckschicht, in die bis 1 mm große dunkle Fruchtkörper eingelagert sind. Asci keulig, 120–140 × 15–18 µm. Ascosporen eiförmig, 17–22 × 8–10 µm. Anam.: Konidien ellipsoid, 10–14 × 6–9 µm. – Auch auf *Malus, Pyrus.* ***Potebniamyces pyri*** (Berk. & Broome) Dennis (*P. discolor* (Mouton & Sacc.) Smerlis, *Cytospora pyri* Fuckel, *Discula pyri* (Fuckel) Höhn., *Phacidiella discolor* (Mouton & Sacc.) Potebnia, *Phacidium discolor* Mouton & Sacc., *Phacidiopycnis pyri* (Fuckel) Weindlm.)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 3,5–6 × 1,5–4 µm, stets 1-zellig. → **2**

1* Konidien mindestens 10 µm lang, mehrzellig, höchstens jung 1-zellig. → **3**

2 Konidien hyalin. Acervuli (40–)150–300 µm Ø. Blattflecken weiß bis schmutzig braun, berandet, 0,5–3 mm Ø. Lit.: SCHEPER et al. 2013, FAN et al. 2017, PHAM et al. 2025. ***Elsinoe pyri*** (Woron.) Jenkins (*Gloeosporium pyrinum* Peglion, *Hadrotrichum pyrinum* (Peglion) Sacc., *Plectodiscella pyri* Woron., *Sphaceloma pyrinum* (Peglion) Jenkins)

2* Konidien olivbraun. Pyknidien 100–180 µm Ø. Blattflecken lederbraun oder rötlichbraun, oft zusammenfließend. ***Phyllosticta velata*** Bubák (*Ph. coniothyrioides* Gonz. Frag. non Sacc.)
Anm. 1: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium*.
Anm. 2: Konidien 10 µm lang bei ***Myriellina cydoniae*** (Desm.) Höhn. Lit.: PINTER et al. 2006.

3 (1) Konidien 5–10 µm breit, meist 4-zellig, in Acervuli. → **4**

3* Konidien bis 3,5 µm breit, 1–4-zellig. → **5**

4 Blattflecken karminrot bis schwarz, 1(–4) mm Ø, z.T. Blätter vorzeitig abfallend. Acervuli bis 200 µm Ø, oft erst am Falllaub gebildet. Konidien hyalin, (3–)4(–6)-zellig, kreuzförmig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien“) 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auch auf anderen Maloideae. Lit.: SUTTON 1980. ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

4* Blattflecken dunkel. Acervuli 300–400 × 150–300 µm. Konidien spindelig, 4-zellig, Basal- und z.T. Endzelle hyalin, Mittelzellen braun, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, ohne Anhängsel. – Auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964. ***Seimatosporium lichenicola*** (Corda) Shoemaker & E. Müll., (*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)
Anm.: Das ähnliche, meist saprobionte ***Coryneum foliorum*** (Fuckel) Petr. hat apikal und basal je 1 Anhängsel.

5 (3) Blattflecken dunkel rotbraun, 5–15 mm Ø. Acervuli hellbraun, 80–150 µm Ø. Konidienträger oft verzweigt. Konidien (1–)2–3-zellig, 10–20 × 2–3,5 µm. ***Myriellinia cydoniae*** (Desm.) Höhn. (*Cheilaria cydoniae* Desm., *Gloeosporium cydoniae* Mont., *Phyllosticta cydoniae* (Desm.) Sacc., *Ph. cydoniicola* Allesch., *Septogloeum cydoniae* Maire)

5* Pyknidien ohne Konidienträger. Konidien 1–4-zellig. (*Septoria*) → **6**

6 Blattflecken braun, 5–6 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Konidien fädig, jung 1-zellig, reif 4-zellig, 14–26 × 1–1,5 µm. ***Septoria cydoniae*** Fuckel

6* Blattflecken trocken blassgrau. Konidien zylindrisch, 3–4-zellig, 10–15 × 3 µm. ***Septoria cydoniicola*** Thüm.

Hypho: An Blättern, Jungtrieben, Blüten und jungen Fruchtknoten. Blätter entlang der Hauptnerven oberseits mit aschgrauem Konidienpuder an braunen Flecken, duftend. Jungtriebe von der Spitze her absterbend. Blüten bräunend. Fruchtknoten weich. Konidien farblos, zitronenförmig, 10–16 × 8–12 µm. – Zerstreut, auch auf *Prunus*. Lit.: Wormald 1926, Batra 1991, Moral et al. 2011. ***Monilinia linhartiana*** (Prill. & Delacr.) Dennis (*M. cydoniae* (Schellenb.) Whetzel, *Ciboria linhartiana* (Prill. & Delacr.) Prill. & Delacr., , *Monilia cydoniae* Berkhout, *Sclerotinia cydoniae* Schellenb., *S. linhartiana* (Prill. & Delacr.) Prill.). Anm.: Der Pilz wird oft fälschlich als „*Monilia linhartiana*“ bezeichnet (s. *Prunus*). – *Cercospora tomenticola* (Thüm.) Sacc. ist nach Crous & Braun 2003 kein cercosporoider Pilz.

Teleo: Blattflecken braun, klein. Fruchtkörper oberseits, schwarz, kugelig, 70–90(–100) µm Ø. Asci schmal keulig, 27–30(–32) × (4–)5–6 µm, 8-sporig. Ascosporen fast ellipsoid, 2-zellig, 7–8 × 1,5–2 µm. ***Mycosphaerella pomi*** (Pass.) Lindau (*Aposphaeria pomi* Schulzer & Sacc., *Cylindrosporium pomi* C. Brooks, *Phoma limitata* (Peck) Boerema, *Ph. mali* Prill. & Delacr., *Ph. pomi* Schulzer & Sacc., *Phyllosticta limitata* Peck, *Ph. mali* Prill. & Delacr., *Pseudocercosporella pomi* (C. Brooks) Noordel. & Boerema, *Sphaerella pomi* Pass.)

An Früchten: Hypho: An reifen, meist schon faulenden Früchten, nur ausnahmsweise auch an Blättern und Jungtrieben. Konidien in festen Sporodochien, ei- bis zitronenförmig. Lit.: Boerema & Verhoeven 1972, Batra 1991, Rüegg & Siegfried 1992. (*Monilinia*)

1 Sporodochien rauchgrau, meist 0,4–0,8 mm Ø, bis 1 mm hoch. Konidien im zeitigen Frühjahr an überwinterten Organen, in Ketten, zitronenförmig, 5–19 × 4–12 µm, im Mittel ca. 12 × 8 µm, im Sommer an frisch infizierten Organen 8–23 × 7–16 µm, im Mittel ca. 19 × 13,5 µm. – Selten, auf anderen Obstarten häufiger. „Steinobstmonilia“ ***Monilinia laxa*** (Aderh. & Ruhland) Honey . (*M. cinerea* Bonord., *Monilia laxa* (Wallr.) Sacc., *Sclerotinia cinerea* Wormald, *S. laxa* Aderh. & Ruhland)

1* Sporodochien anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Selten, auf anderen Obstarten häufiger. ***Monilinia fructigena*** Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton, *Torula fructigena* Pers.)

CYMBALARIA muralis (Plantaginaceae) – Zimbelkraut

Coelo: Blattflecken rundlich, bräunlich. Pyknidien 50–60 µm Ø. Konidien undeutlich mehrzellig, fädig bis zylindrisch, 15–35 × 1–3 µm. – Nicht selten. ***Septoria cymbalariae*** Sacc. & Speg.

Hypho: Saprophyt ***Stemphylium vesicarium*** (Wallr.) E.G. Simmons.

CYNANCHUM → *VINCETOXICUM*

CYNARA cardunculus cult. *(Asteraceae)* – Artischocke

Coelo: Pyknidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken grünlich braun, später schmutzig weißlich, braunrandig, 2–5 mm Ø. Pyknidien 95–200 µm Ø. Konidien 6–10-zellig, fädig, 38–110 × 1,5–3 µm. ***Septoria cardunculi*** Pass. (*S. scolymi* Pass.)

1* Blattflecken rundlich, ocker oder weißgrau, auch am inneren Hüllkelch, Fäule verursachend. Pyknidien 110–175 µm Ø. Konidien 2-zellig, ellipsoid-zylindrisch, 8–12 × 3–4 µm. ***Ascochyta cynarae*** Maffei (*Phyllosticta cynarae* Westend.)
Anm.: Melnik 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch., dagegen sehen Aa & Vanev 2002 sie bei *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grau oder grauweiß büschelig oder locker, an Blattflecken oder Blüten. 1- bis mehrzellig.

1 Rasen an Blüten, grau oder grauweiß, meist dicht. Konidien 1-zellig. Rasen auch an Knospen und an grünen Teilen der Blüte, locker, grau, bis > 2 mm lang, meist ohne Flecken. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen an Blattflecken. → **2**

2 Rasen grau, an rundlichen, rötlichbraunen Blattflecken, 1–5 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 40–350 × 2–4,5 µm. – Auf subsp. *scolymus,* bisher fehlend. Auch auf *Dahlia*. ***Cercospora grandissima*** Rangel

2* Rasen grauweiß, an meist eckigen, jung ockergelben, später braunen, zuletzt grauweißen Blattflecken, 1–20 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, ellipsoid bis zylindrisch, 10–35 × 2–5 µm. – Auf subsp. *scolymus,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Korbblütlern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Braun 1998. ***Ramularia cynarae*** Sacc.

CYNODON dactylon (Poaceae) – Hundszahngras, Bermudagras

Am Halm: Hypho, Teleo: Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*)

1 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

1* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. ***Gaeumannomyces avenae*** (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

An Blättern:

Coelo:

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, sichelförmig oder spindelig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. ***Colletotrichum* sp.**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, ± eingesenkt, ohne Borsten, in Reihen. Konidien fädig, 50–65 × 1,7–2 µm, ohne Konidienträger. Blattflecken gelblich, grau oder braun, dunkelrandig, 1–2 cm lang. ***Septoria cynodontis*** Fuckel

Anm. 1: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 26–65 × 2–3 µm an.
Anm. 2: Kleine Spermatien in schwarzen Pseudostromata hat ***Phyllachora cynodontis*** → **Teleo**

Hypho: Pilzrasen dunkel, an Blattflecken. Konidien septiert oder distoseptiert.

1 Rasen olivbraun, an trocken-braunen, dunkelrandigen Blattflecken. Konidien fast farblos, dünnwandig, 2–3-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen grau, braun oder schwarzbraun, an dunkelbraunen, scharf begrenzten Blattflecken. Konidien dunkel oliv, dickwandig, mehrfach distoseptiert, dadurch scheinbar 3–11-zellig, variabel geformt, 60–100 × 18–23 µm. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: MANAMGODA et al. 2014. ***Bipolaris sorokiniana*** (Sacc.) Shoemaker (*Cochliobolus sativus* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur, *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium acrothecioides* Lindf., *H. sativum* Pammel, C.M. King & Bakke, *H. sorokinianum* Sacc.)
Anm.: Aus CH: *VS, TI* wird ***B. cynodontis*** (Marignioni) Shoemaker angegeben.

Teleo: Pseudostromata schwarz, wie kleine Teerspritzer über das Blatt verteilt, streifenförmig zwischen den Blattnerven, bis 1,5(–2) mm lang. Asci zylindrisch keulig, 50–67 × 12–16 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, ellipsoid, 8–12(–15) × 5–6 µm. ***Phyllachora cynodontis*** Niessl (*Leptostromella cynodontis* Sacc., *Linochora cynodontis* (Sacc.) Petr., *Physalospora cynodontis* Del., *Sphaerodothis gramineae* Bat. & Peres)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen spindelförmig herausragende, dunkelbraune, innen weiße, harte, bis 5 mm lange Sklerotien, meist zahlreich. Fruchtkörper werden erst auf den abgefallenen Sklerotien nach Überwinterung gebildet. ***Claviceps cynodontis*** Langdon

CYNOGLOSSUM (Boraginaceae) – Hundszunge

Hypho: Pilzrasen olivbraun oder grauweiß, oft unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder vielzellig.

1 Rasen grauweiß, meist oberseits an eckigen Blattflecken bis über 8 mm Ø. Konidien meist 1-zellig, schmal ellipsoid bis schlank zylindrisch, 6–35 × 3–8 µm. – Selten auf *C. officinale* in CH, D, auch möglich auf *C. germanicum*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia cynoglossi*** Lindr.

1* Rasen olivbraun, büschelig, beiderseits an grünbraunen Blattflecken von 3–30 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 40–500 × 3–5 µm. – Auf *C. germanicum, C. officinale*, bisher fehlend, in Europa bisher nur in BG, UA. ***Cercospora cynoglossi*** J.M. Hook

CYNOSURUS (Poaceae) – Kammgras

An Halm und Blättern:

Coelo: Konidien fädig, sehr schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm, 1–3-zellig. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *C. cristatus* und vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, grau bis weiß, unverzweigt, meist unterseits an Blättern, auch an Blattscheiden und Halm.

1 Rasen olivbraun, auffällig. Konidien 2–3-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm, blass bräunlich. Konidienträger 50–100 µm lang. – Auf *C.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen grauweiß, recht unauffällig, meist blattunterseits. Konidien 1–2-zellig, ei- oder bumerangförmig, kleiner, farblos. Konidienträger kürzer. → **2**

2 Rasen meist punktförmig. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Konidienträger deutlich vorhanden. – Selten auf *C. cristatus* in D, CH. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

2* Rasen dicht, aber sehr kurz. Konidien meist 2-zellig, an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger scheinbar fehlend. – Auf *C.* und vielen anderen Süßgräsern, Häufigkeit ungenügend bekannt. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

An Blüten: Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen Blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. ***Dilosphospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

CYPERUS incl. *DICHOSTYLIS (Cyperaceae)* – Zypergras

Hypho: Pilzrasen grau, meist unterseits an trocken-braunen Blattflecken. Konidien undeutlich mehrzellig, nadelförmig, 90–110 × 4 µm. – Nur auf *C. fuscus* in RO. ***Cercospora cyperi-fusci*** Sandu

CYPRIPEDIUM (Orchidaceae) – Frauenschuh: Θ

CYRTOMIUM (Polypodiaceae) – Sichelfarn: Θ

CYSTOPTERIS (Woodsiaceae) – Blasenfarn

Hypho: Aus D: *BW* mehrere unklare Angaben von ***Ramularia*** **sp.**

CYTISANTHUS → *GENISTA*
CYTISOPHYLLUM → *CYTISUS*

CYTISUS incl. *LEMBOTROPIS, SAROTHAMNUS (Fabaceae)* – Geißklee, Besenginster
(C. austriacus, C. capitatus, C. ciliatus, C. falcatus, C. hirsutus, C. purpureus, C. ratisbonensis, C. supinus → CHAMAECYTISUS; C. sagittalis → CHAMAESPARTIUM; C. radiatus → GENISTA; C. alpinus, C. laburnum → LABURNUM)

Am Holz (Zweige): Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculoria vulgaris* Tode)

An Blättern, Stängel, Früchten und Samen:

Coelo: An absterbenden Früchten. Flecken rundlich, blassbraun, schwarzrandig, 3–4 mm Ø. Konidien zylindrisch, mehrzellig, 60–80 µm lang, hyalin. – Auf *C. scoparius.* ***Septoria scopariae*** Westend.

Hypho: Pilzrasen dunkel oder weißlich, unverzweigt, an Flecken an Blättern, Keimblättern, Stängel, Früchten und Samen. Konidien mehrzellig.

1 Rasen grau bis dunkel, an großen braunen, ± zonierten Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien meist 6-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen gefärbt, Scheitelzellen farblos, mit meist 3 bis 100 µm langen Anhängseln. – Auf *C. nigricans* selten, häufiger auf *Lupinus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn.)

1* Rasen weißlich, unterseits an grauen bis graubraunen, breit braunrandigen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, fadenförmig, 50–125 × 1–4 µm, farblos, ohne Anhängsel. – Auf *C. nigricans,* in Europa bisher nur in I, RO. Lit.: BRAUN 1988b, 1995a. ***Pseudocercosporella cytisi*** (Jaap) U. Braun (*Cercosporella cytisi* Jaap)

Anm.: Bei ***Stigmina cytisi*** (Hollós) U. Braun (*Ramularia cytisi* Hollós) aus H ist nach BRAUN 1998 die Gattungszugehörigkeit unklar. Konidien dickwandig, warzig. Lit.: BRAUN 1993a.

CZERNOHORSKYA → *ARENARIA*

DABOECIA (Ericaceae) – Irische Heide, Glanzheide

Coelo: Blattflecken rundlich, rötlich braun, dunkelrandig, später stark ausgebreitet. Pyknidien 70–90 µm Ø. Konidien fädig, 30–50 × 1 µm, hyalin. ***Septoria menziesiae*** Unamuno

DACTYLIS (Poaceae) – Knaulgras

Am Halmgrund und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo:

1 Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*) → **2**

1* Konidien 4–8-zellig, 22–80 × 1,5–6 µm. Keine parasitische Teleo → **3**

2 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

2* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern.
Gaeumannomyces avenae (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

3 Pilz meist an Halmgrund und Wurzelhals. Konidien schmal spindelig bis sichelförmig, z.T. mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 4–8-zellig, 22–80 × 2,5–6 µm. – Auf *D. glomerata, D. polygama* u.a. Süßgräsern. Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. ***Fusarium* spp.**, v.a. ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. graminearum*** Schwabe

3* Rasen grau, gern an Blattscheiden und am Halm, besonders an der Basis, auf Flecken. Konidien 4–7-zellig, meist 5-zellig, schmal fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *D.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: NIRENBERG 1981, ARX 1983, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2003, 2021.
Oculimacula yallundae (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Verbreitet auf *D. glomerata,* zerstreut auf *D. polygama* u.a. Süßgräsern. Der Pilz ist genetisch uneinheitlich (LEUCHTMANN 2003). Lit.: WESTERN & CAVETT 1959, RAYNAL 1991. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, sichelförmig oder spindelig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: CROUCH et al. 2009; ALIZADEH et al. 2022.
Colletotrichum cereale Manns

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **2**

2 Konidien 1–2(–3)-zellig, maximal 19 µm lang. → **3**

2* Konidien (2–)3–7-zellig. → **6**

3 Konidien 2,5–3 µm breit. → **4**

3* Konidien schmal, 0,5 oder 1,5 µm breit. → **5**

4 Konidien 1-zellig, typisch bumerangförmig gebogen, 13–19 × 3 µm. Pyknidien 150 µm Ø. Keine Blattflecken.
Selenophoma culmorum (Grove) Luc (*Lunospora culmorum* (Grove) Frandsen)

4* Konidien 2(–3)-zellig, zylindrisch, meist gerade, (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm. Pyknidien 140–220 µm Ø, gelb- bis rostbraun. Blattflecken rötlich braun bis rehfarben, oft ziegel- oder weinrot berandet. – Auch auf *Elymus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

5 (3) Konidien 2-zellig, zylindrisch, 13–16 × 1,5 µm. Pyknidien bis 200 µm Ø, gelblich- bis haselnussbraun. Blattflecken gelblich braun, 2–10 mm breit. – Auch auf *Glyceria*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta gracilispora*** Punith.

5* Konidien 1-zellig, stäbchenförmig, 3–4 × 0,5 µm. Pyknidien 80–130 × 60–80 µm. Blattflecken oval, in Längsstreifen, weißlich grau oder gelb, braunrandig. ***Phyllosticta dactylidicola*** Melnik (*Ph. dactylidis* I.E. Brezhnev)

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

6 (2) Konidien meist 40–70 × 1,5–2 µm, meist 3–4-zellig, verkehrt-keulig oder fädig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. → **7**

6* Konidien im Mittel kürzer und breiter, 2–7-zellig. → **8**

7 Konidien meist undeutlich (2–)4(–5)-zellig, 40–60(–64) × 1,5–2 µm. Pyknidien 138–220 × 98–170 µm. Blattflecken länglich, braun oder heller. – Auf *D.* und *Bromus*. ***Septoria bromi*** Sacc.

7* Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2011. ***Zymoseptoria tritici*** (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous (*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt., *Septoria tritici* Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

8 (6)Konidien 2–4(–6)-zellig. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **9**

8* Konidien 4–7-zellig. → **10**

9 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

9* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auch *Septoria agropyri* Ellis & Everh. = ***S. elymi*** Ellis & Everh. an: Konidien 2–3(–4)-zellig, 12–47 × 1,7–2,5 µm.

10 (8) Konidien 4–7-zellig, fädig bis verkehrt-keulig, schmal, 24–53 × 2–3 µm. Pyknidien 80–110 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken. – Auf *D. glomerata*. ***Septoria glomerata*** Jørst.

10* Konidien 4–6-zellig, spindelig, breit, 24–45 × 5–6,5 µm. Pyknidien 130–200 µm Ø, fast in Reihen. Blattflecken graubraun, später zusammenfließend. ***Stagonospora maculata*** (Grove) R. Sprague

Hypho: Pilzrasen olivbraun, grau bis weiß, meist unverzweigt, oder zu rosa- oder goldfarbenen Sporodochien verdichtet.

1 Konidien septiert oder unseptiert, deutlich 1–2-zellig, 6–40 × 5–13 µm. Rasen punktförmig, grauweiß oder schwarzbraun. Blattflecken nicht netzartig. → **2**

1* Konidien distoseptiert, scheinbar 4–7-zellig, 50–90 × 15–17 µm. Rasen haarig, dunkel. Blattflecken braun, oft netzartig, später Blätter welkend. – Auf *D.* bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf *Festuca, Lolium*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, SIVANESAN 1987. „Netzfleckenkrankheit“ ***Pyrenophora dictyoides*** A.R. Paul & Parbery. (*Drechslera dictyoides* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium dictyoides* Drechsler)

2 Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger meist in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien, seltener als grauer bis brauner Rasen, dann Konidien fingerförmig an Zähnchen sitzend. Konidien stets farblos, meist 2–4-zellig. → **3**

2* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Konidienträger in hellen oder dunklen Rasen, nicht in Sporodochien, nicht fingerförmig sitzend. → **4**

3 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze, in Rasen mitunter fleckenhaft schädlich, Flecken bis 25 cm Ø, Regeneration von der Mitte des Flecks aus („Froschauge“). Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien nicht fingerförmig sitzend, z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, meist 2–4-zellig, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, 8–30 × 2–4,5 µm. – Auf *D. glomerata, D. polygama* u.a. Süßgräsern. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel“ ***Microdochium nivale*** (Fr.) Samuels & I.C. Hallett (*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

3* Blattflecken im Winter unter Schnee gebildet, durchsichtig, später braun. Rasen grau bis braun. Konidienträger blassbraun, einzeln, mehrzellig, 5–80 × 2–3 µm. Konidien fingerförmig an Zähnchen am Kopf der Konidienträger, 2–4-zellig, zylindrisch bis etwas keulig, 10–20 × 1,8–2,2 µm. – Auf *D.* u.a. Süßgräsern. ***Dactylaria graminicola*** Årsvoll

4 (2) Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, auf Blattflecken. – Auf *D. glomerata,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger (*R. pulchella* Ces., *Ovularia pulchella* (Ces.) Sacc., *O. pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

4* Konidien mehrzellig. → **5**

5 Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch bis spindelig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger hellgrau gefärbt oder zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen lang und olivbraun oder sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, auf Blattflecken. → **6**

5* Konidien meist mindestens 4-zellig, breit ellipsoid oder schmal fadenförmig, länger. Konidienträger wohl ausgebildet, farblos. Rasen lang. → **8**

6 Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht. Konidien zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **7**

6* Rasen deutlich, olivbraun, auffällig. Konidien ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. – Auf *D.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997; BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *P. punctiformis* G.H. Otth, *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

7 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *D.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

7* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Nicht selten auf *D.* u.a. Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

8 (5) Konidien schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *D. glomerata* und vielen anderen Süßgräsern, Verbreitung ungenügend bekannt. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021. ***Spermospora ciliata*** (R. Sprague) Deighton

8* Konidien breit ellipsoid bis zylindrisch, 35–50 × 11–16 µm. Rasen deutlich, weißlich, an Blattflecken von 2–8 mm Ø. Unterscheidung beider Arten nur im Labor möglich. Ältere Angaben unter *M. rubricosum* zusammengefasst. Lit.: BOLLARD 1950, BUHL & LANGE 1965, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al. 1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.

01 Verbreitet auf *D. glomerata, D. polygama*. ***Mastigosporium muticum*** (Sacc.) Gunnerb. (*M. calvum* (Ellis & Everh.) R. Sprague)

02 Selten auf *D. glomerata, D. polygama* u.a. Süßgräsern. ***Mastigosporium rubricosum*** (Dearn. & Barthol.) Nannf.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis sackförmig, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, breit eiförmig, mit vorstehendem Schnabel, oft etwas unsymmetrisch, 12–18 × 7–9 µm. Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–18 × 0,5–1 µm. – Auf *D. glomerata* und *Bromus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Phyllachora dactylidis*** Delacr. (*Sphaerodothis dactylidis* (Delacr.) Theiss. & Syd.

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf *D. glomerata* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

1* Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *D. glomerata, D. polygama* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)
Anm.: PAŽOUTOVÁ et al. 2015 beschrieben aus feuchten bis nassen Biotopen ***C. humidiphila*** Pažoutová & M. Kolařik mit schimmenden Sklerotien.

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag.

Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

DACTYLORHIZA [DACTYLORCHIS] incl. COELOGLOSSUM (Orchidaceae) – Knabenkraut, Fingerknabenkraut, Fingerwurz, Hohlzunge

Coelo: Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, (14–)18–30 × 1–1,5 µm. – Auf *D. incarnata, D. maculata* agg. u.a. Orchideen. ***Septoria orchidearum*** Westend.
Anm.: In Asien auf *D. viridis* ***S. coeloglossi*** Schwarzman: Konidien 2–4-zellig, 45–62 × 2,5–3,5 µm (TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987).

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkelbraun, beiderseits an dunkelbraunen Blattflecken.

1 Rasen oliv- bis dunkelbraun, büschelig, an großen schwarzbraunen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, 5–17 × 2–3,5 µm, ± bräunlich. – Selten auf *D. majalis* in D: *ST*. Lit.: ELLIS 1976; ELLIS & ELLIS 1997, SCHUBERT & BRAUN 2004. ***Fusicladium orchidis*** (E.A. Ellis & M.B. Ellis) K. Schub. & U. Braun (*Cladosporium orchidis* E.A. Ellis & M.B. Ellis)

1* Rasen grauweiß, punktförmig, an dunkelbraunen Blattflecken, 6–10 × 3–5 mm. Konidien meist 2-zellig, ± zylindrisch, 10–20 × 1,5–2,5 µm, im Mittel 14 × 2 µm, farblos. – Bisher nur auf *D. fuchsii* in PL, SK, auch auf *Gymnadenia*. Lit.: MUŁENKO et al. 2003, WOŁCZAŃSKA et al. 2008.
Spermosporina gymnadeniae Mułenko, U. Braun & Wołcz.

DAHLIA cult. *(Asteraceae)* – Dahlie

Coelo: Blattflecken oft von Rand und Spitze ausgehend, meist unregelmäßig, schmutzig graugrün, später grau oder weißlich grau, konzentrisch zoniert, erhaben dunkelrandig mit gelblich grüner Randzone, bis über 1 cm groß. Pyknidien bis 200(–250) µm Ø. Konidien reif 2-zellig, ei-ellipsoid, (6–)8–10 × (2–)3–4(–5) µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta dahliicola*** (Brunaud) Petr. (*Phyllosticta dahliicola* Brunaud)
Anm. 1: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch., dagegen sehen AA & VANEV 2002 sie bei *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.
Anm. 2: In Asien ***Septoria dahliae*** Dzhalag.: Konidien 4–5-zellig, 22–34 × 3,2–4 µm.

Hypho: Pilzrasen weiß bis grau oder dunkel.

1 Pilz vorwiegend oder auch am Stängel. → **2**

1* Pilz nur an Blättern. → **3**

2 Rasen nur am Stängel, samtig oder pulverig. Konidien dunkelbraun, in sehr festen Ketten, dadurch scheinbar vielzellig, fast tonnenförmig, 14–16 µm lang, dazu hyaline *Chalara*-Mikrokonidien, 6 × 4 µm. – Polyphag. Lit.: NEL et al. 2017.
Berkeleyomyces basicola (Berk. & Broome) W.J. Nel, Z.W. de Beer, T.A. Duong & M.J. Wingf. (*Chalara elegans* Nag Raj & W.B. Kendr., *Thielaviopsis basicola* (Berk. & Broome) Ferraris, *Torula basicola* Berk. & Broome)

2* Rasen grau, bis 2 mm lang, verzweigt, an Stängel, Blättern und Blüten. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

3 (1) Konidien 1-zellig, farblos. Rasen weißlich, an hellen, rundlichen, oft undeutlichen Flecken. Konidien stäbchen- bis sichelförmig, schmal, 15–70 × 2–3 µm. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma dahliae***

3* Konidien vielzellig, farblos oder bräunlich. Rasen grau, oliv bis braun, nur an Blattflecken. → **4**

4 Konidien mauerförmig septiert, mit 7–15 Quer- und 3–5 Längswänden, ellipsoid bis keulig, 43–150 × 10,5–21,5 µm, lang geschnäbelt. Rasen unterseits an braunen Blattflecken, 3–10 × 2–6 mm. – Bisher nur auf *D.* × *hortensis* in E. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria carolinaeana*** Unamuno
Anm.: Auch die polyphage ***A. alternata*** (Fr.) Keissl. kann auftreten: Konidien kleiner, weniger Quer- und Längswände, in langen, verzweigten Ketten.

4* Konidien nur quer septiert, undeutlich vielzellig, nadelförmig, 40–350 × 2–4,5 µm, ungeschnäbelt. Rasen ± beiderseits an rötlichbraunen Blattflecken, 1–5 mm Ø. – Auf *D.* × *hortensis, D. pinnata,* in Europa bisher nur in CZ. Auch auf *Cynara*. ***Cercospora grandissima*** Rangel (*C. apii* s.l., *C. dahliae* Hara, *Cercosporina grandissima* (Rangel) Sacc.)

DALANUM → *GALEOPSIS*
DALIBARDA → *WALDSTEINIA*

DANTHONIA (Poaceae) – Dreizahn, Traubenhafer, Kelchgras

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *D. decumbens* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997; BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous

(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton,
Passalora graminis (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

***DAPHNE (Thymelaeaceae)* – Seidelbast, Steinröschen, Kellerhals**

An Zweigen: Hypho:

1 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* Pilzrasen grau oder dunkel, haarig, samtig oder pulverig. Konidien hyalin oder braun. → **2**

2 Rasen grau, haarig, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien hyalin, 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen samtig oder pulverig. Konidien dunkelbraun, in sehr festen Ketten, dadurch scheinbar vielzellig, fast tonnenförmig, 14–16 µm lang, dazu hyaline *Chalara*-Mikrokonidien, 6 × 4 µm. – Polyphag. Lit.: NEL et al. 2017. ***Berkeleyomyces basicola*** (Berk. & Broome) W.J. Nel, Z.W. de Beer, T.A. Duong & M.J. Wingf.
Chalara elegans Nag Raj & W.B. Kendr.,
Thielaviopsis basicola (Berk. & Broome) Ferraris, *Torula basicola* Berk. & Broome)

An Blättern:

Coelo: Konidien 1–4-zellig, in dunklen Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1- oder 4-zellig, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien 2–3-zellig, hyalin. → **4**

2 Konidien nur jung 1-zellig, reif 4-zellig, 15–20 × 5 µm, Mittelzellen dunkelbraun, Endzellen hyalin, spitzlich. Blattflecken unbestimmt, ausbleichend. – Auf *D. indica*. ***Hendersonia daphnes*** Pass.

2 Konidien stets 1-zellig, nur 1–3 µm breit, hyalin. → **3**

3 Blattflecken weißlich, dunkelpurpurrandig. Konidien ei-länglich, 3–5 × 1,5–2 µm. – Auf *D. blagayana*. Lit.: AA & VANEV 2002. ***Asteromella carniolica*** (W. Voss) Aa (*Phyllosticta carniolica* W. Voss)

3* Blattflecken braun oder schwarz, randlos, bis 1 cm Ø. Konidien fädig, (16–)20–34 × 1 µm. – Auf *D. blagayana, D. mezereum*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria roemeriana*** Moesz
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. naumovii*** Lashzevsky auf *D. cneorum*: Konidien 26,3–37,5 × 1,9–2,6 µm.

4 (1) Blattflecken weißlich creme oder weißlich, schmal olivbraun berandet. Pyknidien kugelig, bis 260 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, zylindrisch, (9,6–)10,4–14,4 × 3,4–4,4 µm. – Auf *D. laureola*.
Ascochyta gorlenkoi Melnik

4* Blattflecken grünlich, später bräunlich, z.T. erhaben berandet. Acervuli flach. Konidien 2-zellig, ei-, birn- oder keulenförmig, 17–22 × 5–7(–9) µm. – Auf *D. mezereum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Marssonina daphnes (Roberge ex Desm.) Magnus (*Gloeosporium mezerei* Cooke, *Marssonia daphnes* (Roberge ex Desm.) Sacc., *Septoria daphnes* Roberge ex Desm.)
Anm.: Ähnliche Konidienmaße hat ***M. obtusata*** (Maubl.) Moch. auf *D. laureola*.

Teleo: Blattflecken oberseits gelblich braun bis schmutzig braun, schmal grünbraun berandet, unterseits hell, 3–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Fruchtkörper oberseits, dicht gedrängt, schwarz, 80–100(–120) µm Ø. Asci keulig bis fast zylindrisch, 40–48 × (8–)12–14 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, keulig bis fast ellipsoid, 12–14 × 3–4 µm. – Auf *D. laureola, D. pontica*. ***Mycosphaerella laureolae*** (Desm.) Lindau

***DASIPHORA fruticosa* cult. *(Rosaceae)* – Fingerstrauch: Θ**

DASYPYRUM → *TRITICUM*

***DATURA (Solanaceae)* – Stechapfel**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, bis 27 µm lang, zylindrisch. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **2**

1* Konidien 4–6-zellig, zylindrisch-fädig, (50–)58–108(–126) × 2–2,5 µm. Pyknidien 80–162 µm Ø. Blattflecken hell, später blassbraun, zuletzt grau, dunkelrandig, 1–4 mm Ø. – Häufiger auf *Lycopersicon*.
Septoria lycopersici Speg.

2 Konidien 16–27 × 4–6 µm. Pyknidien unterseits, 150–180 µm Ø. Blattflecken rötlich braun, später Mitte weißlich. ***Ascochyta daturicola*** Bres.

2* Konidien 6–12 × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien 80–300 µm Ø. Blattflecken hell ocker, später weißlich, dunkelrandig. ***Ascochyta daturae*** Sacc.
Anm.: MELNIK 2000 nennt als Teleo *Didymella lycopersici* Kleb. = ***Boeremia lycopersici*** (Cooke) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

Hypho: Pilzrasen grau bis braun, beiderseits an zonierten, bräunlichen Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Konidien nadelförmig, nur quer septiert, 3–27-zellig, ± ungeschnäbelt, 25–210 × 2–4 µm, farblos. – Selten auf *D. stramonium* u.a. Nachtschattengewächsen. ***Cercospora physalidis*** Ellis (*C. apii* s.l., *C. daturicola* (Speg.) Vassiljevsky, *Cercosporina daturicola* Speg.)

1* Konidien verkehrt keulig, ± mauerförmig septiert mit 7–10 Quer- und meist einigen Längswänden, lang geschnäbelt, 120–440 × 15–40 µm (Gesamtlänge), braun. – Selten auf *D. ferox, D. metel, D. stramonium, D. tatula*, auch auf *Nicandra*. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria crassa*** (Sacc.) Rands (*A. cookei* (Sacc.) Bremer, *A. daturae* (Fautrey) Bubák & Ranoj., *Cercospora crassa* Sacc., *C. daturae* Peck, *Macrosporium cookei* Sacc., *M. daturae* Fautrey, *M. solani* Cooke)
Anm.: Hierzu auch Angaben von ***A. solani*** Sorauer **s.l.** – Auch die polyphage ***A. alternata*** (Fr.) Keissl. kann auftreten: Konidien kleiner, weniger Querwände, in langen, verzweigten Ketten.

***DAUCUS carota (Apiaceae)* – Möhre, Karotte**

An Stängel und Blütenstandsachsen: Coelo: Pyknidien 200–360 µm Ø, 90–140 µm hoch. α-Konidien länglich spindelig, 7–12 × 2–4 µm. β-Konidien fädig, 18–28 × 0,6–1 µm. Lit.: ARX 1987. ***Phomopsis dauci*** Arx

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. (*Septoria*)

1 Blattflecken undeutlich, meist ganze Blattteile bräunlichgrün, später braun. Pyknidien meist unterseits, 150–270 µm Ø. Konidien (1–)2–3(–6)-zellig, stäbchenförmig, 40–70(–80) × 3–4 µm. ***Septoria carotae*** Nagorny (*S. dauci* Nicolas & Aggery)

1* Blattflecken blass, braunrandig, z.T. zusammenfließend. Konidien fädig, 25–50 × 1–2 µm. ***Septoria daucina*** Brunaud

Hypho: Pilzrasen grau oder dunkel, unverzweigt, an Blättern, oder weißlicher Pilzrasen an Wurzeln. Konidien mehrzellig.

1 Konidien nur quer septiert, ± ungeschnäbelt, schlank, 25–315 × 3–6 µm, (fast) farblos. → **2**

1* Konidien mauerförmig quer und längs septiert, geschnäbelt oder ungeschnäbelt, eiförmig bis verkehrt keulig, 40–450 × 15–37 µm, braun. Lit.: SURVILIENĖ & VALIUŠKAITĖ 2006, SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **3**

2 Konidien vielzellig, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. – Selten, auf anderen Doldenblütlern häufiger. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**

2* Konidien 2–6-zellig, verkehrt keulig, 30–80 × 3–4 µm. – Selten in D. Lit.: ELLIS 1976; ŚWIDERSKA-BUREK 2015; VAGHEFI et al. 2021. ***Neocercospora carotae*** (Pass.) Vaghefi, S.J. Pethybridge & R.G. Shivas (*Cercospora carotae* (Pass.) Kazn. & Siemaszko)

3 (1) Konidien mit 1–2 langen Schnäbeln, mit 7–11 Quer- und 1 bis wenigen Längswänden, schlank verkehrt keulig, 100–450 × 16–25 µm (Gesamtlänge). Blätter gelb, später braunschwarz. – Verbreitet, polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980, ELLIS & ELLIS 1997, BOEDO et al. 2012, BRUN et al. 2012. „Möhrenschwärze“ ***Alternaria dauci*** (J.G. Kühn) J.W. Groves & Skolko (*A. carotae* (Ellis & Langl.) J.A. Stev. & Wellman, *Macrosporium carotae* Ellis & Langl., *M. dauci* (J.G. Kühn) Rostr.)

3* Konidien ungeschnäbelt, mit 2–12 Quer- und 1–3 Längswänden, gedrungen, fast eiförmig, reif 90–100 × 30–37 µm. – Bisher nur in GB. ***Alternaria atrocariis*** E.G. Simmons

***DAVIDIA (Nyssaceae)* – Taubenbaum: Θ**

***DECAISNEA (Lardizabalaceae)* – Blauschote, Gurkenstrauch: Θ**

DEILOSMA → *HESPERIS*
DELIA → *SPERGULARIA*

***DELPHINIUM (Ranunculaceae)* – Rittersporn**
(D. ajacis, D. consolida, D. hispanicum, D. orientale, D. paniculatum → CONSOLIDA)

Am Stängel:

Coelo: Blattflecken schwarz violettbraun, ausgebreitet. Pyknidien (80–)120–270 µm Ø. Konidien zylindrisch oder ellipsoid, 2-zellig, (8–)10–20 × (3–)4–6 µm. – Auf *A. vulgaris.* ***Ascochyta aquilegiae*** (Rabenh.) Höhn. (*A. laskarisii* Melnik, *Diplodina delphinii* Laskaris)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria delphinella*** Sacc. auf *D. elatum*: Pyknidien 120 µm Ø. Konidien undeutlich 4–7-zellig, 45–60 × 2–3 µm.

Hypho:

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: BOEREMA et al. 1993b. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

1* Deutlicher Rasen, meist am Stängel, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken braun, später graubraun oder weißlich, z.T. berandet oder zoniert. Pyknidien oberseits, 90–180 µm Ø. Konidien 1-zellig, 3,5–7,5 × 1,8–3 µm. Lit.: AVESKAMP et al. 2010.
Stagonosporopsis ajacis (Thüm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma ajacis* (Thüm.) aa & Boerema, *Phyllosticta ajacis* Thüm.)

1* Konidien 1–3-zellig, mindestens 10 µm lang. → **2**

2 Blattflecken braunrandig. Pyknidien beiderseits, 50–70 µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich 2-zellig, 10–16 × 1,5 µm. ***Septoria staphysagriae*** G. Winter

2* Blattflecken dunkelbraun bis schwarz. Pyknidien oberseits, 120–180 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, 12–28 × 5–7 µm. – Auch auf *Consolida, Actaea.* ***Marssonina actaeae*** (Bres.) Magnus (*Ascochyta actaeae* (Bres.) Davis, *Marssonia actaeae* Bres.)
Anm.: Ganz ähnliche Konidien hat ***Stagonosporopsis actaeae*** (Allesch.) Died. (*Actinonema actaeae* Allesch., *Phoma actaeae* Boerema, Gruyter & Noordel.), die sich nach ALLESCHER 1897 nur durch weißliche verästelte Fibrillen auf den schwarzen Blattflecken unterscheidet. CHEN et al. 2015 vermuten als Teleo ***Didymella hellebori*** (Chaillet ex Fr.) Sacc.

Hypho: Pilzrasen an Blättern, weiß bis grauweiß, kurz, unverzweigt. Konidien länglich, hyalin.

1 Konidien 1–2-zellig, ei-ellipsoid, 10–35 × 3–8 µm. – Zerstreut auf *D. elatum* (alle subsp.), auch auf *Aconitum, Consolida.* Lit.: JAAP 1913, BRAUN 1988b, 1990, 1991, 1998. ***Ramularia crassiuscula*** (Unger) U. Braun (*R. delphinii* Jaap, *Cercospora delphinii* Thüm., *Cylindrospora crassiuscula* Unger)

1* Konidien alle 1-zellig, stäbchen- oder sichelförmig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma winteri***

DEMIDOVIA → *TETRAGONIA*
DENDRANTHEMA → *CHRYSANTHEMUM*
DENTARIA → *CARDAMINE*

DESCHAMPSIA (Poaceae) – Schmiele

Am Halmgrund und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo:

1 Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*) → **2**

1* Rasen oliv- bis braungrau, dicht, an Flecken. Konidienträger unverzweigt, ohne Phialiden. Konidien (4–)5(–7)-zellig, fädig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *D.* u.a. Süßgräsern, wohl verbreitet. Lit.: NIRENBERG 1981, ARX 1983, BRAUN 1995a, ROBBERTSE et al. 1995, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2003, 2021.
Oculimacula yallundae (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

2 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *D. cespitosa, Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern.
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

2* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern.
Gaeumannomyces avenae (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Auf *D. flexuosa* u.a. Süßgräsern. Der Pilz ist genetisch uneinheitlich (LEUCHTMANN 2003). Lit.: WESTERN & CAVETT 1959; RAYNAL 1991.
Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien (fast) hyalin, in Pyknidien oder Pseudostromata.

1 Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *D.* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **2**

2 Konidien gerade oder leicht gebogen. → **3**

2* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *D.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

3 Konidien 2–3-zellig, ellipsoid, stachelspitzig, 12–20 × 3–5 µm. Pyknidien 90–220 µm Ø. Blattflecken dunkel gelblich oder bräunlich, mit gelblicher Randzone, 1–2 mm, oft gehäuft und zusammenfließend. – Auf *D. cespitosa*. ***Tiarospora deschampsiae*** Krusch.

3* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, ohne Spitze, 10–25(–43) × 2,8–4,6 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf *D.* und vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *D. cespitosa* auch ***S. graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm, außerdem *S. alopecuri* var. *airae* Grove = ***Phaeoseptoria airae*** (Grove) R. Sprague: Konidien 60–75 × 2,5–3 µm.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, grau bis weiß, unverzweigt, meist blattunterseits.

1 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, auf Blattflecken. – Auf *D. cespitosa, D. flexuosa* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

1* Konidien mehrzellig. → **2**

2 Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch bis spindelförmig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger hellgrau gefärbt oder zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen lang und olivbraun oder sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, auf Blattflecken. → **3**

2* Konidien meist mindestens 4-zellig, dick ellipsoid oder schlank fadenförmig, länger. Konidienträger wohl ausgebildet, farblos. Rasen länger. → **5**

3 Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht. Konidien zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **4**

3* Rasen deutlich, olivbraun, auffällig. Konidien ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. – Auf *D.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

4 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *D.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

4* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *D.* und vielen anderen Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

5 (2) Konidien überwiegend 4-zellig, schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *D. cespitosa* und vielen anderen Süßgräsern, Verbreitung ungenügend bekannt. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021. ***Spermospora ciliata*** (R. Sprague) Deighton

5* Konidien 4–7-zellig, breit ellipsoid, 30–85 × 8–30 µm. Rasen weißlich, an kleinen, selten bis 2 cm langen Blattstreifen. (*Mastigosporium*) → **6**

6 Konidien mit fadenförmigem Anhängsel, 4–6-zellig, 30–85 × 8–17 µm. – Auf *D. cespitosa,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Alopecurus*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al.1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Mastigosporium album*** Riess

6* Konidien ohne Anhängsel, meist 6–7-zellig, 40–85 × 14–30 µm. – Zerstreut auf *D. cespitosa*. Lit.: AUSTWICK 1954, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, MAYRHOFER et al. 1991. ***Mastigosporium deschampsiae*** Jørst.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954; ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Ph. brachypodii* Roum., *Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier,

Hypopteris graminis (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)

Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Konidien hyalin.

1 Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf D. cespitosa u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

1* Aus den Ährchen lang herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Zerstreut auf *D. cespitosa*, selten auf *D. flexuosa*, auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

Anm.: PAŽOUTOVÁ et al. 2015 beschrieben aus feuchten bis nassen Biotopen ***C. humidiphila*** Pažoutová & M. Kolařik mit schimmenden Sklerotien.

***DESCURAINIA sophia (Brassicaceae)* – Besenrauke, Sophienrauke** *(D. tanacetifolia → HUGUENINIA)*

Coelo: Konidien 3–6 × 1–1,7 µm. Pyknidien 130–170 µm Ø. – In D: *ST*. ***Asteromella* sp**.

DESMAZERIA *→ CATAPODIUM*

***DEUTZIA (Hydrangeaceae)* – Deutzie**

Coelo: Konidien in Pyknidien blattoberseits.

1 Konidien höchstens 5 µm lang, 1-zellig, ellipsoid. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) **→ 2**

1* Konidien mindestens 7 µm lang, 1–2-zellig, hyalin. **→ 3**

2 Blattflecken blassbraun oder weißlich, mit erhabenem Rand, 1–2 mm Ø. Pyknidien 200 µm Ø. Konidien dunkelbraun, 4–5 × 3 µm. ***Phyllosticta deutziae*** Ellis & Everh.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu ***Microsphaeropsis olivacea*** (Bonord.) Höhn.

2* Blattflecken hellbraun, bis 30 × 15 mm Ø. Pyknidien 200–250 µm Ø. Konidien hyalin, 2–5 × 1–4 µm. ***Phyllosticta deutziicola*** Petr.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma pomorum* Thüm. = ***Didymella pomorum*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai.

3 (1) Blattflecken blass lederfarben. Pyknidien 160–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, 7–10 × 3,5–4 µm. – Auf *D. lemoinei, D. scabra, Hydrangea, Philadelphus*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta philadelphi*** Sacc. & Speg. (*A. deutziae* Bres.)

3* Blattflecken weißlich. Pyknidien 100 µm Ø. Konidien 1- oder 2-zellig, 12–15 × 1 µm. ***Septoria phyllostictoides*** Sacc.

***DIANTHUS (Caryophyllaceae)* – Nelke** *(D. prolifer, D. saxifragus → PETRORHAGIA)*

Am Stängel:

Coelo: vgl. an Blättern

Hypho: Pflanze vergilbend, welkend oder wuchsgehemmt. Grauer bis brauner Rasen am Stängel oder orangeschleimige Sporodochien an Stängelflecken oder Wurzelhals.

1 Kein deutlicher Rasen. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, meist braun, später z.T. hellrot. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien schmal spindel- bis sichelförmig, 4–8-zellig, oft mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle. – Polyphag, auch saprobiontisch. Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbar. Lit.: ORLICZ-LUTHARDT et al. 2000, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Stängelfäule, Fußwelke“ ***Fusarium* spp.,** v.a. ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc., ***F. oxysporum*** Schltdl., ***F. poae*** (Peck) Wollenw., ***F. redolens*** Wollenw.

1* Rasen deutlich, meist grau. Konidien 1-zellig. **→ 2**

2 Rasen grau, verzweigt, dicht, bis > 2 mm lang. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen grau, später bräunlich, an braunen Stängelringen. Pflanze vergilbend und welkend ohne Fäule. Gipfelblüten und ältere Pflanzen unregelmäßig rot gesprenkelt. Konidienträger einfach oder verzweigt, 8–20 µm lang, daran Phialiden in wirteligen bis pinselförmigen Büscheln, flaschen- bis nierenörmig, mit auffälliger Kragennarbe, 8–12 µm lang. Konidien ellipsoid bis zylindrisch, 3–6 × 1,5–2,5 µm. – Auf *D. caryophyllus.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. „Welke“ ***Phialophora cinerescens*** (Wollenw.) J.F.H. Beyma (*Verticillium cinerescens* Wollenw.)

Anm.: Wenn Konidienträger wirtelig verzweigt, Konidien meist 3,5–10,5 × 2–4 µm vgl. das oft saprobiontische, polyphage ***Verticillium alboatrum*** Reinke & Berthold.

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, gelegentlich auch am Stängel.

1 Konidien mit Anhängseln an einem oder beiden Enden, in Acervuli. → **2**

1* Konidien ohne Anhängsel, hyalin, in Pyknidien (bei *Heteropatella valtellinensis* acervuli-artig). → **3**

2 Blattflecken grau ocker, braunrandig. Acervuli ohne Borsten, 140–160 µm Ø. Konidien 4-zellig, 18–24 × 4–5 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit 3 Anhängseln. – Auf *D. deltoides*.
Pestalotia dianthi I.E. Brezhnev

2* Blattflecken weißlich, zusammenfließend. Acervuli mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 14–16 × 3,5 µm, hyalin, an beiden Enden je 1 kurzes Anhängsel. – Auf *D. deltoides*. Lit.: MACHOWICZ-STEFANIAK 2010.
***Colletotrichum* sp.** (*C. dematium* (Pers.) Grove, *Dinemasporium dianthi* (Westend.) Oudem.)

3 (1) Konidien nadelförmig, 1–2-zellig, 10–23 × 1 µm. Blattflecken meist undeutlich. Pyknidien beiderseits, 60–90 µm Ø. – Auf *D. arenarius, D. barbatus.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria dianthicola*** Sacc.

3* Konidien oft mehrzellig, breiter, meist auch länger. Pyknidien oberseits. → **4**

4 Pyknidien 70–170 µm Ø. Konidien zylindrisch, 1–4-zellig, 18–45 × 2–4,5 µm. Blattflecken gelblich, später braun, berandet, zusammenfließend. – Auf *D. arenarius, D. barbatus, D. carthusianorum, D. caryophyllus, D. deltoides, D. superbus.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria dianthi (Alb. & Schwein.) Desm. (*S. carthusianorum* Westend., *S. caryophylli* Scalia, *Ascochyta cookei* Massee, *A. dianthi* (Alb. & Schwein.) Berk., *Depazea dianthi* (Alb. & Schwein.) Rabenh., *Sphaeria dianthi* Alb. & Schwein.)
Anm.: Ähnliche Konidienmaße hat ***S. sinarum*** Speg. (*S. dianthophila* Speg.) auf *D. barbatus, D. caryophyllus.* Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

4* Pyknidien stromatisch, acervuli-artig, 200–500 µm Ø. Konidien sichelförmig, 2–3(–4)-zellig, (20–)22–28 × (4–)5–5,5 µm, Scheitelzelle kurz geschnäbelt, Basalzelle gestutzt. Blattflecken hell bräunlich oder weißlich grau. oft ausgebreitet. – Auf *D. carthusianorum.* ***Heteropatella valtellinensis*** (Traverso) Wollenw. (*H. dianthi* Buddin & Wakef., *Excipulina valtellinensis* Traverso, *Pseudodiscosia dianthi* Hösterm. & Laubert)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau oder braun, unverzweigt.

1 Konidien 1–2-zellig, farblos. Rasen weißlich. → **2**

1* Konidien mindestens 3-zellig, ± bräunlich. Rasen grau oder braun. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. → **3**

2 Konidienträger einheitlich farblos, 15–60 × 2–4 µm. Konidien in Ketten, 1–2-zellig, nicht eingeschnürt, 15–30 × 2,5–4,5 µm. Rasen beiderseits an länglichen braunen Blattflecken. – Selten auf *D. carthusianorum* in D, auch möglich auf *D. armeria*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia dianthi*** Lindau

2* Konidienträger mit dunkelbraunem, mehrfach verbogenem Schaft und fast farbloser Scheitelzelle, bis 35 × 4–8 µm. Rasen braun, an stumpf hellgrünen Blattflecken. Konidien zu 2–3, 2-zellig, etwas eingeschnürt, 13–20 × 5–6 µm. – Bisher fehlend. In Europa Gewächshauspilz (Warmhaus). Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Schizothyrium jamaicense (E.W. Mason) Rossman (*Zygophiala jamaicensis* E.W. Mason)

3 (1) Konidien 3–5-zellig, länglich-zylindrisch, 40–50 × 12–15 µm, dicht stachelig, ungeschnäbelt. Rasen olivgrau, an hellen Blattflecken, selten am Blütenstand. – Nicht häufig auf *D. barbatus, D. caryophyllus, D. carthusianorum, D. plumarius,* auch möglich auf anderen *D.*-Arten, *Cerastium, Gypsophila, Lychnis, Saponaria, Silene*. Lit.: ELLIS 1971, DAVID 1988a, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012. „Nelkenschwärze“
Cladosporium echinulatum (Berk.) G.A. de Vries (*Davidiella dianthi* (C.C. Burt) Crous & U. Braun, *Helminthosporium echinulatum* (Berk.) Berk. & Broome, *H. exasperatum* Berk. & Broome, *Heterosporium circinale* Klotzsch, *H. dianthi* Sacc. & Roum.)

3* Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit Längs- und Querwänden, meist verkehrt keulig, 30–130 × 10–25 µm, glatt, geschnäbelt. Rasen an Flecken an Blättern, Stängel und Blütenstand. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **4**

4 Konidien meist in Ketten zu 2–4, mit bis zu 9 Quer- und meist einigen Längswänden, im Mittel 64 × 16 µm. Flecken anfangs purpurn, gelbgrün berandet, später Mitte hellbraun bis grau. – Zerstreut, v.a. in Gewächshäusern, meist auf *D. caryophyllus* cult., auch auf anderen Nelkengewächsen.
Alternaria nobilis (Vize) E.G. Simmons (*A. dianthi* F. Stevens & J.G. Hall non J.V. Almeida & Sousa da Câmara, nom. illeg., *Macrosporium dianthi* Bewley, *M. nobile* Vize)

4* Konidien meist in Ketten zu 4–5, mit bis zu 14 Quer- und 1–2 Längswänden, im Mittel 93 × 13 µm. Flecken grau bis hell braungelb, dunkel berandet. – Selten auf *D. barbatus, D. caryophyllus, D. superbus*.
Alternaria dianthicola Neerg.
Anm.: Mitunter können auch die polyphagen ***A. alternata*** (Fr.) Keissl., ***A. brassicae*** (Berk.) Sacc. und ***A. tenuissima*** (Nees & T. Nees: Fr.) Wiltshire auf *D.* auftreten (SIMMONS 2007).

An Blüten: Coelo: Flecken undeutlich, blass. Pyknidien gehäuft, bis 300 µm lang. Konidien spindelig, 7–9 × 2,3–2,5 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Phomopsis caryophylli*** (Cooke) Grove (*Phoma caryophylli* Cooke)

DIAPENSIA → *ANDROSACE*
DICENTRA → *LAMPROCAPNOS*
DICHANTHIUM → *BOTHRIOCHLOA*
DICHODON → *CERASTIUM*
DICHOSTYLIS → *CYPERUS*

DICTAMNUS albus (Rutaceae) – Diptam, Spechtwurz

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli, 5–22 µm lang; wenn kürzer oder länger → **Hypho:** ***Nothopseudocercospora dictamni***

1 Acerculi flach, 60–80 µm Ø, mit wenigen braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 20–22 × 4–5 µm. Blattflecken braun, 3-5 mm Ø. ***Colletotrichum* sp.** (*C. dictamni* Hollós)

1* Pyknidien kugelig, 100–250(–270) µm Ø, ohne Borsten. Konidien 1–2-zellig, 7–52(–14) × 2,5–3,5(–4,5) µm. Blattflecken oft gewölbt, bis 1 cm breit, gelblich weiß, grau oder braun, berandet. Lit.: CHEN et al. 2015, HOU et al. 2020. ***Heterophoma nobilis*** (Kabát & Bubák) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta nobilis* Kabát & Bubák, *Phoma dictamnicola* Boerema, Gruyter & Noordel., *Phyllosticta dictamni* Fairm.)

Hypho: Pilzrasen braun, unterseits an blass ockerfarbenen, ausgebreiteten Blattflecken. Konidien blass oliv, (2–)4–5(–8)-zellig, zylindrisch, (50–)55–85(–120) × (3,5–)4(–5) µm. – Selten in D. Lit.: CROUS et al. 2022. ***Nothopseudocercospora dictamni*** (Fuckel) Crous & U. Braun (*Cercospora dictamni* (Fuckel) Vassiljevsky, *Cercosporella dictamni* Săvul., *Cercostigmina dictamni* (Fuckel) U. Braun, *Cylindrosporium dictamni* (Fuckel) Lebed., *Phyllosticta dictamnicola* Lobik, *Pseudocercospora dictamni* (Fuckel) U. Braun & Crous, *Septoria dictamni* Fuckel, *Stigmina dictamni* (Fuckel) U. Braun)

Anm. 1: BRANDENBURGER 1985 ordnet hierzu als Mikrokonidienstadium ***Asteromella dictamni*** Petr. (Konidien 2,5–3 × 0,5–0,8 µm) und die saprobionte Teleo ***Mycosphaerella dictamni*** Petr. AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta dictamnicola* zu *Asteromella dictamni*.

Anm. 2: *Macrosporium dictamni* J. Lindau in D mit mauerförmig septierten Konidien gehört zur polyphagen, oft saprobiontischen ***Alternaria caudata*** (Cooke & Ellis) E.G. Simmons. Lit.: SIMMONS 2007.

DIERVILLA (Caprifoliaceae [Diervillaceae]) – Buschgeißblatt

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien beiderseits am Blatt.

1 Blattflecken meist runzelig oder pockenartig, bräunlich, wulstig und breit purpurn berandet, später Mitte eintrocknend und zerreißend. Pyknidien 80–150 µm Ø. Konidien 1- oder 2-zellig, ellipsoid oder zylindrisch, 9–15 × 4–5,5 µm. ***Ascochyta diervillae*** Kabát & Bubák

Anm.: MELNIK 2000 vermutet Synonymie zu *Phyllosticta weigelae* Sacc. & Speg., die von AA & VANEV 2002 zu ***A. weigelae*** Sacc. & Speg. gestellt wird. Diese wiederum sieht MELNIK 2000 in den Sphaeropsidales.

1* Flecken oft an Blattspitze, unregelmäßig, graubraun, z.T. diffus gelbrandig, 1–4 cm Ø. Pyknidien 73–110 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich, 3–5 × 1,5–2 µm. ***Phyllosticta diervillae*** Davis

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

DIGITALIS (Plantaginaceae) – Fingerhut

An Stängel und Blüten: Hypho: Pilzrasen grau, lang, verzweigt, oder orangefarbene Sporodochien.

1 Rasen grau, bis > 2 mm lang, an Stängel und Blüten. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindelig bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien bis 12(–13,5) µm lang, 1- oder 2-zellig, in Pyknidien. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien mindestens 11,5 µm lang, 1–5-zellig. → **3**

2 Konidien 1-zellig, ei-länglich, (6–)7–7,5(–9) × 2–2,5 µm. Pyknidien 75–100 µm Ø. Blattflecken grau, purpurrandig, 6–8 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *D. lanata, D. lutea, D. purpurea*. ***Phyllosticta digitalis*** Bellynck

Anm.: Kleinere Konidien hat ***Ph. tremniacensis*** C. Massal. auf *D. lutea*, vgl. Anm. zu *Ramularia digitalis*, **Hypho: 1**.

2* Konidien jung 1-, reif 2-zellig, zylindrisch, 7–12(–13,5) × 3–4 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken bräunlich, trocken grau, breit purpurrandig, 5–20 mm Ø. – Auf *D. purpurea, Linaria, Scrophularia.* Lit.: SAŁATA et al. 1994, ELLIS & ELLIS 1997, CHEN et al. 2015. ***Didymella molleriana*** (G. Winter) Qian Chen & L. Cai (*Aposphaeria fibricola* Pass. & Beltrani, *A. fibrisequa* Sacc., *Ascochyta molleriana* G. Winter, *Gloeosporium digitalis* Rostr., *Peyronellaea alternariacea* (F.T. Brooks & Searle) Goid., *P. fibricola* (Berk.) Goid., *Phoma alternariacea* F.T. Brooks & Searle, *Ph. fibricola* Berk., *Phyllosticta tremniacensis* C. Massal.)

Anm.: Ein Beleg auf *D. grandiflora* aus D: Harz hat 13–15 µm lange Konidien auf konzentrisch zonierten Flecken (J. Kruse). MELNIK 2000 stellt *Ascochyta molleriana* zu *A. euphrasiae* Oudem. = ***Diplodina euphrasiae*** (Oudem.) Allesch. – *Ascochyta digitalis* (Fuckel) Fuckel ist nach BRAUN & BENSCH 2020 ***Ramularia digitalis*** (Fuckel) U. Braun, vgl. **Hypho: 1**.

3 (1) Blattflecken blasig geschwollen, purpurrot oder bräunlich. Acervuli gehäuft, flach, 35–80 µm Ø, zu 300–500 µm großen Lagern zusammenfließend, mit zahlreichen braunen gekrümmten Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 14–22(–24) × 3–4 µm. – Auf *D. grandiflora, D. purpurea*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, DAMM et al. 2014. ***Colletotrichum fuscum*** Laubert (*C. digitalis* Unamuno, *C. unamunoi* E.K. Cash)

3* Blattflecken nicht blasig. Pyknidien kugelig, einzeln, ohne Borsten. → **4**

4 Konidien 1–5-zellig, schlank, höchstens 3,5 µm breit. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **5**

4* Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, breit zylindrisch, 11,5–17 × 4–5 µm. Pyknidien oberseits, 110 µm Ø. Blattflecken grau, breit violettrandig, 2 mm Ø. – Auf *D. lutea* in D: *ST.* Lit.: VANEV & BAKALOVA 1989. ***Ascochyta digitalina*** Vanev & Bakalova

5 Konidien 1-zellig, nadelförmig, 12–20 × 3,5 µm. Pyknidien unterseits, 20–86 µm Ø. Blattflecken braun, rotviolett berandet. – Auf *D. purpurea*. ***Septoria digitalicola*** Unamuno

5* Konidien 1–5-zellig, fädig, (21–)25–30(–45) × 1–1,5 µm. Pyknidien oberseits, 40–140 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, violettrandig. – Auf *D. grandiflora, D. lanata, D. lutea, D. purpurea*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria digitalis*** Pass.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel.

1 Rasen grauweiß, meist unterseits an oft großen Flecken oder Abschnitten bodennaher Blätter, unverzweigt, dünn. Konidien 1–2-zellig, ei-ellipsoid, 6–25 × 2–7 µm. – Verbreitet auf *D. purpurea,* selten auf *D. grandiflora, D. lutea* sowie *Verbascum*. Lit.: ARX 1949, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, VIDEIRA et al. 2016, zur Nomenklatur vgl. BRAUN & BENSCH 2020 ***Ramularia digitalis*** (Fuckel) Braun (*R. digitalis-ambiguae* Arx, *R. variabilis* Fuckel, *Ascochyta digitalis* (Fuckel) Fuckel, *Asteromella digitalis-ambiguae* Arx, *Cylindrosporium variabile* (Fuckel) J. Schröt., *Entylomella variabilis* (Fuckel) Cif., *Mycosphaerella digitalis-ambiguae* Arx, *M. variabilis* Kill., *Ovularia variabilis* (Fuckel) E. Bommer & M. Rousseau, *Sphaeria digitalis* Fuckel)
Anm.: BRAUN & BENSCH 2020 synonymisieren *R. digitalis* mit *R. digitalis-ambiguae* trotz phylogenetischer Unterschiede, die VIDEIRA et al. 2016 feststellten.

1* Rasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig, an (fast) schwarzen Flecken von 1–10 mm Ø. Konidien verkehrt keulig, mauerförmig septiert, mit meist 6 Quer- und bis zu 6 Längswänden, in langen Ketten zu bis > 20, 18–130 × 8–20 µm, undeutlich geschnäbelt. – Auf *D. grandiflora, D. purpurea*. Meist auf Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire
Anm.: Einen deutlichen, aber schmalen Schnabel soll das dubiose ***Macrosporium digitalis*** Milovtz. auf *D. grandiflora, D. purpurea*.haben: Konidien 88–136 × 12–24 µm.

DIGITARIA (Poaceae) – Fingerhirse, Bluthirse, Fadenhirse *(D. vaginata → PASPALUM)*

Hypho: Pilzrasen an Blättern, grau bis braun. Konidien 2–3-zellig.

1 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *D.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen grau bis olivbraun, dünnhaarig, beiderseits an blassen oder braunen, oft dunkelrandigen, rundlichen Blattflecken. Konidien meist 3-zellig, verkehrt keulig, 17–28 × 6–9 µm. – Auf *D.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS 1971, HIRATA et al. 2007. ***Pyricularia grisea*** Sacc. (*Dactylaria parasitans* Cavara, *Magnaporthe grisea* (T.T. Hebert) M.E. Barr)

DIMORPHOTHECA cult. *(Asteraceae)* – Kapringelblume

Am Stängel: Hypho: Orangefarbene, ± polsterförmige Sporodochien, 0,5–1,5 mm Ø, locker, auf kleinen violetten bis blauschwarzen Stromata. Konidien 4–9-zellig, sichelförmig bis spindelig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. – Polyphag. Lit.: NICHOLLS 1951. ***Fusarium lateritium*** Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc.)

DINACRUSA hirsuta (Malvaceae) – Rauer Eibisch: Θ

DIOPOGON → JOVIBARBA
DIOSCOREA → TAMUS

DIOSPYROS lotus (Ebenaceae) – Lotuspflaume

Coelo: Flecken an Blättern und Früchten, schwärzlich, gelbbraun berandet, klein, später Mitte gräulich, konzentrisch gestreift, zusammenfließend. Acervuli flach. Konidien verschleimt, meist 1-zellig, 18–25(–32) × 4–6 µm. ***Colletotrichum* sp.**

Hypho: Pilzrasen dunkel, unverzweigt, an Blattflecken.

1 Rasen braun, meist oberseits an braunen oder grauen Blattflecken. Konidien undeutlich mehrzellig, fast fädig, 20–60 × 2–4 µm. – In Europa bisher nur in RUS.
Pseudocercospora kaki Goh & W.H. Hsieh (*Cercospora kaki* Ellis & Everh.)

1* Rasen dunkel, unauffällig punktförmig, meist unterseits an kleinen grünbraunen, ockerfarbenen oder grauweißen Blattflecken. Konidien 1–3-zellig, ± ellipsoid, 13–40 × 3–7 µm. – In Europa bisher nur in RO. Lit.: SCHUBERT et al. 2003. ***Fusicladium levieri*** Magnus
(*F. diospyri* Chona, Munjal & J.N. Kaapor, *F. kaki* Hori & Yoshino, *Cladosporium levieri* (Magnus) Hara, *Phaeoramularia levieri* (Magnus) U. Braun, *Ragnhildia levieri* (Magnus) Vassiljevsky

***DIPHASIASTRUM [DIPHASIUM] (Lycopodiaceae)* – Flachbärlapp: Θ**

DIPLACHNE → *CLEISTOGENES*

***DIPLOTAXIS (Brassicaceae)* – Doppelsame, Doppelrauke**

Coelo: Blattflecken oberseits weißlich, unterseits grünlich braun, erhaben berandet, 3–5 mm Ø. Pyknidien 160–207 × 64–135 µm. Konidien 1–2-zellig, hyalin, 25–46,5 × 3–3,5 µm. – Auf *D. erucoides*.
Septoria diplotaxis Unamuno

Hypho: Pilzrasen weißlich oder blass oliv, unverzweigt, an Flecken an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten.

1 Rasen hell oliv, auf gräulichen oder braunen Flecken an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten, 0,5–1,2 mm Ø. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, lang geschnäbelt. – Ob auf *D.*? Sonst auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria brassicae (Berk.) Sacc.

1* Rasen weißlich, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, nicht mauerförmig septiert, fädig, 30–70 × 2–4 µm. ungeschnäbelt. – Selten auf *D. muralis* in D, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Cylindrosporium capsellae* Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

***DIPSACUS* incl. *VIRGA (Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Karde**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, bis 10(–12) µm lang. → **2**

1* Konidien undeutlich mehrzellig, fädig, 50–80 × 1,5–2 µm. Pyknidien oberseits, 80–125 µm Ø. Blattflecken oberseits, schmutzig braun, später Mitte weißlich, z.T. zusammenfließend. – Auf *D. azureus, D. fullonum*.
Septoria dipsaci Westend. (*S. fullonum* Sacc.)
Anm.: Auf *D. strigosus* auch ***S. scabiosicola*** Desm.: Konidien 34–67 × 0,7–1,5 µm.

2 Konidien 1-zellig, stäbchenförmig, 3–4 µm lang. Pyknidien unterseits, 60–80 µm Ø. Blattflecken braun, dunkelrandig, später stark ausgebreitet. – Auf *D. fullonum.* Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella wandae (Namysł.) H. Ruppr. (*Phyllosticta wandae* Namysł.)

2* Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, 6–10(–12) × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien oberseits, 60–180 µm Ø. Blattflecken schmutzig graugrün bis ocker, später graubraun, schmal dunkelbraunrandig, 2–6 mm Ø oder größer. – Auf *D. fullonum, D. pilosus* und *Scabiosa.* ***Ascochyta dipsaci*** Bubák
(*Coniothyrium dipsacinum* (Bubák) Keissl., *Phoma dipsaci* Bubák, *Phyllosticta dipsaci* Briard & Fautrey)
Anm.: Konidien 5–6-zellig, verkehrt keulig, 25–46 × 8,5–12,5 µm bei einer ***Alternaria* sp.** in D: *ST*.

Hypho: Pilzrasen grau bis grauweiß, unverzweigt, an meist eckigen Blattflecken. Konidien wenigstens z.T. mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, unterseits an oft hellen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 10–40 × 2,5–4 µm. – Zerstreut auf *D. fullonum,* selten auf *D. pilosus,* auch möglich auf *D. laciniatus, D. strigosus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia silvestris*** Sacc.
(*R. dipsaci* Allesch., *Cylindrospora silvestris* (Sacc.) J. Schröt.)

1* Rasen dunkelbraun, büschelig, meist oberseits an eckigen, grünlich-bräunlichen bis schmutziggrauen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, meist nadelförmig, 50–200 × 3–5 µm. – Selten auf *D. fullonum* L. in CH: Burgdorf, D: *SN*, auch auf anderen *D.*-Arten, *Knautia, Scabiosa*.
Cercospora elongata Peck (*C. dipsaci* Hollós, *Cercosporina elongata* (Peck) Speg.)
Anm.: Konidien mit mehreren Quer- und 1 Längswand, keulig, 44 × 14 µm bei einer ***Alternaria* sp.** in D: *ST*.

***DIPTYCHOCARPUS strictus* cult. *(Brassicaceae)*: Θ**

***DITTRICHIA (Asteraceae)* – Klebalant**

Coelo: Blattflecken braun, erhaben olivbraun berandet, konzentrisch zoniert, 1,5–6 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 60–80 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 5–7,5 × 3–4,5 µm.
Phyllosticta inulae-viscosae Petr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen weißlich bis grauweiß, meist unterseits an gelblichen oder braunen, manchmal purpurnen Blattflecken. Konidien 2–9-zellig, zylindrisch bis keulig, 20–100 × 3–7 µm. – Auf *D.* bisher fehlend, im Gebiet auf

Erigeron, Solidago. Lit.: BRAUN 1995a.
, ***Cercosporella virgaureae*** (Thüm.) Allesch. (*Ramularia virgaureae* Thüm.)

DOLICHOS → *LABLAB*

***DORONICUM (Asteraceae)* – Gämswurz, Gamswurz**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien fädig, mindestens 18 µm lang, fädig. Blattflecken zusammenfließend. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien bis 14 µm lang, ± zylindrisch. → **3**

2 Blattflecken dunkelbraun. Konidien 1-zellig, 18–20 × 1–1,5 µm. – Auf *D. pardalianches*.
Septoria doronici Pass.

2* Blattflecken braun ocker. Pyknidien 60–80(–120) µm Ø. Konidien 35–60 × 1 µm. – Auf *D. columnae*.
Septoria czarnohorica Namysł.

3 (1) Konidien 2(–3)-zellig, (5–)8–12(–14) × 2–4(–4,5) µm. Pyknidien (50–)100–200(–225) µm Ø. Blattflecken graubraun oder ocker, dunkelrandig, 15–30 mm Ø. Lit.: SAŁATA et al. 1994, MELNIK 2000.
Ascochyta doronici Allesch. (*A. doronici-caucasici* K.S. Ivanov)

3* Konidien 1-zellig, bis 9 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **4**

4 Konidien an kurzen Konidienträgern, schmal, 3,5–5 × 1–1,2(–1,5) µm. Pyknidien 90–100 µm Ø. Blattflecken eckig, braun. – Auf *D. austriaca, D. clusii, D. grandiflorum, D. scorpioides.* Lit.: VOLKART 1903, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella austriaca*** (Sacc.) H. Ruppr. (*A. doronicigena* (Bubák) Petr., *Mycosphaerella aronici* Volkart, *Phyllosticta aronici* Sacc., *Ph. austriaca* Sacc., *Ph. doronicigena* Bubák, *Ph. interficiens* Vollkart ex Rübel, *Ph. volkartii* Sacc. & D. Sacc.)

4* Keine Konidienträger. Konidien 2–4 µm breit. (*Phyllosticta*) → **5**

5 Konidien 6–8 × 2 µm. Pyknidien 120–150 µm Ø. Blattflecken schwarzbraun, oft zusammenfließend. – Auf *D. orientale.* ***Phyllosticta doronici*** Politis

5* Konidien 4,5–8,6 × 3,5–4 µm. Pyknidien 80–90 µm Ø. Blattflecken eckig, hell bräunlich oder weißlich, dunkelrandig, 5–20 mm Ø. – Auf *D. orientale.* ***Phyllosticta caucasica*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta doronici* zu *Phoma* und *Ph. caucasica* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau oder braun, an meist dunklen Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig. – *Cercospora doronici* Pass. auf *D. pardalianches* in F ist nach CHUPP 1954 keine *Cercospora*.

1 Rasen weißlich bis grauweiß. Konidienträger mit einheitlicher Wand. Konidien 1–4-zellig, farblos. Lit.: BRAUN 1998. → **2**

1* Rasen grau- bis dunkelbraun, unterseits an segmentförmigen, braunschwarz-rußigen Blattflecken. Konidienträger auf einer Seite dünnwandig, auf der anderen dickwandig. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 28–66 × 8–13 µm, jung farblos, später blass olivbraun. – Verbreitet auf *D. clusii* incl. subsp. *villosum, D. grandiflorum,* zerstreut auf *D. austriacum, D. columnae, D. glaciale* incl. subsp. *calcareum, D. orientale, D. pardalianches,* auch auf *Carduus, Carlina, Cirsium*. Lit.: ELLIS 1971. ***Fusicladiella melaena*** (Fuckel) S. Hughes (*Didymaria melaena* (Fuckel) Sacc., *F. aronici* (Sacc.) Höhn., *Fusicladium aronici* Sacc., *Passalora aronici* (Sacc.) Petr., *P. melaena* (Fuckel) Petr., *Ramularia doronicella* Ferraris, *R. doronici* Voglino non Pass. & Thüm., *R. melaena* Fuckel, *Scolicotrichum aronici* (Sacc.) J. Schröt.)

2 Rasen punktförmig, beiderseits an eckigen, grünlichen, später braunen Blattflecken bis > 8 mm Ø. Konidien 2–4-zellig, keulig bis fadenförmig, 20–70 × 2–6 µm. – Selten auf *D. grandiflorum* in A, CH im alpinen Blockschutt. ***Pseudocercosporella aronicicola*** (Volkart) U. Braun (*Cercosporella aronicicola* Volkart)

2* Rasen unterseits an gelblichen, später braunen Blattflecken bis > 20 mm Ø. Konidien meist 1-zellig, langgestreckt, 4–25 × 2,5–5,5 µm. – Zerstreut auf *D. austriacum*, selten auf *D. grandiflorum, D. pardalianches*, auch möglich auf *D. clusii* subsp. *villosum*, *D. columnae, D. plantagineum*.
Ramularia doronici Pass. & Thüm. non Voglino (*Ovularia doronici* Sacc.)
Anm.: Nach KRUSE 2014 in D auf *D. pardalianches* scheinbar in Ausbreitung.

***DORYCNIUM (Fabaceae)* – Backenklee: Θ**

DOUGLASIA → *ANDROSACE*

***DOWNINGIA (Campanulaceae)* – Scheinlobelie: Θ**

***DRABA* incl. *EROPHILA (Brassicaceae)* – Felsenblümchen** *(D. pyrenaica → PETROCALLIS)*

Hypho: Pilzrasen dunkel, unverzweigt, an Blättern oder in Blüten.

1 Rasen an Blättern, schwarz, an gelblichen Flecken, 4–13 × 3–8 mm. Konidien mauerförmig septiert, mit zahlreichen Quer- und Längswänden, 20–100 × 13–32 µm, geschnäbelt. Lit.: SIMMONS 2007.
. ***Alternaria cheiranthi*** (Lib.) P.C. Bolle

1* Rasen in Blüten an schmutzig graubraun verfärbten Staubblättern. Konidien nicht mauerförmig septiert, schmal, kaum bekannt. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Thecaphora thlaspeos***

***DRACOCEPHALUM (Lamiaceae)* – Drachenkopf: Θ**

***DRACUNCULUS (Araceae)* – Schlangenwurz: Θ**

***DROSERA (Droseraceae)* – Sonnentau**

Anm.: ***Phoma inconspicua*** Speg. auf *D. intermedia, D. rotundifolia* ist als Saprophyt beschrieben.

***DRYAS octopetala (Rosaceae)* – Silberwurz**

Allg. Lit.: HOLM 1979, HOLM K & HOLM 1985, NOGRASEK & MATZER 1991, FISHER et al. 1995.

Coelo: Schwarze Flecken blattoberseits, aus pustelförmigen Pyknidien zusammengesetzt. Konidien wurstförmig, 1-zellig, hyalin, 15 × 3 µm. – Mehrfach in A, z.B. KRUSE 2013, wohl übersehen. ***Melasmia dryadis*** Rostr.

Teleo: Blattflecken purpurbraun glänzend, gewölbt, 2–5 mm Ø. Fruchtkörper rötlich, eingesenkt, 180–250 µm Ø. Asci keulig, 40–60 × 12–15 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, 10–15 × 5–7 µm. – Subalpin bis alpin. Verbreitet. Lit.: CHLEBICKI 1995, ELLIS & ELLIS 1997. ***Isothea rhytismoides*** Fr.
(*Didymella dryadis* (Fuckel) Speg., *Didymosphaeria dryadis* (Fuckel) G. Winter, *Guignardia rhytismoides* (Fr.) Zahlbr., *Hypospila rhytismoides* (Fr.) Niessl, *Laestadia rhytismoides* (Fr.) Sacc., *Phyllachora rhytismoides* (Fr.) Lar.N. Vassiljeva, *Sphaerella rhytismoides* (Fr.) De Not., *Sphaeria dryadis* Fuckel, *S. rhytismoides* Bab.)

DRYMOCALLIS → *POTENTILLA*
DRYMOCHLOA → *FESTUCA*

***DRYOPTERIS (Dryopteridaceae)* – Wurmfarn** *(D. linnaeana, D. robertiana → GYMNOCARPIUM; D. montana, D. oreopteris → OREOPTERIS; D. phegopteris → PHEGOPTERIS; D. braunii, D. lobata, D. lonchitis, D. setifera → POLYSTICHUM; D. thelypteris → THELYPTERIS)*

Coelo: H. Jage fand in D: ST eine ***Ascochyta* sp.** mit 1–2-zelligen Konidien 8,5–12,5 × 2,5–4 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, pulverig, wedeloberseits, meist ohne Flecken, aber die befallenen Blattabschnitte werden trocken-nekrotisch, braun. Konidien 1–5-zellig, fast nadelförmig, 15–30 × 1,5–3,5 µm, farblos. – Zerstreut auf *D. carthusiana* in CH, D, auch auf *D. filix-mas*. Lit.: JAAP 1917, BRAUN 1991, 1995a. Evtl. als Teleo: ***Mycosphaerella filicum*** (Desm.) Starbäck? Vgl. unter *Asplenium*.
Pseudocercosporella aspidii (Bres.) U. Braun
(*Entylomella aspidii* (Bres.) Höhn., *Septocylindrium aspidii* Bres.)
Anm.: Saprobiontisch auf toten, überwinterten Wedeln auf *D. dilatata*: ***Ramularia dryopteridacearum*** U. Braun, auf *D. filix-mas*: ***R. pteridiicola*** Petr. einfügen, Kartei Jage parasitisch

DUCHESNEA → *POTENTILLA*
DUSCHEKIA → *ALNUS*

***DYSPHANIA (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Drüsengänsefuß**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien auf zusammenfließenden Blattflecken.

1 Konidien 2-zellig, ellipsoid oder zylindrisch, 6–12(–13,5) × 2–4 µm. Blattflecken unregelmäßig, Mitte weißlich. Pyknidien oberseits, 110–210 µm Ø. – Auf *D. ambrosioides,* auch auf *Atriplex, Chenopodium* und *Spinacia*. ***Ascochyta boni-henrici*** Ranoj.

1* Konidien 1-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 3–6 × 1,5–2,5 µm. Blattflecken weißlich bis hellbraun. Pyknidien meist beiderseits, 70–140 µm Ø. – Auf *D. ambrosioides,* auch auf *Atriplex* und *Chenopodium*. ***Phyllosticta ambosioidis*** Thüm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma multirostrata* var. *microspora* (Allesch.) Boerema = ***Ectophoma multirostrata*** (P.N.Mathur, S.K. Menon & Thirum.) Valenz.-Lopez, Cano, Crous, Guarro & Stchigel.

Hypho: Pilzrasen bräunlich, meist unverzweigt, an Blättern. Konidien vielzellig, nadelförmig, 50–400 × 2,5–4,5 µm. Rasen beiderseits an hellen, rotbraun berandeten Blattflecken. – Verbreitet auf *D. ambrosioides, D. botrys* u.a. Amaranthgewächsen. ***Cercospora beticola*** Sacc. (*C. apii* s.l., *C. chenopodiicola* Bres.)

DYSSODIA → *THYMOPHYLLA*

***ECHEVERIA* cult. *(Crassulaceae)* – Echeverie**

Coelo: Blattflecken oft am Rand, grau, bis 2 cm Ø. Pyknidien 90–200 µm Ø. Konidien fädig, 2–4-zellig, 35–80 × 2 µm. ***Septoria zimmermanni-hugonis*** Bubák

***ECHINACEA (Asteraceae)* – Igelkopf, Sonnenhut: Θ**

***ECHINARIA capitata* cult. *(Poaceae)* – Igelgras: Θ**

***ECHINOCHLOA (Poaceae)* – Hühnerhirse**

Hypho: Pilzrasen grau oder dunkel, meist beiderseits an großen Blattflecken. Konidien mehrzellig, ellipsoid bis verkehrt keulig.

1 Konidienträger vielzellig, 60–180 × 4–6 µm. Konidien septiert, bisweilen undeutlich, 4–12-zellig, schmal, 40–120 × 3–4,5 µm, dünnwandig. – Auf *E. crus-galli* u.a. Süßgräsern, in Europa bisher nur in I und RUS. Lit.: OKORI et al. 2004. ***Cercospora sorghi*** Ellis & Everh.

1* Rasen graugrün. Konidienträger 2–5-zellig, braun, gewunden, 150–300 × 8–9 µm. Konidien braun, distoseptiert, scheinbar 5–10-zellig, breit, 75–155 × 18–21 µm, dickwandig. – Auf *E. crus-galli,* auch auf *Sorghum*, bisher fehlend. Lit.: SIVANESAN 1987. ***Exserohilum turcicum*** (Pass.) K.J. Leonard & Suggs

(*Bipolaris turcica* Shoemaker, *Drechslera turcica* (Pass.) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium turcicum* Pass., *Setosphaeria turcica* (Luttr.) K.J. Leonard & Suggs)

***ECHINOCYSTIS lobata (Cucurbitaceae)* – Stachelgurke, Igelgurke**

Coelo: Blattflecken rundlich, blassbraun, bis 8 mm Ø, zusammenfließend, z.T. zerreißend. Pyknidien 40–75 µm Ø. Konidien fädig, 1-zellig, hyalin, 12–20 × 1 µm.
Septoria echinocystis Sandu non Ellis & Everh., nom. illeg.

ECHINODORUS → *BALDELLIA*

***ECHINOPS (Asteraceae)* – Kugeldistel**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken eckig, dunkelbraun, später zusammenfließend. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien 4–5-zellig, 35–55 × 1,5 µm. – Auf *E. ritro, E. sphaerocephalus*. ***Septoria echinopis*** Bondartsev & Lebedeva

1* Blattflecken rundlich oder unregelmäßig, braun bis grau, erhaben dunkelrandig, 4–10 mm Ø. Pyknidien bis 200 µm Ø. Konidien 2-zellig, (6–)7–12(–13) × 2–4 µm. – Auf *E. sphaerocephalus*.
Ascochyta echinopis Bond.-Mont. (*Phyllosticta echinopis* Bond.-Mont. ex Aksel)
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis ocker oder blassrosa, oberseits an großen Blattflecken. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–10 µm Ø. – Selten auf *E. sphaerocephalus* in D. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia lanosa (Jacz.) U. Braun (*Ovularia lanosa* Jacz.)

ECHINOPSILON → *BASSIA*
ECHINOSPERMUM → *LAPPULA*

***ECHIUM (Boraginaceae)* – Natternkopf**

Hypho: Pilzrasen weißlich oder olivbraun, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig, meist zylindrisch.

1 Rasen weißlich, an braunen Blattflecken oder -abschnitten. Konidienträger farblos. Konidien 1–4-zellig, 10–65 × 1–4,5 µm. – Selten auf *E. vulgare*, auch möglich auf *E. italicum*. Lit.: BRAUN 1990, 1998.
Ramularia echii Bondartsev (*Cercosporella echii* Syd.)
Anm.: Aus CH wurde ***R. collo-cygni*** auf *E. vulgare* bekannt: Konidienträger schwanenhalsartig gebogen. Konidien 6–12 × 5–9 µm.

1* Rasen olivbraun, an trockenen, in der Mitte bleichen, berandeten Blattflecken. Konidienträger olivbraun. Konidien 4–9-zellig, 40–142 × 4–5 µm. – Selten auf *E. vulgare* in CH. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK & MUŁENKO 2014, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora echii*** G. Winter

***EDRAIANTHUS* cult. *(Campanulaceae)* – Büschelglocke, Krugglocke: Θ**

EGERIA → *ELODEA*

***ELAEAGNUS (Elaeagnaceae)* – Ölweide**

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Sporodochien orange oder rot, darin Konidien.

1 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* Flecken an Zweigen, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindelig bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Auf *E. angustifolia,* in mehreren Formen polyphag. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien 6–8 µm breit, spindelig. → **2**

1* Konidien 1–4 µm breit. → **3**

2 Blattflecken rundlich, braun berandet, 1–3 mm Ø. Pyknidien kugelig, 200–220 µm Ø. Konidien bis 11-zellig, 35–50 × 6–7,5 µm, hyalin, ohne Anhängsel. – Auf *E. angustifolia*. ***Hendersonia fusispora*** Bubák

2* Blattflecken dunkel oder aschfarben. Acervuli flach, oberseits. Konidien 5-zellig, 20–22 × 7–8 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit 4 Anhängseln. – Auf *E.* sp.
Pestalotiopsis elaeagni (J.V. Almeida & Sousa da Câmara) Y.X. Chen (*Pestalotia elaeagni* J.V. Almeida & Sousa da Câmara)

3 (1) Konidien 1-zellig, bis 7 µm lang, in Pyknidien. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

3* Konidien 2–4-zellig, mindestens 8 µm lang. → **5**

4 Blattflecken oberseits, weiß oder blass ocker, bis 4 mm Ø oder zusammenfließend. Konidien ellipsoid, 3–5 × 1–2 µm, hyalin. – Auf *E. arborea*. ***Phyllosticta argyrea*** Speg.

4* Blattflecken beiderseits, rostbraun, 5–10 mm Ø, oft ausfallend. Konidien ellipsoid bis zylindrisch, 6–7 × 3–3,5 µm, sehr blass grün. – Auf *E. angustifolia, E.* sp. ***Phyllosticta fusca*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. argyrea* zu *Asteromella* und *Ph. fusca* zu *Phoma*.

5 (3) Konidien 2–4-zellig, mindestens 11 µm lang, hyalin. → **6**

5* Konidien 2-zellig, spindelig, 8–10 × 3,5–4 µm, schwach oliv. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken besonders am Rand, ockerrandig. – Auf *E. argentea*. ***Ascochyta elaeagni*** Sacc.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales. Aus D: *BB, ST* zeigen Belege auf *E. angustidolia* abweichende Konidienmaße: 6–8,5 × 3–4 µm und 11,5–12,5 × 4–5 µm.

6 Blattflecken grau weißlich, oft gelbocker, braun oder rot berandet, 3–5 mm Ø. Acervuli flach. Konidien 2-, später 3–4-zellig, zylindrisch bis fast keulig, 16–40 × 3,5–4 µm. – Auf *E. angustifolia*.
Septogloeum savulescui Negru

6* Blattflecken weißlich oder ocker, dunkelrandig, 2–4 mm Ø oder zusammenfließend. Pyknidien kugelig. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, (16–)18–37 × 2,5–3(–4) µm. – Auf *E. angustifolia, E. argentea, E. reflexa*.
Septoria elaeagni (Chevall.) Desm.
(*S. argyraea* Sacc., *S. reflexa* Brunaud, *Depazea elaeagni* Chevall.)

Hypho: Flecken blattoberseits, olivgrün, 1–3 mm Ø. Konidien in braunen Rasen, in Ketten, 3–6-zellig, ± zylindrisch, oft eingeschnürt, 30–60 × 12 µm. – Bisher fehlend, auch auf *Hippophaë*. Lit.: BRAUN 1993b.
Sporidesmium olivascens (Thüm.) U. Braun (*Septocylindrium olivascens* Thüm.)

An Früchten: Hypho: Ein brauner Rasen auf *E. angustifolia* in D: *ST* wird von H. Jage zu ***Fusarium oxysporum* f.sp. *elaeagni*** G.M. Armstr. & J.K. Armstr. gestellt.

***ELATINE (Elatinaceae)* – Tännel: Θ**

***ELEOCHARIS (Cyperaceae)* – Sumpfsimse, Sumpfbinse**

An Blättern: Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, an Halm und Blättern. Konidien mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, an Halm und Blättern an diffusen, oft bleichen, bis 5 cm langen Flecken. Konidien 3–7-zellig, faden- bis nadelförmig, 30–90 × 1,4–4 µm, farblos. – Früher auf *E. palustris* in D: *BB* (Mühlberg/Elbe, Juli 1900), auch auf *Schoenoplectus*. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Pseudocercosporella scirpi (Moesz) Deighton
(*Cercospora scirpi* Zaprom., *Cercosporella scirpi* (Zaprom.) Karak.)

1* Rasen schwarzbraun. Konidien 3–22 mal distoseptiert, verkehrt keulig, bis 300 × 9–16 µm, strohfarben bis goldbraun, geschnäbelt. – Auf *E. palustris*, auch auf *Eriophorum, Festuca, Schoenoplectus, Scirpus*, oft Saprophyt. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN & CROUS 2003. ***Pleospora scirpicola*** (DC.) P. Karst.
(*Alternaria scirpicola* (Fuckel) Sivan., *Nimbya scirpicola* (Fuckel) E.G. Simmons)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weißliche, harte, bis 8 mm lange Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Verbreitet auf *E. palustris* agg., selten auf *E. multicaulis* (V. BOENNINGHAUSEN 1829), *E. uniglumis,* auch auf *Schoenoplectus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, RAABE & JAGE 2014. ***Claviceps nigricans*** Tul. (*Sclerotium nigricans* (Tul.) Sacc.)
Anm.: Auf *E. vulgaris* in D: *SH* auch ein ***Fusarium* sp.**

***ELEOGITON fluitans (Cyperaceae)* – Tauchsimse: Θ**

***ELEUSINE (Poaceae)* – Korakan, Wilde Fingerhirse: Θ**

***ELEUTHEROCOCCUS (Araliaceae)* – Fingeraralie: Θ**

ELISANTHE → *SILENE*
ELISMA → *LURONIUM*

***ELODEA (Hydrocharitaceae)* – Wasserpest: Θ**

ELODES → *HYPERICUM*

***ELSHOLTZIA (Lamiaceae)* – Kammminze: Θ**

× *ELYLEYMUS (Poaceae)* – Bastardstrandroggen

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton,
Passalora graminis (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen lang hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

***ELYMUS (Poaceae)* – Quecke** *(E. europaeus → HORDELYMUS; E. arenarius → LEYMUS)*

An Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo:

1 Konidien 4–11-zellig, in Rasen oder Sporodochien. Teleo fehlend oder saprophytisch. → **2**

1* Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Hernández-Restrepo et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

2 Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 8–12 × 7–10 µm. Makrokonidien z.T. nicht gebildet, ansonsten meist sichelförmig, 4-zellig, 20–40 × 3–4,5 µm. – Polyphag, auch saprob. Lit.: Boerema et al. 1992. „Stängelfäule, Fußwelke" ***Fusarium poae*** (Peck) Wollenw.

2* Konidienträger als Rasen ausgebildet. Konidien meist mindestens 5-zellig. → **3**

3 Konidien meist 9–11-zellig, 60–90 × 14–18 µm, ± goldbraun. Rasen am Halm. Untere Blätter mit bräunlichen, durchsichtigen Nekrosen. Blätter gestreift oder rot verfärbt. Halm umfallend. – Auf *E.* u.a. Süßgräsern. Lit.: Manamgoda et al. 2014. ***Bipolaris victoriae*** (F. Meehan & H.C. Murphy) Shoemaker (*Cochliobolus victoriae* R.R. Nelson. (*Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium victoriae* F. Meehan & H.C. Murphy)

3* Konidien 4–7-zellig, meist 5–6-zellig, schmal faden- oder nadelförmig, 35–120 × 1,5–2,5 µm. Rasen grau, gern an Blattscheiden und am Halm, besonders an der Basis, auf Flecken. Lit.: Nirenberg 1981, Braun 1995a, Robbertse et al. 1995, Crous et al. 2003, 2021. (*Oculimacula*) → **4**

4 Konidien 4–7-zellig, meist 5-zellig, schmal fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *E.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: Arx 1983, Ellis & Ellis 1997. ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

4* Konidien 5–7-zellig, nadelförmig, 40–120 × 1,5–2,0 µm, meist um 65 µm lang. – Auf *E.* u.a. Süßgräsern. ***Oculimacula acuformis*** (Nirenberg) Y. Marín & Crous (*Helgardia acuformis* (Nirenberg) Crous & W. Gams, *Ramulispora acuformis* (Nirenberg) Crous)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Verbreitet auf *E. caninus, E. repens* u.a. Süßgräsern. Der Pilz ist genetisch uneinheitlich (Leuchtmann 2003). Lit.: Western & Cavett 1959; Raynal 1991. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Pseudostromata, hyalin oder blass.

1 Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *E. repens* u.a. Süßgräsern. Lit.: Petrak 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **2**

2 Konidien 2(–3)-zellig, 13–20(–22) µm lang. Lit.: Melnik 2000. (*Ascochyta*) → **3**

2* Konidien 1–6(–7)-zellig, wenn 2-zellig, dann im Mittel länger als 20 µm. Lit.: Wołczańska 2013. → **5**

3 Konidien 2(–3)-zellig, zylindrisch, (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm, hyalin. Pyknidien 140–220 µm Ø, gelb- bis rostbraun. Blattflecken rötlich braun bis rehfarben, oft ziegel- oder weinrot berandet. – Auf *E.* und einigen anderen Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

3* Konidien 2-zellig, breiter, 3,5–5 µm breit, hyalin bis blassgelb. → **4**

4 Konidien gleichmäßig 2-zellig, zylindrisch bis schmal ellipsoid, (15–)17–20(–22) × 3,5–4(–4,5) µm. Pyknidien bis 160 µm Ø. Blattflecken rundlich oder etwas oval, lederbraun bis weißlich gelb, rötlichbraun berandet, 4–10 mm breit. – Auf *E. caninus* und *Hordeum*. ***Ascochyta hordei*** Hara

4* Konidien ungleich 2-zellig, breit ellipsoid, 13–16 × 4–5 µm. Pyknidien bis 340 µm Ø. Blattflecken braun bis schwarz. – Auf *E.* und *Ammophila*. ***Ascochyta psammae*** Oudem.

5 (2) Konidien schmal, im Mittel nur 1–2 µm breit. → **6**

5* Konidien breiter, im Mittel über 2 µm breit. → **9**

6 Konidien im Mittel maximal 40 µm lang. (*Septoria*) → **7**

6* Konidien im Mittel über 40 µm lang. → **8**

7 Konidien 1-zellig, kaum gebogen, 8–14 × 1–1,5 µm. Pyknidien 60–82 µm Ø. Blattflecken linienförmig, dunkelbraun, mit gelber Randzone. – Auf *E. hispidus, E. repens.* ***Septoria gracilis*** Pass.

7* Konidien z.T. undeutlich 2–4-zellig, fädig, gerade oder etwas gebogen, 18–44 × 1–1,5(–2) µm. Pyknidien 70–110 µm Ø. Blattflecken schmal, hellgrau bis lohfarben odeer graubraun. – Auf *E. caninus, E. hispidus, E. repens.* Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria elymi*** Ellis & Everh. (*S. agrestis* Sacc., *S. agropyri* Ellis & Everh.)

8 (6) Konidien 1-zellig, 44–66 × 1–1,5 µm, oft kurz gestielt. Pyknidien 90–144 µm Ø. Blattflecken oft nur an der Spitze, länglich, blassgrün, grau, bräunlich bis strohfarben. – Auf *E.* und *Calamagrostis.* ***Septoria calamagrostidis*** (Lib.) Sacc. (*Ascochyta calamagrostidis* Sacc.)
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *E. caninus* und *E. repens* auch ***S. graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm.

8* Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm, ungestielt. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2011. ***Zymoseptoria tritici*** (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous (*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt., *Septoria tritici* Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

9 (5) In den Pseudostromata von *Phyllachora*. Konidien gerade oder leicht gebogen, im Mittel nur 2,3 µm breit, Länge/Breite = 9–19, z.T. undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. Pyknidien 110–160 µm Ø. Blattflecken bräunlich, z.T. dunkelbraun. – Auf *Elymus* und einigen anderen Süßgräsern. ***Septoria phyllachoroides*** Pass.

9* Nicht in *Phyllachora*. → **10**

10 Konidien überwiegend 1–4-zellig. → **12**

10* Konidien überwiegend 4–6-zellig. → **11**

11 Konidien 5–6-zellig, stäbchenförmig, 25–30 × 2–2,5 µm, hyalin, später schwach grünlich. Pyknidien beiderseits, bis 200 µm Ø. Blattflecken streifenförmig, trocken weißlich, rotrandig. – Auf *E. repens* u.a. Süßgräsern. ***Septoria affinis*** Sacc.

11* Konidien 4–6-zellig, z.T. undeutlich, spindelig, meist gebogen, 16–26(–36) × (2–)2,5–3(–3,5) µm, hyalin. Pyknidien oberseits, 60–180 µm Ø. Blattflecken länglich, grauschwarz, dunkelbraunrandig, später zu sehr langen grauen Streifen zusammenfließend. – Auf *E. repens*. ***Septoria fusispora*** Died.

12 (10) Konidien 1-zellig oder undeutlich 2–3-zellig, dann stark sichelförmig. → **13**

12* Konidien meist 2–4-zellig, micht oder kaum gebogen. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **14**

13 Konidien 1-zellig, spindelig, 46,5–71,5 × 3–3,5 µm. Pyknidien oberseits, 175–245 × 140–210 µm. Blattflecken undeutlich. – Auf *E. repens*. ***Septoria hispanica*** Teterevn.-Babajan & Bokhjan (*S. agropyrina* Unamuno non Lob., nom. illeg.)

13* Konidien 1- oder undeutlich 2–3-zellig, stark sichelförmig gebogen, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *E. repens* auch ***Septoria fusispora*** Died. an: Konidien 1-zellig, 18–26 × 2,5–3 µm.

14 (12) Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

14* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: PRIEST 2006. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *E. hispidus, E. repens* auch ***Septoria agropyrina*** Lobik an: Konidien 5–6-zellig, 39,5–59,2 × 3–3,6 µm, auf *E. repens* auch ***S. agropyri-elongati*** Lobik: Konidien 4-zellig, 19,8–28,6 × 3,3–3,6 µm.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, grau bis weiß, meist unverzweigt, oder zu Sporodochien verdichtet, meist an Blättern, auch an Blattscheiden, Halm und Spelzen.

1 Kein deutlicher Rasen, sondern rosa-, orange-, goldfarbene oder grünschwarze Sporodochien, z.T. schleimig. Konidien 1- oder mehrzellig. → **8**

1* Rasen aus Konidienträgern an Halm, Blättern oder Blütenstand. Pflanze nicht bis stark beeinträchtigt. → **2**

2 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, auf Blattflecken. – Selten auf *E. repens*, auch möglich auf *E. hispidus* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998.
Ramularia pusilla Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

2* Konidien mehrzellig. → **3**

3 Konidien farblos, dünnwandig, euseptiert, deutlich 2–7-zellig. → **4**

3* Konidien goldbraun, dickwandig, distoseptiert, 6–11-zellig. Lit.: SIVANESAN 1987. → **7**

4 Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch bis spindelförmig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger hellgrau gefärbt oder zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen lang und olivbraun oder sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, auf Blattflecken. → **5**

4* Konidien überwiegend 4-zellig, schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *E. caninus, E. repens* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton

5 Konidien zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht. (*Rhynchosporium*) → **6**

5* Konidien ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. Rasen deutlich, olivbraun, auffällig. – Auf *E.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

6 Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *E.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Rhynchosporium orthosporum Caldwell

6* Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *E.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. Zur Taxonomie s. ZAFFARANO et al. 2011.
Rhynchosporium commune Zaffarano, B.A. McDonald & A. Linde
Anm.: Mitunter werden die morphologisch sehr ähnlichen Arten ***Rh. secalis*** (Oudem.) Davis oder ***Rh. agropyri*** Zaffarano, B.A. McDonald & Linde bestimmt. Lit.: KING et al. 2013, 2015, CROUS et al. 2021.

7 (3) Konidien meist 6–8-zellig, 45–250 × 14–20 µm, farblos bis blass strohfarben. Anfangs nur Grundblätter befallen, später Pflanze kümmernd. Blütenstand bleibt im Halm stecken. Blätter blassgelb bis grau, von der Spitze her welkend. – Auf *E. caninus, E. repens* u.a. Süßgräsern. Lit.: BOEREMA et al. 1992, ELLIS & ELLIS 1997.
Pyrenophora tritici-repentis (Died.) Drechsler (*Drechslera tritici-repentis* (Died.) Shoemaker, *Helminthosporium tritici-repentis* Died.)

7* Konidien meist 7–11-zellig, 60–100 × 18–23 µm, dunkeloliv. Rasen an dunkelbraunen Blattflecken und Spelzen, auch als Fäule am Halmgrund. – Auf *E.* u.a. Süßgräsern. Lit.: MANAMGODA et al. 2014.
Bipolaris sorokiniana (Sacc.) Shoemaker (*Cochliobolus sativus* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur, *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium acrothecioides* Lindf., *H. sativum* Pammel, C.M. King & Bakke, *H. sorokinianum* Sacc.)

8 (1) Sporodochien fest, grünschwarz, oval, von schneeweißem Wattesaum umgeben, an kleinen, runden, ausfallenden Blattflecken. Konidien 1-zellig, zylindrisch, meist 6–8 × 1,5–2,5 µm. – Auf *E. repens* in CH, polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: PRESTON 1936, ELLIS 1971, TULLOCH 1972, ELLIS & ELLIS 1997.
Paramyrothecium roridum (Tode) L. Lombard & Crous (*Dacrydium roridum* (Tode) Link, *Myrothecium roridum* Tode)

8* Sporodochien rosa-, orange- oder goldfarben, z.T. schleimig. Pflanze vergilbend, wuchsgehemmt oder von rosa- bis grauweißer Myzelwatte überzogen. Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze. Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. – Polyphag Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel“
Microdochium nivale (Fr.) Samuels & I.C. Hallett (*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Verbeitet auf *E. repens, E. caninus*, seltener *E. hispidus* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel

(*Ph. brachypodii* Roum., *Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen lang hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm, hyalin. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Verbreitet auf *E. repens,* selten auf *E. caninus, E. farctus,* auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Kruse 2019. Giftig. „Mutterkorn"
Claviceps purpurea (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

ELYNA → *KOBRESIA*
ELYTRIGIA → *ELYMUS*
EMERUS → *HIPPOCREPIS*
EMILIA → *CACALIA*

EMPETRUM (Ericaceae) – Krähenbeere

Am Stängel: Coelo: Stängel stark verlängert, Blätter kleiner, aufrecht. Pseudostromata eingesenkt, z.T. in Längsreihen, pustel- oder schwielenförmig, multiloculär, schwarz, 500–1500 µm lang, 300–600 µm breit, 150–400 µm hoch. Konidien 1-zellig, hyalin, (10–)12–17 × 6–7(–7,5) µm, an Konidienträgern. – Auf *E. nigrum.* Lit.: Powell 1973. ***Duplicaria empetri*** (Pers.) Fuckel
(*Apomelasmia empetri* (Pers.) Melnik, *Clithris empetri* (Fr.) Ellis & Everh., *Hysterodiscula empetri* Petr., *Lophodermium empetri* (Fr.) Sacc., *Rhytisma empetri* Fr., *Sporomega empetri* Rostr., *Xyloma empetri* Pers.)

An Blättern:

Coelo: Ältere Blätter mit braunen Stromata bis 160 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, 13–18(–22) × 1,7–2 µm, hyalin. – Auf *E. nigrum.* Lit.: Diedicke 1921. ***Coleophoma empetri*** (Rostr.) Petr.
(*Rhabdostromina empetri* (Rostr.) Died., *Septoria empetri* Rostr.)

Hypho: Weiße Sporodochien blattunterseits. Konidien 1-zellig, ± kugelig, stachelig, farblos. Sporodochien frei oberflächlich. Konidien 10–15 µm Ø. – Auf *E. nigrum,* bisher nur in DK. ***Isariopsis empetri*** Lind

Teleo: An noch anhaftenden toten Blättern mit 3-lappig aufsplittenden Fruchtkörpern: ***Arwidssonia empetri*** (Rehm) B. Erikss. auf *E. nigrum*.

Hinweis auf **Basidiomyzet**: Sporodochien unter der Kutikula an graubraun verfärbten Blättern, 0,2–0,5 mm Ø, gelatinös. Konidien 6–9 µm Ø. – Auf *E. hermaphroditum, E. nigrum,* bisher nur in GB.
Glomerogloea empetri (D.M. Hend.) Doweld (*Glomospora empetri* D.M. Hend.)

An Früchten: Hypho: Fruchtkörper in Früchten: Junge Früchte leicht angeschwollen, grau, mumifiziert, im Herbst oder erst im folgenden Frühjahr abfallend, schwarze Sklerotien enthaltend, aus denen saprob im Frühjahr 1–6 becherförmige, braune, lang behaart-gestielte Fruchtkörper entspringen. Anam. unbekannt. – Auf *E. nigrum*, bisher nur in Skandinavien. Lit.: Batra 1991. ***Monilinia empetri*** (Lagerh.) Erikss.
(*Sclerotinia empetri* Lagerh.)

ENDYMION → *HYACINTHOIDES*

ENKIANTHUS (Ericaceae) – Prachtglocke: Θ

EPHEDRA (Ephedraceae) – Meerträubel

Coelo: Pyknidien 80–93 × 67 µm. Konidien zylindrisch, 1-zellig, 18–23,5 × 1,5–2 µm. – Von *E. distachya* aus F beschrieben. ***Septoria distachya*** Brunaud

Hypho: Pilzrasen dunkel. – Nur auf *E. helvetica* in CH, nach Schubert et al. 2003 zweifelhaft. Lit.: Cruchet D 1925. ***Venturia ephedrae*** Cruchet (*Fusicladium ephedrae* Cruchet)
Anm.: Sivanesan 1977 fand im Typusmaterial keine *Venturia*.

Teleo: Fruchtkörper eingesenkt, bis 115 µm Ø. Asci 65–80 × 13–15 µm, 8-sporig. Ascosporen 4-zellig, braun, 15–18 × 7–8 µm. – Von *E. distachya* aus F beschrieben. ***Herpotrichia ephedrae*** Kuhnh.-Lord. & J.P. Barry

EPIDENDRUM (Orchidaceae) – Epidendrum

Coelo: Blattflecken bräunlich, später weißlich. Konidien in Acervuli, 1-zellig, länglich zylindrisch, 14–20 × 4–6 µm, hyalin. ***Gloeosporium epidendri*** Henn.

EPILOBIUM (Onagraceae) – Weidenröschen, Eberich

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien hyalin oder blass grünlich, ohne Anhängsel. → **2**

1* Konidien 4(–6)-zellig, spindelig, 23–30(–35) × (3,5–)4 µm, Mittelzellen blassbraun, Endzellen hyalin, mit je 1, bis 10 µm langen Anhängsel. Konidienträger vorhanden. Acervuli schwarz, flach linsenförmig, 200–400 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, bis 2 cm Ø. Lit.: Crous et al. 2018. – Auf *E. angustifolium, E. montanum*. ***Allelochaeta kriegeriana*** (Bres.) Crous

(*Diploceras kriegerianum* (Bres.) Nag Raj, *Hyaloceras kriegerianum* (Bres.) Died., *Monoceras kriegerianum* (Bres.) Guba, *Monochaetia kriegeriana* (Bres.) Allesch., *Pestalotia kriegeriana* Bres., *Seimatosporium kriegerianum* (Bres.) Morgan-Jones & B. Sutton)

2 Konidien bis 14 µm lang, hyalin, in ± kugeligen Pyknidien. → **3**

2* Konidien überwiegend mehr als 14 µm lang. → **4**

3 Konidien 2-zellig, 7–14 × 3–4 µm. Pyknidien oberseits, 150–200 µm Ø. Blattflecken braun oder gräulich braun. – Auf *E. angustifolium, E. roseum.* ***Ascochyta epilobii*** Oudem. non Rabenh., nom. illeg.

3* Konidien 1-zellig, 4–12 × 1,5–4 µm. Pyknidien beiderseits, 130–150 µm Ø. Blattflecken blass ocker, später verblassend, rötlichbraun berandet, oft zusammenfließend. – In CH, D auf *E. angustifolium, E. hirsutum, E. roseum, E. tetragonum.* Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella ludwigii*** Petr. (*Phyllosticta chamaenerii* Allesch.)
Anm.: Ähnliche Konidienmaße haben ***Ph. epilobii*** Brunaud auf *E. hirsutum* und ***Ph. epilobii-rosei*** Krieg. auf *E. roseum*. AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta epilobii* zu *Phoma* oder *Phomopsis* und *Phyllosticta epilobii-rosei* zu *Asteromella*.

4 (2) Konidien schmal, höchstens 2 µm breit, hyalin. → **6**

4* Konidien breiter, mindestens 3 µm breit. → **5**

5 Konidien 2-zellig, 20–35 × 6–12 µm, hyalin. Acervuli beiderseits, flach, 30–60 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, ocker, z.T. violettrandig. – Auf *E. angustifolium, E. hirsutum.* ***Marssonina chamaenerii*** (Rostr.) Magnus (*Marssonia chamaenerii* Rostr.)

5* Konidien 1–2-zellig, 13,5–24(–34,5) × 3–4,3 µm, blass grünlich. Pyknidien kugelig, 80–100 µm Ø. Blattflecken rundlich, weißlich oder weißlichgrau, 3–4 mm Ø, oft breit bräunlichpurpurn berandet. – Auf *E. angustifolium.* ***Phyllosticta longispora*** Cejp non McAlpine nec Tak. Kobay. & Chiba, nom. ileg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Ascochyta*.

6 (4) Acervuli flach, weißlich, schleimig. Konidien wurmförmig, 1-zellig, 45–50 × 2 µm. Blatflecken undeutlich, unregelmäßig, randlos. – Auf *E. hirsutum.* ***Cylindroporium epilobianum*** Sacc. & Fautrey

6* Pyknidien kugelig, dunkel, nicht schleimig, beiderseits. Konidien mehrzellig, z.T. undeutlich. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **7**

7 Konidien fädig, bis 8-zellig, 24–95 × 0,7–1,5(–2) µm. Pyknidien 100–290 µm Ø, meist gleichmäßig über die ganze Blattfläch verteilt, zuletzt weit geöffnet. Blattflecken fehlend oder undeutlich. – Auf *E. alpestre, E. alpinum, E. hirsutum, E. hornemannii, E. montanum.* ***Septoria alpicola*** Sacc. (*S. epilobii-alpini* Jørst., *Gelatinosporium epilobii* Lagerh.)

7* Konidien fädig bis zylindrisch, 1–7-zellig, (21–)30–60(–76) × 1–2 µm. Pyknidien 64–130 µm Ø, oft nur 1 pro Blattfleck. Blattflecken oliv oder ocker bis weißlich, z.T. rotviolettrandig. – Nicht selten auf *E. alpestre, E. angustifolium, E. dodonaei, E. duriaei, E. fleischeri, E. hirsutum, E. lamyi, E. montanum, E. obscurum, E. palustre, E. parviflorum, E. roseum, E. tetragonum.* ***Septoria epilobii*** Westend.
Anm.: Das Befallsbild ähnelt dem von ***Venturia maculiformis***, s. **Teleo: 2*.** – Die ***S. chamaenerii*** Pass. auf *E. angustifolium* hat etwas gedrungenere Konidien: 20–25 × 2,5–3 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis olivbraun, verzweigt oder unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, meist unterseits an kleinen Blattflecken. Konidienträger farblos, unverzweigt. Konidien hyalin, 1–2-zellig, eiförmig bis fast kugelig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **3**

1* Rasen höchstens jung grauweiß, reif oliv bis braun, meist beiderseits an großen, berandeten Blattflecken. Konidienträger mindestens an der Basis reif olivbraun, meist verzweigt. Konidien reif ± oliv, 1–4-zellig, schlank bis ellipsoid oder keulig. (*Passalora*) → **2**

2 Rasen oliv, samtig, meist blattunterseits. Konidienträger bräunlich. Konidien einzeln, gedrungen, 22–40 × 8–14 µm, oliv. – Selten auf *E. angustifolium, E. hirsutum, E. parviflorum.* ***Passalora heterospora*** (Höhn.) Höhn. (*Didymaria epilobii* Hollós, *Fusicladium heterosporum* Höhn., *Phaeoramularia hoehnelii* S. Petzoldt, *Scolecotrichum heterosporum* (Höhn.) Karak. & Vassiljevsky)

2* Rasen grauweiß bis olivbraun, punktförmig, meist beiderseits. Konidienträger jung farblos, reif von der Basis her gelblich bis bräunlich. Konidien in Ketten, schlank, 10–40 × 3–6 µm, farblos oder blass. Juli–September. – Häufig auf *E. angustifolium, E. hirsutum, E. tetragonum* incl. subsp. *lamyi,* zerstreut auf *E. montanum, E. palustre,* selten auf *E. alpestre, E. alsinifolium, E. ciliatum, E. collinum, E. lanceolatum, E. obscurum, E. parviflorum, E. roseum,* auch möglich auf weiteren *E.*-Arten. Lit.: VIMBA 1970, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, CROUS & BRAUN 2003, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora montana*** (Speg.) U. Braun & Crous (*Cercospora epilobii* W.G. Schneid., *C. montana* (Speg.) Sacc., *C. therryana* Roum., *Fusidium punctiforme* Schltdl., *Phaeoramularia montana* (Speg.) Y.L. Guo & X.J. Liu, *Ph. punctiformis* (Schltdl.) U. Braun, *Ramularia enecans* Magnus, *R. epilobii* Thüm., *R. epilobii-palustris* Allesch., *R. epilobii-parviflori* Lindr., *R. epilobii-rosei* Lindau, *R. karakulinii* N.P. Golovina, *R. karstenii* Sacc., *R. montana* Speg., *R. punctiformis* (Schltdl.) Höhn.)
Anm.: Auf *E. angustifolium* in A wurde **var. *ramosa*** U. Braun mit bis 100 µm langen, vielzelligen, mehrfach verzweigten Konidienträgern beobachtet.

3 (1) Auf Sect. *Chamaenerion (E. angustifolium, E. dodonaei, E. fleischeri)*. Rasen punktförmig, an Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien stets einzeln, 1–2-zellig, eiförmig, 12–45 × 5–19 µm. – Auf *E. angustifolium,* in Europa bisher nur in DK, N, RO, SK. Lit.:SIVANESAN 1984. ***Ramularia chamaenerii*** Rostr. (*Mycosphaerella chamaenerii* Savile)

3* Auf Sect. *Epilobium* (übrige Arten). Rasen unauffällig, an hellen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien meist einzeln, selten in kurzen Ketten, stets 1-zellig, 12–22 × 3–13 µm. August. – Selten auf *E. hirsutum, E. palustre* (J. Kruse, s. auch MUŁENKO et al. 2008 p. 481) in D, auch möglich z.B. auf *E. obscurum, E. tetragonum.* Lit.: SUTTON & PIROZYNSKI 1963, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia epilobiana*** (Sacc. & Fautrey) B. Sutton & Piroz. (*Ovularia epilobiana* Sacc. & Fautrey, *O. epilobii* Lindr.)

Anm.: Aus CH wurde ***R. collo-cygni*** auf *E. roseum* mitgeteilt: Konidienträger auffällig schwanenhalsartig gebogen. Konidien 6–12 × 5–9 µm.

Teleo: Fruchtkörper kugelig, dunkel, eingesenkt. Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig.

1 Blattflecken schmutzig oliv, später dunkel gräulich braun, schmal unscharf dunkel graubraun berandet, 1,5–2 mm Ø. Fruchtkörper meist oberseits, 90–120 µm Ø, ohne Borsten. Asci 39,5 × 10 µm. Ascosporen 13–15 × 5–6,5 µm. – Auf *E. montanum.* ***Mycosphaerella epilobii-montani*** Lobik (*Phaeosphaerella epilobii-montani* (Lobik) Tomilin)

1* Blattflecken rundlich, rot- bis schwarzbraun, stromatisch. Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, 50–150 µm Ø, oft mit einigen kurzen Borsten besetzt. Asci zylindrisch, (27–) 30–50 × 9–12(–13,5) µm. Ascosporen spindelig, 9–14(–19) × 3–5 µm. Lit.: SIVANESAN 1977. (*Venturia*) → **2**

2 Fruchtkörper mit einem Schild (Clypeus) bedeckt. Ascosporen geschnäbelt, 12–14 × 4–5 µm. – Auf *E. angustifolium.* ***Venturia asteromorpha*** (Lib.) E.Müll., *Ascospora epilobii* (Fr.) Jacz., *Asteroma epilobii* Fr., *Dothidea epilobii* Fr., *Euryachora epilobii* (Fr.) Höhn., *Monascostroma epilobii* Bat., Maia & Peres, *Sphaeria asteromorpha* Lib., *Spilosticta epilobii* (Fr.) Petr.)

2* Fruchtkörper ohne Clypeus. Ascosporen ungeschnäbelt, 9–14 × 3–5 µm. – Auf *E. alpestre, E. anagallidifolium, E. angustifolium, E. dodonaei, E. fleischeri, E. grandiflorum, E. hirsutum, E. lamyi, E. montanum, E. palustre, E. parviflorum, E. roseum, E. tetragonum.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Venturia maculiformis*** (Desm.) Höhn. (*V. epilobiana* (Sacc.) Sacc., *V. epilobii* (Desm.) Höhn., *V. johnstonii* (Berk. & Broome) Sacc., *Asterina epilobii* Desm., *Asterula epilobii* (Desm.) Theiss., *Dothidea johnstonii* Berk. & Broome, *D. maculiformis* Desm., *Laestadia epilobiana* Sacc., *Mycosphaerella microspila* (Berk. & Broome) Lind, *Sphaerella epilobii* Fuckel, *S. fuckelii* Pass., *S. microspila* (Berk. & Broome) Cooke, *Sphaeria microspila* Berk. & Broome, *Spilosticta maculiformis* (Desm.) Petr., *S. microspila* (Berk. & Broome) Munk, *Stigmatea maculiformis* (Desm.) Fr.

EPIMEDIUM (Berberidaceae) – Sockenblume, Elfenblume

Coelo: Blattflecken ocker, rotbraunrandig. Konidien 6 × 1,5–2 µm. – Auf *E. alpinum, E. youngianum* cult. ***Phyllosticta epimedii*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen ± grauweiß, meist unterseits an braunen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, fädig, 15–30 × 1,5 µm. – Selten auf *E.* sp. cult. in D: *ST*. ***Cercosporella epimedii*** Siemaszko

Anm.: BRAUN 1995a schließt aus, dass die Art eine echte *Cercosporella* ist.

EPIPACTIS (Orchidaceae) – Ständelwurz, Sitter

Coelo: Konidien in Pyknidien, 1-zellig, hyalin. Pyknidien linsenförmig.

1 Blattflecken länglich, trocken weißlich. Konidien stäbchenförmig, 25–30 × 1,5–2 µm. – Auf *E. helleborine, palustris*. ***Septoria epipactidis*** Sacc.

1* Blattflecken eiförmig, shwarzbraun, undeutlich berandet, später Mitte verblassend, bis 15 mm lang. Pyknidien 65–80 µm Ø. Konidien länglich, 3–7 × 2–3 µm. – Auf *E. albensis, E. purpurata.* ***Phyllosticta epipactidis*** Died.

Hypho: Pilzrasen schwarzbraun, büschelig, unterseits an länglichen, rötlichbraunen Flecken zwischen den Blattnerven. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 30–130 × 3,5–5 µm. – Selten auf *E. atrorubens, E. helleborine, E. palustris* in D. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora epipactidis*** C. Massal.

Anm.: Auf *E. atrorubens, E. palustris* in D: *SL, ST* auch die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

EPIPOGIUM (Orchidaceae) – Widerbart, Ohnblatt: Θ

EQUISETUM (Equisetaceae) – Schachtelhalm

Coelo: Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2-zellig. → **3**

2 Acervuli in bräunlich verfärbter Epidermis, hell, unregelmäßig, 160–800 µm groß. Konidien 7–12 × 2,5–4 µm. Nicht häufig, auf *E. arvense*. Lit.: Arx 1957a. ***Discula kriegeriana*** (Bres.) Arx (*Gloeosporium kriegerianum* Bres.)

2* Pyknidien ockerfarben, durchsichtig, 48–67 µm Ø. Konidien 3 × 1,5 µm. Auf *E. sylvaticum* in RUS. Lit.: AA & VANEV 2002. ***Asteromella equiseti*** (Dobrozr.) Aa & Vanev (*Phyllosticta equiseti* Dobrozr.)

3 (1) Acervuli in Gruppen, linsenförmig, bis 200 µm Ø, von grauer, am Rand breit purpur- bis schwarzbrauner Epidermis bedeckt. Konidien mit Schleimhülle, farblos, meist gekrümmt, zylindrisch bis fadenförmig, 27–38(–60) × 3–3,5 µm. Später eine saprobiontische Teleo (Becherling). – Auf *E. arvense, E. fluviatile, E. hyemale, E. variegatum*. Lit.: HAELEWATERS et al. 2018. ***Stamnaria persoonii*** (Moug.) Fuckel (*S. equiseti* (Hoffm.) Sacc., *Barlaea cookei* Massee, *Libertella equiseti* Desm., *Lycoperdon equiseti* Hoffm., *Peziza persoonii* Moug., *Septoria detospora* Sacc., *Titaeospora detospora* (Sacc.) Bubák, *T. equiseti* (Desm.) Vassiljevsky)

3* Pyknidien einzeln, zerstreut, 300–450 µm Ø. Konidien ohne Schleimhülle, bräunend, länglich-eiförmig, 10–23 × 7–9 µm. – Auf *E. hiemale*. ***Diplodia equiseti*** I.E. Brežnev

Hypho: Pilzrasen ± grau, unverzweigt, an Flecken.

1 Rasen trüb grau, unauffällig, auf bleichen bis braunen Segmenten oder Zweigen. Konidienträger 62–120 × 4,5 µm. Konidien 1–2-zellig, ellipsoid, 10–20 × 4–6 µm. – Zweifelhafte Art (BRAUN et al. 2013b) auf *E. arvense*, nur vom Typusfund in RUS bekannt. Lit.: BRAUN 1994a, 1998. ***Monodidymaria equiseti*** (Dobrozr.) U. Braun (*Cercospora equiseti* Dobrozr., *Didymaria equiseti* (Dobrozr.) Chupp, *Ramularia dobrozrakoviana* U. Braun)

1* Rasen grauweiß, punktförmig, auf bleichgrauen Flecken. Konidienträger 50–75 × 6–8 µm. Konidien 2–5-zellig, langgestreckt, 25–60 × 5–9 µm. – Auf *E. ramosissimum, E.* sp., bisher nur in H, I. Lit.: BRAUN 1995a. ***Cercosporella equiseti*** (C. Massal.) U. Braun (*Ramularia equiseti* C. Massal.)

Teleo: Auf trockenen weißlichen Flecken gehäuft schwarze Fruchtkörper, kugelig, 45–70 µm Ø, mit kleiner Mündung hervorbrechend. 5–10 Asci, schmal keulig, 23–36 × 8–12 µm. 8 Ascosporen, 8–11 × 3–4 µm. Selten angegeben auf *E. arvense, E. fluviatile, E. palustre, E. sylvaticum, E. telmateja*, wahrscheinlich häufiger, auch saprobiontisch. Lit.: HOLM & HOLM 1981 mit Schlüssel zu allen saprobiontischen Teleo. ***Mycosphaerella equiseticola*** Bond.-Mont.

ERAGROSTIS (Poaceae) – Liebesgras

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *E.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

ERANTHIS hyemalis (Ranunculaceae) – Winterling

Coelo: Blattflecken weißlich, schgrau oder ocker, konzentrisch gefaltet, oft zusammenfließend. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien stäbchenförmig, 2-zellig, 20–25 × 1 µm. ***Septoria cajadensis*** Speg. Anm.: In D: *ST* auch die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

ERECHTITES hieraciifolius (Asteraceae) – Scheingreiskraut: Θ

EREMOGYNE → *ARENARIA*

ERICA (Ericaceae) – Heide, Erika *(E. vulgaris → CALLUNA)*

Coelo: An Blättern. Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, hyalin, bis 5,2 µm breit, in kugeligen Pyknidien. → **2**

1* Konidien keulig, 5-zellig, 23–29 × 8–11 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit meist 3 Anhängseln, Basiszelle mit 1 Anhängsel. Acervuli flach, oberseits, 100–400 µm Ø. Blattflecken aschgrau oder bräunlich, rötlich berandet. – An Blättern, auch auf *Rhododendron*. Lit.: SUTTON 1961. ***Pestalotiopsis sydowiana*** (Bres.) B. Sutton (*Pestalotia sydowiana* Bres.)

2 Blattflecken rundlich, rötlich braun, schmal erhaben berandet, bis 3 mm Ø. Pyknidien 75–180 µm Ø. Konidien breit eiförmig, 4–9 × 4,5–7,5 µm, oder kugelig, 6–9 µm Ø, hyalin, frisch mit Schleimhülle. Fruchtkörper saprophytisch. – Auch auf *Pyrola*. ***Mycosphaerella pyrolae*** (Ehrenb.) Lind (*Phyllosticta pyrolae* (Ehrenb.) Allesch., *Phoma pyrolae* (Ehrenb.) Rostr., *Sphaeria pyrolae* Ehrenb.)

2 Blätter nach Befall absterbend, rotbraun verfärbt. Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien länglich, 4–10 × 1,5–2,5(–4) µm, ohne Schleimhülle. ***Phyllosticta ericae*** Allesch. (*Ph. ericicola* Died.) Anm.: AA & VANEV 20002 stellen *Phyllosticta ericae* zu ***Ph. pyrolae*** Ellis & Everh. = ***Mycosphaerella pyrolae*** Lind, *Ph. ericicola* hingegen zu einem *Leptodothiorella*-Stadium von *Guignardia* sp.

Teleo:

1 Fruchtkörper kugelig eingesenkt, um Mündungsporus mit braunen zottigen Hyphen oder Borsten. → **2**

1* Fruchtkörper kugelig oder schüsselförmig, ohne Hyphen oder Borsten. → **3**

2 Besonders am Zweigende, am Grund der Blätter und Blüten. Myzel dunkelbraun, darin Fruchtkörper, kugelig, 200–360 µm Ø, um Mündungsporus mit braunen zottigen Hyphen oder Borsten. Asci zylindrisch keulig, 65–85 × 12–18 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid oder länglich keulig, 13–18 × 7–8,5 µm. – Auf *E. arborea, E. scoparia*. Lit.: HAWKSWORTH & BOLUDA 2020. ***Metacapnodium ericophilum*** (Link) D. Hawksw. & S. Hughes (

Antennaria ericophila (Link) Link, *Antennularia ericophila* (Link) Höhn., *Chaetomium pusillum* F. Strauss non Fr., *Coleroa straussii* (Sacc. & Roum.) Höhn., *Gibbera ericophila* (Link) Petr., *Limacinia ericophila* (Link) Hansf., *Morfea ericophila* (Link) Bat. & Cif., *Protoventuria straussii* (Sacc. & Roum.) Sivan. *Sphaeria ericophila* Link, *Torula fuliginosa* Pers., *Venturia straussii* Sacc. & Roum.,)

2* Ähnlich, aber mehr an Blättern. Asci 4-sporig. Ascosporen länglich keulig, 18–24 × 6–7,5 µm. – Auf *E. carnea.* ***Gibbera salisburgensis*** Niessl (*Antennularia salisburgensis* (Niessl) Höhn., *Coleroa salisburgensis* (Niessl) Höhn., (*Eriosphaeria salisburgensis* (Niessl) Neger, *Protoventuria salisburgensis* (Niessl) Sivan.)

3 (1) Triebspitzen absterbend, graubraun. Fruchtkörper aus den Mittelnerven der Blätter hervorbrechend, schüsselförmig mit kurzem dickem Fuß, schwarz, 300–400 µm Ø. Asci zylindrisch, 74–89 × 7–8 µm, 8-sporig. Ascosporen 4–6-zellig, fädig, 34–52 × 2,5–3 µm. – Auf *E. carnea* in CH. ***Godronia ladina*** Schläpf.-Bernh.

3* Triebspitzen nicht absterbend. Keine Flecken. Fruchtkörper kugelig, hervorbrechend, dunkelbraun, 200–250 µm Ø. Asci zylindrisch-keulig oder etwas bauchig, 85–110 × 12–15 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, ellipsoid oder breit spindelig, 25–28 × 7–8 µm. ***Phyllachora rouxii*** (Mont.) E. Müll. *Laestadia rouxii* (Mont.) Sacc., *Sphaerella rouxii* (Mont.) Ces. & De Not., *Sphaeria rouxii* Mont.)

***ERIGERON* incl. *CONYZA* (*Asteraceae*) – Berufkraut** *(E. graveolens → DITTRICHIA)*

Coelo: Blattflecken rundlich, ocker, braun oder grau, z.T. rötlichbraun bis purpurn berandet, 1–4 mm Ø. Pyknidien 84–142 µm Ø, beiderseits, oft schwer zu finden. Konidien 1- oder undeutlich 3–5-zellig, fädig, (16–)32–54(–70) × 0,7–1,5(–2,5) µm, hyalin. – Nicht selten auf *E. annuus,* selten auf *E. acris, E. canadensis,* auch möglich auf *E. alpinus*. Lit.: Sałata et al. 1994, Priest 2006; Wołczańska 2013. ***Septoria erigerontis*** Peck (*S. chanousii* Ferraris, *S. erigeronata* Thüm., *S. erigerontea* Sacc., *S. stenactidis* Vill)

Hypho: Pilzrasen weißlich bis grauweiß, meist unterseits an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Blattflecken weiß. Konidien 1-zellig, im Frühjahr. Lit.: Klenke & Scholler 2015. → Brandpilz ***Entyloma erigerontis***

1* Blattflecken gelblich oder braun, manchmal purpurn. Konidien 2–9-zellig, langgestreckt, überwiegend kaum gebogen, 20–100 × 3–7 µm. – Verbreitet auf *E. canadensis*, selten auf *E. annuus*, auch möglich auf *E. acris* sowie *Solidago*. Lit.: Braun 1995a. ***Cercosporella virgaureae*** (Thüm.) Allesch. (*C. curva* Died., *C. griseëlla* Peck, *Fusidium canum* Pass., *Ramularia erigerontis-annui* Sawada, *R. virgaureae* Thüm.)
Anm.: Auf *E. canadensis* in D: *ST* auch die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

***ERINUS alpinus* (*Plantaginaceae*) – Alpenbalsam: Θ**

***ERIOBOTRYA japonica* (*Rosaceae*) – Wollmispel**

Am Holz (Stamm und Zweige): **Coelo:** Konidien 1-zellig, hyalin, klein. Pilz ungenügend bekannt. ***Phoma eriobotryae*** Bongini

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien, 1–4-zellig.

1 Konidien olivbraun, 1–4-zellig, mindestens 13,5 × 6,5 µm. → **2**

1* Konidien hyalin oder schwach grau, 1–4-zellig, oft kleiner. → **3**

2 Blattflecken oberseits weißlich oder gräulich, schmal pupurrandig, unterseits weißlich ocker, braunrandig. Acervuli meist blattunterseits, 270–345 µm Ø. Konidien 13,5–19 × 6,5–7 µm. ***Coryneum eriobotryae*** Scalia

2* Blattflecken nur oberseits, grau, schwarzpupurn berandet, bis 8 mm Ø. Pyknidien 150–200 µm Ø. Konidien 15–20 × 7,5–9,5 µm. ***Hendersonia eriobotryae*** Bubák non Speg. nec Siemaszko

3 (1) Konidien 4–6 µm lang, 1-zellig. Blattflecken rundlich. Pyknidien oberseits. Lit.: Aa & Vanev 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

3* Konidien mindestens 7 µm lang. → **5**

4 Blattflecken gelbbraun, purpurrandig. Konidien länglich, hyalin, 4–5 × 1–1,5 µm. ***Phyllosticta uleana*** Syd. & P. Syd.

4* Blattflecken schwärzlich grau, schwarzrandig, ausfallend. Konidien ellipsoid, schwach grau, 4–6 × 3 µm. ***Phyllosticta eriobotryae*** Thüm.

Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

5 (3) Konidien 14–23 µm lang, 2–4-zellig. → **6**

5* Konidien 7–12 µm lang, 1- oder 2-zellig. → **7**

6 Blattflecken unregelmäßig, schwärzlich. Pyknidien beiderseits, 120–150 µm Ø. Konidienträger fehlend. Konidien zylindrisch, 2(–4)-zellig, 14–22 × 1,5–2 µm, ohne Anhängsel. ***Septoria eriobotryae*** Maffei

6* Blattflecken rötlich bis braun, 1–4 mm Ø. Acervuli schwarz, bis 200 µm Ø, oft erst am Falllaub gebildet. Konidienträger vorhanden. Konidien kreuzförmig, (3–)4(–6)-zellig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien“) 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper

am Falllaub, becherförmig. – Auf vielen Maloideae. Lit.: SUTTON 1980.
Diplocarpon mespili (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

7 (5) Konidien 1-zellig. → **8**

7* Konidien 2-zellig, 12 × 3 µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken erst punktförmig, braun, dann trocken grau, weißlich, kastanienbraun berandet, meist zusammenfließend.
Ascochyta eriobotryae Voglino non Bubák (*Ascochytella eriobotryae* Bubák)

8 Blattflecken braun, ockerrandig. Acervuli 160–170 µm Ø, mit braunen Borsten. Konidien 12–22 × 4–6 µm.
***Colletotrichum* sp.**

8* Blattflecken besonders an Rand und Spitze. Pyknidien 200–400 µm Ø, ohne Borsten. Konidien 7–11 × 1,7–2,3 µm. ***Phomopsis eriobotryae*** Curzi (*Phyllosticta fusiformis* Nicolas & Aggéry)

Hypho: Dunkler Pilzrasen, Schorf oder helle Sori (Sporodochien), meist an Blättern, seltener an Zweigen und Blüten.

1 Konidien meist 4–6-zellig, verkehrt keulig, 30–80 × 3,5–4,5 µm. Rasen unterseits an rundlichen, oft herausfallenden Blattflecken. – Selten, im Gebiet meist auf *Prunus*. Lit.: BRAUN 1995b, CROUS et al. 2020.
Pruniphilomyces circumscissus (Sacc.) Crous & Bulgakov (*Cercospora circumscissa* Sacc., *Mycosphaerella cerasella* Aderh., *Passalora circumscissa* (Sacc.) U. Braun)

1* Konidien überwiegend 1–2-zellig. → **2**

2 Rasen oft schorfartig, olivbraun bis schwärzlich, an Blättern die Kutikula durchbrechend, auch an anderen Organen. Konidien 1–2-zellig, > 6 µm breit, oliv bis hellbraun, glatt. Lit.: SIVANESAN 1977, SCHUBERT et al. 2003. (*Venturia*) → **3**

2* Rasen haarig bis samtig, oliv bis braun, nur an Blättern, meist unterseits aus den Spaltöffnungen austretend. Konidien 1–4-zellig, < 6 µm breit, rauchgrau bis farblos. Lit: BENSCH et al. 2012. (*Cladosporium*) → **4**

3 Rasen olivbraun bis schwärzlich, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen, Blüten und Früchten an jung olivbraunen, später grauschwarzen Flecken. Konidien einzeln, variabel geformt, 14–23 × 7–10 µm, Narbe 4–5 µm weit, nicht dunkler. – Zerstreut, auch auf anderen Obstgehölzen. Lit.: ELLIS 1976, SCHMID & SCHMID 1991, SÁNCHEZ-TORRES et al. 2007, 2009. ***Venturia inaequalis*** (Cooke) G. Winter (*Basiascum eriobotryae* Cavara, *Fusicladium eriobotryae* (Cavara) Cavara, *F. melanconioides* Ferraris, F. *pomi* (Fr.) Lind, *Spilocaea eriobotryae* (Cavara) S. Hughes, *S. pomi* Fr.)

3* Rasen dunkel- bis olivbraun, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen, an olivbraunen bis fast schwarzen Flecken. Konidien meist einzeln, wurm- bis birnförmig, 10–34 × 5–11 µm, Narbe 1–3 µm weit, wenig dunkler. – Bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf *Pyrus*. ***Venturia pyrina*** Aderh. (*Fusicladium pyrorum* (Lib.) Fuckel, *Helminthosporium pyrorum* Lib.)

4 (2) Konidienträger einheitlich, 20–120 µm lang, unverzweigt, gekniet. Konidien 1–4-zellig, 7–22 × 3–7 µm, oliv bis braun, warzig. Rasen an eckigen braunen Blattflecken. – Selten in D: Berlin, Bot. Garten (Mai 1899, Hennings). ***Cladosporium eriobotryae*** Pass. & Beltrani

4* Konidienträger zweigestaltig, 50–300 µm lang, z.T. verzweigt, nicht gekniet. Konidien 1–2-zellig, 3,5–14 × 2,5–6 µm, blassbraun, fast glatt. Rasen an rundlichen, graubraunen, braunrandigen Blattflecken bis 8 mm Ø. – Bisher nur in E. ***Cladosporium fusicladiiformis*** Gonz. Frag.

An Früchten: Hypho: An reifen, oft schon faulenden Früchten, nur ausnahmsweise auch an Blättern und Jungtrieben. Konidienträger in festen Sporodochien, diese anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 1-zellig, ei- bis zitronenförmig, 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Selten, auf anderen Obstarten häufiger. Lit.: BATRA 1991. ***Monilinia fructigena*** Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton, *Torula fructigena* Pers.)

ERIOPHORUM (Cyperaceae) – Wollgras, Wollbinse *(E. alpinum → TRICHOPHORUM)*

Hypho: Pilzrasen schwarzbraun. Konidien 3–22 mal distoseptiert, verkehrt keulig, bis 300 × 9–16 µm, strohfarben bis goldbraun, geschnäbelt. – Auf *E. angustifolium*, auch auf *Eleocharis, Festuca, Schoenoplectus*. Lit.: ELLIS 1976, SIMMONS 1989. ***Pleospora scirpicola*** (DC.) P. Karst. (*Alternaria scirpicola* (Fuckel) Sivan., *Nimbya scirpicola* (Fuckel) E.G. Simmons)
Anm.: Auf *E. latifolium* aus A: *K* eine Angabe von ***Epicoccum neglectum*** Desm. (TOBISCH 1928): Konidien kugelig, vielzellig, dunkel.

ERIOPHYLLUM (Asteraceae) – Wollblatt: Θ

ERITRICHIUM (Boraginaceae) – Himmelsherold: Θ

ERODIUM (Geraniaceae) – Reiherschnabel

Hypho: Pilzrasen grauweiß, an meist braunen Blattflecken, oft unterseits. Konidien 1–5-zellig. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia geranii Fuckel

01 Konidien 10–30 × 3–5 µm, 1–4-zellig. – Selten auf *E. cicutarium* in D, auch möglich auf *E. ciconium*, häufiger auf *Geranium.* **var. *geranii***

01* Konidien 15–55 × 2–3,5 µm, 2–5-zellig. – Zerstreut auf *E. cicutarium* in D, auch möglich auf *E. malacoides*, nicht auf *Geranium*. **var. *erodii*** Sacc. (*R. erodii* Bres.)

EROPHILA → *DRABA*

***ERUCA sativa (Brassicaceae)* – Senfrauke, Ruke, Gartenrauke, Echte Rauke, Ölrauke: Θ**

***ERUCASTRUM* incl. *HIRSCHFELDIA (Brassicaceae)* – Hundsrauke, Grausenf, Rempe, Zwergrauke: Θ**

ERVUM → *VICIA*

***ERYNGIUM (Apiaceae)* – Mannstreu, Donardistel**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 2-zellig, ellipsoid bis zylindrisch, 6–12,5(–15) × 3–4 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken graubraun, Mitte blasser, bis 2 mm Ø. – Auf *E.* sp. ***Ascochyta phomoides*** Sacc. (*Diplodina phomoides* Sacc.)

1* Konidien 1-zellig. → **2**

2 Konidien zylindrisch, 3–4,5 × 1 µm. Acervuli flach, 50–80 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, schwarz. – Auf *E. campestre*. ***Asteroma eryngii*** Auersw.

2* Konidien größer, mindestens 5 × 2 µm. Pyknidien kugelig. Lit.: AA & VANEV 2002. → **3**

3 Blattflecken schmutzig dunkelbraun, randlos. Pyknidien 60–70 µm Ø. Konidien zylindrisch, 10 × 2 µm. – Auf *E. campestre, E. planum*. ***Stictochorella eryngiana*** (Sacc. & Fautrey) Petr. (*Phyllosticta eryngiana* Sacc. & Fautrey, *Septoria eryngiicola* Oudem. & Sacc.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien von *Septoria eryngiicola* mit 13–86 × 1,5–2,5 µm an.

3* Blattflecken trocken weißlich, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–220 µm Ø. Konidien veränderlich, 5–11 × 2–4,5 µm. – Auf *E. campestre, E. maritimum*. ***Phyllosticta eryngiella*** Bubák (*Ph. eryngii* P. Syd. non Speg., nom. illeg.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta eryngiella* zu *Phoma* und *Phyllosticta eryngii* P. Syd. zu ***Phomopsis asteriscus*** (Berk. & Broome) Grove.

Hypho: Pilzrasen weiß oder dunkel, unverzweigt.

1 Rasen weiß. Konidien 1- bis mehrzellig, 12–16 × 1–2,5 µm. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilze ***Entyloma* spp.**

1* Rasen dunkel. Konidien meist mehrzellig, breiter. → **2**

2 Konidien nur quer septiert, meist 2–6-zellig, nadelförmig, 25–110 × 1,5–3 µm, farblos. Rasen punktförmig, beiderseits an grauweißen Blattflecken von 1–10 mm Ø. – Selten auf *E. alpinum* in CH, auf *E. maritimum* in D, auch möglich auf *E. campestre, E. planum*. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a.
Pseudocercosporella eryngii (Westend.) U. Braun (*Cylindrosporium eryngii* (Magnus) Died., *C. eryngiicola* Vassiljevsky, *Phloeospora eryngii* Magnus, *Ramularia eryngii* Jacz., *Septoria eryngii* Westend.)

2* Konidien mauerförmig septiert, mit 8–14 Quer- und 3–11 Längswänden, 50–150 × 10–16 µm, braun. – Auf *E. campestre, E. planum,* bisher fehlend, nächstgelegener Fundort in PL (PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004). Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria eryngii*** (Pers.) S. Hughes & E.G. Simmons (*Conoplea eryngii* Pers., *Exosporium eryngianum* Chevall., *E. eryngii* (Pers.) Duby, *Helminthosporium eryngii* (Pers.) Fr., *Macrosporium spaniotrichum* Rabenh., *Mystrosporium pyriforme* Desmaz.)

ERYOBOTRYA → *ERIOBOTRYA*

***ERYSIMUM* incl. *CHEIRANTHUS (Brassicaceae)* – Schöterich, Schotendotter, Goldlack**
(E. orientale → CONRINGIA)

An Blättern, seltener am Stängel:

Coelo: Konidien meist hyalin, in Pyknidien. – ***Phyllosticta erysimi*** Westend. wurde auf *Alliaria* beschrieben.

1 Auf *E. cheiri*. → **2**

1* Auf anderen *E.*-Arten. Blattflecken hell, oft gelblich. Pyknidien meist oberseits, 80–120 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, 24–52 × 2,5–4,5 µm. – Auf *E. repandum*. ***Septoria repanda*** Bubák
Anm.: Hierzu wohl ***S. erysimi*** Niessl auf *E. cheiranthoides, E. diffusum, E. virgatum*: Konidien 2–4-zellig, 24–34 × 2,5 µm. Bei Synonymie hätte der Name *S. erysimi* Niessl Priorität. – Einen Fund auf *E. virgatum* in D: *ST* stellt H. Jage zu *Asteromella brassicae* (Chevall.) Boerema & Kesteren = ***Neopseudocercosporella brassicae*** (Chevall.) Videira & Crous: Konidien 4–5 × 1–2 µm.

2 Konidien 1-zellig. → **4**

2* Konidien 2- oder mehrzellig. Pyknidien oberseits. → **3**

3 Blattflecken lederfarben oder bräunlich, dunkelrandig. Pyknidien 100–140 µm Ø. Konidien 2-zellig, 8–9 × 3–4 µm. – Auf *E. cheiri* sowie *Brassica, Hesperis, Rorippa*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta cheiranthi*** Bres.

3* Blattflecken rostfarben. Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien 2(–4)-zellig, 12–19 × 2,5–3 µm. ***Septoria cheiriana*** Curzi & Barbaini

4 (2) Konidien höchstens 7 µm lang. → **5**

4 Konidien mindestens 12 µm lang. → **6**

5 Flecken an Blättern und Stängel, rundlich, weiß, berandet. Pyknidien 80–430 µm Ø. Konidien jung hyalin, reif rauchfarben, 4–6(–7) × 1,5–3 µm. ***Coniothyrium cheiranthi*** Zerova

5 Flecken oft am Blattrand, grünlich, vergilbend, bis 1 cm Ø. Pyknidien 190–300 µm Ø. Konidien stets hyalin, 3,5–5,5 × 1,5–2 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. ***Asteromella cheiranthicola*** (Bubák & H. Zimm.) Aa (*Phyllosticta cheiranthicola* Bubák & H. Zimm.)

6 (4) Acervuli mit braunen Borsten. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm, mit 3 großen Öltropfen. – Auf *E. cheiri*. ***Colletotrichum* sp.**

6* Pyknidien ohne Borsten, 60 µm Ø. Konidien 20–25 × 1 µm. ***Septoria cheiranthi*** Roberge ex Desm.

Hypho: Pilzrasen dunkel, unverzweigt.

1 Rasen bis > 2 mm lang, grau, verzweigt, oft ohne Blattflecken. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen kürzer, meist unverzweigt, grau, oliv, braun oder schwarz, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, braun, deutlich länger. → **2**

2 Konidien nur quer septiert, undeutlich vielzellig, ungeschnäbelt. (*Cercospora*) → **3**

2* Konidien mauerförmig quer und längs septiert, geschnäbelt. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **4**

3 Rasen beiderseits an blass lohfarbenen bis gräulichen Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien nadelförmig bis verkehrt keulig, 20–145 × 3–6 µm. – Auf *E. cheiranthoides, Ch. cheiri,* in Europa bisher nur in I, RO, RUS. ***Cercospora erysimi*** Davis

3* Rasen meist oberseits an grauen, lohfarbenen oder blassbraunen Blattflecken von 2–10 mm Ø. Konidien zylindrisch bis verkehrt keulig, 20–100 × 3–5 µm. – Auf *E. cheiri,* bisher nur in Belgien, E, F, I. . ***Cercospora cheiranthi*** Sacc. (?*C. armoraciae* Sacc.)

4 (2) Konidien mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, Schnabel lang, 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv, auf gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Nicht selten auf *E. cheiri* u.a. Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)

4* Konidien < 130 µm lang, Schnabel kurz, aber deutlich. Rasen dunkel olivbraun bis schwarz. → **5**

5 Konidien mit vielen Quer- und Längswänden, 20–100 × 13–32 µm. Blattflecken gelblich, 4–13 × 3–8 mm. – Nicht selten auf *E. cheiri*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Alternaria cheiranthi*** (Lib.) P.C. Bolle (*Helminthosporium cheiranthi* Lib., *Macrosporium cheiranthi* (Lib.) Fr.)

5* Konidien mit 3–7 Quer- und wenigen Längswänden, 50–130 × 14–30 µm. Blattflecken schwarz, bis 4 mm Ø. – Selten auf *E. cheiri,* auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Alternaria japonica*** Yoshii (*A. raphani* J.W. Groves & Skolko)

In Blüten: Rasen auf *E. diffusum* s.l. an schmutzig graubraun verfärbten Staubblättern. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Thecaphora thlaspeos***

ERYTHRAEA → *CENTAURIUM*

***ERYTHRONIUM dens-canis (Liliaceae)* – Zahnlilie, Hundszahn**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an weißlichen Blattflecken.

1 Pyknidien 150–180 µm Ø. Konidien reif 2-zellig, länglich spindelig, 14–18 × 4–5 µm. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta erythronii*** Sacc. & Speg.

1* Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien undeutlich mehrzellig, fädig, 45–50 × 4 µm. ***Septoria erythronii*** Sacc. & Speg.

Hypho: Pilzrasen an Zwiebeln und Blättern, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien fast kugelig, 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

***ESCHSCHOLZIA californica (Papaveraceae)* – Kappenmohn, Schlafmützchen, Goldmohn**

Hypho:

1 Pilzrasen dunkeloliv, flaumig, an rötlichbraunen bis purpurschwarzen, oft länglichen Flecken an Blättern und Früchten. Konidien mit 1–7 Quer- und 0–2 Längswänden, meist zylindrisch, 28–90 × 9–18 µm, stachelig, ohne Anhang. – Nicht häufig. Lit.: ELLIS 1976. ***Acroconidiella eschscholziae*** (Harkn.) M.B. Ellis (*Heterosporium eschscholziae* Harkn.)

1* Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, beiderseits am Blatt. Konidien vielzellig, ohne Längswände, keulig bis nadelförmig, 60–250 × 6–15 µm, glatt, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang. – Auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

***EUCALYPTUS* cult. *(Myrtaceae)* – Eukalyptus**

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, ellipsoid, in Pyknidien.

1 Konidien bis 9 × 5 µm. – Auf *E. globulus*. → **2**

1* Konidien mindestens 13 × 5 µm. → **3**

2 Konidien 5–8 × 3,5–5 µm. Pyknidien 230–260 µm Ø. Blattflecken unterseits, besonders an der Spitze, unregelmäßig, schmal dunkelrandig. ***Phoma eucalyptidea*** Thüm.

2* Konidien 4 × 1,5 µm. Pyknidien oberseits. Blattflecken beiderseits, unregelmäßig, matt schmutzig dunkelbraun, später trocken weißlich, schmal purpurrandig, oft sehr groß. ***Phyllosticta eucalypti*** Thüm. Anm.: AA & VANEV 2002 halten die Art nach der Beschreibung für eine *Asteromella*, fanden im Typusmaterial jedoch keinen Pilz.

3 (1) Konidien 13–21 × 5–8 µm. Pyknidien oft in konzentrischen Kreisen. Blattflecken oft eckig, gelb-oder lederbraun, erhaben berandet, 5–8 × 3–4 mm, z.T. zusammenfließend. – Auf *E.* sp.
Idiocerus australis (Cooke) H.J. Swart (*Dothiorella australis* (Cooke) Petr. & Syd., *Macrophoma australis* (Cooke) Berl. & Voglino, *Phoma australis* Cooke)

3* Konidien 18–20 × 5–6 µm. Pyknidien oberseits, nicht in Kreisen. Blattflecken unregelmäßig, matt schmutzig dunkelbraun, später trocken weißlich, schmal purpurrandig, oft sehr groß. – Auf *E. globulus*.
Phyllosticta eucalyptina Pat. (*Macrophyllosticta eucalyptina* (Pat.) Sousa da Câmara)

Teleo: Blattflecken beiderseits, schmutzig ocker, schwärzlich braun bis dunkelgrau, schmal dunkelbraunrandig, 1–2 cm Ø. Fruchtkörper meist unterseits, schwarzbraun, hervorbrechend, 60–100 µm Ø. Asci 30–40 × 10–11(–15) µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, (7–)10–12 × 2–3 µm. Lit.: CROUS et al. 2007.
Teratosphaeria molleriana (Thüm.) Crous & U. Braun (*Colletogloeopsis molleriana* Crous & M.J. Wingf., *Kirramyces mollerianus* (Crous & M.J. Wingf.) Andjic & M.J. Wingf. *Mycosphaerella ambiphylla* A. Maxwell, *M. molleriana* (Thüm.) Lindau, *M. vespa* Carnegie & Keane, *Readeriella molleriana* (Crous & M.J. Wingf.) Crous & U. Braun, *Sphaerella molleriana* Thüm.)

EUCLIDIUM syriacum (Brassicaceae) – Schnabelschötchen

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous (*Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

EUDIANTHE → *SILENE*
EUFRAGIA → *PARENTUCELLIA*
EULALIA → *MISCANTHUS*
EUODIA → *TETRADIUM*

EUONYMUS (Celastraceae) – Pfaffenhütchen, Spindelstrauch

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien, Acervuli oder Stromata.

1 Konidien 5–12 µm breit, in Pyknidien oder Acervuli. → **2**

1* Konidien 0,5–4 µm breit, in Pyknidien oder Stromata. → **5**

2 Konidien 5–8 µm breit, in dunklen Acervuli oder Pyknidien. → **3**

2* Konidien 8–12 µm breit, an kurzen Konidienträgern in hyalinen bis blassbraunen Acervuli beiderseits, diese bis 100 µm Ø. Blattflecken bräunlich, mit wenig erhabenem Rand. – Auf *E. europaea*. (*Septogloeum*) → **4**

3 Blattflecken oft von der Spitze ausgehend, weißlich oder gräulich, braunrandig. Pyknidien dunkel, 250–300 × 210–250 µm. Konidien fast keulig, 25–30 × 5–8 µm, hyalin. – Auf *E. japonica*.
Septoria macrophomospora Sousa da Câmara

3* Blattflecken dunkelbraun bis schwarz glänzend, 0,5–1,0 × 0,3–0,5 mm. Acervuli braun, flach, 300–400 × 150–300 µm Ø. Konidien 4-zellig, hyalin, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, Basalzelle hyalin, dann 2–3 braune Zellen. Fruchtkörper am Falllaub. – Polyphag. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964.
Seimatosporium lichenicola (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

4 (2) Konidien verkehrt eiförmig bis zylindrisch, 1–3(–4)-zellig, 26–34,5 × 10–12 µm. Lit.: SUTTON 1980, ELLIS & ELLIS 1997. – Auf *E. europaea*. ***Septogloeum carthusianum*** (Sacc.) Sacc. (*Gloeosporium carthusianum* Sacc., *Ramularia carthusiana* (Sacc.) Höhn.)

4* Konidien verkehrt eiförmig, 2-zellig, 22–25 × 8–11 µm. – Auf *E. europaea*.
Septogloeum thomasianum (Sacc.) Höhn.
(*Gloeosporium thomasianum* Sacc., *Marssonia thomasiana* Sacc., *Marssonina thomasiana* (Sacc.) Magnus)

5 (1) Konidien mindestens 15 µm lang. → **6**

5* Konidien höchstens 13 µm lang. → **7**

6 Stromata polsterförmig, schwärzlich, meist unterseits, sporodochien- oder pyknidienartig, bis 600 µm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, 15–18(–25) × 2–3 µm. Konidienträger bis 30 µm lang. Blattflecken bleich, 5–15 mm Ø. Lit.: JOHNSTON et al. 2014. ***Neofabraea vagabunda*** (Desm.) Rossman
(*Gloeosporium alutaceum* Sacc., *Phlyctema vagabunda* Desm.)

6* Pyknidien kugelig, braun. Konidien undeutlich mehrzellig, fädig, 20–50 × 1,5–1,8(–3,5) µm. Keine Konidienträger. Blattflecken trocken blass. – Auf *E. europaea, E. japonica*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Septoria euonymi Rabenh. (*S. euonymella* Pass.)

7 (5) Konidien stets 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **8**

7* Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **11**

8 Konidien weniger als 1 µm breit. (*Asteromella*) → **9**

8* Konidien mindestens 2 µm breit. → **10**

9 Blattflecken eckig, oliv, später verblassend. Konidien zylindrisch, 4 × 0,5–0,8 µm. – Auf *E. europaea, E. verrucosa*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella euonymella*** (Sacc.) Aa & Vanev
(*Ascochyta euonymella* (Sacc.) Allesch., *Phyllosticta euonymella* Sacc.)

9* Blattflecken weiß, ockerrandig. Konidien 2,5 × 0,5 µm. – Auf *E. europaea*. ***Phyllosticta euonymicola*** Tognini
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen diese Art ebenfalls zu *Asteromella*.

10 (8) Blattflecken blass, randlos. Pyknidien beiderseits, 100–140 µm Ø. Konidien eiförmig, 7–8 × 2–2,5 µm. – Auf *E. europaea*. ***Phyllosticta nemoralis*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 fanden den Pilz im Holotypus nicht.

10* Blattflecken trocken weißlich, dunkelrandig. Pyknidien oberseits, 100 µm Ø. Konidien ellipsoid, 4–5 × 2–4 µm. – Auf *E. europaea*. ***Phyllosticta euonymi*** Sacc. non Thüm. nec Tharp, nom. illeg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Microsphaeropsis olivacea*** (Bonord.) Höhn. – Ähnliche Konidien hat ***Ph. euonymi*** Thüm. (*Ph. bolleana* Sacc. non Thüm.) auf *E. japonica*.

11 (7) Blattflecken trocken weißlich, dunkelrandig. Pyknidien oberseits. Konidien lanzettlich, 5–6 × 2–2,5 µm. – Auf *E. europaea*. ***Ascochyta euonymi*** Pass.

11* Konidien größer, nicht lanzettlich. → **12**

12 Blattflecken rundlich, trocken schmutzig weiß, schmal braunrandig, auch hell bräunlich oder aschgrau. Pyknidien oberseits, 80–180 µm Ø. Konidien ellipsoid, 6–8 × 3–4 µm. – Auf *E. europaea*.
Ascochyta kabatii-bubakii Săvul. & Sandu (*A. euonymi* Kabát & Bubák non Pass. nec Oudem.)

12* Blattflecken unregelmäßig, rotbraun, später weißlich, rotbraun berandet. Pyknidien beiderseits, 130–150 µm Ø. Konidien länglich, 9–13 × 3–4 µm. – Auf *E. europaea*. ***Ascochyta euonymicola*** Allesch.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, meist unterseits an hellen, dunkelrandigen Blattflecken. – Das dubiose ***Macrosporium trichellum*** (Arcang. & Sacc.) Arcang. & Sacc. (*Stemphylium trichellum* Arcang. & Sacc.) auf *E. japonicus* aus I mit mauerförmig quer und längs septierten Konidien ist nach SIMMONS 2007 nicht zuzuordnen.

1 Konidien in Ketten, 1–3-zellig, 8–35 × 2–4,5 µm. – Auf *E. europaeus, E. japonicus,* in Europa bisher nur in Montenegro und PL. Lit.: BRAUN 1998, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & POŁEĆ 2014.
Ramularia celastri Ellis & G. Martin (*R. euonymi* Ellis & Kellerm., *R. monachorum* Bubák, *Septocylindrium euonymi* (Ellis & Kellerm.) Pound & Clem.)

1* Konidien einzeln, 2–6-zellig, 40–60 × 4–7 µm. – Selten auf *E. europaeus* in D: *ST*. Lit.: BRAUN 1990, 1998.
Cercosporella euonymi Erikss. (*Cercospora euonymi* Ellis)

EUPATORIUM cannabinum (Asteraceae) – Wasserdost, Kunigundenkraut, Wasserhanf

(E. ageratoides, E. rugosum, E. urticaefolium → AGERATINA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, bis 15 µm lang. Pyknidien dunkel. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien undeutlich 2–4(–6)-zellig, fädig, (17–)32–54(–62) × 1–1,5(–2,5) µm. Pyknidien blass, 84–142 µm Ø. Blattflecken braun, später weißlich, braun- oder purpurrandig, 3–5 mm breit, z.T. zusammenfließend. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria eupatorii*** Roberge ex Desm.

2 Konidien zylindrisch, 3–4(–5) × 1–1,5 µm. Pyknidien 50–85 µm Ø. Blattflecken rund oder unregelmäßig eckig, schmutzig dunkelbraun, 2–4 mm Ø, oft zusammenfließend. Lit.: RUPPRECHT 1957, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella eupatoriicola*** (Kabát & Bubák) H. Ruppr.
(*Phyllosticta eupatoriicola* Kabát & Bubák)

2* Konidien größer, 4,5–15 × 2,5–4 µm. (*Phyllosticta*) → **3**

3 Konidien zylindrisch, 10–15 × 3–4 µm. Blattflecken dunkelgrau, undeutlich purpurrandig, 2–4 mm Ø, oft stark ausgebreitet. ***Phyllosticta eupatorii*** Allesch. (*Asteroma eupatorii* Allesch.)

3* Konidien ellipsoid, 4,5–6 × 2,5–3 µm. Pyknidien 65–85 µm Ø. Blattflecken rundlich, trocken grau, breit grau purpurrandig. ***Phyllosticta eupatorina*** Thüm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. eupatorii* und *Ph. eupatorina* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Reiche Kolonien. Konidienträger lang, verzweigt. Konidien 1-2-zellig, 10-20 x 2,5-3,5 µm. – In CH. ***Ramularia* sp.** (?= *R. dispar* Davis)

EUPHORBIA incl. *CHAMAESYCE (Euphorbiaceae)* – Wolfsmilch

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien braun oder blass, höchstens viermal so lang wie breit (L/B < 4). Blattflecken oft am Rand. → **2**

1* Konidien hyalin, mindestens fünfmal so lang wie breit (L/B > 5). (*Septoria*) → **3**

2 Flecken oft nur an Blattnerven und -rand, blassgelb, purpurn bis fast schwarz umrandet, am Stängel auch krebsartige Gebilde. Acervuli flach, 200–300 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien blass oder bräunlich, 1–2-zellig, 7–20 × 2,5–5,3 µm. – Auf *E. pulcherrima*. Lit.: ROSSMAN et al. 2016, FAN et al. 2017.
Elsinoe poinsettiae (Jenkins & Ruehl) Rossman & W.C. Allen (*Sphaceloma poinsettiae* Jenkins & Ruehle)

2* Flecken oft am Blattrand, rotbraun. Pyknidien kugelig, 100–200 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien braun, 1-zellig, 2,5–7 × 2,5–3,5 µm. – Auf *E. sylvatica*. ***Coniothyrium silvaticum*** Sacc. & Malbr. (*C. euphorbiae* (Roum.) Berl. & Voglino, *Phyllosticta euphorbiae* Roum., *Phyllostictella euphorbiae* (Roum.) Tassi)
Anm.: In D: *ST* wurde eine ***Ascochyta* sp.** auf *E. helioscopia* gefunden: Konidien 2-zellig, (8,5–)15–17(–21) × 4–5(–6) µm.

3 (1) Konidien 2–5(–8)-zellig, zylindrisch bis wurmförmig, (22–)34–56(–85) × 2,5–3,5 µm. Pyknidien 125–160 µm Ø, beiderseits. Blattflecken rundlich, blass bis bräunlich, z. T. dunkelrot oder schwarz berandet. – Auf *E. amygdaloides, E. angulata, E. cyparissias, E. esula, E. exigua, E. palustris, E. peplus, E. sylvatica.* Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria thuemeniana*** Pass. (*S. euphorbiae* Kalchbr. non Desm., nom. illeg., *S. guepinii* Oudem., *S. hariotiana* Sacc., *S. kalchbrenneri* Sacc., *S. pepli* Shaw)

3* Konidien fädig, 50–55 × 1 µm. Blattflecken braun, Mitte ausblassend, schwarzrot berandet. – Auf *E. palustris*. ***Septoria media*** Sacc. & Brunaud

Hypho: Rasen grau oder dunkel.

1 Am Stängel. Dunkler Rasen an fast schwarzen Flecken. Konidien meist 1–2-zellig, zylindrisch bis keulig, oft etwas zugespitzt, 10–22 × 3–6 µm, blass oliv. – Selten auf *E. cyparissias* in CH: Feutersoey, auch möglich auf *E. amygdaloides, E. esula, E. exigua, E. villosa, E. virgata, E.* sp. Lit.: SCHUBERT et al. 2003. ***Fusicladium euphorbiae*** Karak. (*Fusicladiopsis euphorbiae* (Karak.) Karak., *Karakulinia euphorbiae* (Karak.) N.P. Golovina)
Anm.: Ein Beleg auf *E. verrucosa* aus F mit dickwandigen, dunklen Konidienträgern, dunkelbraunen Stromazellen, etwas kürzeren und breiteren Konidien wurde als ***F. fautreyi*** Deighton beschrieben (DEIGHTON 1967).

1* An Blättern. Pilzrasen grau und verzweigt oder dunkel und unverzweigt, an Blättern und Stängel. Konidien 1- oder mehrzellig. → **2**

2 Rasen bis > 2 mm lang, verzweigt, ± grau, oft ohne Flecken. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen kürzer, unverzweigt, olivbraun, beiderseits an fast schwarzen Blattflecken um 1 cm Ø. Konidien 9–16-zellig, 28–166 × 3–6 µm. – Selten auf *E. amygdaloides* in D: TH, auch auf *E. cyparissias, E. helioscopia, E. lathyris.* ***Cercospora euphorbiae*** Kellerm. & Swingle (*C. helioscopiae* Syd.)
Anm.: Aus CH: *VD* wurde ***Drechslera euphorbiae*** (Hansf.) M.B. Ellis bekannt: Konidien groß, braun, disto-septiert.

EUPHRASIA (Orobanchaceae) – Augentrost *(E. lutea, E. odontites, E. verna → ODONTITES)*

Hypho: Pilzrasen dunkel, an gelben oder blassbraunen, berandeten Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien 2–8-zellig, verkehrt keulig bis fadenförmig, 26–90 × 3–5 µm. – Auf *E. stricta* in CZ, PL. ***Cercospora euphrasiae*** Ondřej (*C. apii* s.l.)

Teleo: Die arktisch-alpine ***Leptotrochila euphrasiae*** E. Müll., Hütter & Schüepp bildet schwarzglänzende Krusten auf *E. alpina, E. frigida, E. minima, E. rostkoviana.*

EUROTIA → KRASCHENINNIKOVIA

EUTHAMIA graminifolia (Asteraceae) – Grasblattgoldrute

Hypho: Pilzrasen weißlich bis grauweiß, selten blassgrün, meist unterseits an zusammenfließenden Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien 2–9-zellig, lang, 20–100 × 3–7 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Erigeron, Solidago.* Lit.: BRAUN 1995a. ***Cercosporella virgaureae*** (Thüm.) Allesch.

EUXOLUS → AMARANTHUS
EVONYMUS → EUONYMUS

***EXACUM macranthum* cult. *(Gentianaceae)* – Blaues Lieschen, Bitterblatt: Θ**

***EXOCHORDA (Rosaceae)* – Radspiere**

Coelo: Blattflecken braun, Mitte heller, austrocknend. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin. – Auf *E. racemosa*. ***Phyllosticta fomini*** Girz.
Anm.: AA & VANEV 2002 untersuchten das Typusmaterial und deuten Girzitskas Beschreibung als mehreren Pilzen zugehörig, einer *Microsphaeropsis*, einer *Asteromella* und einer *Septoria*, die evtl. alle zu einer ebenfalls unreif vorhandenen *Mycosphaerella* zugehörig sind. – MUŁENKO et al. 2008 geben auf *E. racemosa* ***Ascochyta idaei*** Oudem. an: Konidien reif 2-zellig.

***FAGOPYRUM (Polygonaceae)* – Buchweizen**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien, oberseits an rundlichen Blattflecken.

1 Blattflecken gelblich ocker bis braun, Mitte z.T. gräulich gelb, oft dunkelrandig, z.T. konzentrisch zoniert. Pyknidien 80–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, ± zylindrisch, etwas keulig, 10–18(–22) × 3–6 µm. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta bresadolae*** Sacc. & P. Syd.
(*A. fagopyri* Bres. non Thüm. & P.C. Bolle, *A. italica* (Traverso) Ishiy.)

1* Blattflecken hellbraun. Pyknidien 100–120 µm Ø. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–8 × 3–4 µm. – Auf *F. esculentum.* ***Phyllosticta fagopyricola*** Melnik (*Ph. fagopyri* Rodigin non Miura)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, grau oder dunkel, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern. Konidien 1- oder vielzellig.

1 Rasen grau oder grauweiß. Konidien überwiegend 1-zellig. → **2**

1* Rasen dunkelbraun. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 50–150 × 2–4 µm. – Auf *F. esculentum, F. tataricum,* in Europa bisher nur in Litauen, PL und RUS. ***Cercospora fagopyri*** K. Nakata & S. Takim.
(*C. apii* s.l.)

2 Rasen bis > 2 mm lang, verzweigt, ± grau, oft ohne Flecken. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen kurz, unverzweigt, grauweiß, unauffällig, meist blattunterseits, manchmal auf gelblichen Flecken. Konidien schmal, 6–25 × 1,5–2 µm. – Auf *F. esculentum, F. tataricum*, in Europa bisher nur in in PL. Lit.: BRAUN 1991, 1998. ***Ramularia fagopyri*** Abramov ex U. Braun
Anm.: Aus F wurde auf *F. esculentum* die zweifelhafte ***R. curvula*** Fautrey beschrieben: Konidien 1–2-zellig, 14–26 × 4–4,5 µm. Es gibt jedoch mehrere Angaben, ebenfalls aus PL (MUŁENKO et al. 2008). Alle untersuchten Syntypen sind steril (BRAUN 1998).

***FAGUS sylvatica (Fagaceae)* – Buche, Rotbuche**

Anm.: Die „Schleimflusskrankheit“ (Rindennekrose) hat komplexe abiotisch-biotische Ursachen. Auslöser der „Wurzelhalsfäule“ sind endogene *Phytophthora*-Arten. Lit.: BUTIN 1996.

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Stromata gelb, braun oder schwarz, daran Pyknidien. Konidien 1-zellig, hyalin. Lit.: BUTIN 1996.

1 Stromata gelb bis kastanienbraun.Pyknidien eingesenkt. Konidien 3–5 × 1,5–2 µm (*Endothia*-Typ). Keine Konidienträger. Teleo wird regelmäßig gebildet. “Rindenkrebs” ***Cryphonectria parasitica***, vgl. **Teleo: 1***

1* Stromata schwarz, meist am Fuß älterer Stämme. Pyknidien aufgesetzt, gekröseartig, krustig, 300–450 × 300 µm. Konidien eiförmig, 18–24 × 13–16 µm (*Polymorphum*-Typ), an Konidienträgern. Teleo selten gebildet. Lit.: BUTIN 1977, 1981. “Schwarzer Rindenschorf” ***Ascodichaena rugosa*** Butin

Hypho: Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien.

1 Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Konidienträger in Büscheln oder Sporodochien, verzweigt oder unverzweigt, oft rot, sonst blass rotbraun oder farblos. Konidien einheitlich, stets 1-zellig, < 10 µm lang, hyalin. Fruchtkörper rot oder schwarz, Stroma > 350 µm. → **3**

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels
(*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman
(*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

3 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

3* Konidienträger oft in Büscheln, nur im oberen Teil verzweigt, blass rötlichbraun bis hyalin. ohne Konidienmutterzelle. Konidien ellipsoid-eiförmig, 2,5–7,5 × 2,5–3,6 µm, hyalin. Fruchtkörper gern an lebendem Holz, schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. – Südeuropäischer Pilz, polyphag, meist an *Quercus*.
Biscogniauxia mediterranea (De Not.) Kuntze
(*Numulariola mediterranea* (De Not.) P.M.D. Martin, *Sphaeria mediterranea* De Not.)

Teleo: Fruchtkörper mit Asci, am lebenden Holz, in Stromata eingesenkt.

1 Fruchtkörper schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche.
Biscogniauxia mediterranea, vgl. **Hypho: 3***

1* Fruchtkörper 300–400 µm Ø, zu 5–50, kugelig bis flaschenförmig, mit schmaler, 300–600 µm langer Mündung. Stromata gelb bis kastanienbraun, 0,75–3 mm Ø, 0,5–2,5 mm hoch. Asci meist 40–50 × 8 µm. Ascosporen 1–2-zellig, hyalin, ohne Längsfurche, meist 8–9 × 4,5 µm. – Verbreitet, in Zunahme, bedrohlich für die Kastanienwälder bes. in A: *B, St* (Voglmayr & Krisai-Greilhuber 2002), auch möglich auf *Castanea, Quercus*. Heimat: Nordamerika, seit 1938 in Europa (I, Süd-CH), seit 1964 in A, seit 1994 in Südwest-D. Lit.: Figl & Donaubauer 1991, Seemann & Zajone 1994, Butin 1996, Wronski et al. 1997. „Rindenkrebs“
Cryphonectria parasitica (Murrill) M.E. Barr (*Diaporthe parasitica* Murrill, *Endothia parasitica* (Murrill) P.J. Anderson & H.W. Anderson, *Valsonectria parasitica* (Murrill) Rehm)

An Blättern:

Coelo: Konidien 1-zellig, in Pyknidien oder Acervuli. Teleo im folgenden Frühjahr auf Falllaub.

1 Pyknidien oder Acervuli ungestielt. Konidien einheitlich. → **2**

1* Pyknidien meist blattoberseits, schwärzlich, schildförmig, zentral gestielt, 60–120 µm Ø. Konidien zweigestaltig: Makrokonidien breit eiförmig, 9–16 × 6–10 µm, rußbis olivbraun. Mikrokonidien 4–9 × 1,5–4 µm. – In D, häufiger an *Quercus*. Lit.: Sutton 1973, Braun et al. 2018.
Dicarpella dryina Belisario & M.E. Barr (*Actinopelte dryina* (Sacc.) Höhn., *Leptothyrium dryinum* Sacc., *Tubakia dryina* (Sacc.) B. Sutton, *T. suttoniana* U. Braun & Crous)
Anm.: Die morphologisch sehr ähnliche ***Tubakia dryinoides*** C. Nakash. wurde in F, PL nachgewiesen. Ihre Makrokonidien bleiben bis zur Keimung (sub-)hyalin.

2 Blätter mit oft zackigen, ± ausgedehnten braunen Flecken. Acervuli unterseits, flach oder scheibenförmig, bräunlich gelb. später rötlich gelb, 100–250 µm Ø. Konidienträger 13–21 × 3–5 µm. Konidien hyalin, am Grunde gestutzt, (6–)9,5–12(–16) × (2,5–)3,5–5,5 µm. August–September. – Auch auf *Acer, Quercus, Tilia, Ulmus*. Lit.: Ellis & Ellis 1997; Butin 1996. „Blattbräune“ ***Apiognomonia errabunda*** (Roberge) Höhn.
(*Discula umbrinella* (Berk. & Broome) M. Morelet, *Gloeosporium fagi* (Roberge) Westend.)

2* Blätter mit unregelmäßigen,gelb-, oliv- oder rötlichbraunen Flecken, z.T. blass rußfarben. Pyknidien oberseits, eingesenkt, 78–104 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien hyalin bis blass rauchfarben, nicht gestutzt, 3,5–10,5 × 1–4 µm. – Polyphag. Lit.: Aa & Vanev 2002, Ruszkiewicz-Michalska 2016.
Asteromella maculiformis (Sacc.) Petr.
(*Phyllosticta bresadolae* Sacc. & D. Sacc., *Ph. fagi* Oudem., *Ph. faginea* Bres. non Peck, nom. illeg., *Ph. humeriformis* Bubák & Kabát, *Ph. maculiformis* Sacc., *Stictochorella faginea* Höhn.)
Anm. 1: Brandenburger 1985 vermutet als weiteres Synonym *Ph. stettiniana* Madej. Aa & Vanev 2002 halten *Ph. stettiniana* für ein kleinsporiges *Phoma* oder *Coniothyrium*. Als Teleo wird *Mycosphaerella punctiformis* (Pers.) Starbäck = ***Ramularia endophylla*** Verkley & U. Braun diskutiert.
Anm. 2: ***Septoria fagi*** Auersw. wurde aus den Vogesen beschrieben: Konidien 18–50 × 1,5–3 µm. Lit.: Teterevnikova-Babayan 1987.

Hypho: Blattflecken rot- bis schwarzbraun. Sporodochien weiß, büschelig, von oben sternförmig. keine Makrokonidien. An schattigen feuchten Standorten in Bodennähe. Teleo im folgenden Frühjahr auf Falllaub. – In A, D, CH an *F. sylvatica, F. orientalis* (Bot. Garten München). Lit.: Ogris et al. 2019, Beenken et al. 2020.
Petrakia liobae Beenken, Andr. Gross & Queloz
Anm.: Der Pilz wurde vor 2020 als *Pseudodidymella fagi* C.Z. Wei, Y. Harada & Katum. bezeichnet (Gross et al. 2017, Cech & Wiener 2017, Czachura et al. 2018). Diese Art ist jedoch synonym zu ***Petrakia fagi*** (C.Z. Wei, Y. Harada & Katum.) Beenken, Andr. Gross & Queloz, die auf *Fagus crenata* in Japan beschränkt ist.

FALCARIA vulgaris (Apiaceae) – Sichelmöhre, Sicheldolde

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken meist am Rand, schwarzbraun, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–240 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 16,8–19 × 4,8–7 µm. Lit.: Rupprecht 1958. ***Ascochyta ludwigii*** H. Ruppr.

1* Blattflecken bräunlich, später oliv, trocken fast weiß, braunrandig. Konidien undeutlich mehrzellig, stäbchenförmig, 20–36 × 1,5–2,5 µm. ***Septoria rivini*** Brunaud

Hypho: Pilzrasen grauweiß, meist unterseits an bräunlichen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, ellipsoid bis wurmförmig, 10–45 × 1,5–3,5 µm. – Selten in D, auch auf *Aegopodium, Libanotis, Pimpinella, Seseli.* Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia libanotidis*** Bubák (*R. falcariae* Savinceva)

***FALLOPIA* incl. *REYNOUTRIA (Polygonaceae)* – Flügel-, Winden-, Stauden-, Heckenknöterich, Silberregen**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken besonders am Blattrand, eckig, braun. Pyknidien mit braunen Borsten besetzt, oberseits, 120–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 13–17 × 3,5–4 µm. ***Pyrenochaeta convolvuli*** Bubák & Picb.

1* Pyknidien ohne Borsten. Konidien kürzer. → **2**
Anm.: Aus Iran wurde ***Parastagonosporella fallopiae*** M. Bakhshi, Arzanlou & Crous auf *F. convolvulus* beschrieben: Konidien 4–11-zellig, (18–)35–40(−50) × (3–)4–6 µm (BAKHSHI et al. 2018).

2 Blattflecken braun oder lederfarben, z.T. konzentrisch zoniert, mit gelber Randzone, oft zusammenfließend, zuletzt zerreißend. Pyknidien oberseits, (60–)80–180 µm Ø. Konidien lange 1-zellig, später 2-zellig, zylindrisch, 6–12 × (2,5–)3–4,5 µm. – Auch auf *Polygonum*. ***Diplodina volubilis*** (Sacc. & Malbr.) Allesch. (*Ascochyta polygonicola* Kabát & Bubák, *A. volubilis* Sacc. & Malbr.)

2* Blattflecken gelbbraun oder rötlich braun, später blass, dunkelrandig, 5–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 75–160 µm Ø. Konidien stets 1-zellig, ellipsoid, zylindrisch oder spindelig, 5–11 × 2–3,5 µm. – Auch auf *Polygonum*. ***Phyllosticta polygonorum*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis dunkel, verzweigt oder unverzweigt, meist an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Konidien mauerförmig septiert, mit 3–4 Quer- und einigen Längswänden, 29–40 × 12–20 µm. – Auf *F. convolvulus* in E. ***Macrosporium convolvuli*** Losa

1* Konidien euseptiert, nicht mauerförmig, ohne Längswände. → **2**

2 Konidien 7–17-zellig, nadelförmig, 50–400 × 2,5–4,5 µm. Rasen dunkel grau bis braun, büschelig, an vielen Pflanzenteilen. Ab Juni. – Auf *F. convolvulus,* bisher fehlend, im Gebiet auf Gänsefußgewächsen. ***Cercospora beticola*** Sacc. (*C. apii* s.l.)

2* Konidien meist 1–2-zellig, nicht nadelförmig, kürzer. Rasen ähnlich oder heller grau, an Blättern. → **3**

3 Rasen hell grauweiß, leicht mehlig, unterseits an grauweißen bis graubraunen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien meist 1-zellig, keulig bis spindelig, 6–15 × 2–5 µm. – Selten auf *F. aubertii, F. baldschuanica*. Lit.: BRAUN & SCHEUER 1995, BRAUN 1998. ***Acrodontiella fallopiae*** U. Braun & Scheuer

3* Rasen grau oder dunkel, locker verzweigt. Konidien länger oder breiter. → **4**

4 Rasen bis > 2 mm lang, ± grau, oft ohne Flecken. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 8–14 × 6–9 µm. – Auf *F. convolvulus*, polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

4* Rasen kurz, dunkel, beiderseits an fast rötlichbraunen Blattflecken, 1–4 mm Ø. Konidien meist 1–2-zellig, verkehrt keulig bis zylindrisch, 30–75 × 3–5 µm. – Selten auf *F. aubertii* in D, auch möglich auf *F. convolvulus, F. dumetorum, Polygonum*. Lit.: MORRIS & CROUS 1994.
Passalora avicularis (G. Winter) Crous, U. Braun & M. J. Morris
(*Cercospora avicularis* G. Winter, *Pseudocercospora avicularis* (G. Winter) N. Khan & S. Shamsi)

FALONA → *CYNOSURUS*
FARSETIA → *BERTEROA*
FEDIA → *VALERIANELLA*

***FELICIA* cult. *(Asteraceae)* – Kapaster: Θ**

***FESTUCA (Poaceae)* – Schwingel**
(F. sylvatica → BRACHYPODIUM; F. unioloides → BROMUS; F. serotina → CLEISTOGENES; F. decumbens → DANTHONIA; F. fluitans → GLYCERIA; F. festucoides, F. lachenalii → MICROPYRUM; F. pilosa, F. rhaetica → POA; F. bromoides, F. dertonensis, F. maritima, F. myuros, F. pyramidata → VULPIA)

Die Kleinarten aus *F. ovina* agg. und *F. rubra* agg. wurden ungenügend unterschieden. Nur explizit angegebene Kleinarten werden hier aufgeführt.

An der Halmbasis und unteren Blattscheiden:

Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

Hypho: Konidien 4–7-, meist 5-zellig, schmal fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm, gerade. Rasen grau, deutlich, gern an Blattscheiden und am Halm, besonders an der Basis, auf Flecken. – Auf *F.* (z.B. F. *pratensis, F. rubra*) und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: NIRENBERG 1981, ARX 1983, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2003, 2021. ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

Am mittleren Halm: Coelo, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Ascosporen 250–390 × 1,6–2,0 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Zerstreut auf *F. rubra* agg., selten auf *F. altissima*, *F. arundinacea, F. gigantea, F. nigrescens, F. ovina, F. pratensis, F. rupicola, Koeleria*. Lit.: LEUCHTMANN et al. 1994, CRAVEN et al. 2001, SCHARDL 2001, CHRISTENSEN et al. 2002, KARIMI et al. 2012. ***Epichloë festucae*** Leuchtm., Schardl & M.R. Siegel

Anm.: Auf *F. pratensis* wurden außerdem beschrieben (Lit.: LEUCHTMANN et al. 2014):
- ***E. siegelii*** (K.D. Craven, Leuchtm. & Schardl) Leuchtm.,
- ***E. uncinata*** (W. Gams, Petrini & W. Schmidt) Leuchtmann & Schardl.

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli oder Pseudostromata flach, oliv-, dunkelbraun bis schwarz, mit oder ohne Borsten. Konidien spindelig oder sichelförmig. → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **3**

2 Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, ohne Stromata, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf *F. pratensis, F. rubra* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUCH et al. 2009; ALIZADEH et al. 2022. ***Colletotrichum cereale*** Manns

2* Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, ohne Borsten, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Keine Konidienträger. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *F. ovina, F. rubra* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

3 (1) Konidien bis 12 µm lang, 2-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **4**

3* Konidien länger, 1- oder mehrzellig. → **5**

4 Konidien ellipsoid oder spindelig, 9–12 × 2–2,5 µm, hyalin. Pyknidien ziegelrot bis rehfarben, 120–160 µm Ø. Blattflecken undeutlich oder blass strohgelb. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

4* Konidien ellipsoid, am Scheitel oft spitz, 7–8(–9) × (2–)2,5(–3) µm, hyalin, manchmal schwach strohgelb. Pyknidien rostbraun, 70–100(–140) µm Ø. Blattflecken meist an der Spitze, umbra bis rostbraun oder grau, z.T. undeutlich, bis 1 cm lang, oft zusammenfließend. ***Ascochyta festucae-erectae*** Henn.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

5 (3) Konidien 1–4(–7)-zellig, bis 4,5 µm breit. → **6**

5* Konidien (7–)8(–14)-zellig, (24–)35–90 × (3,5–)5,5–9 µm. Pyknidien oberseits, in Streifen zwischen den Nerven, 100–270 µm Ø. Blattflecken länglich oder streifenförmig, graubraun, etwa 1 mm breit, oft an braunen Blattteilen gehäuft. – Auf *F. pratensis* und *Phalaris*. ***Stagonospora foliicola*** (Bres.) Bubák

6 Konidien fädig, sehr schmal, 0,7–1,5(–2,1) µm breit, z.T. undeutlich septiert. (*Septoria*) → **7**

6* Konidien breiter, (1–)1,5–4,5 µm breit. → **9**

7 Konidien meist gerade, 13–25(–35) × 0,7–1(–1,5) µm. Pyknidien (65–)90–140 µm Ø. Blattflecken langgestreckt, gräulich, trocken weiß, mit dunkelbrauner Randzone, zusammenfließend. – Auf *F. arundinacea, F. gigantea, F. pallens, F. pratensis, F. rupicola*. ***Septoria festucae*** Died.

7* Konidien 15–55(–70) × 0,8–1,5(–2,1) µm. → **8**

8 Konidien 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–20 µm Ø. – Auf *F. heterophylla, F. pratensis, F. rubra* und vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *F. gigantea* auch *S. briosiana* Moretti = ***Stictochorella secalina*** (Jancz.) Höhn. an: Konidien 9–14 × 0,5–1 µm.

8* Konidien gerade oder etwas gekrümmt, (5–)25–45(–70) × (0,8–)1–1,5(–2,1) µm. Pyknidien (80–)110–150(–190) µm Ø. Blattflecken langgestreckt, bräunlich, später weißlich, dunkelbraunrandig, bis 40 × 1 mm. – Auf *F. altissima*. ***Septoria festucae-silvaticae*** Died.
Anm.: Ähnliche Sporenmaße hat ***S. tenella*** Cooke & Ellis, die TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 auf *F. pratensis* und *F. rubra* angibt.

9 (6) Konidien 1–4(–5)-zellig, Mittelwert 26–34 × 2,3–3,3 µm, Länge/Breite = 8–19. → **10**

9* Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, schmal verkehrt-keulig oder fädig, gerade, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm, Länge/Breite = 23–35. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2011.
Zymoseptoria tritici (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous
(*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt.,
Septoria tritici Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auch *Septoria agropyri* Ellis & Everh. = ***S. elymi*** Ellis & Everh. an: Konidien 2–5-zellig, 12–75 × 1,7–2,7 µm.

10 Konidien gerade oder leicht gebogen, zylindrisch. → **11**

10* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *F. rubra* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen,
Selenophoma donacicola (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson,
S. oxyspora (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

11 In den Pseudostromata von *Phyllachora*. Konidien gerade oder leicht gebogen, im Mittel nur 2,3 µm breit, Länge/Breite = 9–19, z.T. undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. Pyknidien 110–160 µm Ø. Blattflecken bräunlich, z.T. dunkelbraun. – Auf *F.* und *Elymus*. ***Septoria phyllachoroides*** Pass.

11* Nicht in *Phyllachora*. Konidien gerade, im Mittel 3,0–3,2 µm breit, Länge/Breite = 7–12. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **12**

12 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora avenae (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr.,
Septoria avenae A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

12* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr.,
Septoria nodorum (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Hypho: Pilz an Blättern oder Halm, Sporodochien oder Rasen bildend.

1 Rasen weißlich oder hellgrau, mitunter punktförmig oder unauffällig, aber jedenfalls hell. → **2**

1* Rasen dunkelgrau, oliv oder braun bis schwarz, selten watteartig rosa- bis goldfarben (bei *Microdochium nivale*). → **7**

2 Konidien 1-zellig, eiförmig, 4–18 × 1–10 µm, mit auffälligen Narben, diese verdickt und dunkler. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, selten blassrosa, auf Blattflecken. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **3**

2* Konidien mehrzellig, meist länger, mit unauffälligen Narben, diese weder verdickt noch dunkler. → **5**

3 Rasen grauweiß, meist punktförmig. Konidienträger gerade. → **4**

3* Rasen grauweiß, selten blassrosa, meist in Streifen zwischen den Blattnerven. Konidienträger auffällig schwanenhalsartig gebogen. Konidien 6–12 × 5–9 µm. – Auf *F.* bisher fehlend, im Gebiet auf *Glyceria*. Lit.: SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991. ***Ramularia collo-cygni*** B. Sutton & J.M. Waller

4 Konidien langgestreckt, 4–12 × 1,5–4 µm. – Nur vom Typusfund auf *F. gigantea* bekannt: D: *NW* (Fuchsstein bei Lippe, Juli 1932). Lit.: BRAUN 1993c. ***Ramularia gracilispora*** U. Braun

4* Konidien breit eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. – Selten auf *F. pratensis, F. rubra* agg. in D, auch auf weiteren *F.*-Arten u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b. ***Ramularia pusilla*** Unger

01 Konidienträger in kleinen Faszikeln zu 2–6. **var. *pusilla*** (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

01* Konidienträger in größeren Faszikeln zu 5–20. **var. *baldingerae*** (A.G. Eliasson) U. Braun
(*Ovularia baldingerae* A.G. Eliasson)

5 (2) Konidien meist 2–3-zellig, schlank, 10–25 × 2–4,5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen grauweiß, dicht, aber sehr kurz, daher unauffällig, an Blattflecken. – Auf *F. pratensis* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

5* Konidien überwiegend mindestens 4-zellig. → **6**

6 Konidien breit eiförmig, meist > 6 µm breit, ungeschnäbelt. Rasen weiß, auf Blattflecken. – Bisher offenbar fehlend oder übersehen. ***Mastigosporium* sp.**
Anm.: Zu *Mastigosporium*-Arten auf *F.* besteht Forschungsbedarf. BRAUN 1995a enthält keine Angaben. MUŁENKO et al. 2008 geben jedoch aus PL für *F. ovina, F. pratensis* und *F. rubra* ***M. cylindricum*** Sprague und ***M. rubricosum*** (Dearn. & Barthol.) Nannf. an.

6* Konidien schlank, < 6 µm breit, 3–5-zellig, meist 4-zellig, schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *F. arundinacea, F. ovina* agg., *F. pratensis* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton
Anm.: Funde aus Irland mit 3–8-zelligen, meist 6–7-zelligen Konidien auf *F. arundinacea, F. pratensis, F. rubra* wurden zu ***S. lolii*** MacGarvie & O'Rourke gestellt, vgl. *Lolium*.

7 (1) Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger meist in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien, seltener als grauer bis brauner Rasen, dann Konidien fingerförmig an Zähnchen sitzend. Konidien stets farblos, meist 2–4-zellig. → **8**

7* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Rasen dunkelgrau, oliv, braun oder schwarz, mitunter in rostpilzartigen Lagern (Verwechslungsgefahr). Konidien nicht fingerförmig sitzend, reif zumindest blassbraun, 1–12-zellig. → **9**

8 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze, in Rasen mitunter fleckenhaft schädlich, Flecken bis 25 cm Ø, Regeneration von der Mitte des Flecks aus („Froschauge"). Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. – Auf *F.* (z.B. *F. pratensis*) u.a. Süßgräsern. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel"
Microdochium nivale (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

8* Blattflecken im Winter unter Schnee gebildet, durchsichtig, später braun. Rasen grau bis braun. Konidienträger blassbraun, einzeln, mehrzellig, 5–80 × 2–3 µm. Konidien fingerförmig an Zähnchen am Kopf der Konidienträger, zylindrisch bis etwas keulig, 2–4-zellig, 10–20 × 1,8–2,2 µm. – Auf *F.* u.a. Süßgräsern, selten.
Dactylaria graminicola Årsvoll

9 (7) Konidien meist 3–4-zellig, dünnwandig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. – Nicht selten auf *F.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton,
Passalora graminis (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)
Anm.: *Cladosporium moldavicum* Fosteris auf *F. ovina* in RO ist der Saprobiont ***C. herbarum*** (Pers. : Fr.) Link, s. BENSCH et al. 2012.

9* Konidien vielzellig, dickwandig, vielfach distoseptiert, verkehrt keulig bis zylindrisch. → **10**

10 Konidien einzeln, 3–22 mal distoseptiert, verkehrt keulig, bis 300 × 9–16 µm, strohfarben bis goldbraun, geschnäbelt. Rasen schwarzbraun. – Auf *F. ovina, F. rubra,* auch auf *Eleocharis, Eriophorum, Schoenoplectus*. Lit.: ELLIS 1976, SIMMONS 1989.
Pleospora scirpicola (DC.) P. Karst.
(*Alternaria scirpicola* (Fuckel) Sivan., *Nimbya scirpicola* (Fuckel) E.G. Simmons)

10* Konidien in Ketten. Lit.: ELLIS 1971, MÄKELÄ 1971, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, SIVANESAN 1987. → **11**

11 Konidien gerade, verkehrt-keulig, an der untersten Querwand am breitesten, zur Spitze hin verjüngt. Blätter mit deutlichen Netzflecken oder nur undeutlich gefleckt, oft mit chlorotischer Randzone. (*Pyrenophora*) → **12**

11* Konidien gebogen oder gerade, dann ± zylindrisch, etwa in der Mitte am breitesten. Blätter mit deutlichen dunkelbraunen Flecken ohne Netzmuster oder chlorotische Randzone. → **13**

12 Blätter von Spitze und Rand her absterbend, nur undeutlich gefleckt, seltener mit Netznekrosen. Pilz auch an Früchten. Konidien 1–11 mal distoseptiert, 30–220 × 12–26 µm, hell gelblich, gelb bis hellbraun. – Auf *F.* u.a. Süßgräsern. Lit.: WILKINS 1973, SPILKER & LARSEN 1985, ROSSMAN et al. 2015b.
Pyrenophora catenaria (Drechsler) Rossman & K.D. Hyde (*Bipolaris catenaria* (Drechsler) Somal,
Drechslera catenaria (Drechsler) S. Ito, *Helminthosporium catenarium* Drechsler)

12* Blattflecken braun, oft mit feinem Netzmuster, später Blätter welkend. Konidien 3–6 mal distoseptiert, 50–90 × 15–17 µm, ± farblos bis strohfarben. – Nicht selten auf *F. altissima, F. arundinacea, F. pratensis, F. rubra* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAVERMAN & GRAHAM 1960, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ELLIS & ELLIS 1997.
Pyrenophora dictyoides A.R. Paul & Parbery.
(*Drechslera dictyoides* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium dictyoides* Drechsler)
Anm.: Aus CH wird auf *F. arundinacea* auch ***P. erythrospila*** A.R. Paul angegeben: Konidien 4–6-fach distoseptiert, 40–70 × 11–13 µm, vgl. *TRISETUM*.

13 (11) Konidien oft etwas gebogen, variabel geformt, spindelig oder ellipsoid, überwiegend 6–10 mal distoseptiert, dunkel oliv, 60–100 × 18–23 µm. Blattflecken scharf begrenzt. Auch als Fäule an Halmgrund und Spelzen. – Auf *F.* u.a. Süßgräsern. Lit.: MANAMGODA et al. 2014.
Bipolaris sorokiniana (Sacc.) Shoemaker (*Cochliobolus sativus* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur,
Drechslera sorokiniana (Sacc.) Subram. & B.L. Jain,
Helminthosporium acrothecioides Lindf., *H. sativum* Pammel, C.M. King & Bakke, *H. sorokinianum* Sacc.)

13* Konidien meist gerade, ± zylindrisch, überwiegend 4–6 mal distoseptiert, blass stroh- oder bräunlich oliv, 60–100 × 16–18 µm. Blattflecken meist bis 1 × 0,3 mm, später zusammenfließend, Blätter von der Spitze her

welkend. – Auf *F. arundinacea, F. pratensis, F. rubra,* auch auf *Lolium*. Lit.: WILKINS 1973.

Pyrenophora lolii Dovaston
(*Drechslera siccans* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium siccans* Drechsler)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig. Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 14–21 × 0,5–0,8 µm. (*Phyllachora*)

1 Blattflecken 0,2–5 × 0,1–1 mm. Asci ellipsoid bis sackförmig, 60–70(–100) × 8–10 µm. Ascosporen breit eiförmig, mit vorstehendem Schnabel, oft etwas unsymmetrisch, 12–18 × 7–9 µm. – Auf *F. arundinacea, F. gigantea* und *Dactylis*. ***Phyllachora dactylidis*** Delacr.
(*Sphaerodothis dactylidis* (Delacr.) Theiss. & Syd.

1* Blattflecken 0,5–0,8 mm lang. Asci zylindrisch bis schmal ellipsoid, 75–100 × 10–15 µm. Ascosporen schmal ei-ellipsoid, oft gebogen bis nierenförmig, 12–22 × 4,5–8 µm. – Auf schmalblättrigen F.-Arten wie *F. duriuscula, F. ovina, F. rubra, F. rupicola, F. trachyphylla*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

Phyllachora sylvatica Sacc. & Speg.
(*Cytodiplospora silvatica* (Sacc.) Sacc, *Placosphaerella silvatica* Sacc.)

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *F. arundinacea, F. gigantea, F. pratensis, F. rubra* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pilz anders. Keine Sklerotien. → **2**

2 Fruchtknoten oberflächlich mit schleimiger rosa Masse bedeckt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 11–21 × 3,3–6 µm. Acervuli ud Fruchtkörper an abgefallenen Früchten. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ALDERMAN 1998.
Gloeotinia granigena (Quél.) T. Schumach. (*Phialea granigena* Quél.)

2* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf *F. rubra* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag.
Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

X *FESTULOLIUM (Poaceae)* – Lolchschwingel, Schwingellolch

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

FICARIA → *RANUNCULUS*

FICUS carica (Moraceae) – Feige

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Krebsartige Missbildung. Pyknidien eingesenkt, schwärzlich, 250–500 µm Ø. α-Konidien ellipsoid-spindelig, 6–9 × 2–2,5 µm, dazu z.T. β-Konidien fädig, 15–25 × 1 µm. Fruchtkörper meist saprophytisch.
Diaporthe cinerascens *Sacc. (Phoma cinerascens Sacc., Phomopsis cinerascens (Sacc.) Traverso)*
Vgl. Anm. zu ***Phyllosticta ambiguella***, s. unten an Blättern **Coelo: 8**

Hypho: Pilz an Zweigen, bildet rote bis orangefarbene Sporodochien auf kleinen Stromata.

1 Stromata violett bis blauschwarz. Sporodochium locker, orange, verschleimt. Konidien sichelförmig bis gerade, 4–9-zellig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. – Polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1973.
Fusarium lateritium Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc., *Sphaeria baccata* Wallr.)

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, rot, warzenförmig. Konidien zylindrisch-eiförmig, 1-zellig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien 10–15 × 1 µm, zylindrisch. Blattflecken trocken blass, ocker berandet. Pyknidien 80 µm Ø. ***Septoria brachyspora*** Sacc.

1* Konidien breiter und/oder länger. → **2**

2 Konidien 2-zellig, hyalin. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **3**

2* Konidien 1-zellig. → **4**

3 Blattflecken beiderseits, rostbraun. Pyknidien meist oberseits, (100–)150–200 µm Ø. Konidien 7–12(–15) × 3–5 µm. ***Ascochyta caricae*** Rabenh. (*A. fragosoi* Unamuno, *A. syconophila* Curzi)

3* Blattflecken unterseits, grau. Pyknidien unterseits, 100–130 × 85–100 µm Ø. Konidien 11–14 × 2–2,5 µm. – Bisher nur auf *F. macrophylla* in Portugal. ***Ascochyta ficus*** Traverso & Spessa

4 (2) Pyknidien, ohne Borsten. (*Phyllosticta*) → **5**

4* Acervuli, oft mit braunen Borsten. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm, mit 3 großen Öltropfen. ***Colletotrichum* sp.**

5 Konidien 3–6 µm lang. Blattflecken gelbgrün bis braun, reif trocken weiß. → **6**

5 Konidien mindestens 7 µm lang. → **7**

6 Pyknidien beiderseits. Konidien 1–1,5 µm breit. ***Phyllosticta fici-elasticae*** Nicolas & Aggéry
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Asteromella caricae*** (C. Massal.) Aa (Syn.: *Ph. caricae* C. Massal.).

6* Pyknidien meist oberseits. Konidien 2–4 µm breit. ***Phyllosticta sycophila*** Thüm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* sp.

7 (5) Konidien maximal 12 × 4 µm. → **8**

7* Konidien 20 × 5 µm. Blattflecken blass. ***Phyllosticta robertii*** G. Boyer & Jacz.
Anm.: AA & VANEV 2002 schließen eine echte *Phyllosticta* aus.

8 Konidien stets hyalin, länglich spindelig, 8 × 2,5 µm. Blattflecken oberseits weiß, 3–6 cm lang. Pyknidien 90–150 µm Ø. ***Phyllosticta ambiguella*** Sacc. (*Ph. ambigua* Sacc. non Miura)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Diaporthe cinerascens***, vgl. oben am Holz: **Coelo**

8* Konidien hyalin bis bräunlich, länglich, 7–12 × 4 µm. Flecken die ganze Blattspitze einnehmend, weißgrau. Pyknidien 200–300 µm Ø. – Auf *F. lyrata* in D: *ST*, auch auf *F. heterophylla*. ***Phyllosticta sycina*** Trav.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art in *Coniothyrium* s.l.

Hypho: Rasen an ± braunen Blattflecken, olivbraun.

1 Rasen blattunterseits. Konidien 2–8-zellig, keulig-zylindrisch, breit, 30–65 × 6–8 µm, blass. – Auf *F. carica*, in Europa bisher nur in BG, E, GB, I, Montenegro, Portugal, RO, UA. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN 1995b, SIVANESAN 1984, SINGH et al. 2013, VIDEIRA et al. 2017. ***Passalora bolleana*** (Thüm.) U. Braun (*Cercospora bolleana* (Thüm.) Speg., *C. sycina* Sacc., *Cercosporidium bolleanum* (Thüm.) X.J. Liu & Y.L. Guo, *Pseudocercospora bolleana* (Thüm.) Sivan., *Septosporium bolleanum* Thüm.)

1* Rasen blattoberseits. Konidien vielzellig, keulig, schmal, 60–180 × 3–4,5 µm, braun. – In Europa bisher nur in RUS. ***Pseudocercospora fici*** (Heald & F.A. Wolf) X.J. Liu & Y.L. Guo (*Cercospora fici* Heald & F.A. Wolf, *C. ficicola* Bond.-Mont.)

Teleo: Fruchtkörper blattunterseits, gedrängt, schwarz, kugelig, 70–90 µm Ø. Asci 45–50 × (6–)8–10 µm. Ascosporen 10–12 × 2–3 µm. ***Mycosphaerella ficus*** (Traverso & Spessa) Tomilin (*Sphaerella ficus* Traverso & Spessa)

An Früchten: Hypho: Rasen grau bis braun.

1 Rasen bis > 2 mm lang, grau, verzweigt. Konidien 1-zellig, eiförmig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen kürzer, braun, unverzweigt. Konidien mehrzellig. → **2**

2 Konidien 2-zellig, länglich, 5–10 × 4 µm. – Bisher nur in I. ***Cladosporium sycophilum*** Farneti

2* Konidien vielzellig, mauerförmig septiert, 46–70 × 12–14,5 µm. – Bisher nur in I. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria fici*** Farneti

FILAGINELLA → *GNAPHALIUM*

FILAGO (Asteraceae) – Filzkraut, Schimmelkraut, Fadenkraut: Θ

FILIPENDULA (Rosaceae) – Mädesüß, Spierstaude

Allg. Lit.: SAVILE 1968b.

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli an rundlichen Blattflecken.

1 Blattflecken blass oder weiß, mit dunkel purpurfarbener Randzone. Konidien bis z.T. undeutlich 6-zellig, fädig, 20–50(–62) × 1–1,5(–2,5) µm. – Nicht selten auf *F. ulmaria, F. vulgaris*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria ulmariae Oudem. (*S. quevillensis* Sacc.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. ascochytoides*** Sacc. auf *F. ulmaria*: Konidien (1–)2(–4)-zellig, fädig oder spindelig, 18–20 × 1,5–3,5 µm, und *S. magnusiana* Allesch. = ***Phloeospora magnusiana*** (Allesch.) Petr. auf *F. ulmaria, F. vulgaris*: Konidien in Acervuli, 1–4-zellig, 20–35 × 1,5–2,5 µm.

1* Blattflecken trocken rußfarben. Konidien 1-zellig, länglich ellipsoid, 5–6 × 2–2,5 µm. – Auf *F. vulgaris*.
Phyllosticta filipendulae Sacc. & Speg. (*Ph.filipendulina* Sacc. & Speg.)
Anm.: Etwas kürze Konidien hat ***Ph. ulmariae*** Thüm. auf *F. ulmaria*, ob synonym? AA & VANEV 2002 stellen beide Sippen zu *Phoma*, *Ph. filipendulae* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unterseits an eckigen, weißlichen, rotrandigen Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 10–40 × 2,5–6,5 µm. – Zerstreut auf *F. ulmaria, F. vulgaris*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia ulmariae*** Cooke
(*Cylindrospora ulmariae* (Cooke) J. Schröt., *Mycosphaerella filipendulae-denudatae* Kamilov)

FIMBRISTYLIS (Cyperaceae) – Fransenbinse, Fransenried: Θ

FOENICULUM vulgare (Apiaceae) – Fenchel

Hypho: Pilzrasen grau bis dunkel, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Konidien 6–22-zellig, breit, 40–220 × 9–22 µm, septiert oder distoseptiert. Rasen grau oder braun, dünnhaarig. – Polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009.
Corynespora cassiicola (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

1* Konidien schmal, < 7 µm breit, deutlich septiert. → **2**

2 Rasen büschelig, grau, beiderseits am Blatt. Konidien vielzellig, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm, farblos. – Zerstreut. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**

2* Rasen samtig, olivbraun, meist blattunterseits. Konidien meist 2-zellig, spindelig, 22–44 × 4–6,5 µm, bräunlich. Ab Juli. – Zerstreut, auch auf *Anethum, Apium, Petroselinum*. Lit.: ELLIS 1971, PETZOLDT 1989, 1990, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA et al. 2016. „Anthraknose“ ***Fusoidiella anethi*** (Pers.) Videira & Crous
(*P. foeniculi* M. Kamal & S.A. Khan, *Cercospora foeniculi* Magnus, *Cercosporidium punctum* (Delacr.) Deighton, *Mycosphaerella anethi* (Pers.: Fr.) Petr., *M. foeniculi* Komirn., *Passalora punctum* (Delacr.) Petzoldt, *Ramularia foeniculi* Sibilia)

FORSYTHIA (Oleaceae) – Forsythie, Goldflieder, Goldweide

Das „Triebsterben“ wird meist durch das Bakterium *Pseudomonas syringae* verursacht.

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. – Polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern: Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Acervuli flach. Konidien 2-zellig, länglich, 10–12 × 4 µm. Blattflecken beiderseits, grau, rötlichbraun berandet.
Marssonina forsythiae Lind (*Marssonia forsythiae* (Lind) Sacc.)

1* Pyknidien kugelig. Konidien 1- oder 2-zellig. → **2**

2 Konidien undeutlich 2-zellig, schlank zylindrisch, 10,5–17 × 1–1,7 µm. Pyknidien 60–130 µm Ø. Blattflecken braun, breit violettrandig, bis 3,5 × 1 cm. – Auf *F. suspensa* und *Ligustrum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Septoria ligustri (Roberge ex Desm.) J. Kickx f.
(*Depazea ligustri* Roberge ex Desm., *Mycosphaerella ligustri* (J. Kickx f.) Lindau, *Phyllosticta ligustri* Sacc., *Sphaerella ligustri* (J. Kickx f.) Fuckel, *Sphaeria ligustri* Roberge ex Desm.)

2* Konidien jung 1-, später 2-zellig, (5–)7–12 × (2–)3–4 µm. Pyknidien 150–180 µm Ø. Blattflecken oberseits, rundlich, bald unregelmäßig buchtig, ocker, graubraun bis aschgrau, undeutlich braunrandig, bis 2 cm Ø, z.T. ausfallend. – Auf *F. suspensa*. Lit.: AVESKAMP et al. 2010.
Boeremia exigua (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley
(*Ascochyta forsythiae* (Sacc.) Höhn., *Phoma exigua* Desm., *Phyllosticta forsythiae* Sacc.)
Anm.: Incl. **var. *forsythiae*** (Sacc.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

FOTHERGILLA (Hamamelidaceae) – Federbuschstrauch: Θ

FOURRAEA alpina (Brassicaceae) – Kohlkresse, Armblütige Gänsekresse: Θ

FRAGARIA (Rosaceae) – Erdbeere
(F. crantzii, F. indica, F. sterilis → POTENTILLA)

Am Stängel: Pyknidien dunkelbraun, kugelig, 100–200 µm Ø. Konidien 4–10 × 2–3 µm, dazu Sklerotien, hart, schwarz, 0,1–1 mm Ø. Flecken grau, graugrünlich oder graubräunlich, oft zusammenfließend. – Polyphag.

Lit.: CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014. ***Macrophomina phaseolina*** (Tassi) Goid. (*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)

An Blättern:

Coelo: Konidien meist hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, höchstens 11(–15) µm lang. → **2**

1* Konidien 2-oder mehrzellig, mindestens 12 µm lang. → **4**

2 Konidien 6–11(–15) × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien 70–250 µm Ø. – Auch auf *Lycopersicon*. Lit.: AVESKAMP et al. 2010. ***Boeremia lycopersici*** (Cooke) Averskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma lycopersici* Cooke)

2* Konidien kürzer und vor allem schmaler. → **3**

3 Blattflecken meist eckig, trocken weißlich, dunkelrot berandet. Pyknidien 55–70 µm Ø. Konidien länglich eiförmig, 4,5–5 × 1,5–2 µm. – Auf *F.* × *ananassa, F. vesca.* ***Phyllosticta fragariicola*** Roberge ex Desm.

3* Blattflecken häufig an der Spitze, unregelmäßig, braun oder oliv, später grau, mit oder ohne Rand, oft stark ausgebreitet. Pyknidien unterseits, 130–400 µm Ø. Konidien länglich zylindrisch, 5,8–6,5 × 1,9–2,5 µm. – Auf *F.* × *ananassa, F. vesca* und *Potentilla.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, UDAYANGA et al. 2021. ***Gnomoniopsis fragariae*** (Laib.) Udayanga & Castl. (*G. fructicola* (G. Arnaud) Sogonov, *Gloeosporium fructicola* G. Arnaud, *Gnomonia fructicola* (G. Arnaud) Fall, *Phyllosticta grandimaculans* Bubák & Krieg., *Zythia fragariae* Laib.)

4 (1) Konidien in Pyknidien, 2–4-zellig, mindestens 7-mal so lang wie breit (L : B > 7). → **5**

4* Konidien in Acervuli, stets 2-zellig, gebogen, höchstens 4-mal so lang wie breit (L : B < 4), 12–30 × 3–8 µm. Acervuli 70–120 µm Ø, oft zusammenfließend. – Auf *F.* × *ananassa, F. vesca, F. viridis* sowie *Comarum, Potentilla.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, JOHNSTON et al. 2014. ***Diplocarpon fragariae*** (Lib.) Rossman (*D. earlianum* (Ellis & Everh.) F.A. Wolf, (*Ascochyta fragariae* Sacc. non Lib., *Fabraea earliana* (Ellis & Everh.) Seaver, *F. fragariae* Kleb., *Leptothyrium fragriae* Lib., *Marssonia fragariae* (Sacc.) Mussat, *Marssonina fragariae* (Lib.) Kleb., *Mollisia earliana* (Ellis & Everh.) Sacc., *Peziza earliana* Ellis & Everh.)

5 Blattflecken braun oder rotbraun, dunkelrandig. Konidien nadelförmig, meist 4-zellig, 15–20 × 0,8 µm. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria aciculosa*** Ellis & Everh.

5* Konidien größer. → **6**

6 Blattflecken hellbraun, gelbgün oder gräulich. Pyknidien beiderseits, 230–275 µm Ø. Konidien 2(–4)-zellig, 25,5–84 × 2,6 µm. – Auf *F. vesca*. ***Septoria fragariaecola*** Lobik

6* Blattflecken braun, berandet, 1–3 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 80–125 µm Ø. Konidien 4-zellig, 24–54(–73) × 3,5–5,5(–8) µm. – Nicht selten auf *F. ananassa, F. vesca.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Stagonospora fragariae*** Briard & Har. (*Cylindrosporium fragariae* (Briard & Har.) Vassiljevsky, *Phloeospora fragariae* (Briard & Har.) Petr., *Septogloeum fragariae* (Briard & Har.) Höhn.)
Anm.: BRANDENBURGER 1985 zählt auch ***Septoria fragariae*** Desm. zu dieser Art.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder grau, verzweigt, oder unverzweigter an Blättern oder Früchten. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen an Früchten und Blättern, bis > 2 mm lang, grau, locker quirlig verzweigt. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Verbreitet auf *F.* × *ananassa*, polyphag, auch saprob. Lit.: HENNEBERT & GILLES 1958, GILLES 1959, JORDAN VWL 1978, BRISTOW et al. 1986, BRAUN PG & SUTTON 1988, RIGOTTI et al. 2002. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen an Blättern, kurz, verzweigt oder unverzweigt. Konidien überwiegend mehrzellig. → **2**

2 Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang. Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, beiderseits am Blatt. – Auf *F.* × *ananassa* u.a. Pflanzen, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

2* Konidien 1–3-zellig, ei- bis wurmförmig, deutlich kleiner, ohne Anhang. Rasen blattunterseits. → **3**

3 Rasen dunkelgrau, oft verzweigt, büschelig, an kleinen eckigen braunen Blattflecken. Konidien 2-zellig, 15–18 × 2–3 µm. – Selten (z.B. SCHEUER 2010) auf *F.* × *ananassa, F. vesca*. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora vexans*** (C. Massal.) U. Braun & Crous (*Cercospora vexans* C. Massal., *Cercosporina vexans* (C. Massal.) Moesz, *Phaeoramularia vexans* (C. Massal.) Y.L. Guo)

3* Rasen grauweiß, unverzweigt, an meist eckigen, hellen, dunkelrandigen Blattflecken, 1–8 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, 15–45 × 2,5–4,5 µm. – Verbreitet auf *F.* × *ananassa,* zerstreut auf *F. vesca, F. viridis,* auch möglich u.a. auf *F. moschata* sowie *Potentilla*. Lit.: SCHELLENBERG 1917, SIVANESAN 1984, SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, zum Autorenzitat BRAUN & PENNYCOOK 2003. ***Ramularia grevilleana*** (Oudem.) Jørst. (*R. fragariae* Peck, *R. tulasnei* Sacc., *Cylindrosporium grevilleanum* Oudem., *Isariopsis grevilleana* (Oudem.) J. Schröt., *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lindau)
Anm.: Das Typusmaterial von *Cercospora fragariae* Lobik auf *F. moschata* enthält nach BRAUN 1998 nur *R. grevilleana*.

An Früchten: → ***Botrytis cinerea***, vgl. an Blättern: **Hypho: 1**. Lit.: JARVIS 1962.

FRANGULA alnus (Rhamnaceae) – Faulbaum, Pulverholz

An Zweigen: Hypho: Konidien hyalin, in Sporodochien oder Rasen. Fruchtkörper meist an totem Holz.

1 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben, mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Lit.: CHAVERRI et al. (2011). – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo: Fruchtkörper gehäuft auf 2,5–3 mm großen hervorbrechenden Stromata, fast kugelig, rötlichbraun, 300–400 µm Ø. Asci keulig, 90–120 × 11–13 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 14–16 × 6 µm. Lit.: CASTLEBURY et al. 2006. ***Neonectria punicea*** (J.C. Schmidt) Castl. & Rossman (*Cylindrocarpon album* (Sacc.) Wollenw., *Fusarium album* Sacc., *Nectria punicea* (J.C. Schmidt) Fr., *Sphaeria punicea* J.C. Schmidt)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien mehrzellig, hyalin. (*Septoria*) → **2**

1* Konidien 1-zellig, olivbraun, 4,5–5 × 3 µm. ***Coniothyrium rhamnigenum*** (Sacc.) Bubák (*C. dumeei* Briosi & Cavara, *Phyllosticta rhamnigena* Sacc., *Phyllostictella rhamnigena* (Sacc.) Tassi) Anm.: Die auf *Rhamnus* beschriebene *Phyllosticta rhamni* Westend. ist kein Coelomyzet (AA & VANEV 2002).

2 Blattflecken beiderseits, graubraun, später blass, dunkelbraunrandig, 2–3 mm Ø oder zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 110–160 µm Ø. Konidien z.T. undeutlich 4-zellig, stäbchenförmig, 36–54 × 4–4,5 µm. ***Septoria variegata*** Ellis & Everh. non Vize, nom. illeg.

2* Blattflecken fehlend oder oberseits, schwärzlich oder rötlich schwarz, blass- oder grünrandig. Pyknidien oberseits, 75–120 µm Ø. Konidien bis 4-zellig, nadelförmig oder zylindrisch, 13–20(–40) × 1–2 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria frangulae*** Guépin (*S. rhamnella* Sacc., *S. rhamni* Oudem. non Durieu & Mont.)

Hypho: Pilzrasen hellbraun, beiderseits an rundlichen, schwarzen, rötlichbraun berandeten Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, verkehrt keulig, 15–75 × 1,5–4 µm. – Selten in D, auch auf *Rhamnus*. ***Fusarium bacilligerum*** (Berk. & Broome) Sacc. (*Cercospora bacilligera* (Berk. & Broome) Fresen., *Fusisporium bacilligerum* Berk. & Broome, *Pseudocercospora bacilligera* (Berk. & Broome) X.J. Liu & Y.L. Guo)

FRAXINUS (Oleaceae) – Esche

Das seit 2006 weit verbeitete Eschen-Triebsterben, verursacht durch ***Hymnoscyphus fraxineus*** (T. Kowalski) Baral, Queloz & Hosoya, führt zu Nekrosen an Blättern, Trieben und Rinde, schließlich zum Absterben von Trieben, Zweigen und Ästen. Die Anamorphe (Hypho) sitzt in den Leitbündeln, die Teleo saprobiontisch als weißer Becherling an den schwarzen Spindeln überwinterter Blätter.

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo, Teleo: Konidien meist 1-zellig, hyalin, in ± stromatischen Pyknidien. Lit.: BENIGNO et al. 2023. (*Botryosphaeria*)

1 Krebsartige Deformationen. Stromata eingesenkt, hervorbrechend, fast polsterförmig, schwarz, bis 4 mm Ø. Loculi 170–250 µm Ø. Asci keulig, 55–110 × 13–20 µm, 8-sporig. Ascosporen eiförmig, 1-zellig, 15–24 × 6–10 µm. *Dothiorella*-Anamorphe: Pyknidien stromatisch, 150–200 µm Ø. Konidien spindelig, 12–30 × 4–8 µm. Mikrokonidien wurstförmig, 2–3 × 1 µm. ***Botryosphaeria dothidea*** (Moug.) Ces. & De Not. (*B. berengeriana* De Not., *Melanops berengeriana* (De Not.) Weese, *Sphaeria dothidea* Moug.)

1* Pyknidien z.T. stromatisch, 290–320(–500) × 200–250 µm. Konidien ei-länglich, 18–26 × 9–17 µm. Keine Mikrokonidien. Teleo häufig saprophytisch. ***Botryosphaeria quercuum*** (Schwein.) Sacc. (*Sphaeria quercuum* Schwein.)

Hypho: Rasen oder Sporodochien hell, weiß, beige, orange, rot, purpurn.

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben, mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels
(*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman
(*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

An Blättern:

Coelo: Konidien 1–4-zellig, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien mindestens 18 µm lang, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien bis 16 µm lang, 1- oder 2-zellig. → **6**

2 Konidien braunschwarz, 2-zellig, zylindrisch, 18–26 × 9–11 µm. Pyknidien oberseits, 180–220 µm Ø. Blattflecken lederfarben, braunrandig, 4–6 mm Ø. – Auf *F. ornus*. ***Diplodia hungarica*** Bubák

2* Konidien hyalin bis oliv, 1- oder mehrzellig, nur bis 4 µm breit. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987, WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

3 Konidien 16–30 × 1–3 µm. → **4**

3* Konidien 2-zellig, zylindrisch bis fädig, 35–60 × 3–4 µm, hyalin. Pyknidien unterseits, 150–200 µm Ø. Blattflecken oberseits weißlich, unterseits orange braun, randlos, zusammenfließend. – Auf *F.* sp.
Septoria besseyi Peck
Anm.: Ähnliche Konidien hat ***Acervuloseptoria fraxini*** Crous & Bulgakov: Konidien meist 2-zellig, (45–)52–58(–60) × 4(–5) µm. Pyknidien schwarz, acervuli-artig, 200–250 µm Ø. Blattflecken nur unterseits, braun. Auf *F. pennsylvanica* in RUS (CROUS et al. 2020).

4 Auf *F. ornus.* → **5**

4* Auf *F. excelsior.* Konidien 1(–4)-zellig, fädig, 20–42 × 2–3 µm, hyalin. Pyknidien 60–150 µm Ø. Blattflecken hellbraun. ***Septoria fraxini*** Desm. non Fr., nom. illeg.
Anm.: In RUS auch ***S. submaculata*** G. Winter: Konidien 1-zellig, 16–25 × 1–1,5 µm.

5 Konidien meist 4-zellig, zylindrisch spindelig, 25–46 × 3 µm, jung hyalin, reif oliv. Pyknidien oberseits, 100 µm Ø. Blattflecken trocken ocker oder braun, dunkelrandig. ***Septoria elaeospora*** Sacc.

5* Konidien 1- oder undeutlich mehrzellig, fädig, 25–30 × 1,5 µm, hyalin. Blattflecken schmutzig dunkelbraun.
Septoria orni Pass.

6 (1) Konidien stets 1-zellig. → **8**

6* Konidien jung z.T. 1-zellig, reif 2-zellig, hyalin, in Pyknidien. → **7**

7 Blattflecken rundlich, braun, dunkelrandig. Konidien 2-zelig, zylindrisch bis länglich ellpsoid, 6–11 × 2,5–3 µm. Pyknidien 150 µm Ø. – Auf *F. excelsior.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ascochyta metulispora Berk. & Broome

7* Untere Blätter junger Bäume mit hellbraunen, am Rand oft gezackten Flecken bis 3 cm Ø. Fiederblätter eingerollt und abfallend, die Spindel bleibt stehen. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zelig, ei-ellpsoid, 4,2–8,5 × 2,1–3,6 µm. Pyknidien in dichten Gruppen, rostbraun bis schwarz, 80–260 µm Ø. – Polyphag. Lit.: BUTIN 1996, BUTIN et al. 2010. „Phoma-Krankheit“ ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai
(*Phoma macrostoma* Mont., *Polyopeus purpureus* A.S. Horne, ?= *Phyllosticta diedickei* Bubák & Syd.)

8 (6) Pyknidien kugelig, dunkel. Keine Konidienträger. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **9**

8* Acervuli unterseits, flach oder scheibenförmig, bräunlich- oder rötlichgelb, 100–250 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien ei-ellipsoid oder keulig, (6–)9,5–12(–16) × (2,5–)3,5–5,5 µm. Blattflecken blassrot, später weißlich, dunkel oder purpurn berandet. . – Auf *F. pubescens.* ***Gloeosporium fraxineum*** Peck

9 Konidien ei-ellipsoid, hyolin oder blass olivbraun, bis 7 µm lang. → **10**

9* Konidien schmal ellipsoid, hell blassgrün, (5–)7–12 × 2,6–3,4 µm. Pyknidien (80–)150–200 µm Ø. Blattflecken rundlich, gelblich oder blassbraun, schmal dunkelbraunrandig, zusammenfließend und ausgebreitet. – Auf *F. excelsior.* ***Phyllosticta fraxinicola*** (Currey) Sacc.
(*Ph. fraxini* Ellis & G. Martin, *Ph. trappenii* Oudem., *Depazea fraxinicola* Currey)
Anm.: AA & VANEV 2002 sehen die Art als *Phomopsis*-Stadium von ***Diaporthe eres*** Nitschke.

10 Konidien hyalin, z.T. blass olivbraun, 4–7 × 3–4,5 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken ledergelb, schmal braunrandig. . – Auf *F. excelsior, F. ornus.* ***Phyllosticta orni*** Bubák

10* Konidien stets hyalin, (3–)4–5 × 1,5–2(–3) µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken oft am Rand, braun, z.T, dunkelrandig, bald trocknened und zerreißend, bis 5 cm Ø. – Auf *F. excelsior*. ***Phyllosticta variegata*** Ellis & Everh.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. orni* zu *Coniothyrium* s.l. und *Ph. variegata* zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkel, meist unterseits an Blattflecken.

1 Nur auf *F. pennsylvanica* u.a. nordamerikanischen Arten. Konidien 3–6-zellig, eng wurmförmig, 40–100 × 2–5 µm. Rasen weißlich, an kleinen eckigen dunkelrandigen Blattflecken, 0,5–3 mm Ø. – In Europa bisher nur in Lettland, RUS, SK, UA. Lit.: BRAUN 1994b, 1995a.
Pseudocercosporella fraxini (Ellis & Kellerm.) U. Braun
(*Cercospora fraxini* Ellis & Kellerm. non Sacc., *Cylindrosporium fraxini* (Ellis & Kellerm.) Ellis & Everh., *Phloeospora fraxini* (Ellis & Kellerm.) Höhn., *Ramularia fraxinea* Davis)

1* Auf *F. excelsior, F. ornus.* Rasen dunkel, an oft größeren Blattflecken. → **2**

2 Konidien 2–4-zellig, 30–55 × 5–7 µm, verkehrt-keulig. Rasen samtig, auf schwarzen Stromata unterseits an kleinen oder großen, dunklen Blattflecken. – Zerstreut auf *F. excelsior* in D. Lit.: V. ARX 1983.
Passalora fraxini (DC.: Fr.) Arx (*Asteroma fraxini* DC., *Cercospora fraxini* (DC.: Fr.) Sacc. non Ellis & Kellerm., *Cercosporidium fraxini* (DC.: Fr.) Deighton, *Dothidea fraxini* (DC.: Fr.) Fr., *Exosporium fraxini* (DC.: Fr.) Niessl)

2* Konidien 1–3-zellig, im Mittel deutlich < 30 µm lang. Rasen büschelig, an großen, hell- oder dunkelbraunen Blattflecken. → **3**

3 Konidienträger mit verdickten, dunkleren Narben. Konidien variabel geformt, 1–3-zellig, 3–31 × 2–6 µm. Rasen an großen braunen, oft zonierten Blattflecken. – Selten auf *F. excelsior* in D. Lit.: SCHUBERT et al. 2006, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium fraxinicola*** K. Schub. & Mułenko

3* Konidienträger mit unauffälligen Narben. Konidien verkehrt-keulig bis spindelig, 1–2-zellig, 15–25 × 4–6 µm, olivbraun. Rasen an großen hellbraunen Blattflecken. Spätsommer-Herbst. – Zerstreut auf *F. excelsior, F. ornus*. Lit.: SIVANESAN 1977, MUŁENKO 1994, ELLIS & ELLIS 1997, SCHUBERT et al. 2003, SHEN et al. 2020.
Fraxinicola fraxini Crous, M. Shen & Y. Zhang ter
(*Endostigme fraxini* (Sacc.) Syd., *Fusicladium fraxini* Aderh., *Spilocaea fraxini* (Aderh.) Sivan., *Spilosticta fraxini* (Aderh.) Petr., *Venturia fraxini* Aderh.)

FRITILLARIA (Liliaceae) – Schachblume, Kaiserkrone: Θ

FUCHSIA cult. *(Onagraceae)* – Fuchsie

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli oberseits.

1 Konidien 1-zellig, in Pyknidien. → **2**

1 Konidien mehrzellig. → **3**

2 Konidien stäbchenförmig, 36–60 × 1–1,5 µm. Blattflecken mit erhabenem Purpurrand, 3–5 mm Ø oder am Rand bis 1 cm breit. ***Septoria fuchsiicola*** P. Syd.

2* Konidien fast zylindrisch ellipsoid, 4–6 × 1,5–2 µm. Pyknidien 75–90 µm Ø. Blattflecken rundlich, weißlich, purpurrandig. ***Phyllosticta fuchsiicola*** Speg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

3 (1) Blattflecken blass, braunrandig. Pyknidien kugelig. Konidien mehrzellig, linienförmig, ohne Anhängsel. ***Septoria fuchsiae*** Roum.

3* Blattflecken braun, purpurrandig, undeutlich zoniert. Acervuli flach, bis 80 µm Ø. Konidien 5-zellig, ellipsoid spindelig, 14–18(–21) × 5–6 µm, mit (1–)2(–3) Anhängseln. Lit.: CHEN & WEI 1993.
Pestalotiopsis fuchsiae (Thüm.) Y.X. Chen (*Pestalotia fuchsiae* Thüm.)

FUMANA (Cistaceae) – Nadelröschen

Anm.: Liste sonstiger Pilze (v.a. am Holz) in TÓTH & RÉVAY 2011.

FUMARIA (Papaveraceae) – Erdrauch *(F. alba, F. lutea → PSEUDOFUMARIA; F. claviculata → CERATOCAPNOS; F. bulbosa, F. capnoides, F. pumila → CORYDALIS)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an undeutlichen Blattflecken.

1 Pyknidien 140–180 µm Ø. Konidien 2-zellig, 14–18 × 4–5,5 µm. – Auf *F. schleicheri, F. vaillantii*. ***Ascochyta fumariae*** Hollós

1* Pyknidien 60–78 µm Ø. Konidien 1-zellig, 12–15 × 6–7 µm. – Auf *F. officinalis*. ***Phyllosticta fumariae*** Khokr.

Hypho: Pilzrasen weiß, unverzweigt, an Blättern. Konidien 1-zellig, ellipsoid, oft etwas gebogen, 8–13 × 1,5–3 µm. – Sehr selten auf *F. officinalis* in D: *ST* (JAGE & BRAUN 2004). Die Zuordnung ist noch unklar, sicher ist es keine echte *Ramularia* (BRAUN 1998). ***Ramularia fumariae*** Speg.
Anm.: Ähnlich oder identisch ist vermutlich der Brandpilz ***Entyloma fumariae***, Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015.

GAGEA (Liliaceae) – Goldstern, Gelbstern *(G. serotina → LLOYDIA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien meist an der Blattspitze.

1 Blattflecken gelblich, randlos. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien 4-zellig, fädig, 38–57 × 1,2–1,5 µm. – Auf *G. bohemica, G. lutea, G. pratensis*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria commutata*** Bubák
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien abweichend von Bubáks Originalbeschreibung mit 25–37 × 0,8–1,5 µm an.

1* Blattflecken ocker. Pyknidien unterseits, 130–160 µm Ø. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 8–9 × 3 µm. – Auf *G. pratensis*. ***Phyllosticta gageae*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen dunkel, an olivgrünen Blattflecken. Konidien 1–8-zellig, zylindrisch bis keulig, 20–70 × 10–15 µm, warzig-stachelig. – Zerstreut auf *G. lutea, G. pratensis, G. villosa*, auch möglich auf anderen *G.*-Arten und *Ornithogalum*. Lit.: DAVID 1995b, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium ornithogali (Klotzsch ex Cooke) G.A. de Vries
(*Davidiella ornithogali* (J.E. Jacques) Crous & U. Braun, *Heterosporium ornithogali* Klotzsch ex Cooke)

GAILLARDIA cult. *(Asteraceae)* – Kokardenblume

Coelo: Blattflecken rundlich oder ausgebreitet, gräulich braun, kastanienbraun berandet, 3–8 mm Ø. Pyknidien 120–160 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 5,6–9 × 2,8–4 µm. ***Phyllosticta gaillardiae*** Movss.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma gaillardianum***

GALANTHUS nivalis (Amaryllidaceae) – Schneeglöckchen

An Zwiebel: Coelo: Flecken deutlich eingesunken, dunkelbraun oder rötlich braun, mit oberflächlichen schwarzen sterilen Körperchen. Pyknidien 100–160 µm Ø. Konidien meist 4-zellig, zylindrisch, 20–55 × 2,3–4 µm. ***Septoria gladioli*** Pass.

An Blättern:

Coelo: Blattflecken rissig, höckerig, oft in Längsreihen, hellrot. Pyknidien 110–280 µm Ø. Konidien(1–)2–7-zellig, (4,5–)16–27(–30) × (3–)5–8 µm. Lit.: CHEN et al. 2015. ***Didymella curtisii*** (Berk.) Qian Chen & L. Cai
(*Hendersonia curtisii* Berk., *Peyronellaea curtisii* (Berk.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Stagonospora curtisii* (Berk.) Sacc., *Stagonosporopsis curtisii* (Berk.) Boerema)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis graubraun, an ganzen Jungpflanzen oder Blattflecken.

1 Rasen grauweiß, kurz, unauffällig, beiderseits an großen gelbockerfarbenen bis braunen Blattflecken. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 20–40 × 3–5 µm, farblos. März–Mai. – Selten in CH, D. Lit.: SCHINNERL 1994, BRAUN 1998. ***Ramularia septata*** (Bonord.) Bubák
(*R. bonordenii* (Sacc.) Höhn., *Cylindrosporium septatum* Bonord., *Septocylindrium bonordenii* Sacc.)

1* Rasen grau bis graubraun, lang, schon beim Austrieb die Jungpflanze komplett überziehend. Pflanze blühend, aber absterbend. Zwiebel oft weichfaul. Konidien 1-zellig, breit ellipsoid bis birnförmig, 9,5–20 × 8–11 µm, meist blassbraun. Januar–März. – Zerstreut auf *G. elwesii, G. nivalis, G. plicatus* subsp. *byzantinus.* Lit.: ELLIS 1976, BOEREMA & HAMERS 1989, ELLIS & ELLIS 1997. ***Botrytis galanthina*** (Berk. & Broome) Sacc.
Anm.: Ein Beleg aus D: *ST* hat schmale Konidien: 9,5–15 × 5–7,4 µm. H. Jage stellt ihn zu ***B. cinerea*** Pers.

GALATELLA cana, G. linosyris (Asteraceae) – Steppenaster, Goldschopf

Coelo: Konidien zylindrisch, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken undeutlich. Pyknidien 60–90 µm Ø. Konidien 1- oder meist 4-zellig, 40–70 × 2–3 µm. – Auf *A. linosyris*. ***Septoria linosyris*** Hollós

1* Blattflecken besonders am Rand, blass, graurandig. Pyknidien 70–80 µm Ø. Konidien 1-zellig, 3 × 1 µm. – Auf *A. linosyris*. ***Phyllosticta linosyris*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen am Stängel, braun bis schwarz, Welke hervorrufend, untere Blätter am Rand gelbgrün fleckig, später braunfleckig. Konidien 1-zellig, in dichten Schleimköpfchen, ± wurstförmig, 2–10 × 1–3 µm, dazu flaschenförmige Phialiden, meist 6–10 × 2–3,5 µm. – Auf *G. linosyris,* bisher fehlend, auch auf *Aster, Callistephus, Symphyotrichum*. Nächstgelegene Fundorte in DK, NL, GB. Lit.: BURGE & ISAAC 1974.
Phialophora asteris (Dowson) Burge & I. Isaac (*Cephalosporium asteris* Dowson)

GALE → *MYRICA*

GALEGA officinalis (Fabaceae) – Geißraute

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken dunkel. Pyknidien ellipsoid, 200–250 × 120–180 µm. Konidien 2-zellig, eiförmig, 14–18 × 4 µm. ***Ascochyta galegae*** Hollós

1* Blattflecken dunkelbraun, trocken weißlich, dunkelbraunrandig. Pyknidien 45–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 3,5–7 × 1–2 µm. ***Phyllosticta galegae*** Garb.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phomopsis*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis dunkelgrau, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, an braunen Blattflecken bis 2 cm Ø. Konidien 1–2-zellig, ellipsoid, 7–30 × 2–5 µm. – Selten. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia galegae*** Sacc.

1* Rasen dunkelgrau, büschelig, an ockerfarbenen, später weißlichen, braunrandigen Blattflecken. Konidien undeutlich mehrzellig, nadelförmig, 45–130 × 2,5–4 µm. – In Europa bisher nur in BG, GB, I, RO, RUS, UA. ***Cercospora galegae*** Sacc. (*C. radiata* Sacc. non Fuckel)
Anm.: Angaben unter *C. radiata* Fuckel wurden vermutlich mit *C. radiata* Sacc. verwechselt.

GALEOBDOLON → *LAMIUM*

***GALEOPSIS (Lamiaceae)* – Hohlzahn, Hanfnessel**

Coelo:

1 Konidien 1- oder 2-zellig, länglich oder zylindrisch, 4–12 × 2–4 µm. → **2**

1* Konidien undeutlich 2–5-zellig, fädig bis verkehrt keulig, 24–52(–62) × 1–2 µm. Pyknidien 54–112 µm Ø. Blattflecken grünlich braun bis dunkelbraun, später Mitte blasser, 5–8 mm Ø. – Nicht selten auf *G. angustifolia, G. bifida, G. ladanum, G. pubescens, G. speciosa, G. tretrahit*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria galeopsidis*** Westend. (*S. cotylea* Pat. & Har. *Ascochyta galeopsidis* Lasch non A.L. Sm. & Ramsb. nec A.G. Eliasson)

2 Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6–)7–12 × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken braun, später blass, dunkel purpur-oder braunrandig. – Auf *G. tetrahit* u.a. Lippenblütlern.Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta lamiorum*** Sacc. (*A. galeopsidis* A.L. Sm. & Ramsb. non Lasch, nom. illeg., *Diplodina galeopsidis* Picb.)

2* Konidien 1-zellig, länglich, 4–6 × 2–3(–4) µm. Pyknidien 60–90 µm Ø. Blattflecken schwarzbraun, später Mitte hellgrau, oft zusammenfließend. – Auf *G. bifida, G. speciosa*. ***Phyllosticta galeopsidis*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Coniothyrium*** cf. ***fuckelii*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. – Selten auf *G. segetum, G. speciosa, G. tetrahit* in D, auch möglich z.B. auf *G. bifida* sowie *Lamium,* u.a. Lippenblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia lamii*** Fuckel (*R. galeopsidis* Bubák)

Aus A ist auf *G. speciosa* eine ***Botrytis* sp.** angegeben.

***GALINSOGA (Asteraceae)* – Knopfkraut, Franzosenkraut, Gängelkraut**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien blattoberseits.

1 Blattflecken ausgebreitet, ohne deutlichen Rand. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien fädig, 30–60 × 1–1,5 µm. – Auf *G. parviflora*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria galinsogae*** Speg.

1* Blattflecken rötlich schwärzlich braun, später Mitte blassbraun, 2–4 mm Ø, meist einzeln. Pyknidien 90–100 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 6–9 × 3–4,5 µm. – Auf *G. ciliata, G. parviflora*. ***Ascochyta petrakii*** Sandu & Mititiuc
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. sonchi*** (Sacc.) Grove.

Hypho: Pilzrasen graubraun, büschelig, beiderseits am Blatt. Konidien vielzellig, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. – Zerstreut. Polyphag. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**
Anm.: Auf *G. parviflora* in D: *ST* auch die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

***GALIUM (Rubiaceae)* – Labkraut** *(G. cruciata, G. pedemontanum, G. vernum → CRUCIATA; G. purpureum, G. triandrum → ASPERULA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli, Pyknidien oder Stromata.

1 Pyknidien kugelig, dunkel, oder Acervuli, flach, hell. Konidien 2–6-zellig, fädig, 34–66(–70) × 1,5–3,5 µm. → **2**

1* Stromata unterseits, braun, gefaltet, bis 400 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 4–7 × 1–2 µm. Blattflecken dunkel graugrün, randlos, später blasser, bis über 5 mm Ø.
Sporonema-Anamorphe zu ***Leptotrochila verrucosa***, vgl. **Teleo:**

2 Blattflecken unregelmäßig, verfärbt, häufig stark ausgebreitet. Acervuli beiderseits. Konidien meist 4-zellig, verkehrt keulig oder zylindrisch, 40–60 × 2,5–3,5 µm. – Auf *G. odoratum.* ***Phloeospora bresadolae*** Allesch.
Anm.: Ähnlich, aber mit Pyknidien auf *G. boreale*: ***Phlyctaeniella psilostega*** (Ellis & G. Martin) Andrian.: Konidien 2–4-zellig, 38–60 × 3–3,5 µm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 unter *Septoria psilostega*.

2* Blattflecken länglich bis unregelmäßig, braun, später grau bis weiß, dunkelbraunrandig, oft stark ausgebreitet. Pyknidien oberseits, kugelig, 82–180 µm Ø. Konidien 2–6-zellig, fädig, (24–)34–66(–80) × (1–)1,5–2,5 µm. – Nicht selten auf *G. aparine, G. boreale, G. mollugo* agg.*, G. odoratum, G. palustre, G. rotundifolium, G. saxatile, G. sylvaticum, G. tricornutum, G. verum, Asperula* und *Cruciata.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria cruciatae*** Roberge ex Desm. (*S. aparines* Ellis & Kellerm., *S. asperulae* Bäumler, *S. galii-borealis* Henn.)
Anm.: Evtl. hierzu ***S. urens*** Pass. auf *G. tricornutum*: Konidien 4–7-zellig, 72–102(–115) × 1,5–2 µm. Lit.: PRIEST 2006.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, meist unterseits an braunen, nekrotischen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, fast zylindrisch, 12–15 × 2–3 µm, farblos. – Selten auf *G. boreale* in D, auf *G. lucidum* in CH, auf *G. sylvaticum* in A (BRAUN et al. 2013a), auch möglich auf *G. aparine* (MUŁENKO et al. 2008), *G. mollugo* agg. Lit.: CHEVASSUT 1991, BRAUN 1998. ***Ramularia galii*** Chevassut

1* Rasen dunkel. Konidien größer als 15 × 3 µm, fast farblos bis blass bräunlich. → **2**

2 Bisher nicht auf *G. odoratum*. Rasen samtig, unter- oder beiderseits an großen braunen Blattflecken. Konidienträger 1-zellig, bis 80 × 3–5 µm. Konidien meist 2-zellig, spindelig, 15–44 × 3–4 µm, dicht feinwarzig. – Nicht selten auf *G. aparine, G. boreale, G. intermedium, G. mollugo* agg., *G. saxatile, G. spurium, G. sylvaticum, G. tricornutum, G. uliginosum, G. verum*. Lit.: ELLIS 1971, ARX 1983, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora galii*** (Ellis & Holw.) Arx (*P. ruthenica* (Petr.) Petr., *Cercospora concinna* Syd., *C. galii* Ellis & Holw., *Cercosporidium galii* (Ellis & Holw.) Deighton, *Fusicladium ruthenicum* Petr., *Scolecotrichum ruthenicum* (Petr.) Karak. & Vassiljevsky)

2* Bisher nur auf *G. odoratum*. Rasen punktförmig, braun bis schwärzlich, meist unterseits an leichten olivbraunen bis grauen Verfärbungen. Konidienträger mehrzellig, 25–280 × 4,5–8 µm. Konidien überwiegend 1-zellig, selten bis 4-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 6–30 × 3–6,5 µm, glatt oder fein punktiert. – Auf *G. odoratum* in PL. Lit.: MUŁENKO et al. 2004, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium galii*** Mułenko, K. Schub. & M. Kozłowska

Teleo: Fruchtkörper 0,3–1,0 mm groß, becherförmig, gelblichbraun mit hellem Rand, in dunkle Blattflecken eingesenkt, hervorbrechend. Asci keulig, 45–92 × 6–10 µm. Ascosporen keulig, 7–13 × 3–4,5 µm. April–Oktober. – Verbreitet auf *G. saxatile,* zerstreut auf *G. album G. aparine,* selten auf *G. boreale, G. lucidum, G. odoratum, G. palustre, G. sylvaticum, G. uliginosum, G. verum*, auch auf *Cruciata, Rubia, Sherardia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. ***Leptotrochila verrucosa*** (Wallr.) Schüepp (*Colpoma verrucosum* Wallr., *Phacidium verrucosum* (Wallr.) Sacc., *Sporonema punctiforme* (Fuckel) Höhn.)
Anm.: An alten Stängeln von *G. album, G. sylvaticum* kann ***Mycosphaerella galii*** (Sacc.) Tomilin auftreten.

GAUDINIA fragilis (Poaceae) – Ährenhafer

Coelo: Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Bisher fehlend, auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Spha,eria purpurea* Fr.)

GAULTHERIA (Ericaceae) – Rebhuhnbeere, Scheinbeere

Coelo: Blattflecken aschgrau oder bräunlich, rötlich berandet. Acervuli oberseits, 100–400 µm Ø. Konidien keulig, 5-zellig, 23–29 × 8–11 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit meist 3 Anhängseln, Basiszelle mit 1 Anhängsel. – Auch auf *Rhododendron*. Lit.: SUTTON 1961. ***Pestalotiopsis sydowiana*** (Bres.) B. Sutton (*Pestalotia sydowiana* Bres.)

GAURA cult. *(Onagraceae)* – Prachtkerze

Coelo: Blattflecken braun, später gelb, braunrandig, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 68–116 µm Ø. Konidien fädig, meist 1-zellig, hyalin, (16,5–)26–33(–36,5) × 1,7 µm. ***Septoria dacica*** Rădul.

GAYA → *PACHYPLEURUM*

GAZANIA cult. *(Asteraceae)* – Gazanie, Mittagsgold: Θ

GENISTA (Fabaceae) – Ginster, Kugelginster

(G. capitata, G. hirta, G. supina → CHAMAECYTISUS; G. sagittalis → CHAMAESPARTIUM; G. decumbens, G. halleri, G. pedunculata, G. procumbens, G. scoparia, G. tabernaemontani → CYTISUS)

An Blättern:

Coelo: Blattflecken weiß, bis 1 mm Ø. Pyknidien 110–130 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, eiförmig, 4–6 × 2–2,5 µm. – Auf *G. tinctoria.* ***Phyllosticta genistae*** I.E. Brezhnev
Anm.: TEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *G. tinctoria* auch ***Septoria cytisi*** Desm. an: Konidien fädig oder wurmförmig, (3–)4–8(–11)-zellig, 43–149 × 1,5–5,5 µm.

Hypho: Pilzrasen grau bis dunkel, an großen, braunen, ± zonierten Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien meist 6-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen gefärbt, Scheitelzellen farblos, mit meist 3 Anhängseln bis 100 µm Länge. – Auf *G.* selten, häufiger auf *Lupinus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn.)

An Früchten: Coelo: Flecken undeutlich. Pyknidien 300 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, ellipsoid, 6–7 × 3,5 µm. – Auf *G. anglica,* oft erst saprophytisch. ***Phyllosticta calabrica*** Sacc. & Trotter

GENISTELLA → *CHAMAESPARTIUM*

GENTIANA (Gentianaceae) – Enzian

(G. perfoliata → BLACKSTONIA; G. pulchella → CENTAURIUM; G. tenella → COMASTOMA;

G. amarella, G. anisodonta, G. aspera, G. austriaca, G. baltica, G. bohemica, G. calycina, G. campestris, G. carpathica, G. engadinensis, G. germanica, G. insubrica, G. islandica, G. lutescens, G. nana, G. norica, G. pilosa, G. praecox, G. ramosa, G. rhaetica, G. solstitialis, G. sturmiana, G. uliginosa → GENTIANELLA; G. ciliata → GENTIANOPSIS)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, 2,5–4 × 0,7–1 µm. Pyknidien 40–55 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, blass, gelbrandig. – Auf *G. asclepiadea, G. pneumonanthe*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella gentianellae (C. Massal.) Petr. (*Phyllosticta gentianellae* C. Massal.)
Anm.: Als Teleo wird ***Mycosphaerella gentianae*** (Niessl) Lindau angegeben.

1* Konidien 1- oder mehrzellig, mindestens 14 µm lang. Pyknidien meist größer. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Konidien 4-zellig, spindelig, 21–34 × 2–2,5 µm. Pyknidien oberseits, 60–106 µm Ø. Blattflecken rundlich, gelbbraun. – Auf *G. cruciata, G. verna*. ***Septoria gentianicola*** Baudyš & Picb.

2* Konidien 1- bis undeutlich mehrzellig, fädig, 14–29 × (0,5–)1–1,5 µm. Pyknidien beiderseits, (40–)70–80(–170) µm Ø. Blattflecken rundlich, blass ocker bis dunkelbraun. – Auf anderen *G.*-Arten. Für das Gebiet kommen nach WOŁCZAŃSKA 2013 folgende Arten in Betracht: Dagegen listet TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 ***S. gentianae*** Thüm. und ***S. micosora*** Speg. mit jeweils mehreren Wirtsarten.

01 Auf *G. acaulis*. Konidien 1-zellig, 20–25 × 1 µm. ***Septoria montana*** Traverso

02 Auf *G. alpina*. Konidien 1-zellig, 14,5–27,5 × 1 µm. ***Septoria gentianae-alpinae*** Durrieu

03 Auf *G. asclepiadea*. Konidien 1- bis undeutlich mehrzellig, 20 × 1 µm. ***Septoria microsora*** Speg.

04 Auf *G. cruciata*. Konidien 1-zellig, 15–29 × 1–1,5 µm. ***Septoria tosevi*** Bubák

05 Auf *G. utriculosa*. Konidien 1-zellig, 18–24 × 1 µm. ***Septoria rhaphidospora*** C. Massal.

Hypho: Pilzrasen weißlich, graubraun oder braunschwarz, an Blattflecken.

1 Rasen graubraun oder braunschwarz. Konidien > 4 µm breit. → **2**

1* Rasen weißlich, meist unterseits an hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, meist eiförmig, 10–26 × 1,5–4 µm, farblos. – Zerstreut auf *G. asclepiadea*, auch möglich auf *G. cruciata*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia evanida*** (J.G. Kühn) Sacc.
(*Cylindrospora evanida* J.G. Kühn, *Mycosphaerella gentianae* (Niessl) Lindau)

2 Rasen graubraun, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, an trocknenden, von der Spitze her ± eingerollten Blättern. Konidien 1-zellig, 12–20 × 8–10 µm, farblos. – Polyphag, auch auf Kulturpflanzen. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen braunschwarz, kurz, unverzweigt, beiderseits an gelben, von Blattspitze und -rand her ausgebreiteten Flecken. Konidien nur jung 1-zellig, später 2–4-zellig, 6,5–23 × 4–6,5 µm, braun. – Selten auf *G. cruciata* in A (BRAUN et al. 2017). Lit.: BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium gentianae*** Lobik

An Blüten: Hypho: An Staubblättern in Blüten von *G. lutea* in I wurde das olivfarbene Rasen bildende ***Fusicladium chanousii*** Ferraris beschrieben, es gilt als zweifelhaft (SCHUBERT et al. 2003).

GENTIANELLA (Gentianaceae) – Kranzenzian

(G. tenella → COMASTOMA; G. ciliata → GENTIANOPSIS)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, klein, 3–4,5 × 1,5–2 µm. → **2**

1* Konidien 1- bis undeutlich mehrzellig, fädig, 14–29 × (0,5–)1–1,5 µm. Pyknidien beiderseits, (40–)70–80(–170) µm Ø. Blattflecken rundlich, blass ocker bis dunkelbraun. ***Septoria microsora*** Speg.

2 Pyknidien 90–150(–180) µm Ø, am Scheitel mit 10–15 braunen, bis 60 µm langen Borsten besetzt. Konidien zylindrisch, 3,5–4,5 × 1,5 µm. Blattflecken besonders an der Spitze, rundlich, trocken blassbraun. – Auf *G. campestris*. ***Pyrenochaeta gentianae*** Chevassut

2* Pyknidien 170–210 µm Ø, ohne Borsten. Konidien länglich, 3–4 × 1,5–2 µm. Blattflecken braun, später ausgebreitet. – Auf *G. crispata*. ***Phyllosticta durmitorensis*** Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

GENTIANOIDES → *GENTIANA*

GENTIANOPSIS ciliata (Gentianaceae) – Fransenenzian

Coelo:

1 Pyknidien an Stängel, Blättern und Kelch, 175–235 µm Ø, schwarz. Konidien 1-zellig, bakterioid, 6–8,5 × 2–3 µm. – Selten in D: *ST*. ***Phyllosticta gentianae*** Woron.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zur polyphagen *Phomopsis tulasnei* Sacc. = ***Diaporthe tulasnei*** Niessl.

1* Pyknidien beiderseits an Blättern, (40–)70–80(–170) µm Ø. Konidien 1- bis undeutlich mehrzellig, fädig, 14–29 × (0,5–)1–1,5 µm. Blattflecken rundlich, blass ocker bis dunkelbraun. ***Septoria microsora*** Speg.

GERANIUM (Geraniaceae) – Storchschnabel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1- oder 2-zellig. → **2**

1* Konidien 4–5-zellig, fädig, 25–60(–100) × 1–2,5 µm, oft in 2 Typen, aber mit Übergängen: kürzere gerade und längere stark gebogene. Pyknidien beiderseits, 100–240 µm Ø, schwer zu erkennen. Blattflecken gelblich bis dunkelbraun, z.T. purpurrandig, oft stark ausgebreitet. – Nicht selten auf *G. columbinum, G. dissectum, G. divaricatum, G. lucidum, G. molle, G. nodosum, G. palustre, G. pratense, G. pusillum, G. robertianum, G. rotundifolium, G. sanguineum, G. sylvaticum*. Lit.: PRIEST 2006.
Septoria geranii Roberge ex Desm. (*S. daniloi* Bubák, *S. expansa* Niessl, *S. geranii-nodosi* C. Massal., *S. geranii-pratensis* Henn., *S. geranii-sanguinei* Lobik)

2 Blattflecken braun. Pyknidien beiderseits, 160 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 8–10 × 3–3,5 µm, ohne Anhängsel. – Auf *G. palustre, G. sylvaticum*. Lit.: SAŁATA et al. 1994. ***Ascochyta geraniicola*** Siemaszko

2* Blattflecken blassbraun oder gelblich braun, rostrot berandet, 1–2 mm Ø. Pyknidien oberseits, 85–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, eiförmig bis fast zylindrisch, 14,5–22,5 × 4–8 µm, am Scheitel mit einem verzweigten, bis 30,5 µm langen Anhängsel. – Auf *G. palustre, G. pratense, G. pusillum, G. sanguineum*.
Pestalozziella geranii-pusilli C. Massal.
Anm.: BRANDENBURGER 1985 stellt die Art zur amerikanischen ***P. subsessilis*** Sacc. & Ellis. Lit.: PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004.

Hypho: Pilzrasen weißlich bis grauweiß, unverzweigt, selten rußartig, an Blattflecken. Konidien 1- bis vielzellig. Lit.: BRAUN 1998 (mit Schlüssel).

1 Konidien deutlich 1-zellig. → **2**

1* Konidien mehrzellig (z.T. undeutlich). → **3**

2 Konidienträger zu Bündeln vereinigt. Konidien länglich asymmetrisch, 12–28 × 4–7 µm. Rasen bleich, unterseits an braunen Blattflecken von 1–6 mm Ø. – Sehr selten auf *G. pratense* in CH, auch möglich auf *G. molle*. Lit.: BRAUN 1993c. ***Phacellium geranii*** (Voglino) U. Braun (*Graphiopsis geranii* (Voglino) Goid., *Graphium geranii* Voglino)

2* Konidienträger in Büscheln, aber nicht gebündelt. Konidien ei- oder tropfenförmig, 14–25 × 6–12 µm. Rasen grauweiß bis ocker, unterseits an weißlichen Blattflecken von 1–10 mm Ø. – Auf *G. palustre* in Lettland, RUS. Lit.: BRAUN 1988a. ***Ramularia pseudogeranii*** U. Braun (*Ovularia geranii* Siemaszko)

3 (1) Konidien 3- bis vielzellig, fadenförmig, 30–100 × 1,5–4 µm. → **4**

3* Konidien meist 2–3-zellig, kürzer und/oder breiter. Lit.: BRAUN 1998. → **5**

4 Nur auf *G. phaeum* oder cult. nordamerikanischen Arten. Rasen meist unterseits an rötlichbraunen Blattflecken von 2–4 mm Ø. Konidien undeutlich mehrzellig, 30–100 × 1,5–3 µm. – In Europa bisher nur in F und RUS. Lit.: BRAUN 1993a. ***Pseudocercospora geraniicola*** U. Braun (*Cercospora geranii* Kellerm. & Swingle, *Cylindrosporium geranii* Ellis & Everh.)

4* Auf anderen heimischen *G.*-Arten. Rasen meist oberseits an jung gelbgrünen, später braunschwarzen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidien 3–9-zellig, 40–100 × 2–4 µm. – Zerstreut auf *G. sylvaticum*, selten auf *G. palustre* (DIETRICH 2016), *G. pyrenaicum*, gern in Bergwiesen, auch möglich auf *G. pratense*. Lit.: ARX 1983, BRAUN 1988b, 1995a. ***Pseudocercosporella magnusiana*** (Allesch.) U. Braun (*Cercoseptoria magnusiana* (Allesch.) Arx, *Cercosporella magnusiana* Allesch.)
Anm.: Vgl. Brandpilz ***Entylomella geranii,*** s. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015: Konidien 15–70 × 1–2 µm.

5 (3) Rasen oliv, oft grauweiß bereift, rußartig dicht, unterseits an braunen Blattflecken oder nekrotischen Blattabschnitten. Konidienträger und Konidien mindestens schwach gefärbt. Konidien blass oliv, meist 2-zellig, zylindrisch, oft leicht gebogen, 20–50 × 3–7 µm. – Auf *G. molle, G. sanguineum, G. sylvaticum,* nur in F, I, N, PL. Lit.: BRAUN 1992b. ***Passalora minutissima*** (Desm.) U. Braun & Crous (*Cercospora geranii-sanguinei* Henn., *Fusarium minutissimum* (Desm.) Sacc., *Phaeoramularia minutissima* (Desm.) U. Braun, *Ramularia geranii-sanguinei* C. Massal., *Selenosporium minutissimum* Desm.)

5* Rasen grauweiß, dicht bis punktförmig, meist unterseits an braunen Blattflecken. Konidienträger und Konidien völlig farblos. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, 10–30 × 3–5 µm. – Häufig auf *G. pusillum, G. pyrenaicum,* verbreitet auf *G. molle,* zerstreut auf *G. phaeum*, *G. pratense, G. sylvaticum,* selten auf *G. collinum, G. columbinum, G. dissectum, G. macrorrhizum, G. nodosum, G. palustre, G. robertianum, G. rotundifolium, G. sanguineum,* auch möglich z.B. auf *G. divaricatum* sowie *Erodium.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019.
Ramularia geranii* var. *geranii Fuckel (*R. dolomitica* Kabát & Bubák, *R. geranii-phaei* (C. Massal.) Magnus, *R. geranii-sylvatici* Vestergr., *Cylindrospora geranii* (Westend.) J. Schröt., *Fusidium geranii* Ces.)

Teleo: Fruchtkörper schwarz, kugelig, oft mit braunen Borsten besetzt. Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, reif grünlichgelb oder bräunlich. Lit.: BACHMANN 1963, ELLIS & ELLIS 1997.

1 Keine Blattflecken. Fruchtkörper oberflächlich, glänzend, mit oder ohne Borsten. (*Coleroa*) → **2**

1* Blattflecken dunkelbraun, stromatisch. Fruchtkörper subepidermal, hervorbrechend, gehäuft, 80–120 µm Ø, oft mit bis 25 µm langen Borsten. Asci zylindrisch bis keulig, 40–60 × (7–)10–12 µm. Ascosporen breit keulig, 8–12(–13) × 3–4 µm. – Zerstreut auf *G. sylvaticum,* selten auf *G. dissectum, G. molle, G. palustre, G. pusillum.* Lit.: SIVANESAN 1977. ***Venturia geranii*** (Fr.) G. Winter (*V. confertissima* (Fuckel) Magnus, *Coleroa geranii* (Fr.) Traverso, *Dothidea geranii* (Fr.) Fr., *Euryachora geranii* (Fr.) J. Schröt., *Polystigma geranii* (Fr.) Link, *Sphaerellopsis confertissima* (Fuckel) Kleb., *S. geranii* (Fr.) Kleb., *Sphaeria geranii* Fr., *Spilosticta geranii* (Fr.) Petr., *Stigmatea confertissima* Fuckel, *S. geranii* (Fr.) Fr., *Stigmochora confertissima* (Fuckel) Höhn., *Xyloma geranii* (Fr.) Grev.)

2 Nur auf *G. robertianum,* selten *G. purpureum*. Fruchtkörper 90–140 µm Ø, gesellig, ohne Borsten. Asci sackförmig, 35–45 × 11–14 µm. Ascosporen ellipsoid oder eiförmig, 11–14 × 4,5–5,5 µm. – Verbreitet. Lit.: SCHMID & SCHMID 1990. ***Coleroa robertiani*** (Fr.) E. Müll. (*Cryptosphaeria nitida* Grev., *Depazea robertiani* Fr., *Dothidea robertiani* Fr., *Hormotheca robertiani* (Fr.) Höhn., *Munkiella robertiani* (Fr.) Höhn., *Rhytisma geranii* Spreng., *Sphaeria geranii* Wallr., *S. robertiani* (Fr.) Rabenh., *Stigmatea robertiani* (Fr.) Fr.)

2* Auf anderen *G.*-Arten, aber von ADAMSKA 2001 für *G. robertianum* angegeben. Fruchtkörper 60–115 µm Ø, einzeln oder in Gruppen, mit bis 16 µm langen Borsten. Asci länglich oder sackförmig, 44–52 × 7–11 µm. Ascosporen keulig, 9–12 × 4–5 µm. – Zerstreut auf *G. rotundifolium*, seltener auf *G. columbinum, G. dissectum, G. molle.* ***Coleroa circinans*** (Fr.) G. Winter (*Perisporium circinans* Fr., *Spilosticta glomerata* (Cooke) Munk, *Stigmatea circinans* (Fr.) Fr., *Venturia circinans* (Fr.) Sacc., *V. glomerata Cooke*)

GERBERA-Hybriden cult. *(Asteraceae)* – Gerbera

Am Stängel: Hypho:

1 Rasen dunkel, samtig oder pulverig. Konidien in sehr festen Ketten, dadurch scheinbar vielzellig, fast tonnenförmig, 14–16 µm lang, dazu hyaline *Chalara*-Mikrokonidien, 6 × 4 µm. – Polyphag. Lit.: NEL et al. 2017. ***Berkeleyomyces basicola*** (Berk. & Broome) W.J. Nel, Z.W. de Beer, T.A. Duong & M.J. Wingf. (*Chalara elegans* Nag Raj & W.B. Kendr., *Thielaviopsis basicola* (Berk. & Broome) Ferraris, *Torula basicola* Berk. & Broome)

1* Rasen grau oder Konidienträger zu Sporodochien verdichtet. → **2**

2 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: BOEREMA et al. 1993. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

2* Deutlicher Rasen am Stängel, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, ei-ellipsoid, meist 7–10 µm lang. → **2**

1* Konidien 2–3-zellig, zylindrisch, 13–26 × 2–3,5 µm. Pyknidien 60–80 µm Ø. Blattflecken dunkel rostbraun, dunkelrandig, 2–6 mm Ø oder zusammenfließend. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria gerberae*** Syd. & P. Syd. Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidienmaße mit 20–30 × 0,5–1 µm an.

2 Konidien 2-zellig, 8–10 × 2–3 µm. Pyknidien 170–180 × 90–100 µm. Blattflecken kastanienbraun, schmal rötlichbraun berandet, konzentrisch zoniert. ***Ascochyta gerberae*** Maffei Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

2* Konidien 1-zellig, (5,5–)7–10(–17) × 2–3(–5) µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken rundlich, trocken braun, bis 1 cm Ø, z.T. besonders entlang des Randes. ***Phyllosticta gerbericola*** Bat. Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma multirostrata* var. *macrospora* Boerema = ***Ectophoma multirostrata*** (P.N. Mathur, S.K. Menon & Thirum.) Valenz.-Lopez, Cano, Crous, Guarro & Stchigel, vgl. VALENZUELA-LOPEZ et al. 2018.

Hypho: Pilzrasen dunkel. Konidien mauerförmig quer und längs septiert, am Scheitel mit 1–3 langen Schnäbeln, mit 7–11 Quer- und 0–1 Längswänden, 80–115 × 16–26 µm. Rasen an oft zonierten, scharf abgegrenzten Blattflecken bis 2 cm Ø. – Auch auf *Solanum*. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria solani*** Sorauer (*Macrosporium solani* Ellis & G. Martin)

GEUM (Rosaceae) – Nelkenwurz, Petersbart

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken braun oder gelbbraun, trocken grau, dunkelrandig, 1–4 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien dunkel, (40–)60–80(–132) µm Ø. Konidien fädig, 1- bis undeutlich 5-zellig, 20–60(–70) × (0,5–)1–2 µm. – Nicht selten auf *G. montanum, G. rivale, G. urbanum*. Lit.: VERKLEY et al. 2013. ***Sphaerulina gei*** (Roberge ex Desm.) Verkley, Quaedvl. & Crous (*Septoria gei* Roberge ex Desm.)

1* Blattflecken olivbraun, zuletzt das ganze Blatt einnehmend. Pyknidien blass, 140–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, 1-zellig, 6–7 × 1,2–2 µm. – Auf *G. rivale, G. urbanum*. ***Phyllosticta gei*** Bres. non Thüm., nom. illeg. Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau, oliv oder schwarz, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig, fast farblos.

1 Rasen bis > 2 mm lang, grau, locker quirlig verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Bisher fehlend, auf *G. montanum*, polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen deutlich kürzer, unverzweigt oder höchstens gegabelt. Konidien schmaler. → **2**

2 Konidienträger hyalin. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, meist < 20 µm lang. → **3**

2* Konidienträger hell olivbraun. Konidien mehrzellig, zylindrisch bis nadelförmig, 10–55 × 2–4 µm. Rasen meist blattoberseits an dunkel rotbraunen bis purpurnen Flecken von 2–7 mm Länge. – Selten auf *G. rivale, G. urbanum* in A, auch möglich auf *G. montanum, G. triflorum*. Lit.: BRAUN 1991.
Pseudocercospora geicola U. Braun (*P. gei* (Fuckel) Y.L. Guo & X.J. Liu)
Anm.: Die nordamerikanische ***Pseudocercosporella gei*** (Farl.) U. Braun hat 2–6-zellige Konidien mit 30–120 × 1–3(–4) µm Größe an hyalinen Konidienträgern. Sie wird aus CH und PL auf *G. urbanum* angegeben. Lit.: BRAUN 1995a, POŁEĆ & RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2012.

3 Rasen dunkel oder weiß, zuletzt schwärzlich, meist oberseits an graubraunen, schmal purpurrandigen Blattflecken, makroskopisch aus Stiel und Köpfchen bestehend. Konidienträger zu gegabelten Synnemata gebündelt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 11–18 × 3,3–4,2 µm. – Bisher fehlend. Auf *G. rivale* in RUS. Lit.: BRAUN 1993e. ***Graphiothecium gei*** Lobik

3* Rasen grauweiß, punktförmig, meist unterseits an Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidienträger unverzweigt, einzeln. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 6–22 × 2–6 µm. – Zerstreut auf *G. rivale, G. urbanum,* selten auf *G. coccineum* (NEGREAN 2004), *G. montanum*. Lit.: BRAUN 1991, 1998, ELLIS & ELLIS 1997.
Ramularia gei (A.G. Eliasson) Lindr. (*R. submodesta* Höhn., *R. trotteriana* Sacc., *R. vaccarii* Ferraris, *Acrotheca gei* Fuckel, *Cercospora gei* Bubák, *Ovularia gei* A.G. Eliasson)

GINKGO biloba cult. *(Ginkgoaceae)* – Ginkgo

Coelo: Acervuli oder Pyknidien an Blättern.

1 Pyknidien. Konidien 1-zellig, farblos oder braun. → **2**

1 Acervuli 90–160 × 50–80 µm, oberseits an blassbraunen, breit braunrandigen, bald zerreißenden Blattflecken. Konidien 2-zellig, farblos, 16–26 × 4,6–6 µm. – Aus RO beschrieben.
Gloeosporium ginkgonis Negru

2 Konidien braun, dickwandig, > 8 × 5 µm. → **3**

2* Konidien farblos, dünnwandig, < 7 × 3 µm. (*Phyllosticta*) → **4**

3 Blattflecken braun mit schwarzem Rand. Konidien länglich eiförmig, außen glatt, 32–40 × 15 µm. – Aus RO beschrieben. ***Sphaeropsis ginkgonis*** O. Săvul. & Tud.-Băn.

3* Blattflecken graubraun mit dunklem Rand. Konidien unregelmäßig, eckig, ellipsoid bis fast kugelig, feinwarzig, 16–26 × 4,8–6 µm. – Aus Kasachstan beschrieben, auch an Rinde.
Coniothyrium ginkgoina Schwarzman

4 (2) Blattflecken ausgebreitet, Mitte trocken, Rand gelblich. Konidien 6–7 × 3 µm. – In D: *ST*.
Phyllosticta salisburyae Tassi

4* Blattflecken bes. an Blattnerven, gelblich, bräunend. Konidien 3–5,5 × 2–2,5 µm. – In F, PL.
Phyllosticta ginkgo Brunaud
Anm.: Nach MA et al. 2014 und KIRSCHNER 2018 handelt es sich bei diesem Pilz um ***Ph. capitalensis*** Henn. Ein Beleg von H. Jage aus D: *ST* zeigt schmale Konidien: 5 × 1 µm.

GLADIOLUS (Iridaceae) – Siegwurz, Gladiole

An der Zwiebel: Hypho: Flecken an Wurzeln, Knolle und Stängel. Blätter oft von der Spitze her gefleckt, verfärbt und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien farblos, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–8-zellig, oft mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BALD et al. 1971, STRAATHOF et al. 2008. „Zwiebelfäule, Stängelfäule, Fußwelke“ ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

Am Stängel:

Coelo: Flecken besonders am Grunde, eingesunken, verblasst. Pyknidien 140–170 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch stäbchenförmig, 12–15 × 2,5–3 µm. – Auf *G. cardinalis*. ***Ascochyta gladioli*** Traverso & Spessa

Hypho:

1 Flecken an Wurzeln, Knolle und Stängel. Blätter oft von der Spitze her gefleckt, verfärbt und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien farblos, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–8-zellig, oft mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle. – Polyphag, auch saprob.

Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbar. Lit.: BALD et al. 1971, STRAATHOF et al. 2008. „Zwiebelfäule, Stängelfäule, Fußwelke“ ***Fusarium avenaceum*** (Fr.) Sacc.

1* Konidien dunkel, 8–15 × 3–6 µm, im Mittel 10,4 × 4,7 µm. Konidienträger dunkelbraun. Flecken als weiche Braunfäule am Stängel, meist um die oberste Blattansatzstelle, auch am Stängelgrund, hier oft mit schwarzen Sklerotien. Obere Triebteile welkend und absterbend, untere noch gesund. An Laub- und Kronblättern meist nur blassbraune, rotrandige Flecken ohne Rasen. Bei Knollenbefall werden nur schwache, rasch absterbende Triebe gebildet. – Sehr selten in Kulturen. ***Botrytis gladioli*** Kleb.

An Blättern:

Coelo: Flecken braun oder purpurbraun, später hellgrau, mit dunkelbrauner oder fast schwarzer, unscharfer Randzone, häufig zusammenfließend. Pyknidien 92–138 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 30–60 × 2,5–3 µm. – Auf *G. hybridus, G. imbricatus, G. italicus, G.* sp. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria gladioli*** Pass.

Hypho: Pilzrasen grau oder braun. Die makroskopischen Merkmale sind oft unspezifisch und können leicht verwechselt werden. Lit.: BOEREMA & HAMERS 1989.

1 Konidien vielzellig, mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, dadurch mauerförmig, 27–42 × 24–30 µm. Rasen dunkel. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

1* Konidien 1- oder 5-zellig, ohne Längswände. Rasen grau bis schwarz. → **2**

2 Konidien 1-zellig, farblos bis hellbraun, ± eiförmig. Rasen meist grau, bis > 2 mm lang. Lit.: ELLIS 1971. (*Botrytis*) →**·3**

2* Konidien 4-zellig, gekrümmt, 20–38,5 × 8,5–18,5 µm, die beiden Endzellen fast farblos, die Mittelzellen braun. Rasen schwarz bis graubraun, bis 0,2 mm lang, an eingesunkenen braunen Flecken an Blättern, Stängel und Knolle, auch an purpurn verfärbten Kronblättern. – Selten in Kulturen. Wärmeliebend. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Curvularia gladioli*** Boerema & Hamers
Anm.: Außerhalb des Gebietes wurde auch ***Cladosporium iridis*** (Fautrey & Roum.) G.A. de Vries (*Davidiella macrospora* (Kleb.) Crous & U. Braun) auf *G. imbricatus, G.* spp. cult. gefunden, die im Gebiet auf *Iris* vorkommt: Konidien 3–5-zellig, 30–60 × 15–23 µm, stachelig.

3 Konidien 8–14 × 6–9 µm, im Mittel 11 × 8 µm. – Meist nur als Mischinfektion mit *B. gladiolorum*. Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

3* Konidien 10–22 × 8–13 µm, im Mittel 15 × 10 µm. Flecken braun, rotrandig, an Laubblättern und Stängel; an Kronblättern farblose Flecken. Vom Stängel bis in die Knolle fortschreitend, hier Kernfäule verursachend. – Verbreitet und schädlich in Kulturen. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997; GRIGALIŪNAITĖ 2001.
Botrytis gladiolorum Timmerm. (*Botryotinia draytonii* (Buddin & Wakef.) Seaver)

GLASTARIA → *TEXIERA*

GLAUCIUM (Papaveraceae) – Hornmohn

Hypho: Pilzrasen braun oder weißlich, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern und Wurzeln. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weißlich, unverzweigt, an weißen Blattflecken. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma fuscum***

1* Rasen braun, an der Spitze pinselartig verzweigt, an rasch braun verfärbten Blättern, Sämlingen und Wurzeln. Konidienträger und Konidien braun. Konidien meist 4-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 10–70 × 5–9 µm. – Selten auf *G. flavum* in D: *ST*, auch auf *Papaver*. Lit.: BOEREMA et al. 1987, FARR et al. 2000, WOUDENBERG et al. 2013. ***Alternaria penicillata*** (Corda) Woudenb. & Crous
(*Dendryphion penicillatum* (Corda) Fr., *Brachycladium penicillatum* Corda, *Crivellia papaveracea* (De Not.) Shoemaker & Inderb., *Pleospora papaveracea* (De Not.) Sacc.)

GLAUX maritima (Primulaceae) – Milchkraut

Coelo: Pyknidien 68–100 µm Ø. Konidien undeutlich 3–5-zellig, 23–60 × 2–3,3 µm. ***Septoria zilingiae*** Melnik (*S. glaucis* Murashk. non Syd., nom. illeg.)
Anm.: ***S. glaucis*** Syd. hat Konidien 40–60 × 1,5–2,5 µm.

GLEBIONIS (Asteraceae) – Wucherblume

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, beiderseits an verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–4-zellig, eiförmig bis langgestreckt, 15–35 × 4–7 µm. – Selten auf *G. segetum* in D, auch auf *Argyranthemum, Leucanthemum, Tanacetum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia bellunensis*** Speg.

GLECHOMA hederacea [GLECOMA] (Lamiaceae) – Gundermann, Gundelrebe

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6–)7–12 × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken braun, später blass, dunkel purpur-oder braunrandig. – Auch auf anderen Lippenblütlern.Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta lamiorum Sacc.
(*A. glechomae* (Sacc.) Baudyš & Picb., *A. glechomatis* Bondartsev, *Phyllosticta glechomae* Sacc.)

1* Konidien z.T. undeutlich 2–4-zellig, fädig, 24–50 × (1–)1,5(–2) µm. Pyknidien 60–102 µm Ø. Blattflecken braun, später blass bis gräulich, dunkel berandet, z.T. zusammenfließend. – Auch auf *Lamium.* Lit.: PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013. ***Septoria lamiicola*** Sacc. (*S. lamii* Westend., *S. lamii-maculati* (C. Massal.) Died.)

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, beiderseits an hellen, braunrandigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis langgestreckt, 10–25 × 2–5 µm. Juli–Oktober. – Verbreitet, auch möglich auf subsp. *hirsuta*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia glechomatis*** U. Braun (*Cylindrospora calcea* (Desm.) J. Schröt., *Fusisporium calceum* Desm.)

GLEDITSIA (Fabaceae) – Gleditschie, Lederhülsenbaum

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern: Coelo: Konidien hyalin oder hell oliv, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, bis 6 µm lang. → **2**

1* Konidien 3–4-zellig, 39,5–56 × 3 µm. Pyknidien unterseits, 72–99 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, meist zerreißend und ausfallend. – Auf *G. triacanthos*. ***Septoria gleditsiae*** Lobik

2 Blattflecken undeutlich, grau. Pyknidien unterseits. Konidien zylindrisch, 3,5–4 × 1 µm. ***Asteromella vulgaris*** Thüm.

2* Blattflecken trocken gelblichbraun, schmal braunrandig. Pyknidien oberseits, 60–120 µm Ø. Konidien 5–6 × 3–3,5 µm. ***Phyllosticta triacanthi*** Sacc. (*Ph. gleditsiae* Hollós)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Coniothyrium* oder *Microsphaeropsis*.

GLOBULARIA (Plantaginaceae) – Kugelblume

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien blattoberseits.

1 Konidien 3–7 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002.(*Phyllosticta*) → **2**

1* Konidien fädig, 20–24 × 0,7–1 µm. Pyknidien 50–60 µm Ø. Blattflecken rundlich, trocken grau weißlich. – Auf *G. cordifolia, G. nudicaulis, G. vulgaris*. ***Septoria globulariae*** Sacc.

2 Konidien eiförmig, 5–7 × 3–4 µm. Blattflecken rundlich, dunkelbraun, später verblassend, braunschwarz berandet. – Auf *G. bisnagarica, G. vulgaris*. ***Phyllosticta globulariae*** Sacc.

2* Konidien stäbchenförmig, 3–4 × 1 µm. Blattflecken unregelmäßig, schwarzbraun, oft stark ausgebreitet. – Auf *G. stygia*. ***Phyllosticta stygia*** Maire
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

Teleo: Fruchtkörper in Stromata, ± kugelig. Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig.

1 Blätter stark verdickt, schmal und lang, blass. Hypostromata polster- oder scheibenförmig, mit einem Füßchen in den Spaltöffnungen verankert, 140–200 µm Ø. Fruchtkörper an deren Rand, kugelig, 40–65 µm Ø. Asci eiförmig, 25–32 × 14–18 µm. Ascosporen länglich, 11–17 × 15–19 µm. – Auf *G. cordifolia*. Lit.: BLUMER 1946. ***Trichodothella blumeri*** Petr. ex S. Blumer

1* Blätter unverändert, nur Blattflecken, rundlich, bräunlich, ausgebreitet. Pseudostromata schwarz, 3–5 mm Ø. Fruchtkörper gehäuft, 93–131 × 75–93 µm. Asci keulig, 50–75 × 4–6 µm. ***Mycosphaerella dalmatica*** (Picb.) Petr. (*Dothidella dalmatica* Picb.)

GLYCERIA (Poaceae) – Schwadengras, Süßschwaden
(G. aquatica → CATABROSA; G. capillaris, G. distans, G. maritime, G. procumbens → PUCCINELLIA)

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufiger. ***Epichoë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, reif 2–4(–7)-zellig, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, weiß-schleimig oder dunkelbraun bis schwarz, dann mit Borsten besetzt. Konidien an kurzen Konidienträgern. → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Keine Konidienträger. → **3**

2 Acervuli weiß, schleimig, 100–150 µm Ø, ohne Borsten. Konidien reif 4-zellig, 15–30 × 2,5–3 µm. Flecken elliptisch, schmutzig weiß, purpurrandig, 4–6 × 1,5–2 mm, oft zusammenfließend. – Auf *G. maxima*. ***Cylindrosporium glyceriae*** Ellis & Everh.

2* Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf *G. fluitans, G. maxima* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUCH et al. 2009; ALIZADEH et al. 2022. ***Colletotrichum cereale*** Manns

3 (1) Konidien 2-zellig, zylindrisch, 13–16 × 1,5 µm. Pyknidien bis 200 µm Ø, gelblich- bis haselnussbraun. Blattflecken gelblich braun, 2–10 mm breit. – Auch auf *Dactylis*. ***Ascochyta gracilispora*** Punith.

3* Konidien 2–4(–7)-zellig, größer. → **4**

4 Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, schmal verkehrt-keulig oder fädig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf *G. maxima* und vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2011.
Zymoseptoria tritici (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous
(*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt.,
Septoria tritici Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

4* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr.,
Septoria nodorum (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Hypho: Pilzrasen weißlich oder olivbraun. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen dunkel olivbraun, samtig, punktförmig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, länglich, 22–48 × 8–14 µm, bräunlich. – Auf *G. fluitans* (DIETRICH 2005), *G. maxima, G. notata* (MUŁENKO et al. 2008) u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997; BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton,
Passalora compressa (Allesch.) Petr., *P. graminis* (Fuckel) Höhn.,
Scolicotrichum compressum Allesch., *S. graminis* Fuckel)

1* Rasen meist weißlich, selten rosa. Konidien farblos. → **2**

2 Konidien 4–6-zellig, dick ellipsoid, 30–85 × 8–17 µm, mit einfachem oder gegabeltem, fadenförmigem Anhängsel. Konidienträger zurückgebildet, sehr kurz oder scheinbar fehlend. Rasen weiß, meist oberseits an oft kleinen, selten bis 2 cm langen, hellen, dunkelrandigen Blattflecken. – Auf *G. fluitans, G. maxima, G. notata,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al.1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Mastigosporium album*** Riess

2* Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, ohne Anhängsel. Konidienträger wohl ausgebildet. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, selten blassrosa. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **3**

3 Rasen grauweiß, meist punktförmig. Konidienträger gerade. – Auf *G.* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b. ***Ramularia pusilla*** Unger

01 Konidienträger in kleinen Faszikeln zu 2–6. **var. *pusilla*** (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

01* Konidienträger in größeren Faszikeln zu 5–20. **var. *baldingerae*** (A.G. Eliasson) U. Braun
(*Ovularia baldingerae* A.G. Eliasson)

3* Rasen grauweiß, selten blassrosa, meist in Streifen zwischen den Blattnerven. Konidienträger auffällig schwanenhalsartig gebogen. – Selten auf *G. maxima* in D, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991. ***Ramularia collo-cygni*** B. Sutton & J.M. Waller

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *G. aquatica, G. fluitans* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Auf *G. fluitans*, polyphag.
Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

***GLYCINE max* cult. *(Fabaceae)* – Sojabohne** *(G. apios → APIOS; G. sinensis → WISTERIA)*

Am Stängel: Coelo: Pyknidien dunkelbraun, kugelig, 100–200 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, hyalin, 4–10 × 2–3 µm, dazu Sklerotien, hart, schwarz, 0,1–1 mm Ø. Flecken grau, graugrünlich oder graubräunlich, oft zusammenfließend. – Polyphag. Lit.: CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014. ***Macrophomina phaseolina*** (Tassi) Goid. (*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, in Acervuli oder Pyknidien. → **2**

1* Konidien 2–5-zellig, in Pyknidien. → **3**

2 Blattflecken oft am Rand, blass rötlichbraun, dunkelrandig, ausgebreitet. Acervuli flach, Mündung oft mit braunen Borsten besetzt. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. ***Colletotrichum* sp.**

2* Blattflecken dunkelbraun, später Mitte blasser, schmal schwarzrandig. Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien 4–10 × 2,5–3,5 µm. ***Pleosphaerulina sojicola*** Miura (*Leptosphaerulina sojicola* (Miura) Byzova, *Phyllosticta sojicola* C. Massal.)

3 **(1)** Konidien 2-zellig, bis 18 µm lang. → **4**

3* Konidien 3–5-zellig, schmal spindelig, 30–50 × 1,5–2,5 µm. Blattflecken eckig, rotbraun, bis 5 mm Ø. Pyknidien 100–180 µm Ø. ***Septoria glycines*** Hemmi

4 Blattflecken trocken gelblich, schmal dunkelpurpurn umrandet. Konidien zylindrisch oder fast keilig, 12–18 × 4,5–5 µm. ***Septoria sojina*** Thüm.

4* Blattflecken gelb- bis dunkelbraun, dunkelrandig. Pyknidien 100–250 µm Ø. Konidien oft kurz zylindrisch, 10–16(–19) × (2,5–)3–4,5(–6) µm. – Auch auf anderen Fabaceen. Lit.: SUTTON 1980, MELNIK 2000, CHILVERS et al. 2009, CHEN et al. 2015. ***Ascochyta pisi*** Lib. (*Didymella pisi* Chilvers, J.D. Rogers & Peever)

Hypho: Im Gebiet bisher fehlend. Zahlreiche tropische und subtropische Hyphom. können *G. max* befallen, davon sind in Mitteleuropa potentiell denkbar: ***Cercospora kikuchii*** T. Matsumoto & Tomoy., ***C. sojina*** Hara, ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei und ***Pseudocercospora cruenta*** (Sacc.) Deighton. Lit.: CROUS & BRAUN 2003, CROUS et al. 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.

GLYCYRRHIZA glabra cult. *(Fabaceae)* – Süßholz

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken braun. Konidien 1-zellig. Lit.: Aa & Vanev 2002. (*Phyllosticta*) → **2**

1* Blattflecken gelb- bis dunkelbraun, dunkelrandig. Pyknidien 100–250 µm Ø. Konidien 2-zellig, oft kurz zylindrisch, 10–16(–19) × (2,5–)3–4,5(–6) µm. – Auch auf anderen Fabaceen. Lit.: SUTTON 1980, MELNIK 2000, CHILVERS et al. 2009, CHEN et al. 2015. ***Ascochyta pisi*** Lib. (*Didymella pisi* Chilvers, J.D. Rogers & Peever)

2 Konidien 7 × 2–2,5 µm. ***Phyllosticta glycyrrhizae*** Brunaud

2 Konidien 7–11 × 4–6 µm. ***Microsphaeropsis glycyrrhizicola*** (Vassiljevsky) Aa & Vanev (*Phyllosticta glycyrrhizicola* Vassiljevsky)

Hypho: Pilzrasen grau, braun oder schwarz. Lit.: CROUS & BRAUN 2003.

1 Rasen meist oberseits an rundlichen oder eckigen, berandeten Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidienträger 2–3-zellig, 30–140 µm lang. Konidien undeutlich 13–17-zellig, nadelförmig, 50–180 × 3–4,5 µm. – In Europa bisher nur in RO. ***Cercospora glycyrrhizae-echinatae*** (Săvul. & Sandu) U. Braun & Crous (*C. glycyrrhizae* Chupp, *Cercosporina glycyrrhizae-echinatae* Săvul. & Sandu)

1* Rasen unterseits, ohne oder an eckigen, unberandeten Blattflecken. Konidienträger meist 1-zellig, 5–40 µm lang. Konidien 2–7-zellig, ± zylindrisch, 30–110 × 4–6 µm. – In Europa bisher nur in GR, I, RUS. ***Pseudocercospora cavarae*** (Sacc. & D. Sacc.) Deighton (*Cercospora cavarae* Sacc. & D. Sacc.)

GNAPHALIUM (Asteraceae) – Ruhrkraut *(G. margaritaceum → ANAPHALIS; G. carpaticum, G. dioicum → ANTENNARIA; G. minimum → FILAGO; G. luteoalbum → LAPHANGIUM)*

Hypho: Pilzrasen grauweiß, beiderseits an oft großen braunen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, eiförmig, 9–25 × 5–9 µm. – Selten auf *G. norvegicum, G. sylvaticum, G. uliginosum* in CH, D. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia gnaphalii*** (P. Syd.) Karak. (*R. kabatiana* Bubák, *Ovularia gnaphalii* P. Syd.)

GODETIA → *CLARKIA*
GONIOLIMON → *LIMONIUM*

GOODYERA repens (Orchidaceae) – Netzblatt, Moosorchis, Kriechständel: Θ

GRAMMICA → *CUSCUTA*
GRAMMITIS → *ANOGRAMMA*
GRAPHEPHORUM → *SCOLOCHLOA*

GRATIOLA (Plantaginaceae) – Gnadenkraut

Coelo: Konidien 1-zellig, ± zylindrisch, hyalin, in Pyknidien. – Auf *G. officinalis*.

1 Blattflecken unregelmäßig, trocken gelb bräunlich. Pyknidien oberseits, 80–100 µm Ø. Konidien 16–26 × 1–1,5 µm. ***Septoria gratiolae*** Sacc. & Speg.

1* Blattflecken rundlich oder ellipsoid, ocker bis weißlich grau, schmal braunrandig, z.T. zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 35–60(–90) µm Ø. Konidien 5–9 × (1,5–)2(–3,5) µm. ***Phyllosticta gratiolae*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art wegen blassgelblicher Konidien zu *Coniothyrium* s.l. H. Jage fand jedoch in D: *ST* eindeutig hyaline Konidien.

Hypho: Pilzrasen weißlich, unauffällig, meist unterseits an braunen Blättern oder Blattflecken. Konidien 1-zellig, 10–30 × 2–3 µm, farblos. – Sehr selten auf *G. officinalis* in A: *St,* Wirt cult. Lit.: BRAUN & SCHEUER 2008; SCHEUER 2012. ***Ramularia gratiolae*** U. Braun & Scheuer

GREGORIA → *ANDROSACE*

***GRINDELIA* cult. *(Asteraceae)* – Gummikraut, Teerkraut: Θ**

***GROENLANDIA (Potamogetonaceae)* – Fischkraut: Θ**

GROSSHEIMIA → *CENTAUREA*
GROSSULARIA → *RIBES*
GUEPINIA → *TEESDALIA*

***GUIZOTIA abyssinica (Asteraceae)* – Ramtillkraut, Nigersaat**

Hypho: Pilzrasen grau, beiderseits an braunen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 30–160 × 5–6,5 µm. – In Europa bisher nur in PL, ?RUS. ***Cercospora guizotiae*** Siemaszko

***GYMNADENIA (Orchidaceae)* – Händelwurz, Handwurz**
(G. dolomitensis, G. rubra → NIGRITELLA; G. albida → PSEUDORCHIS)

Coelo: Blattflecken schmutziggrün bis braun, berandet. Pyknidien beiderseits, 50–136 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, spindelig, 13–28 × 2–3 µm. – Auf *G. conopsea, G.odoratissima*. ***Septoria gymnadeniae*** Thüm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt für *G. conopsea* auch ***S. orchidearum*** Westend. an: Konidien schmaler, (14–)18–30 × 1–1,5 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, beiderseits an dunkelbraunen Blattflecken von 6–10 × 3–5 mm. Konidien meist 2-zellig, ± zylindrisch, 10–20 × 1,5–2,5 µm, im Mittel 14 × 22 µm. – Bisher nur auf *G. conopsea* in PL, SK, auch möglich auf *Dactylorhiza*. Lit.: MUŁENKO et al. 2003, WOŁCZAŃSKA et al. 2008.
Spermosporina gymnadeniae Mułenko, U. Braun & Wołcz.

***GYMNOCARPIUM (Woodsiaceae)* – Eichenfarn, Ruprechtsfarn: Θ**

***GYMNOCLADUS (Fabaceae)* – Geweihbaum**

Coelo: Flecken besonders am Blattstiel, trocken grau, darin Acervuli. ***Colletotrichum* sp.** (*C. gymnocladi* Urries)

GYMNOGRAMMA → *ANOGRAMMA*

***GYPSOPHILA (Caryophyllaceae)* – Gipskraut, Schleierkraut**

Coelo: Blattflecken hell gelbbraun, stark ausgebreitet. Pyknidien oberseits, 75 µm Ø. Konidien zylindrisch, 2-zellig, 15–25 × 1,5–2,5 µm. – Auf *G. muralis, G. paniculata*. ***Septoria gypsophilae*** Died.

Hypho: Pilzrasen grau, oliv oder braun, verzweigt oder unverzweigt, an Stängel und Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen am Stängel, grau, verzweigt, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen meist an Blättern, selten an Stängel und Blütenstand, grau, oliv oder braun, unverzweigt, kürzer. Konidien mehrzellig, ± bräunlich. → **2**

2 Konidien 3–5-zellig, länglich-zylindrisch, 40–50 × 12–15 µm, dicht stachelig, ungeschnäbelt. Rasen ± oliv, an hellen Blattflecken, selten am Blütenstand. – Auf *G. repens*, bisher fehlend, im Gebiet auf *Dianthus*. Lit.: ELLIS 1971, DAVID 1988a, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium echinulatum (Berk.) G.A. de Vries
(*Davidiella dianthi* (C.C. Burt) Crous & U. Braun, *Helminthosporium echinulatum* Berk.)

2* Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit bis zu 9 Quer- und einigen Längswänden, meist verkehrt keulig, 30–130 × 10–25 µm, im Mittel 64 × 16 µm, glatt, geschnäbelt. Rasen an Flecken an Blättern, Stängel und Blütenstand, Flecken anfangs purpurn, gelbgrün berandet, später Mitte hellbraun bis grau. – Auf *G. elegans*, bisher fehlend, nächstgelegener Fundort in DK. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria gypsophilae*** Neerg.
Anm.: Hierzu Angaben unter ***A. nobilis*** (Vize) E.G. Simmons (*A. dianthi* F. Stevens & J.G. Hall).

Teleo: Hell rötlichbraune, scheibenförmige, gestielte Fruchtkörper, 2–8 mm Ø, auf schwarzglänzenden, 2–10 × 2–5 mm großen Sklerotien an absterbenden Blättern und Stängeln in Bodennähe. Asci zylindrisch, 155–270 × 11–22 µm. Ascosporen 14–26 × 7–17 µm. – Auf *G.,* auch auf *Pisum, Silene, Stellaria*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Sclerotinia serica M.A. Keay (*Stromatinia serica* (M.A. Keay) L.M. Kohn)

HABENARIA → *DACTYLORHIZA*
HACKELIA → *LAPPULA*

***HACQUETIA epipactis (Apiaceae)* – Schaftdolde: Θ**

***HALESIA (Styracaceae)* – Schneeglöckchenbaum: Θ**

***HALIMIONE (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Keilmelde, „Salzmelde“**

Coelo: Befall bodennaher Stängelteile (Umfallen) bewirkt ***Neocamarosporium betae*** (Berl.) Ariyaw. & K.D. Hyde (BUHR 1960).

***HALIMODENDRON halodendron* cult. *(Fabaceae)* – Salzstrauch: Θ**

***HAMAMELIS (Hamamelidaceae)* – Zaubernuss: Θ**

***HAMMARBYA (Orchidaceae)* – Weichwurz, Weichorchis, Weichständel: Θ**

HASTEOLA → *CACALIA*

***HEBE* cult. *(Plantaginaceae)* – Strauchveronika, Strauchehrenpreis: Θ**

***HEDERA helix (Araliaceae)* – Efeu**

Am Holz: Coelo: Flecken dunkelbraun bis schwarz glänzend, 0,5–1,0 × 0,3–0,5 mm. Acervuli braun, 300–400 × 150–300 µm Ø. Konidien 4-zellig, hyalin, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, Basalzelle hyalin, dann 2–3 braune Zellen. Fruchtkörper am Falllaub, eingesenkt. – Polyphag. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964.
Seimatosporium lichenicola (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2–6-zellig, in Pyknidien, hyalin. → **8**

2 Acervuli oder Pyknidien mit braunen Borsten besetzt. Konidien hyalin. → **3**

2* Pyknidien ohne Borsten. → **4**

3 Pyknidien kugelig, beiderseits, 200–320 µm Ø, Borsten zugespitzt, bis 200 µm lang. Konidien 13–16 × 3–4 µm. Blattflecken häufig fehlend. ***Pyrenochaeta helicina*** Alcalde

3* Acervuli flach, oberseits, 80–250 µm Ø, Borsten spärlich, bis 270 µm lang. Konidien schwach gebogen, (20–)24–27(–28) × (3,5–)4–4,5(–5) µm. Blattflecken hellgrau, schmal erhaben zimtfarben berandet, später ausgebreitet, 2–20 mm Ø. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Colletotrichum trichellum*** (Fr.) Duke (*Amerosporium trichellum* (Fr.) Lind, *Exosporium trichellum* (Fr.) Link, *Sphaeria trichella* Fr., *Vermicularia trichella* (Fr.) Fr. ex Grev.)

4 (2) Konidien kastanienbraun, 7,8–15,6 × 4–5 µm. Pyknidien 170–345 µm Ø. Blattflecken blass, besonders am Rand. ***Microdiplodia riofrioi*** Caball.

4* Konidien hyalin. → **5**

5 Konidien 4–9 × 1–4,5 µm. → **6**

5* Konidien (8–)10–29 × (4–)6,5–10(–14) µm. → **7**

6 Blattflecken fehlend oder undeutlich, rundlich, schmutzigbraun. Pyknidien 130–180 µm Ø. Konidien länglich, 4–4,5 × 1–1,5 µm. ***Asteromella hederacea*** Petr., (*A. hederae* (Sacc. & Roum.) Petr. non C. Massal., *Phyllosticta hederae* Sacc. & Roum.)
Anm.: Noch kleiner sind die Konidien von ***A. hederae*** C. Massal.: (2,5–)3–3,5 × 1–1,3 µm. Ob beide Arten synonym sind, bleibt zu prüfen (RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016).

6* Blattflecken undeutlich oder unregelmäßig, verschieden gefärbt, trocken oft weiß, mit oder ohne Rand. Pyknidien 45–200 µm Ø. Konidien ellipsoid bis zylindrisch, 4–9 × 2–4,5 µm. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, AVESKAMP et al. 2010, ***Boeremia hedericola*** (Durieu & Mont.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma hedericola* (Durieu & Mont.) Boerema, *Phyllosticta hedericola* Durieu & Mont., *Ph. ulcinjensis* Bubák)
Anm.: Ähnliche Konidienmaße haben die als Saprophyten beschriebenen ***Phyllosticta belgradensis*** Bubák & Ranoj. und ***Ph. milenae*** Bubák.

7 (5) Pyknidien oft in konzentrischen Kreisen, meist 120–150 µm Ø, dazu ähnliche Spermogonien. Konidien fast kugelig, (8–)10–15(–20) × (4–)7–10(–14) µm, frisch mit Schleimhülle und apikalem Anhängsel. Spermatien 6–15 × 1,5–3 µm. Blattflecken ± deutlich. Lit.: WIKEE et al. 2013.
Phyllosticta concentrica Sacc. (*Phyllostictina concentrica* (Sacc.) Höhn.)

7* Pyknidien nicht in Kreisen, 150–170 µm Ø. Keine Spermogonien. Konidien länglich, 20–28,5 × 6,5–7 µm, ohne Hülle oder Anhängsel. Blattflecken gelb lederfarben oder grau, groß. ***Macrophoma ulcinjensis*** Bubák

8 (1) Konidien schlank, 1–3 µm breit. → **9**

8* Konidien gedrungener, 3,5–5 µm breit. (*Ascochyta*) → **10**

9 Pyknidien 180–260 µm Ø, mit braunschwarzen, bis 250 µm langen Borsten besetzt. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 12–15 × 2–3 µm. Blattflecken unregelmäßig, trocken, braunrandig mit rotbrauner Randzone, 10–15 mm Ø. ***Chaetopyrena hederae-helicis*** Săvul. & Hulea

9* Pyknidien ohne Borsten. Konidien undeutlich 4- oder 6-zellig, fädig, (16–)24–48 × 1–2 µm. Blattflecken blassbraun, später weißlich, erhaben dunkelrandig. ***Septoria hedericola*** (Fr.) Jørst. (*S. desmazieri* Sacc., *S. hederae* Desm., *S. insularis* Berk. & Broome, *Depazea hedericola* (Fr.) Rabenh., *Selenophoma desmazieri* (Sacc.) Jørst., *Sphaeria hedericola* Fr.)

10 (8) Blattflecken rundlich, weiß, später grau, schwarzpurpurn berandet, 15–20 mm Ø. Pyknidien oberseits, 90–124 × 73–116 µm. Konidien 2-zellig, eiförmig, 6,5–10 × 3,5–4 µm. ***Ascochyta ambrosiana*** Unamuno

10* Blattflecken ellipsoid, später unregelmäßig, blassbraun, schmal gelbbraun berandet. Pyknidien beiderseits, 135–300 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, länglich-zylindrisch, 8–16 × 3,5–5 µm. ***Ascochyta matritensis*** Alcalde

Hypho: Pilzrasen weiß, grau oder dunkel, an Blattflecken.

1 Rasen büschelig, schwarzbraun, an trocken-blassen Blattflecken. Konidienträger unverzweigt. Konidien vielzellig, mauerartig septiert mit 4–5 Quer- und 1–3 Längswänden, birnförmig, 26–33 × 11–13 µm. – Bisher nur in Portugal. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria hederae*** (J. V. Almeida & Sousa da Camâra) P. Joly (*Macrosporium hederae* J. V. Almeida & Sousa da Camâra)

1* Rasen flockig, jung weiß, später bräunlich, an braunen Blattflecken. Konidienträger pinselartig verzweigt. Konidien meist 4-zellig, zylindrisch, 44–102 × 3,6–9,2 µm. – Lit.: BOOTH & MURRAY 1960, PEERALLY 1991, CROUS & WINGFIELD 1992, LOMBARD et al. 2010. ***Calonectria pyrochroa*** (Desm.) Sacc. (*C. hederae* G. Arnaud ex C. Booth, *Cylindrocladium hederae* G. Arnaud ex Peerally)

Teleo: Fruchtkörper eingesenkt, schwarz. Asci zylindrisch keulig, 8-sporig. Blattflecken weißlich, braunrandig.

1 Fruchtkörper kugelig, 100–110 µm Ø. Asci 42–52 × 6–8 µm. Ascosporen 2-zellig, fast ellipsoid bis spindelig, 9–12 × 2–3 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Mycosphaerella hedericola*** (Cooke) Lindau (*Carlia hedericola* (Cooke) Höhn., *Leptosphaeria hedericola* (Cooke) Sacc., *Sphaerella hedericola* Cooke, *Sphaeria hedericola* Desm.)

1* Fruchtkörper ellipsoid, mit Längsspalt geöffnet, 600–700 × 350 µm. Asci 110 × 7 µm. Ascosporen 1-zellig, fädig, 85–90 × 1–1,5 µm. ***Lophodermium hederae*** Dennis & Spooner

HEDRAEANTHUS → *EDRAIANTHUS*

***HEDYSARUM hedysaroides (Fabaceae)* – Süßklee, Hahnenkopf** *(H. arenarium → ONOBRYCHIS)*

Coelo: Blattflecken rundlich, gelb, später gelbbraun, gelbrandig. Stromata schwarz glänzend, flach, 150–250 µm Ø, 100 µm hoch, oft zusammenfließend. Konidien an kurzen Konidienträgern, 1-zellig, hyalin, 3–5 × 1,5–3 µm, am Scheitel 1 gebogenes Anhängsel, bis 8,5 µm lang. – Auch auf *Astragalus, Onobrychis*. ***Diachora onobrychidis*** (DC.) Jul. Müll. (*D. hedysari* (Scalia) Petr., *Diachorella onobrychidis* (DC.) Höhn., *Phyllachora onobrychidis* (DC.) Lar.N. Vassiljeva, *Placosphaeria onobrychidis* (DC.) Sacc., *Rhytisma onobrychidis* (DC.) Fr., *Xyloma hypophyllum* Wallr., *X. onobrychidis* DC.

Teleo: Blätter z.T. verdickt oder mit weißlichen Flecken. Fruchtkörper 200–270 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 66–110 × 10–17 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, ellipsoid, 11–18 × 6–8 µm. – Auch auf *Astragalus, Onobrychis, Oxytropis*. ***Stigmatula astragali*** (Lasch ex Rabenh.) P.F. Cannon (*Dothidea astragali* Lasch, *Hyponectria astragali* (Lasch ex Rabenh.) Lar.N. Vassiljeva, *Laestadia megastoma* (Peck) Cooke, *Leptosphaeria astragali* (Lasch ex Rabenh.) Auersw., *Physalospora astragali* (Lasch ex Rabenh.) Sacc., *Ph. koehneana* Sacc., *Ph. megastoma* (Peck) Sacc., *Plectosphaera astragali* (Lasch ex Rabenh.) Theiss., *Polystigma astragali* (Lasch ex Rabenh.) Höhn., *P. obscurum* Juel, *Puiggarina astragali* (Lasch ex Rabenh.) Speg., *Sphaerella megastoma* Peck, *Sphaeria astragali* Lasch ex Rabenh., *S. megastoma* (Peck) Mussat)

***HELENIUM* cult. *(Asteraceae)* – Sonnenbraut**

Coelo: Blattflecken rundlich, grünlich braun, lohfarben, schokoladenbraun oder schwärzlich, später Mitte schmutzig weiß, 0,5–20 mm Ø. Pyknidien 66–112 µm Ø. Konidien 1–5-zellig, zylindrisch spindelig, 20–42 × 2–3 µm. ***Septoria helenii*** Ellis & Everh.

HELEOCHARIS → *ELEOCHARIS*
HELEOCHLOA → *CRYPSIS*

***HELIANTHEMUM (Cistaceae)* – Sonnenröschen**
(H. fumana, H. procumbens → FUMANA; H. guttatum → TUBERARIA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli auf *H. nummularium*.

1 Konidien fädig, 1- oder 2-zellig, 14–40 × 1–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. Blattflecken rundlich, etwas aufgetrieben, bräunlich, schmutzig weißlich, berandet. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria chamaecysti*** Vestergr. (*S. helianthemi* Gonz. Frag.)

1* Konidien stets 1-zellig, höchstens 10 µm lang. → **2**

2 Konidien 8–10 × 2,5–4 µm, in flachen Acervuli. Blattflecken am Rand, halbkreisförmig, blass gelblich braun, klein, später stark ausgebreitet. ***Gloeosporium phacidioides*** Speg.

2* Konidien 3,5–8 × 1–2,5 µm, in kugeligen Pyknidien. Blattflecken weißlich oder ocker gelblichgrau, z.T. rotrandig, 2–3 mm Ø. ***Phyllosticta helianthemi*** Roum. (*Ph. helianthemicola* Allesch.) Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. helianthemi* var. *helianthemi* zu *Asteromella*, var. *major* und *Ph. helianthemicola* incl. var. *marginata* jedoch zu *Phoma* bzw. *Boeremia*.

Hypho: Pilzrasen dunkelbraun, unverzweigt, beiderseits an runden braunen Blattflecken von 0,5–2,5 cm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, nadel- bis keulenförmig, 40–130 × 2–3,5 µm, farblos. – Auf *H. apenninum* in E, I. ***Cercospora helianthemi*** Briosi & Cavara (*C. apii* s.l.)
Anm.: Bei ***C. cistinearum*** Sacc. sind die Konidien 3–4-zellig, 10–15 ×4 µm. – Auf *H.* cf. *alpestre, H. vulgare* in I.

HELIANTHUS (Asteraceae) – Sonnenblume, Topinambur

Am Stängel:

Coelo: Flecken grau, graugrünlich oder graubräunlich, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, 4–10 × 2–3 µm, dazu Sklerotien, hart, schwarz, 0,1–1 mm Ø. – Polyphag. Lit.: CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014. ***Macrophomina phaseolina*** (Tassi) Goid.
(*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *M. philippinensis* Petr., *Botryodiplodia phaseoli* (Maubl.) Thirum., *Dothiorella phaseoli* (Maubl.) Petr. & Syd., *Macrophoma cajani* Syd., P. Syd. & E.J. Butler, *M. corchori* Sawada, *M. phaseoli* Maubl., *M. phaseolina* Tassi, *M. sesami* Sawada, *Rhizoctonia bataticola* (Taubenh.) E.J. Butler, *Rh. lamellifera* W. Small, *Sclerotium bataticola* Taubenh., *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)

Teleo: Sklerotien schwarz, unregelmäßig, 0,5–2(–5) mm Ø. Fruchtkörper 2–9 mm Ø, auf 1–4(–12) mm langem Stiel, scheibenförmig. Hymenium zimt- bis umbrabraun. Asci 125–180 × 8–15 µm, 8-sporig. Ascosporen 8–17(–20) × (4–)5–10 µm, 1-zellig. – Polyphag. ***Sclerotinia minor*** Jagger (*S. intermedia* Ramsey)

An Blättern:

Coelo: Konidien ± zylindrisch, hyalin, in Pyknidien blattoberseits.

1 Blattflecken braun oder fast schwarz, scharf begrenzt, 1–2,5 mm Ø, z.T. auch länglich, undeutlich. Pyknidien bis 180 µm Ø. Konidien 2-zellig, (7–)8,6–10,3(–13,7) × 3–3,5(–4,3) µm. ***Ascochyta compositarum*** Davis

1* Blattflecken zuerst beiderseits an unteren Blättern, gelblich, später braun bis schwarz, oft mit gelbgrüner Randzone, durch Blattadern begrenzt, 5–20 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 80–140 µm Ø. Konidien 3–7-zellig, zylindrisch, (40–)58–82(–97) × 2,5–3(–4) µm. Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. – Auf *H. annuus*. ***Septoria helianthi*** Ellis & Kellerm.
Anm.: Aus Serbien beschrieben wurde ***S. helianthina*** M. Petrov & Arsen.: Konidien 1–6-zellig, 10–50 × 1–3 µm, in vitro bis 156 µm lang. Lit.: PETROV & ARSENIJEVIĆ 1996.

Hypho: Pilzrasen meist schwärzlich, an Flecken an Blütenstand und Blättern. Konidien mehrzellig, mauerförmig quer und längs septiert, braun. Lit.: SIMMONS 2007.

1 Konidien 45–145 × 10–30 µm, mit 2–12 Quer- und meist einigen Längswänden, ohne Schnabel. Konidienträger verzweigt, bis 120 × 8–11 µm. Flecken rundlich, dunkelbraun, gelbrandig. – Nicht selten auf *H. annuus*. Lit.: ALLEN et al. 1983, ALVES et al. 2013. ***Alternariaster helianthi*** (Hansf.) E.G. Simmons
(*Alternaria helianthi* (Hansf.) Tubaki & Nishih., *Helminthosporium helianthi* Hansf.)

1* Konidien im Mittel 68 × 18 µm, mit 7–8 Quer- und mehreren Längswänden, mit lang fadenförmigem Schnabel, dieser 175–200 × 2 µm. Konidienträger bis 200 × 6,5 µm. Flecken eckig, braunrot. – Selten auf *H. annuus*. Lit.: SIMMONS 1986, ONDŘEJ 1996.
Alternaria helianthiinficiens E.G. Simmons, Walcz & R.G. Roberts

Am Blütenkorb: Hypho: Rasen bis > 2 mm lang, locker verzweigt, ± grau. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch, oft erst ab Spätsommer. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

HELICHRYSUM (Asteraceae) – Strohblume, Immortelle *(H. luteoalbum → LAPHANGIUM)*

Coelo: Blattflecken klein, 1 mm Ø, bräunlich. Pyknidien locker im Haarfilz, braun, 95–165 µm Ø, mit septierten bräunlichen Borsten, diese 110–190 × 3–6 µm. Konidienträger braun, septiert, gekniet, bis 29 × 2–4,5 µm. Konidien 1-zellig, bakterioid, 4–7,4 × 1,5–3 µm. – 2 Belege auf *H. arenarium* aus D: *ST* (H. Jage)
***Pyrenochaeta* sp.**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, beiderseits an oft großen braunen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, eiförmig, 9–25 × 5–9 µm. – Selten auf *H. arnarium,* häufiger auf *Gnaphalium*. Lit.: BRAUN 1998; SCHMIDT et al. 2025.
Ramularia gnaphalii (P. Syd.) Karak. (*Ovularia gnaphalii* P. Syd.)

HELICTOTRICHON (Poaceae) – Wiesenhafer

An Blättern:

Coelo:

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf *H. pubescens*. ***Colletotrichum* sp.**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, ± eingesenkt, ohne Borsten. → **2**

2 Konidien gerade, länglich zylindrisch oder spindelig, 8-zellig, 30–45 × 3,5–4,5 µm. Blattflecken länglich, grau, später weißlich, rotbraunrandig, 3–5 mm lang. – Auf *H. planiusculum*. ***Septoria planiuscula*** Died.

2* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *H.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *H. versicolor* auch ***Septoria graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, olivbraun oder dunkel, an Blattflecken.

1 Rasen grauweiß oder olivbraun, an Blattflecken. Konidien euseptiert, 1–4(–9)-zellig. → **2**

1* Rasen dunkel. Konidien meist 2–6 mal distoseptiert, ± gelblich bis olivbraun, 50–110 × 15–19 µm. Blattflecken weiß, rotrandig, zu langen Streifen zusammenfließend. – Selten auf *H. pubescens* in CH. Lit.: MÜLLER HJ 1963b, BOEREMA & VERHOEVEN 1977; ELLIS & ELLIS 1997. ***Pyrenophora avenae*** S. Ito & Kurib. (*P. chaetomioides* Speg., *Drechslera avenae* (Eidam) Sharif, *Helminthosporium avenae* Eidam, *H. avenae-sativae* (Briosi & Cavara) J. Lindau)

2 Rasen olivbraun, an trocken-braunen, dunkelrandigen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *H. pubescens,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

2* Rasen grauweiß oder weißlich Konidien meist 1- oder 4-zellig, kürzer oder schmaler. → **3**

3 Rasen weißlich, an kleinen, selten bis 2 cm langen Blattstreifen. Konidien 6–9-zellig, 42–47 × 14–15 µm. – Auf *H. pubescens* in D, auch auf *Deschampsia*. Lit.: AUSTWICK 1954, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, MAYRHOFER et al. 1991. ***Mastigosporium* cf. *deschampsiae*** Jørst.

3 Rasen meist unterseits an Blattflecken. Konidien meist 1- oder 4-zellig, schmaler und oft kürzer. → **4**

4 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, an Blattflecken. – Auf *H. pubescens* in D, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998.
Ramularia pusilla Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

4* Konidien meist 4-zellig, schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *H.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

HELIOPHILA cult. *(Brassicaceae)* – Sonnenfreund: Θ

HELIOPSIS helianthoides cult. *(Asteraceae)* – Sonnenauge: Θ

HELIOSPERMA (Caryophyllaceae) – Strahlensame: Θ

HELIOTROPIUM europaeum (Boraginaceae) – Sonnenwende, Skorpionskraut

Hypho: Pilzrasen grau oder dunkel, an Blättern oder Stängel.

1 Rasen am Stängel, bis > 2 mm lang, grau, an der Spitze locker quirlig verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen an Blättern, kürzer, dunkel, unverzweigt, aber oft in Büscheln. Konidien mehrzellig. Lit.: CHUPP 1954, BRUN et al. 1995, 1996, PONS & SUTTON 1996. → **2**

2 Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 20–50 × 4–6 µm, dunkeloliv. Konidienträger kurz, 15–20 µm lang. Rasen schmutzigbraun, beiderseits an diffusen gelblichen Flecken, v.a. in der oberen Blatthälfte. – In Europa bisher nur in in BG. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora heliotropii*** (Ellis & Everh.) U. Braun & Crous (*Cercospora heliotropii* Ellis & Everh., *Phaeoramularia heliotropii* (Ellis & Everh.) N. Pons & B. Sutton)
Anm.: Auf *H. arborescens* cult. in S auch ***Cladosporium heliotropii*** Erikss.: Konidien in Ketten, 1–2-zellig, 4-20 × 3-7 µm, fast glatt, hell olivbraun. Rasen braun bis olivbraun, punktförmig, wollig-flockig, blattoberseits als braune Flecken. Lit.: BENSCH et al. 2012.

2* Konidien vielzellig, im Mittel > 4-zellig, farblos. Konidienträger > 20 µm lang. Rasen an meist definierten, rundlichen, grauen oder braunen Blattflecken, 2–6 mm Ø, mitunter zusammenfließend. (*Cercospora*) → **3**

3 Konidien nadelförmig, undeutlich vielzellig, 25–315 × 3–6 µm. Konidienträger teils kurz und gekniet, teils lang und gerade, bis 300 µm lang. – Bisher fehlend? Polyphag, im Gebiet auf anderen *H.*-Arten.
Cercospora apii Fresen. **s.l.**

3* Konidien zylindrisch, deutlich 3–10-zellig, 20–80 × 4–7 µm. Konidienträger ebenso zweigestaltig oder alle kurz und gekniet. → **4**

4 Konidienträger alle kurz und gekniet, 20–90 × 4–6 µm, blassoliv. – Bisher fehlend, in Europa bisher nur in I, RUS. ***Cercospora heliotropii-bocconii*** Scalia

4* Konidienträger teils kurz und gekniet, teils lang und gerade, 50–300 × 3,5–5 µm, mittelbraun. – Bisher fehlend, in Europa bisher nur in BG, F, H, RO, RUS, Serbien, UA. ***Cercospora taurica*** Tranzschel

HELIPTERUM → *RHODANTHE*
HELLEBORINE → *EPIPACTIS*

HELLEBORUS (Ranunculaceae) – Nieswurz, Christrose, Schneerose

Coelo: Konidien 1–2-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, hyalin. → **2**

1* Konidien 2-zellig, grünlich, kurz spindelig, 8 × 1,8–2 µm. Blattflecken eckig, weißlich, schwarzrandig. – Auf *H. niger, H. viridis*. ***Ascochyta hellebori*** Sacc.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

2 Konidien höchstens 7 × 3 µm. → **3**

2* Konidien (3,5–)6,9–8,6(–17,2) × (1,5–)3–5,2(–6,5) µm. Blattflecken blass bräunlich, schmal schwarzrandig, Mitte weißlich. Pyknidien 80–110 µm Ø. – Auf *H. foetidus, H. hybridus, H. viridis*.
Phyllosticta helleborella Sacc. (? *Ph. hellborina* Brunaud)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta helleborella* zu ***Phomopsis effusa*** (Roberge ex Desm.) Höhn., *Phyllosticta helleborina* in die Gattung *Phoma*.

3 Blattflecken trocken weißlich, z.T. zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 70–100 µm Ø. Konidien stäbchenförmig, 3,5–7 × 1–1,5 µm. – Auf *H. viridis*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella helleboricola (C. Massal.) Moesz (*Phyllosticta helleboricola* C. Massal.)

3* Blattflecken meist am Rand, dunkelbraun oder schwärzlich, reif Mitte graubraun bis weißlich grau, z.T. zoniert, 5–30 mm Ø. Pyknidien oberseits, 120–170 µm Ø. Konidien länglich, 4–6 × 2–3 µm. – Auf *H. argutifolius* cult. (KRUSE et al. 2020a), *H. foetidus, H. niger, H. viridis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Microsphaeropsis hellebori (Cooke & Massee) Aa
(*Coniothyrium delacroixii* Sacc., *C. hellebori* Cooke & Massee, *C. olympicum* Allesch., *Phyllosticta atrozonata* W. Voss, *Phyllostictella delacroixii* (Sacc.) Tassi, *Ph. hellebori* (Cooke & Massee) Tassi, *Ph. olympica* (Allesch.) Tassi, *Septoria hellebori* Thüm.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien von *Septoria hellebori* Thüm. mit 18–22 × 1–1,5 µm an.

Hypho: Pilzrasen unverzweigt, grauweiß, beiderseits an hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 6–20 × 2–4 µm. – Selten auf *H. foetidus, H. niger, H. viridis*, auch möglich auf *H. odorus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia hellebori*** Fuckel
(*R. nigricans* (C. Massal.) Ferraris, *R. recognita* C. Massal., *Ovularia fusisporioides* Fuckel)
Anm.: Auf *H. viridis* in D: *NI* auch die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

Teleo: Als Saprophyt beschrieben wurde ***Mycosphaerella salvatorensis*** Jaap. – Auf *H. niger, H. viridis* in CH. Einige Autoren stellen die Art zu ***Didymella hellebori*** (Chaillet ex Fr.) Sacc.

HELMINTHOTHECA echioides [HELMINTHIA] (Asteraceae) – Wurmlattich, Wurmsalat

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, oft unauffällig, beiderseits an gelben Blattflecken mit dunkler Mitte, 1–15 mm Ø. Konidien meist 1–4-zellig, langgestreckt, 10–40 × 1,5–4,5 µm. – Selten in D, auch auf anderen Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun
(*R. helminthiae* Bremer & Petr., *R. picridicola* Lindr., *R. picridis* Fautrey & Roum., *Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap, *Fusoma inaequale* Preuss)
Anm.: ELLIS & ELLIS 1997 geben auf *P. echioides* auch ***R. filaris*** Fresen. an, s. *Senecio*.

HELODEA → *ELODEA*

HELOSCIADIUM (Apiaceae) – Sumpfsellerie, Eppich, Sumpfschirm

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli. – Auf *H. nodiflorum*.

1 Acervuli flach, unterseits, 90–100 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien 1-zellig, spindelig, gebogen, 9,5–12 × 2,4–3,2 µm. Blattflecken rundlich, ocker, dicht stehend, 1–3 mm Ø. –
Gloeosporium helosciadii Kuhnh.-Lord. & J.P. Barry

1* Pyknidien kugelig, beiderseits, 100–200 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien 1- oder 2-zellig, zylindrisch keulig oder spindelig, (13,5–)15–28(–32) × (3,5–)5–8(–10) µm. Blattflecken dunkel ocker bis graubraun, bald stark vergrößert. ***Ascochyta helosciadii*** (Fautrey & Lambotte) Petr.
(*Marssonia helosciadii* Fautrey & Lambotte, *Marssonina helosciadii* (Fautrey & Lambotte) Magnus)

Hypho: Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma helosciadii***

***HEMEROCALLIS (Xanthorrhoeaceae [Hemerocallidaceae])* – Taglilie** *(H. liliastrum → PARADISEA)*

Hypho: ***Cladosporium***-Angaben sind unklar oder saprob: ***C. fasciculare*** Fr. in PL und ***C. iridis*** (Fautrey & Roum.) G.A. de Vries in USA, in Europa nur auf *Iris*.

***HEPATICA nobilis (Ranunculaceae)* – Leberblümchen**

Coelo: Konidien hyalin, 1–4-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien mindestens 13 µm lang. → **2**

1* Konidien höchstens 12 µm lang. → **4**

2 Konidien 1–2-zellig, ohne Anhängsel. → **3**

2* Konidien 4-zellig, (12,5–)15–17,5 × 2,5 µm, Enden mit je 1 bis 10 µm langen Anhängsel. Pyknidien flach, schwarz, 120–170 µm Ø. Blattflecken vom Rand her. Lit.: WOŁCZAŃSKA et al. 2004. ***Discosia minuta*** Ces.

3 Konidien nadelförmig, 14–36 × 0,5–1,2 µm. – Nicht selten. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria hepaticicola*** (Duby) Jørst. (*S. hepaticae* Desm., *Sphaeria hepaticicola* Duby)

3* Konidien zylindrisch, 14–22 × 4–4,5 µm. ***Ascochyta vodakii*** Bubák (*A. hepaticae* Died.) Anm.: MELNIK 2000 stellt den Pilz zu ***A. dolomitica*** Kabát & Bubák und nennt als Teleo *Didymella vodakii* E. Müll. = ***Calophoma vodakii*** (E. Müll.) Qian Chen & L. Cai, vgl. CHEN et al. 2015. Lit.: PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004. Vgl. unter *CLEMATIS:* ***Stagonospora dolomitica***.

4 (1) Konidien reif 2-zellig, zylindrisch, 7,4–9.5 × 2–3 µm. Pyknidien 155–190 µm Ø. – Selten in D: *ST* (H. Jage), Auch auf *Anemone.* ***Ascochyta infuscans*** Ellis & Everh.

4* Konidien 1-zellig, breit ellipsoid, 5–6,5 × 2,5–3 µm. Pyknidien 110–250 µm Ø. Blattflecken meist am Rand, dunkelbraun, rotrandig, später grau, oft ausgebreitet. ***Phyllosticta hepaticae*** Brunaud

***HERACLEUM (Apiaceae)* – Bärenklau**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, schmal, nur 1–2 µm breit. Pyknidien oberseits. → **2**

1* Konidien reif mindestens 2-zellig, 3,5–7,5 µm breit. → **3**

2 Konidien zylindrisch, kurz, 3,5–5 × 1 µm. Blattflecken randlos. – Auf *H. sphondylium* und *Chaerophyllum*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella chaerophylli*** (C. Massal.) Petr. (*Mycosphaerella morthieri* (Fuckel) Petr., *Phyllosticta chaerophylli* C. Massal., *Ph. stevenii* Gucevič)

2* Konidien fädig, lang, 20–53 × 1–2 µm. Pyknidien 60–80 µm Ø. Blattflecken braun, trocken ocker bis schmutzig weiß, braunrandig, 1–2 mm Ø oder zusammenfließend. – Auf *H. sphondylium* incl. subsp. *sibiricum*. ***Septoria heracleicola*** Kabát & Bubák

3 (1) Konidien meist 2-zellig, zylindrisch oder etwas keulig, (9–)13–20(–24) × 4–7,5 µm. Pyknidien oberseits, kugelig, 66–160 µm Ø. Blattflecken schmutzig braun bis dunkelbraun, oft blassgrün, zusammenfließend. – Auf *H. sphondylium*. ***Ascochyta grovei*** Pisareva (*A. heraclei* Bres. non Lib., nom. illeg., *Stagonospora heraclei* A.L. Sm. & Ramsb.)

3* Konidien (1–)2(–6)-zellig, zylindrisch-gebogen, 30–66 × 3,5–5 µm, bei feuchtem Wetter als weiße Masse austretend. Acervuli beiderseits, flach, 100–260(–340) µm Ø. Blattflecken fehlend oder unterseits, gelbbraun. – Nicht selten auf *H. austriacum, H. sphondylium* incl. subsp. *elegans* und subsp. *sibiricum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013, KRUSE 2013, 2019. ***Septoria heraclei*** (Lib.) Desm. (*Ascochyta heraclei* Lib., *Phloeochora heraclei* (Lib.) Höhn., *Phloeospora heraclei* (Lib.) Petr.) Anm.: Die Zugehörigkeit zu *Septoria* statt *Phloeospora* wurde von VERKLEY et al. 2013 molekular bestätigt.

Hypho: Pilzrasen grau bis grauweiß, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig.

1 Rasen dunkel grau, meist blattunterseits oder am Stängel, an Blattflecken bis 7 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, verkehrt keulig, 25–65 × 2,5–5 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Doldenblütlern. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora bupleuri*** (Pass.) U. Braun (*Cercospora bupleuri* Pass., *C. heraclei* N.P. Golovina)

1* Rasen grauweiß, beiderseits an meist kleinen Blattflecken. → **2**

2 Konidien kurz, 10–35 × 2–6 µm, eiförmig bis zylindrisch, 1–3-zellig, an meist langen Konidienträgern. – Verbreitet auf *H. sphondylium* u.a. Doldenblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc. (*Cylindrosporium heraclei* Oudem.)

2* Konidien lang, 25–100 × 2–4 µm, relativ gerade, nicht abgewinkelt, undeutlich 2–7-zellig, meist 4-zellig, an kurzen Konidienträgern. – Selten auf *H. sphondylium,* auf anderen Doldenblütlern häufiger. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a. ***Filiella pastinacae*** (P. Karst.) Videira & Crous (*Cercosporella pastinacae* P. Karst., *Pseudocercosporella pastinacae* (P. Karst.) U. Braun) Anm.: BRANDENBURGER 1985 führt auch ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton auf: Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem Schnabel, 60–250 × 6–15 µm. Lit.: BRAUN 1990, 1995a.

***HERMINIUM (Orchidaceae)* – Honigorchis, Einknolle, Elfenständel: Θ**

***HERNIARIA (Caryophyllaceae)* – Bruchkraut**

Hypho: Rasen büschelig, grau. Blattflecken gelblich, ocker bis braun, 1–2 mm Ø. Konidienträger (5–)10–60 × 2,5–6 µm. Konidien 2–8-zellig, hyalin, (15–)20–80 × 1,5–3(–3,5) µm. – Auf *H. glabra* in D, vermutlich übersehen. Lit.: BRAUN et al. 2015c. ***Cercospora herniariae*** U. Braun & V. Kumm.

***HESPERIS (Brassicaceae)* – Nachtviole** *(H. africana → MALCOLMIA)*

Coelo: Blattflecken cremefarben, schmal braunrandig, 5–10 mm Ø, später ausfallend. Konidien zylindrisch bis ellipsoid, (6–)7–12 × 2,5–4 µm. – Auf *H. matronalis* sowie *Brassica, Cheiranthus, Rorippa*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta cheiranthi*** Bres. (*A. hesperidis* Died.)

Anm.: Die asiatisch ***Septoria hesperidis*** Teterevn.-Babajan hat Konidien 33–50 × 0,5–1,5 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, an ockerfarbenen bis graubraunen Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 6–28 × 2–5 µm. – Selten auf *H. matronalis, H. tristis* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel (*R. hesperidis* Săvul. & Sandu, *R. matronalis* Sacc.)

***HETEROPOGON contortus (Poaceae)* – Schopfgras, Gedrehtes Bartgras: Θ**

***HEUCHERA* cult. *(Saxifragaceae)* – Purpurglöckchen**

Coelo: Blattflecken grau oder grauweiß, 2–5 mm Ø. Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien eiförmig, 5–7 × 2,5–3 µm. ***Phyllosticta heucherae*** Brunaud

Anm.: Etwas größere Konidien hat **var. *sanguineae*** (Grove) Cejp.

***HIBISCUS (Malvaceae)* – Stundenblume, Hibiskus, Straucheibisch, Ibisch**
(H. abelmoschus, H. esculentus, H. manihot → ABELMOSCHUS)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien bis 12 µm lang, 1–2-zellig. Pyknidien oberseits. → **2**

1* Konidien mindestens 12 µm lang, 1-zellig. Pyknidien beider- oder unterseits. (*Septoria*) → **3**

2 Konidien 1-zellig, länglich, 7 × 3–4 µm. Pyknidien 100 µm Ø. Blattflecken rundlich, weißlich oder rötlich grau, schmal graurandig, 4–8 mm Ø. – Auf *H. moscheutos*. ***Phyllosticta hibisci*** Peck
Anm.: AA & VANEV 2002 sehen die Art als *Phomopsis*-Stadium von ***Diaporthe eres*** Nitschke.

2* Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, zylindrisch, (5–)7–10(–12) × 2–4 µm. Pyknidien 120–200 µm Ø. Blattflecken rundlich, grau zimtfarben, bis 10 mm Ø. – Auf *H. cannabina*. ***Ascochyta malvicola*** Sacc. (*A. hibisci-cannabini* Khokhr.)

Anm.: Ähnliche Konidienmaße hat ***Phyllosticta syriaca*** Sacc. auf *H. syriaca*, die AA & VANEV 2002 zu *Phoma* stellen. BRANDENBURGER 1985 stellt *A. hibisci-cannabini* und *A. malvicola* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Konidien fädig, 22–25 × 1–1,5 µm. Pyknidien unterseits. Blattflecken rundlich, hellbraun oliv, braunrandig,– Auf *H. rosa-sinensis*. ***Septoria rosae-sinensis*** Brunaud

3* Konidien stäbchenförmig, 12–20 × 2–2,5 µm. Pyknidien beiderseits, 50–60 µm Ø. Blattflecken trocken weißlich, braunrandig, oder ganze Blattabschnitte schmutzig dunkelbraun. – Auf *H. syriaca*. ***Septoria hibisci*** Sacc.

Anm.: Ähnliche Konidienmaße hat ***S. simillima*** Thüm. auf *H. rosa-sinensis*.

Hypho: Pilzrasen graubraun, unverzweigt, büschelig, oberseits an Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien meist 4–8-zellig, ± nadelförmig, 40–60 × 4–5 µm. – Auf *H. trionum, H.* sp., auch auf *Alcea, Althaea, Lavatera, Malva.* ***Cercospora althaeina*** Sacc.

***HIERACIUM* incl. *PILOSELLA (Asteraceae)* – Habichtskraut**
(H. alpestris, H. conyzifolium; H. molle; H. paludosum; H. praemorsum; H. pyrenaicum → CREPIS; H. incanum → LEONTODON; H. staticifolium → TOLPIS; H. stipitatum → WILLEMETIA)

Über das Vorkommen parasitischer Pilze auf bestimmten *H.*-Kleinarten ist wenig bekannt, da die Funde oft nur den Sammelarten oder der Gattung/Sektion zugeordnet wurden.

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien bis 7 µm lang, 1-zellig. Blattflecken oft konzentrisch zoniert. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien mindestens 7 µm lang, 1- oder 2-zellig. → **3**

2 Konidien zylindrisch, 3–4(–5) × 1–1,5 µm. Pyknidien 50–70(–90) µm Ø. Blattflecken ocker oder braun, trocken grau, randlos, 1–13 mm Ø. – Auf *H. alpinum, H. lachenalii, H. murorum, H. pilosella, H. umbellatum*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella corcontica*** (Kabát & Bubák) Moesz ex Bat. & Peres (*Phyllosticta corcontica* Kabát & Bubák)

Anm.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016 sieht als Synanamorphe ***Ramularia inaequalis*** → **Hypho: 1***

2* Konidien ei- ellipsoid, 5–7 × 2–3 µm. Blattflecken ocker, Mitte später blasser, zusammenfließend. – Nicht selten auf *H. aurantiacum, H. echioides, H. laevigatum, H. longipilum, H. pilosella, H. pseudocerinthe, H. umbellatum, H. virosum*. ***Phyllosticta hieracii*** Allesch.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Konidien 1-zellig, fädig, 16–40 × 1(–1,5) µm. Pyknidien 46–90(–120) µm Ø. Blattflecken gelblich braun, Mitte oliv, 3–5 mm Ø oder größer. – Auf *H. aurantiacum, H. auriculoides, H. bracchiatum, H. lachenalii, H. laevigatum, H. pilosella, H. polonicum, H. umbellatum* und *Picris.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria mougeotii*** Sacc. & Roum. (*S. guadarramica* Gonz. Frag.)

3* Konidien 2-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, (6–)7–12(–13) × 2–4 µm. Pyknidien bis 200 µm Ø. Blattflecken rundlich, braun, Mitte blasser, konzentrisch zoniert, 3–10 mm Ø, oft zusammenfließend. – Auf *H. polonicum, H. villosum.* ***Ascochyta hieraciicola*** Moesz & Smarods
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch. Lit.: PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004.

Hypho: Pilzrasen unverzweigt, grauweiß, beiderseits an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig. Lit.: JAAP 1907.

1 Konidien 2–7-zellig, fadenförmig, 23–120 × 1,5–3,5 µm, an kurzen Konidienträgern. Rasen meist oberseits an auffällig hellgrauen, gelbrandigen Blattflecken. – Zerstreut in CH auf *H. prenanthoides*, selten auf *H. jurassicum, H. lachenalii, H. picroides,* auch möglich auf *H. cymosum* sowie *Tolpis*, gern in subalpinen Bergwäldern. Lit.: JAAP 1913, BRAUN 1988b, 1995a. ***Pseudocercosporella hieracii*** (Jaap) U. Braun (*Cercosporella hieracii* Jaap, *Ramularia hieracii* Ranoj. non Jaap, *R. ranoievichii* Karak.)

1* Konidien 1–3-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–40 × 1,5–5 µm, an meist langen Konidienträgern. Rasen punktförmig, oft unauffällig, beiderseits an Blattflecken. – Zerstreut auf *H. intybaceum, H. lachenalii, H. laevigatum, H. murorum, H. racemosum, H. sabaudum, H. schmidtii, H. umbellatum,* auch möglich auf weiteren *H.*-Arten u.a. Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun (*R. conspicua* Syd., *R. corcontica* Bubák & Kabát, *R. hamburgensis* Lindau, *R. helvetica* Jaap & Lindau, *R. hieracii* (Bäumler) Jaap non Ranoj., *R. hieracii-umbellati* A.G. Eliasson, *R. subalpina* Bubák, *Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap)

HIEROCHLOË (Poaceae) – Mariengras

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Ascosporen 140–210 × 1,4–1,8 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: CHRISTENSEN et al. 2002, 2012, KARIMI et al. 2012.
Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *H. odorata* auch ***Septoria graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder olivbraun, an dunklen Blattflecken.

1 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *H.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen grauweiß, punktförmig, meist blattunterseits. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. – Auf *H. odorata,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998.
Ramularia pusilla Unger

01 Konidienträger in kleinen Faszikeln zu 2–6. **var. *pusilla*** (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

01* Konidienträger in größeren Faszikeln zu 5–20. **var. *baldingerae*** (A.G. Eliasson) U. Braun (*Ovularia baldingerae* A.G. Eliasson)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

HIMANTOGLOSSUM (Orchidaceae) – Riemenzunge, Bocksorchis

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, (14–)18–30 × 1–1,5 µm. – Auf verschiedenen Orchideen. ***Septoria orchidearum*** Westend.

1* Blattflecken dunkelbraun oder grau, später verblassend, 5–15 × 2,5–10 mm. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 3,5–6 × 2,5–3,5 µm. ***Phyllosticta himantoglossi*** Petr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

HIPPOCHAËTE → *EQUISETUM*

***HIPPOCREPIS (Fabaceae)* – Hufeisenklee, Strauchkronwicke**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien auf *H. emerus*.

1 Blattflecken oft nahe dem Rand, trocken schmutzig weiß, rotrandig. Pyknidien 110–180 µm Ø. Konidien 2-zellig, 9–15 × 2–4 µm. ***Ascochyta emeri*** Sacc.

1* Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich, dunkelrandig. Kondien 1-zellig, 17–40 × 0,7–1,5 µm. ***Septoria emeri*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen braun, büschelig, meist unverzweigt, beiderseits an grauen, braunrandigen Blattflecken von 0,5–3 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, gemischt nadelförmig bis keulig, 40–100 × 3,5–6 µm. – Selten, aber mehrfach in CH auf *H. comosa*. Lit.: JAAP 1907, 1913. ***Cercospora hippocrepidis*** Jaap
Anm.: *C. coronillae* C. Massal. auf *H. emerus* in I ist nach CHUPP 1954 eher ein *Helminthosporium.*

Teleo: Blattflecken trocken weißlich, braunrandig. Fruchtkörper gehäuft, kugelig, schwarz, 40–60 µm Ø. 5–7 Asci, verkehrt eiförmig, 20–25 × 12–14 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, zylindrisch spindelig, 12–14 × 3,5–4 µm. – Auf *C. emerus*. Lit.: APTROOT 2006. ***Davidiella ariadna*** (Sacc.) Aptroot (*Mycosphaerella ariadna* (Sacc.) Lindau, *Sphaerella ariadna* Sacc.)

***HIPPOPHAË rhamnoides (Elaeagnaceae)* – Sanddorn**

Coelo: Konidien 1-zellig, eiförmig, in Pyknidien. (*Phyllosticta*)

1 Pyknidien 100–130 µm Ø. Konidien 4 × 2 µm. – In D: *BB*. cf. ***Phyllosticta argyrea*** Speg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

1* Pyknidien 100–130 µm Ø. Konidien 6–11,5 × 2–4 µm. – In D: *BB, ST*. cf. ***Phyllosticta fusca*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen braun, oberseits an olivgrünen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 3–6-zellig, ± zylindrisch, oft eingeschnürt, 30–60 × 12 µm. – Bisher fehlend, auch auf *Elaeagnus*. Lit.: BRAUN 1993b.
Sporidesmium olivascens (Thüm.) U. Braun (*Septocylindrium olivascens* Thüm.)

***HIPPURIS vulgaris (Plantaginaceae)* – Tannenwedel: Θ**

HIRSCHFELDIA → *ERUCASTRUM*
HOLANDREA → *PEUCEDANUM*

***HOLCUS (Poaceae)* – Honiggras**

An der Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo: Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*)

1 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

1* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern.
Gaeumannomyces avenae (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Ascosporen 30–60 × 2,0–2,6 µm, vielzellig, speerförmig. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Zerstreut auf *H. lanatus,* seltener auf *H. mollis.* Lit.: MORGAN-JONES & GAMS 1982, WHITE 1993, CHLEBICKI & SZKUDLARZ 2000. ***Epichloë clarkii*** J.F. White (*Neotyphodium typhinum* Morgan-Jones & W. Gams)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 90–120 × 60 µm, mit dunkelbraunen, bis 100 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, bumerangföemig, (18–)26–30 × 4–5 µm. Blattlecken braun, länglich, später das

ganze Blatt einnehmend. – Auf *H. lanatus, H.mollis*. Lit.: CROUCH et al. 2009; ALIZADEH et al. 2022.
Colletotrichum cereale Manns

1* Pyknidien kugelig, dunkel, ohne Borsten. → **2**

2 Pflanze ± verkümmert., Blütenstand bleibt oft im Halm stecken. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen Blättern, schwarz, gelbrandig, oft die ganze Blattscheide einnehmend. Pyknidien subepidermal, schwarz, 120–300 µm Ø, von einer dünnen schwarzen Kruste bedeckt. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf *H. lanatus*, auf anderen Süßgräsern meist im Blütenstand. ***Dilosphospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. holci* Fuckel)

2* Pflanze nicht deformiert. Pyknidien an Blattflecken. Konidien länger, nicht verschleimt. → **3**

3 Konidien 1- oder 2(–3)-zellig, wenn 2-zellig, dann fast alle Konidien. → **4**

3* Konidien meist 2–4-zellig, höchstens zu einem Teil 2-zellig. → **5**

4 Konidien 1-zellig, 44–66 × 1–1,5 µm, oft kurz gestielt. Pyknidien 90–144 µm Ø. Blattflecken oft nur an der Spitze, länglich, blassgrün, grau, bräunlich bis strohfarben. – Meist auf *Agrostis* und *Calamagrostis.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria calamagrostidis*** (Lib.) Sacc. (*Ascochyta calamagrostidis* Sacc.)

4* Konidien 2(–3)-zellig, zylindrisch, (13–)14–16(–18) × 2,5–3 µm, ungestielt. Pyknidien 140–220 µm Ø, gelb- bis rostbraun. Blattflecken rötlich braun bis rehfarben, oft ziegel- oder weinrot berandet. – Auf *H. lanatus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

5 (3) In den Pseudostromata von *Phyllachora*. Konidien z.T. undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. Keine Mikrokonidien. Pyknidien 110–160 µm Ø. Blattflecken bräunlich, z.T. dunkelbraun. – Auf *A.* und *Elymus*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria phyllachoroides*** Pass.

5* Nicht in *Phyllachora*. Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf *H. lanatus* u.a. Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)
Anm.: Vielleicht synonym ist ***Septoria holci*** Pass. auf *H. lanatus*: Konidien 4-zellig, 20–25 × 3 µm.

Hypho: Pflanze nicht deformiert. Pilzrasen braun, grau oder weiß, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen dunkel- bis olivbraun, meist an großen dunklen Blattflecken. Konidien 4–12-zellig, bisweilen undeutlich, schmal, 40–120 × 3–4,5 µm. – Auf *H. lanatus* u.a. Süßgräsern, in Europa bisher nur in I und RUS.
Cercospora sorghi Ellis & Everh.

1* Rasen weiß bis grauweiß. Konidien 1–6-zellig, > 8 µm breit. → **2**

2 Rasen grauweiß, punktförmig, unauffällig, blattunterseits an ockerfarbenen bis braunen Streifen. Konidien 1-zellig, eiförmig, 18–28 × 8–15 µm. Im Frühjahr und Herbst an sumpfigen Stellen. – Auf *H. lanatus*, bisher nur in I, GB. Lit.: GRIFFITHS 1957, DEIGHTON 1972, SUTTON & WALLER 1988, SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia holci-lanati*** (Cavara) Deighton

2* Rasen weiß, meist oberseits an oft kleinen, selten bis 2 cm langen hellen, dunkelrandigen Blattflecken. Konidien 4–6-zellig, ellipsoid, 30–85 × 8–17 µm, mit einfachem oder gegabeltem, fadenförmigem Anhängsel. – Ob auf *H.*? ***Mastigosporium album*** Riess
Anm.: Als saprophytisch oder aquatisch beschrieben wurde ***Volucrispora graminea*** Ingold, P.J. McDougall & Dann (Syn.: *Ypsilina graminea* (Ingold, P.J. McDougall & Dann) Descals, J. Webster & Marvanová): Konidien büschelig, teilweise Y-förmig. – Auf *H. lanatus* in D (CROUS et al. 2021).

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *H. mollis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten:

Coelo:

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Verbreitet auf *H. mollis*, seltener auf *H. lanatus, H. rigidus*, auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“
Claviceps purpurea (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Nicht selten auf *H. lanatus,* seltener *H. mollis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ATANASOFF 1925, ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Auf *H. lanatus*, polyphag. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

***HOLODISCUS (Rosaceae)* – Schaumspiere: Θ**

HOLOSCHOENUS → *SCIRPOIDES*

***HOLOSTEUM umbellatum (Caryophyllaceae)* – Spurre: Θ**

HOMALOCLADIUM → *MUEHLENBECKIA*
HOMALOTRICHON → *HELICTOTRICHON*

***HOMOGYNE (Asteraceae)* – Alpenlattich, Brandlattich**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an z.T. zusammenfließenden Blattflecken.

1 Blattflecken rundlich, trocken grau, schwarzbraunrandig, 2–5 mm Ø. Pyknidien 60 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 16–28(–35) × 1 µm. – Auf *H. alpina*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria prostrata*** Kabát & Bubák

1* Blattflecken besonders am Rand, braun, Mitte grau oder gelblich, konzentrisch zoniert, bis 8 mm Ø. Pyknidien oberseits, bis 170 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, 5,5–11,5 × 2,5–4 µm. – Auf *H. alpina*. ***Ascochyta homogynes*** Ranoj.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch. Lit.: PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004.

Hypho: Pilzrasen weiß, dicht, unter- oder beiderseits an gelblichen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien meist 1–4-zellig, langgestreckt, 15–40 × 2,5–6 µm. – Selten auf *H. alpina*, auch auf *Adenostyles, Petasites*. Lit.: BRAUN 1988b, 1992a, 1998. ***Ramularia major*** (Unger) U. Braun (*R. cervina* Speg., *Cylindrospora cervina* (Speg.) J. Schröt.)

***HONCKENYA peploides (Caryophyllaceae)* – Salzmiere: Θ**

HONORIUS → *ORNITHOGALUM*
HOPLISMENUS → *OPLISMENUS*

***HORDELYMUS europaeus (Poaceae)* – Waldgerste**

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Ascosporen im Mittel 235–300 × 1,4–2,0 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Älteres Material ist nicht zugeordnet. Lit.: LEUCHTMANN & SCHARDL 1998, GROPPE et al. 1999, OBERHOFER 2012, OBERHOFER & LEUCHTMANN 2012, LEUCHTMANN & OBERHOFER 2013. (*Epichloë typhina* s.l.)

1 Konidien > 5 µm lang. Hybridogene Sippen. → **2**

1* Konidien < 5 µm lang. Nicht hybridogene Sippen. → **4**

2 Konidien im Mittel > 6,9 × 2,7 µm. Konidienträger im Mittel > 33,8 µm lang. → **3**

2* Konidien im Mittel 5,8 × 2,4 µm. Konidienträger im Mittel 23,3 µm lang. – Bisher nur in DK. ***Epichloë danica*** Leuchtm. & M. Oberhofer

3 Konidien im Mittel 6,9 µm lang. – Selten in D: *SH*. ***Epichloë disjuncta*** Leuchtm. & M. Oberhofer

3* Konidien im Mittel 7,6 µm lang. – Vermutlich zerstreut in CH, D. ***Epichloë hordelymi*** Leuchtm. & M. Oberhofer

4 (1) Konidienträger im Mittel 50,8 µm lang. Konidien im Mittel 4,6 × 2,3 µm. – Selten in D: *SH*, häufiger auf *Brachypodium sylvaticum*. ***Epichloë sylvatica*** Leuchtm. & Schardl **subsp. *sylvatica***

4* Konidienträger deutlich kürzer. → **5**

5 Konidienträger im Mittel 14,4 µm lang. Konidien im Mittel 4,5 × 2,3 µm. – Bisher nur in I. ***Epichloë sylvatica*** Leuchtm. & Schardl **subsp. *pollinensis*** Leuchtm. & M. Oberhofer

5* Konidienträger im Mittel 20,2 µm lang. Konidien im Mittel 4,2 × 2,1 µm. – Selten in CH: Aargau. Auch auf *Bromus*. ***Epichloë bromicola*** Leuchtm. & Schardl

An Blättern:

Coelo: Konidien vielzellig, fädig, 52–70 × 2–3 µm. Pyknidien klein, in Reihen. Blattflecken gelblich, später bräunlich. ***Septoria elymi-europaei*** Jaap

Hypho: Rasen grauweiß, unauffällig, sehr kurz, dicht. Konidien 2–3-zellig, ± zylindrisch, 10–25 × 2–4,5 µm. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.

Rhynchosporium orthosporum Caldwell

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz"

Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)

Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn"

Claviceps purpurea (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

HORDEUM (Poaceae) – Gerste

H. vulgare umfasst nach JÄGER et al. 2008 auch *H. distichon, H. hexastichon, H. zeocrithon*.

Am Halm:

Coelo: Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf *H. vulgare*. ***Colletotrichum* sp.**

Hypho, Teleo: Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*)

1 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

1* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern.

Gaeumannomyces avenae (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Hypho: Konidien mehrzellig.

1 Sporodochien meist orangefarben, oft an Halmgrund und Wurzelhals. Konidienträger verzweigt oder pinselförmig. Konidien 4–8-zellig, ± sichelförmig, z.T. mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 22–60 × 2,5–6 µm. – Auf *H.* viele Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. ***Fusarium* spp.**, v.a. ***F. acuminatum*** Ellis & Everh., ***F. arthrosporioides*** Sherb., ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc., ***F. equiseti*** (Corda) Sacc., ***F. graminearum*** Schwabe, ***F. poae*** (Peck) Wollenw., ***F. redolens*** Wollenw.

1* Rasen dunkel, grau oder trübrosa. Konidien nicht sichelförmig. → **2**

2 Rasen dunkel, am Halm. Untere Blätter mit bräunlichen, durchsichtigen Nekrosen. Blätter gestreift oder rot verfärbt. Halm umfallend. Konidien 8–10 mal distoseptiert, 60–90 × 14–18 µm, ± goldbraun. – Auf *H.* u.a. Süßgräsern. Lit.: MANAMGODA et al. 2014. ***Bipolaris victoriae*** (F. Meehan & H.C. Murphy) Shoemaker (*Cochliobolus victoriae* R.R. Nelson, *Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium victoriae* F. Meehan & H.C. Murphy)

2* Konidien euseptiert, 4–9-zellig, schlank, hyalin, 35–120 × 1,5–2,5 µm, an Konidienträgern. Rasen grau oder trübrosa, gern an Blattscheiden und am Halm, besonders an der Basis, auf Flecken. Lit.: NIRENBERG 1981, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2003, 2021. → **3**

3 Rasen grau bis oliv. Konidien 4–7-zellig, meist 5-zellig, schmal fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Nicht selten auf *H.* u.a. Süßgräsern. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ARX 1983, ELLIS & ELLIS 1997.

Oculimacula yallundae (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

3* Rasen trübrosa, samtig. Konidien 7–9-zellig, nadelförmig, 80–260 × 1,0–1,5 µm, meist um 150 µm lang. – Selten auf *H. vulgare*, auch auf *Triticum*. Lit.: ROBBERTSE et al. 1995.
Helgardiomyces anguioides (Nirenberg) Crous
(*Helgardia anguioides* (Nirenberg) Crous & W. Gams, *Oculimacula anguioides* (Nirenberg) Crous, *Pseudocercosporella anguioides* Nirenberg, *Ramulispora anguioides* (Nirenberg) Crous)

Teleo: Halmgrund mit weißer Fäule. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, in Reihen, 210–500 µm Ø. Asci 100–150 × 14–20 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, breit spindelig, 28–34 × 7–10 µm, hell gelbbraun. – Auf Getreide und anderen Süßgräsern. ***Gibellina cerealis*** (Pass.) Pass. (*Gibellia cerealis* Pass.)

An Blättern: Lit.: MÄKELÄ1972.

Coelo: Konidien hyalin oder blass, in Pyknidien.

1 Konidien 2(–3)-zellig, 14–25 × 3–7 µm, hyalin oder blass. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta / Neoascochyta*) – Die Gattungen *Ascochyta* und *Neoascochyta* unterscheiden sich nur phylogenetisch, nicht morphologisch. → **2**

1* Konidien 1–4(–6)-zellig, davon höchstens ein Teil 2-zellig, meist länger und schmaler, hyalin. → **6**

2 Konidien 3–4,5 µm breit. → **4**

2* Konidien 4–7 µm breit, meist ellipsoid. → **3**

3 Konidien 17–20 × 6(–7) µm, hyalin bis blass strohgelb. Pyknidien 140–190 µm Ø. Blattflecken gelblich weiß oder ocker bis rehbraun, breit rotbraunrandig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ascochyta avenae (Petr.) R. Sprague & Aar.G. Johnson
(*Ascochytella avenae* Petr., *Pseudodiplodia avenae* (Petr.) Petr.)

3* Konidien 15,5–25 × 4–7 µm, hyalin. Pyknidien 95–150 × 75–120 µm. Blattflecken meist unterseits, oft auch an der Spitze, gelblich, später braun oder rötlich braun, meist schmal rot- oder braunrandig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, CHEN et al. 2015. ***Neoascochyta exitialis*** (Morini) Qian Chen & L. Cai
(*Didymella exitialis* (Morini) E. Müll., *Sphaerella exitialis* Morini)
Anm.: Ähnlich ist nach CHEN et al. 2015 ***N. graminicola*** (Punith.) Qian Chen & L. Cai: Konidien 12,5–17,5 × 4,5–6,5 µm.

4 (2) Konidien 14–16 µm lang. → **5**

4* Konidien (15–)17–20(–22) × 3,5–4(–4,5) µm, zylindrisch bis schmal ellipsoid, blassgelb. Pyknidien bis 160 µm Ø. Blattflecken rundlich oder etwas oval, lederbraun bis weißlich gelb, rötlichbraun berandet, 4–10 mm breit. – Auf *Hordeum* und anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta hordei*** Hara

5 Blattflecken rundlich, weinrot lederfarben bis rehbraun, purpurbraunrandig, 2–10 mm breit. Pyknidien 140–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch oder spindelig, hyalin, 14–16(–20) × 3,5–4 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta hordeicola*** Punith.

5* Blattflecken undeutlich oder rund, rosenrot lederfarben, dunkel ziegelrotrandig, 3–9 mm breit, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien zylindrisch bis etwas ellipsoid, hyalin bis blass lederfarben, 14–16 × 3–4,5(–5) µm. Lit.: CHEN et al. 2015. ***Neoascochyta europaea*** (Punith.) Qian Chen & L. Cai
Anm.: Die morphologische Unterscheidung der beiden Arten überzeugt nicht.

6 (1) Konidien gerade, kaum gebogen, zylindrisch. → **7**

6* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *H. vulgare* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *H. vulgare* auch *Septoria briosiana* Moretti = ***Stictochorella secalina*** (Jancz.) Höhn. an: Konidien 1-zellig, 9–14 × 0,5–1 µm.

7 Konidien zweigestaltig: Konidien 1–4-zellig, 22–48 × 2–3(–3,5) µm. Mikrokonidien 1-zellig, stäbchenförmig, 3–7 × 1 µm. Pyknidien 70–150 µm Ø. Blattflecken lineal, unscharf begrenzt, gelblich, bräunlich oder blass. – Auf *H. murinum, H. vulgare.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, QUAEDVLIEG et al. 2011.
Zymoseptoria passerinii (Sacc.) Quaedvl. & Crous (*Septoria murina* Pass., *S. passerinii* Sacc.)

7* Konidien einheitlich, mehrzellig. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **8**

8 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora avenae (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

8* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern.

Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr.,
Septoria nodorum (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *H. murinum* und *H. vulgare* auch ***Septoria graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm, sowie auf *H. secalinum* und *H. vulgare* ***S. hordei*** Jacz.: Konidien 2–6-zellig, 25–35 × 3–3,5 µm.

Hypho: Pilzrasen verschiedenfarbig, haarig bis samtig, oder zu kompakten, ± schleimigen Sporodochien verdichtet, an Blättern und Blattscheiden.

1 Kein deutlicher Rasen, sondern Konidienträger in flachen bis kugeligen, creme-, rosa-, orangefarbenen oder schwärzlichen, oft schleimigen Sporodochien an Blattflecken. → **2**

1* Konidienträger in haarigen oder samtigen, hellen bis dunklen Rasen, mitunter sehr kurz und dicht, dadurch unauffällig, an Blättern und Blattscheiden, auch an Halmgrund oder Spelzen. → **4**

2 Sporodochien jung cremefarben oder gelborange, reif schwärzlich, flach oder kugelig, im zeitigen Frühjahr an Blättern als lange, weißliche bis gelbbraune Streifen mit unregelmäßigem Rand, auf Blattscheiden übergehend. Halm bräunlich verfärbt und verkürzt. Konidienträger palisadenartig gebündelt, einfach. Konidien 1-zellig, 2,4–5,1 × 0,8–1,4 µm, z.T. auch derbwandige, 8–9 × 2,5–3 µm. – Auf *H.* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRUEHL 1963, HOWELL & BURGESS 1969, HEMPLER et al. 1989, TRIEBSWETTER et al. 2007. „Cephalosporium-Streifenkrankheit“ ***Hymenula cerealis*** Ellis & Everh.
(*Cephalosporium gramineum* Y. Nisik. & Ikata, *Phialophora cerealis* (Ellis & Everh.) Nirenberg & Dalchow)
Anm.: Nach SEIFERT et al. 2011 zur Gattung *Hymenella* gehörig.

2* Sporodochien oft orange, an Blättern, Halmgrund und Wurzelhals. Konidienträger verzweigt oder pinselförmig. Konidien mehrzellig, ± sichelförmig, oft mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 8–60 × 2–6 µm. → **3**

3 Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze. Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, ohne verlängerte Fußzelle, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. – Auf *H.* u.a. Süßgräsern. „Schneeschimmel“
Microdochium nivale (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

4 (1) Konidien 1-zellig. → **5**

4* Konidien mehrzellig. → **7**

5 Konidienträger dunkelbraun, Konidien in Ketten, braun, 4–10 × 2,5–3,5 µm, dazu Ramikonidien, 10–23 × 3–4,5 µm. Rasen dunkelbraun. – Selten auf *H. vulgare* in D. Lit.: BENSCH et al. 2010, 2012.
Cladosporium basiinflatum Bensch, Crous & U. Braun

5* Konidienträger und Konidien farblos. Konidien 6–18 × 5–10 µm. Rasen grauweiß, selten blassrosa, meist unterseits an Blattflecken. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **6**

6 Rasen grauweiß, meist punktförmig. Konidienträger gerade. – Auf *H. vulgare* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b. ***Ramularia pusilla*** Unger
(*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

6* Rasen grauweiß, selten blassrosa, meist in Streifen zwischen den Blattnerven. Konidienträger auffällig schwanenhalsartig gebogen. – Früher selten, heute zerstreut auf *H. vulgare* und einigen anderen Süßgräsern, seit ca. 1993 in Zunahme, v. a. in Wintergerste. Lit.: HUSS et al. 1987, 1992, SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991, FORMAYER et al. 2001, MINIHOFER 2003, KOOPMANN et al. 2007, STABENTHEINER et al. 2009. „Sprenkelkrankheit“ ***Ramularia collo-cygni*** B. Sutton & J.M. Waller
(*R. hordeicola* U. Braun, *Ophiocladium hordei* Cav., *Ovularia hordei* (Cav.) R. Sprague)

7 (4) Konidien dickwandig, vielzellig distoseptiert, ± zylindrisch, 50–150 × 15–21 µm. Rasen grau, braun oder schwärzlich, haarig oder samtig. Pflanze oft vergilbt, deformiert oder verkümmert. – Viele Arten auf *H.* u.a. Süßgräsern. Lit.: SIVANESAN 1987, CHEŁKOVSKI 1995, ELLIS & ELLIS 1997, MANAMGODA et al. 2014.
Bipolaris **spp.** und ***Drechslera*** **spp.** (*Helminthosporium* spp.),
v.a. ***B. sorokinianus*** (Sacc.) Shoemaker, ***B. victoriae*** (F. Meehan & H.C. Murphy) Shoemaker,
D. graminea (Rabenh. ex Schltdl.) S. Ito „Streifenkrankheit“,
D. japonica (S. Ito & Kurib.) Shoemaker, ***D. siccans*** (Drechsler) Shoemaker,
D. teres (Sacc.) Shoemaker „Netzfleckenkrankheit“, ***D. tritici-vulgaris*** (Y. Nisik.) S. Ito,

7* Konidien dünnwandig, septiert, verkehrt keulig oder schlank. → **8**

8 Konidien mauerförmig septiert, mit 2–8 Quer- und 1–2 Längswänden, meist 35–45 × 11–17 µm. – Auf *H. vulgare*, bisher nur in N. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria hordeicola E.G. Simmons & Kosiak (*Lewia hordeicola* Kwaśna & Kosiak)

8* Konidien nur quer septiert, meist 2–3-zellig, zylindrisch bis spindelig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger hellgrau gefärbt oder zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen lang und olivbraun oder sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, auf Blattflecken. → **9**

9 Konidien zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht. (*Rhynchosporium*) → **10**

9* Konidien ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. Rasen deutlich, olivbraun, auffällig. – Nicht selten auf *H.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Braun et al. 2015a, Videira et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

10 Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *H.* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: Braun 1995a, Ellis & Ellis 1997. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

10* Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Nicht selten auf *H.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: McDonald et al. 1989, Beer 1991, Lyngs Jørgensen & Smedegaard-Petersen 1995, Goodwin 2002, Lebedeva & Tvaruzek 2006, Zaffarano et al. 2011, Crous et al. 2021. ***Rhynchosporium graminicola*** Zaffarano, B.A. McDonald & A. Linde (*Rh. commune* Zaffarano, B.A. McDonald & A. Linde, *Ramularia hordei* McAlpine)
Anm.: Mitunter wird das ähnliche ***Rh. secalis*** (Oudem.) Davis bestimmt.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *H. murinum* u.a. Süßgräsern. Lit.: Arx & Müller 1954; Ellis & Ellis 1997, Kruse 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz" ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *H. murinum, H. vulgare* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Kruse 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: Atanasoff 1925, Ellis & Ellis 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

***HORMINUM (Lamiaceae)* – Drachenmaul: Θ**

***HORNUNGIA* incl. *HUTCHINSIA, HYMENOLOBUS, PRITZELAGO (Brassicaceae)* – Felskresse, Steppenkresse, Salzkresse, Gämskresse: Θ**

***HOSTA (Liliaceae)* – Funkie**

Am Stängel: Coelo: Flecken blassgrau oder gelb, randlos. Acervuli flach, oft mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, meist 12–22 × 4–6 µm, hyalin. ***Colletotrichum* sp.** (*C. savulescui* Negru non Sandu)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien in flachen oder polsterförmigen Acervuli, mindestens 20 µm lang, sichelförmig, an Konidienträgern. → **2**

1* Konidien in kugeligen Pyknidien, bis 15 µm lang. Keine Konidienträger. → **3**

2 Acervuli mit spitzen schwarzen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 20–22 × 3–5 µm. Blattflecken meist von Spitze oder Rand ausgehend, bräunlich oder blass rötlich braun, z.T. berandet, später zusammenfließend, zerreißend. ***Colletotrichum* sp.** (*C. omnivorum* Halst., *Vermicularia omnivora* (Halst.) Vassiljevsky)

2* Acervuli ohne Borsten, polsterförmig, wachsartig spröde, blass rötlich oder rosa. Konidien 1-zellig, später 2–7-zellig. → ***Fusarium versiforme***, vgl. **Hypho:**

3 (1) Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig. Lit.: Melnik 2000. (*Ascochyta*) → **4**

3* Konidien stets 1-zellig, (5–)9–11(–12) × (2–)3–3,5(–4,2) µm. Pyknidien (80–)110–150 µm Ø. Blattflecken blass, braunrandig. – Auf *H. plantaginea*. ***Phyllosticta funkiae*** Ferraris
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

4 Blattflecken meist oberseits, blassbraun, schwarzrandig, kaum 1 cm Ø. Pyknidien gehäuft, 80–90 µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, 9–15 × 5 µm. – Auf *H. ventricosa*. ***Ascochyta herreana*** Henn. & Staritz

4* Blattflecken beiderseits, lederfarben bis bräunlich, z.T. breit purpurbraunrandig, Mitte trocken schmutzig weiß, z.T. zusammenfließend, zerreißend. Pyknidien verstreut oder gehäuft, 70–180 µm Ø. Konidien zylindrisch oder ellipsoid, 5–9 × 3–3,5(–5) µm. – Auch auf Schmetterlingsblütlern. Lit.: SAŁATA et al. 1994.
Ascochyta boltshauseri Sacc. (*A. funckiae* Bondartsev & Trusova, *A. hortensis* Kabát & Bubák)

Hypho: Sporodochien polsterförmig, wachsartig spröde, blass rötlich, später blass rosa, verfilzt. Konidien 1-zellig, später 2–7-zellig, 25–46(–50) × 4–5 µm, an büscheligen Konidienträgern. Blattflecken lederfarben oder dunkelbraun, randlos, meist stark ausgebreitet, später schmutzig weiß, zerfallend.
Fusarium versiforme Kabát & Bubák
Anm.: In D: *ST* auch ein ***Cladosporium* sp.,** s. BRANDENBURGER 1985.

HOTTONIA palustris (Primulaceae) – Wasserfeder, Wasserprimel: Θ

HUERNIA transmutata cult. *(Apocynaceae)* – Huernie: Θ

HUGUENINIA tanacetifolia (Brassicaceae) – Rainfarnrauke, Farnrauke

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Selten in CH, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

HUMULUS lupulus (Cannabaceae) – Hopfen

Allg. Lit.: PATZAK 2005, MAHAFFEE et al. 2009.

Am Stängel:

Coelo: Konidien in dunklen Pyknidien.

1 Pyknidien schwarz, in Gruppen. Konidien länglich spindelig, 4–5-zellig. ***Hendersonia lupuli*** Moug. & Lév.

1* Pyknidien braun, 60–300 µm Ø. Konidien eiförmig-ellipsoid, 1–2-zellig, 4–12 × 2–4 µm. Blattflecken grau bis graubraun. – Polyphag. Lit.: AVESKAMP et al. 2010. ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley
(*Phoma exigua* Desm., *Ph. herbarum* f. *humuli* Sacc.)

Hypho: Pilz am Stängel welkender Pflanzen, meist an der Basis, auch an „Zapfen". Kein deutlicher Rasen. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien spindelig bis lanzettlich, 4–6-zellig, 30–55 × 4–5,5 µm. Chlamydosporen 6–11 µm Ø. – Selten, auch auf *Sambucus*, in einigen Regionen in Zunahme. „Hopfenwelke" ***Fusarium sambucinum*** Fuckel (*Gibberella pulicaris* (Fr.) Sacc.)
Anm.: Weitere *F.*-Arten sind möglich, auch an „Zapfen". Ebenfalls Welke können ***Verticillium alboatrum*** Reinke & Berthold und ***V. dahliae*** Kleb. verursachen.

An Blättern oder „Zapfen":

Coelo: Konidien in Pyknidien, meist hyalin.

1 Konidien fädig, 1–4-zellig, 20–57 × 1–2 µm. Blattflecken oberseits, bräunlich, rost- oder blass rußfarben. Pyknidien oberseits, 60–125 µm Ø. Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013, BRAUN & BENSCH 2017.
Septoria humuli (Westend.) Westend.
(*S. humulina* Bondartsev, *Ascochyta humuli* Lasch, *Phloeospora humuli* Westend.)
Anm.: Ähnlich oder synonym sind ***S. divergens*** Kabát & Bubák und ***S. lupulina*** Ellis & Kellerm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

1* Konidien kürzer, 1–2-zellig. → **2**

2 Konidien 2-zellig, 7–15 × 3–5 µm. Blattflecken grün, später schmutzig ocker, trocken grau. Pyknidien meist oberseits, (80–)100–200 µm Ø. Lit.: SAŁATA et al. 1994, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta humuliphila*** Melnik
(*A. humuli* Kabát & Bubák non Lasch)

2* Konidien 1-zellig, kleiner. Pyknidien beiderseits, kleiner. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

3 Blattflecken braun, verblassend. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien stets hyalin, 6–9 × 3–4(–5) µm.
Phyllosticta humuli Sacc. & Speg.

3* Blattflecken trocken grau, oft berandet. Pyknidien 45–70 µm Ø. Konidien hyalin, später blass oliv, 2–7 × 1,5–2 µm. ***Phyllosticta lupulina*** Kabát & Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen beide Arten zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai.

Hypho: Pilzrasen meist an Blättern, selten an „Zapfen".

1 Rasen grau, dicht, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, oft ohne Blattflecken. Konidien fast kugelig, 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Selten, aber in Kulturen mitunter schädlich. Polyphag. „Grauschimmel"
Botrytis cinerea Pers.

1* Rasen dunkelbraun, kürzer, verzweigt oder unverzweigt. Konidien länglich, mehrzellig, größer. → **3**

2 Rasen locker verzweigt. Konidien mauerförmig quer und längs septiert, mit 1–8 Quer- und 1–5 Längswänden, 19–38 × 10–13 µm. – Bisher nur in F. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria humuli*** E.G. Simmons (*Macrosporium cladosporioides* Desm.)

2* Rasen unverzweigt, an rundlichen, hellen, berandeten Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien nur quer septiert, zylindrisch, 6–20-zellig, 135–500 × 10–28 µm. – Selten in D. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN 1993b, ELLIS & ELLIS 1997, RADISEK et al. 2008, CROUS et al. 2013.
Phaeomycocentrospora cantuarensis (E.S. Salmon & Wormald) Crous, H.D. Shin & U. Braun (*Centrospora cantuarensis* (E.S. Salmon & Wormald) Deighton, *Cercospora cantuarensis* E.S. Salmon & Wormald, *Mycocentrospora cantuarensis* (E.S. Salmon & Wormald) Deighton, *Pseudocercospora cantuarensis* (E.S. Salmon & Wormald) U. Braun)

HUPERZIA (Lycopodiaceae) – Teufelsklaue, Tannenbärlapp: Θ

HUTCHINSIA → *HORNUNGIA*
HUTERA → *COINCYA*
HYACINTHELLA → *MUSCARI*

HYACINTHOIDES (Asparagaceae [Hyacinthaceae]) – Hasenglöckchen

Coelo: Blattflecken gelblich weiß oder blassbraun, mit grünlich brauner Randzone. Konidien in Pyknidien, 6–7-zellig, fädig, (36–)50–75(–80) × 2,5–3 µm. – Auch auf *Muscari, Scilla*. ***Septoria scillae*** Fuckel

HYACINTHUS orientalis cult. (*Asparagaceae [Hyacinthaceae]*) – Hyazinthe
(H. azureus, H. botryoides, H. comosus, H. racemosus → MUSCARI)

Hypho:

1 Pilzrasen dunkel, primär an der Zwiebel, selten auf Blätter übergehend. → **2**

1* Pilzrasen graubraun, an Blättern, selten am Stängel, diese von der Spitze her braun verfärbend, faulend und eintrocknend. Blüten ± zerstört. Konidien 1-zellig, eiförmig, 14–18 × 11–13 µm. – Lit.: BOEREMA & HAMERS 1988. ***Botrytis hyacinthi*** Westerd. & J.F.H. Beyma (*Sclerotium hyacinthi* Guépin, *S. minutum* Desm.)

2 Rasen dunkeloliv bis schwarz, an bräunlich-nekrotischen Flecken an äußeren Zwiebelschuppen, selten auch an Blättern. Konidien ± ellipsoid, mauerförmig septiert mit 3–6 Quer- und 1–2 Längswänden, 32–38 × 9–12 µm. – Auch auf *Scilla*. Lit.: DE HOOG & MULLER 1973, ELLIS 1976, BOEREMA & HAMERS 1988, WOUDENBERG et al. 2013. ***Alternaria hyacinthi*** (de Hoog & P.J. Mull. bis) Woudenb. & Crous (*Embellisia hyacinthi* de Hoog & P.J. Mull. bis)

2* Kein deutlicher Rasen. Flecken an der Zwiebel, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in lachs- bis fleischfarbenen Sporodochien. Konidien schwach gebogen, 4–6-zellig, mit zugespitzter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 26–50 × 4–7 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Fusarium culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc.

Anm.: Gelegentlich wird auch Befall mit anderen *F.*-Arten berichtet.

HYDRANGEA macrophylla cult. *(Hydrangeaceae)* – Hortensie

Coelo: Konidien 1–2-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rostbraun, blutrot berandet. Pyknidien 62–75 µm Ø. Konidien zylindrisch, 1-zellig, 16–22 × 1–1,5 µm. ***Septoria hydrangeae*** Bizz.

1* Blattflecken grau bis graubraun. Pyknidien 60–300 µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, 1–2-zellig, 1-zellig: 4–8,5 × 2–3,5 µm; 2-zellig: 7–12 × 2,5–4 µm. – Auch auf *Deutzia, Philadelphus*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta philadelphi*** Sacc. & Speg. (*A. hydrangeae* M.A. Arnaud & G. Arnaud)

Hypho: Pilzrasen grau bis dunkel, an Blättern, meist an Flecken.

1 Konidien < 10 µm breit, farblos. → **2**

1* Konidien > 15 µm breit, schwärzlich grau oder bräunlich. → **3**

2 Rasen ± grau, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, meist ohne Blattflecken. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen braun, kürzer, unverzweigt, an braunen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, ± keulig, 60–80 × 3,5–4 µm. – In Europa bisher nur in RO. ***Cercospora hydrangeae*** Ellis & Everh. (*C. apii* s.l., *C. arborescentis* Tehon & E. Daniels, *C. hydrangeana* Tharp, *C. hydrangeicola* (Speg.) Vassiljevsky, *Cercosporina hydrangeana* (Tharp) Sacc., *C. hydrangeicola* Speg.)

3 (1) Rasen graugrün, oberseits an rundlichen, weißen, purpurrandigen Blattflecken. Konidien keulig, 6–8-zellig, ohne Längswände, 45 × 16 µm, ungeschnäbelt. ***Clasterosporium hydrangeae*** (Thüm.) Sacc. (*Sporidesmium hydrangeae* Thüm.)

3* Rasen dunkel, meist unterseits an rundlichen, oberseits dunkelvioletten, unterseits rotbraunen, zuletzt in der Mitte weißlichen Blattflecken. Konidien keulig, mauerförmig septiert, mit 6–7 Quer- und 1–2 Längswänden, 48–70 × 15–17 µm, mit langem farblosem Schnabel. – Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria hortensiae*** Unamuno

***HYDRILLA (Hydrocharitaceae)* – Grundnessel: Θ**

***HYDROCHARIS morsus-ranae (Hydrocharitaceae)* – Froschbiss**

Coelo: Blattflecken meist am Rand, blau grünlich, Mitte schmutzig braun. Pyknidien 130 × 110 µm. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, zylindrisch, 8,8–11(–15) × 3–4 µm. – Auf *H. morsus-ranae*. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta kirulisii H. Ruppr.

***HYDROCOTYLE (Araliaceae)* – Wassernabel**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken unregelmäßig.

1 Blattflecken oberseits, oft undeutlich, rötlich oder braun, später verblassend. Pyknidien oberseits, 60–100 µm Ø. Konidien 4-zellig, fädig, 16–30 × 1–2 µm. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria hydrocotyles*** Desm. (*S. spegazzinii* Sacc.)

1* Blattflecken beiderseits. Pyknidien unterseits, 250 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich, 5 × 2 µm.
Phyllosticta hydrocotyles A.S. Sm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

***HYLOTELEPHIUM (Crassulaceae)* – Waldfetthenne**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Flecken an Blättern und Stängel, purpurfarben, z.T. schwarzrandig, bis 10 mm Ø. Pyknidien meist oberseits, 200–500 µm Ø. Konidien länglich, 1–2-zellig, 3–12 × 2–3,5 µm. – Auf *H. purpureum, H. telephium*. Lit.: AVESKAMP et al. 2010. ***Boeremia telephii*** (Vestergr.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Ascochyta telephii* Vestergr., *Phoma telephii* (Vestergr.) Kesteren)

1* Konidien mindestens 20 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*)

2 Blattflecken beiderseits, rundlich oder elliptisch, grau. Pyknidien oberseits, 78–105 × 80–88 µm. Konidien 4-zellig, zylindrisch, 21–56 × 1,5–2 µm. – Auf *H. telephium* incl. subsp. *maximum* und *Sedum.*
Septoria sedicola Unamuno non Peck, nom. illeg.

2* Flecken blattoberseits, rundlich, gräulich 5–10 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 80–150 µm Ø. Konidien fädig, undeutlich mehrzellig, 18–50 × 1–1,5 µm. – Auf *H. purpureum, H. telephium* incl. subsp. *maximum*.
Septoria sedi Westend. (*S. sedicola* Peck)
Anm.: Als Saprophyt wurde ***S. telephii*** P. Karst. beschrieben: Konidien 50–75 × 1,5–2,5 µm, keine Flecken.

HYMENOLOBUS → *HORNUNGIA*

***HYMENOPHYLLUM (Hymenophyllaceae)* – Hautfarn: Θ**

***HYOSCYAMUS niger (Solanaceae)* – Bilsenkraut**

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien 7–10 µm lang, hyalin oder grünlich, ellipsoid oder zylindrisch. → **2**

1* Konidien 16–30 µm lang, hyalin. → **3**

2* Konidien 1-zellig, grünlich, (7–)8,5–10 × 3,5 µm. Pyknidien 80–90 µm Ø. Blattflecken undeutlich, bräunlich, erhaben dunkelrandig, z.T. auch rundlich, Mitte blassbraun, 5 mm Ø. ***Phyllosticta hyoscyami*** Dejeva
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium* s.l.

2* Konidien 2-zellig, hyalin, 7–10 × 2,5–3,5 µm. Pyknidien 45–100 µm Ø. Blattflecken braun oder ocker, trocken schmutzig weiß, braunrandig, bis 8 mm Ø. ***Ascochyta pinzolensis*** Kabát & Bubák
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. daturae*** Sacc. und nennt als Teleo *Didymella lycopersici* Kleb. = ***Boeremia lycopersici*** (Cooke) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

3 (1) Konidien 1-zellig, fädig oder schmal keulig, 16–24 × 2–2,5 µm. Pyknidien 40–70 µm Ø. Blattflecken braun oder ocker, trocken schmutzig weiß, braunrandig, bis 8 mm Ø. ***Septoria pinzolensis*** Kabát & Bubák

3* Konidien 2–3-zellig, zylindrisch, 5–7 µm breit. → **4**

4 Konidien 2-zellig, 20–22 × 5–7 µm. Pyknidien 120–180 µm Ø. Blattflecken rundlich, hellbraun bis ocker, oft konzentrisch zoniert, bis 1 cm Ø. Lit.: MELNIK 2000. ***Stagonospora physalina*** (Sacc.) Siem. (*Ascochyta hyoscyami* Pat., *A. physalina* Sacc.)

4* Konidien 2–3-zellig, 16–30 × 5–7 µm. Pyknidien 180–220 µm Ø. Blattflecken rundlich, ocker, braunrandig, bis 1 cm Ø. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria hyoscyami*** Hollòs

Hypho: Pilzrasen grau, braun oder schwarz, unverzweigt, an rundlichen braunen, oft konzentrischen Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Konidien mauerförmig quer- und längsgeteilt, mit 9–11 Quer- und wenigen Längswänden, geschnäbelt, mit Schnabel 150–300 × 15–19 µm. – Auch auf anderen Nachtschattengewächsen. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria solani Sorauer

1* Konidien ohne Längswände, 3–27-zellig, nadelförmig, ungeschnäbelt, 25–210 × 2–4 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Nachtschattengewächsen. ***Cercospora physalidis*** Ellis **s.l.** (*C. apii* s.l.)

HYOSERIS: *H. foetida* → *APOSERIS; H. minima* → *ARNOSERIS*

HYPECOUM (Papaveraceae) – Gelbäugelchen: Θ

HYPERICUM (Hypericaceae) – Hartheu, Johanniskraut, Mannsblut

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien blattunterseits.

1 Konidien ei- oder sichelförmig, 1-zellig, hyalin. → **2**

1* Konidien fädig bis sichelförmig, (1–)4–5(–6)-zellig. → **3**

2 Blattflecken beiderseits, braun, 3–4 mm Ø, später stark ausgebreitet. Acervuli 60–75 µm Ø. Konidien sichelförmig, 24 × 4,8–7,2 µm. – Auf *H. tetrapterum.* Lit.: RUPPRECHT 1957. ***Gloeosporidiella hyperici*** H. Ruppr.

2* Blattflecken meist oberseits am Rand, rötich oder rostbraun. Pyknidien 90–110 µm Ø. Konidien eiförmig, 6,5–7 × 3–3,5 µm. – Auf *H. montanum.* ***Phyllosticta hypericicola*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 Konidien breit sichelförmig, 4-zellig, 14–15 × 6,5–7,5 µm, die beiden Mittelzellen oliv, Endzellen hyalin, mit 2 bis 14 µm langen Anhängseln. Blattflecken grau bis hellbraun, 3–6 mm Ø, oberseits. Acervuli braun bis schwarz, 200–250 µm Ø. – Auf *H. perforatum, H. tetrapterum*. Lit.: SUTTON 1980, ELLIS & ELLIS 1997, ADAMSKA 2007. ***Seimatosporium hypericinum*** (Ces.) B. Sutton (*Diploceras hypericinum* (Ces.) Died., *Hyaloceras hypericinum* (Ces.) Sacc., *Pestalotia hypericina* Ces.)

3* Konidien schmal fädig, (1–)4–5(–6)-zellig, (12,5–)15–57 × 1,5–2,5(–3,5) µm, hyalin, ohne Anhängsel. Blattflecken rostfarben bis braunschwarz, z.T. undeutlich, oft berandet, 2–5 mm Ø, oft stark ausgebreitet. Pyknidien 60–130 µm Ø, schwer zu erkennen. – Auf *H. calycinum, H. elodes, H. hirsutum, H. maculatum, H. montanum, H. perforatum, H. pulchrum, H. tetrapterum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013. ***Sphaerulina hyperici*** (Roberge ex Desm.) Verkley, Quaedvl. & Crous (*Septoria elodis* (Westend.) Mussat, *S. hyperici* Roberge ex Desm.)

Hypho: Pilzrasen grau bis grauweiß, an Blattflecken. Konidien farblos.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, unterseits an ockerfarbenen bis braunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidienträger farblos. Konidien 1–2-zellig, mit auffälligen Narben. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen olivgrau, büschelig, beiderseits an dunkelbraunen Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidienträger oliv. Konidien 1–5-zellig, langgestreckt, 15–25 × 3–4 µm, ohne auffällige Narben. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. ***Passalora hyperici*** (Tehon & E.Y. Daniels) U. Braun (*Cercospora hyperici* Tehon & E.Y. Daniels)

2 Konidien einzeln, stets 1-zellig, eiförmig, 6–12 × 3–5 µm. Blattflecken meist dunkelrandig. – Selten auf *H. maculatum, H. perforatum, H. tetrapterum*. Lit.: BRAUN 1988a, CHEVASSUT & PELLICIER 1990. ***Ramularia minutissima*** (Syd.) U. Braun (*Ovularia minutissima* Syd.)

2* Konidien in Ketten, 1–2-zellig, zylindrisch, 10–25 × 2–4 µm. Blattflecken meist randlos. – Selten auf *H. calycinum, H. perforatum* in CH, auf *H. hirsutum, H. maculatum* in A. Lit.: BRAUN 1995b. ***Ramularia hyperici*** U. Braun & Scheuer
Anm.: Auf *H. calycinum* in der Türkei die ähnliche ***R. hypericicola*** U. Braun: Konidien eiförmig, breiter, 12–25 × 4–7 µm (SELÇUK et al. 2012).

Teleo: Fruchtkörper an Blättern, schwarz, hervorbrechend, 100–150 µm Ø. Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 14–16 × 2–3,5 µm. – Auf *H. elodes*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Mycosphaerella elodis*** (A.L. Sm. & Ramsb.) Tomilin

HYPOCHAERIS [HYPOCHOERIS] (Asteraceae) – Ferkelkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rundlich, trocken grau, violettrandig, 1–4 mm Ø. Pyknidien 60–82 × 45–60 µm. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, beidendig zugespitzt, 19–30 × 1–2 µm. – Auf *H. grandiflora, H. maculata, H. radicata*. ***Septoria hypochoeridis*** M. Petrov

1* Blattflecken grünlich gelb, später schmutzig braun, erhaben schwarzbraun berandet, mit gelblicher Randzone. Pyknidien 90–130 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich, 6–11 × 2,8–3,4 µm. – Auf *H. maculata, H. radicata*. ***Ascochyta latvica*** Syd.
Anm.: MELNIK 2000 stellt den Pilz zu ***A. doronici*** Allesch.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, oft unauffällig, beiderseits an Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien meist 1–4-zellig, langgestreckt, 10–40 × 1,5–4,5 µm. – Zerstreut auf *H. radicata*, auch möglich auf weiteren *H.*-Arten u.a. Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun (*R. hypochoeridis* Magnus, *Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap)

Teleo: Fruchtkörper schwarz, kugelig, mit kurzen Borsten besetzt. Asci keulig, 150–178 × 26–35 µm, 8-sporig. Ascosporen länglich ellipsoid, 7(–9)-zellig, z.T. mit 1 Längswand, 31–57 × 11–13 µm. – Auf *H. uniflora.* ***Pyrenophora sudetica*** Baudyš & Picb.

HYPOPITYS monotropa (Ericaceae) – Fichtenspargel, Buchenspargel: Θ

HYSSOPUS officinalis (Lamiaceae) – Ysop: Θ

HYSTRIX patula cult. *(Poaceae)* – Flaschenbürstengras

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: KRUSE 2014, 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz" ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

***IBERIS (Brassicaceae)* – Schleifenblume** *(I. nudicaulis → TEESDALIA; I. cepaeifolia, I. rotundifolia → THLASPI)*

Coelo: Blattteile vergilbt. Pyknidien 70–110 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, fädig, 14–18 × 1,5–1,7 µm. – Auf *I. sempervirens.* ***Septoria iberidis*** Gonz. Frag.

Hypho: Pilzrasen dunkel, unverzweigt, an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten. Konidien vielzellig, ± eiförmig bis verkehrt keulig, mauerförmig septiert oder quer distoseptiert.

1 Rasen braun, an rundlichen Blattflecken. Konidien nur quer distoseptiert, dickwandig, 6–12-zellig, 77–155 × 11–20 µm, ungeschnäbelt. – Selten auf *I. sempervirens* in D. ***Helminthosporium iberidis*** Pollacci

1* Rasen meist ± oliv, an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten. Konidien mauerförmig septiert mit 3–15 Quer- und wenigen bis vielen Längswänden, meist geschnäbelt. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980, GARIBALDI et al. 2005, SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **2**

2 Konidien meist einzeln, selten in kurzen Ketten, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, Schnabel lang, 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv, auf gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Auf *I. sempervirens,* auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)

2* Konidien meist in kurzen bis langen Ketten, mit 3–7 Quer- und 1–6 Längswänden, < 130 µm lang, Schnabel kurz oder undeutlich. Rasen dunkeloliv bis schwarzbraun, auf (fast) schwarzen Flecken von 1–10 mm Ø. → **3**

3 Konidien in langen Ketten zu bis > 20, mit meist 6 Quer- und bis zu 6 Längswänden, 18–130 × 8–20 µm, Schnabel kaum deutlich, bis 1/6 der Konidienlänge erreichend. Konidienträger meist einfach, bis 70 × 5–8 µm. Rasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire

3* Konidien in kurzen Ketten zu meist 2–3, mit 3–7 Quer- und wenigen Längswänden, 50–130 × 14–30 µm, Schnabel meist kurz. Konidienträger einfach oder verzweigt, bis 150 × 3–7 µm. – Im Gebiet meist auf *Raphanus,* auch auf *Brassica.* ***Alternaria raphani*** J.W. Groves & Skolko

***IBICELLA lutea* cult. *(Martyniaceae)* – Einhornpflanze**

Coelo: Blattflecken rundlich, trocken grau bis fast rot, schmal braunrandig, konzentrisch zoniert. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 5–6 × 3 µm. ***Phyllosticta martyniae*** Thüm.

Hypho: Rasen olivbraun, beiderseits an weißen, braunrandigen Blattflecken von 1-8 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig bis zylindrisch, 30-150 × 2-5 µm. – Bisher in Europa nur in I. ***Cercospora decolor*** Pass.

***ILEX aquifolium (Aquifoliaceae)* – Stechpalme, Hülse, Winterbeere**

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien, Acervuli oder Stromata.

1 Konidien 1-zellig, hyalin. → **3**

1* Konidien 2- oder 5-zellig. → **2**

2 Konidien 5-zellig, breit keulig, 22–30 × 7–10 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, am Scheitel 3 Anhängsel, diese bis 46 µm lang. Acervuli flach. Blattflecken wenig deutlich. ***Pestalotiopsis ilicis*** (Westend.) Steyaert (*Pestalotia ilicis* Westend.)

2* Konidien 2-zellig, zylindrisch, 6–9 × 3–3,5 µm, hyalin, ohne Anhängsel. Pyknidien kugelig, 140–180 µm Ø. Blattflecken rundlich, braun, später weißlich, braunrandig. ***Ascochyta ilicicola*** Politis
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

3 (1) Konidien in weißlichen oder dunklen, flachen bis polsterförmigen Acervuli oder Stromata, 15–25 × 2–4 µm, oft an Konidienträgern. → **4**

3* Konidien in dunklen, ± kugeligen Pyknidien. Keine Konidienträger. Lit.: AA & VANEV 2002. → **6**

4 Acervuli weißlich, blattunterseits, flach, schleimig, 320–450 µm Ø. Konidien zylindrisch, 15–25 × 2–4 µm, an Konidienträgern. Blattflecken beiderseits, rundlich, oberseits weiß, unterseits blassbraun, breit schwarzpurpurn berandet. ***Cylindrosporium pollaccii*** Turconi

4* Acervuli oder Stromata schwärzlich. → **5**

5 Acervuli flach, beiderseits, scheibenförmig, ca. 180 µm Ø. Konidien 18–19 × 4 µm. Keine Konidienträger. Blattflecken weißlich oder graubraun. ***Gloeosporium orthosporum*** Sacc.

5* Stromata polsterförmig, meist unterseits, sporodochien- oder pyknidienartig, bis 600 µm Ø. Konidien spindelig, 15–18(–25) × 2–3 µm. Konidienträger bis 30 µm lang. Blattflecken bleich, 5–15 mm Ø. Lit.: JOHNSTON et al. 2014. ***Neofabraea vagabunda*** (Desm.) P.R. Johnst.
(*Gloeosporium alutaceum* Sacc., *Phlyctema vagabunda* Desm.)

6 (3) Konidien bis 7 µm lang. → **7**

6* Konidien länger als 7 µm lang. → **8**

7 Konidien ei-ellipsoid, 5–7 × 2–3,5 µm. Pyknidien 100–400 µm Ø. Blattflecken grau bis graubraun, z.T. rötlich. ***Phyllosticta haynaldii*** Sacc. & Roum. (*Ph. ilicis* Oudem. non Allesch., nom. illeg.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*. BRANDENBURGER 1985 vermutet auch ***Phyllosticta aquifolina*** Grove und ***Ph. iliciperda*** Oudem. als Synonyme, AA & VANEV (l. c.) stellen sie aber zur saprobionten *Phomopsis crustosa* (Sacc., E. Bommer & M. Rousseau) Traverso = ***Diaporthe crustosa*** Sacc. & Roum.

7* Konidien ellipsoid, 2–4 × 1–2 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken vom Rand ausgehend, schmutzig gelb, röstfarben bis purpurn berandet. ***Fusicoccum ilicellum*** (Sacc. & Penz.) Vanev & Aa
(*Dothiorella ilicella* (Sacc. & Penz.) Petr. & Syd., *Macrophoma ilicella* (Sacc. & Penz.) Berl. & Voglino, *Phoma ilicella* Sacc. & Penz., *Phyllosticta terminalis* Ellis & G. Martin, ?*Ph. pumila* (Moug. & Lév.) Allesch.)

8 (6) Pyknidien oft in konzentrischen Kreisen, meist 120–150 µm Ø, dazu ähnliche Spermogonien. Konidien ei- bis birnförmig, (8–)10–15(–20) × (4–)7–10(–14) µm, frisch mit Schleimhülle und apikalem Anhängsel. Spermatien 6–15 × 1,5–3 µm. Blattflecken ± deutlich. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WIKEE et al. 2013.
Phyllosticta philoprina (Berk. & M.A. Curtis) Wikee & Crous
(*Ph. ilicicola* Pass., *Guignardia philoprina* (Berk. & M.A. Curtis) Aa,)
Phoma ilicis Desm., *Phyllostictina concentrica* (Sacc.) Höhn., *Sphaeria philoprina* Berk. & M.A. Curtis)

8* Pyknidien nicht in Kreisen. Keine Spermogonien. Konidien fädig, maximal 2,5 µm breit. (*Septoria*) → **9**

9 Konidien 12–22 × 1,5–2,5 µm. Pyknidien oberseits. Blattflecken graubraun, braunrandig.
Septoria ilicifolia Cooke & Ellis

9* Konidien 50–57 × 2,5 µm. Pyknidien unterseits, 200 µm Ø. Blattflecken undeutlich.
Septoria massalongoana Sacc.

Hypho: Pilzrasen weiß oder braun, an Blattflecken. Konidien zylindrisch.

1 Rasen weiß, an rundlichen bräunlichen Blattflecken. Konidienträger farblos, traubig verzweigt. Konidien meist 4-zellig, 37–68 × 4–5 µm; vereinzelt sterile Filamente mit keuligem, 5–11 µm breitem Köpfchen. – Selten in CH. Lit.: CROUS et al. 2006c, LECHAT et al. 2010, LOMBARD et al. 2010. ***Calonectria pyrochroa*** (Desm.) Sacc.
(*Candelospora ilicicola* Hawley, *Cylindrocladium ilicicola* (Hawley) Boedijn & Reitsma)

1* Rasen braun, dicht punktförmig, unterseits an undeutlichen Blattflecken. Konidienträger blass oliv, gebündelt, aber unverzweigt. Konidien 2–3-zellig, 20–35 × 2–4 µm. – Selten in D. Lit.: BRAUN 2003
Pseudocercospora pulvinula (Cooke & Ellis) U. Braun (*Cercospora pulvinula* Cooke & Ellis)

ILLECEBRUM (Caryophyllaceae) – Knorpelmiere, Knorpelkraut: Θ

ILYSANTHES → *LINDERNIA*

IMPATIENS (Balsaminaceae) – Springkraut, Rührmichnichtan, Balsamine

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2- oder 4-zellig. → **3**

2 Konidien stäbchenförmig, 15–30 × 2 µm. Blattflecken trocken ocker weißlich, breit violettrandig, bald zerreißend. – Auf *I. balsamina, I. noli-tangere, I. parviflora*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria noli-tangere*** W.R. Gerard
Anm.: ***S. noli-tangere*** Thüm. (nom. illeg.) hat kleinere Konidien: 8–12 × 1,5 µm.

2* Konidien ei-ellipsoid, 5–7 × 2–3 µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken rundlich, ocker, bis 8 mm Ø. – Auf *I. balsamina, I. noli-tangere, I. parviflora*. ***Phyllosticta impatientis*** (L.A. Kirchn.) Roum.
(*Depazea impatientis* L.A. Kirchn., ?= *Ph. balsaminae* Voglino)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. balsaminae* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Konidien 4-zellig, zylindrisch, 30–35 × 2,5–3 µm. Pyknidien 70–90 µm Ø. Blattflecken braun, dunkelrandig. – Auf *I. balsamina*. ***Septoria balsaminae*** Pass.

3* Konidien 2-zellig, kürzer und breiter. → **4**

4 Konidien ungleich 2-zellig, am Grunde deutlich gestutzt, 13–27 × 4,3–8,6 µm. Pyknidien 80–180 µm Ø. Blattflecken ocker oder blassbraun, z.T. konzentrisch zoniert. – Auf *I. noli-tangere, I. parviflora*.
Apiocarpella impatientis Vanev & Bakalova

4* Konidien ziemlich gleich 2-zellig, im Mittel kleiner. Blattflecken nicht konzentrisch zoniert. (*Ascochyta*) → **5**

5 Blattflecken gelb ocker, dunkelrandig. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien zylindrisch, (6–)8–12 × 3–4 µm. – Auf *I. balsamina, I. noli-tangere, I. parviflora*. Lit.: SAŁATA et al. 1994. ***Ascochyta impatientis*** Bres.

5* Blattflecken schmutzig ocker, dunkelrandig, zusammenfließend, ausfallend. Konidien länglich, 10–16 × 3–4,5 µm. – Auf *I. balsamina*. ***Ascochyta weissiana*** Allesch.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, grau oder dunkel, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern, Stängel und Blüten. Konidien oft mehrzellig, wenn 1-zellig, dann nur 8–14 × 6–9 µm. – Nur an Keimblättern oder sehr jungen Blättern von *I. glandulifera, I. noli-tangere* tritt ***Spermosporina ludwigiana*** (P. Syd.) U. Braun (*Ramularia ludwigiana* P. Syd.) auf. Konidien meist 2-zellig, 8–18 × 2–4 µm. Lit.: MUŁENKO 1994, BRAUN 1998.

1 Konidien 1–6-zellig, blass. Rasen grau oder oliv. → **2**

1* Konidien 6- bis vielzellig. Rasen hell grauweiß, grau, braun oder schwarz. → **3**

2 Rasen ± grau, haarig, bis über 2 mm lang, locker verzweigt, an Stängel, Blättern und Blüten, oft ohne Flecken. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Auf *I. noli-tangere, I. parviflora*, polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen oliv, büschelig, kurz, meist oberseits an blassbraunen, rotrandigen Blattflecken von 2–5 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, zylindrisch, 20–60 × 4–6 µm. – Nicht selten auf *I. balsamina, I. noli-tangere, I. parviflora*. Lit.: BRAUN 1995b, GROENEWALD et al. 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Passalora campi-silii (Speg.) U. Braun (*Cercospora campi-silii* Speg., *C. impatientis* Bäumler, *Cercosporidium campi-silii* (Speg.) X.J. Liu & Y.L. Guo)

3 (1) Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Blätter meist deformiert, ver- oder entfärbt. Konidien vielzellig, farblos, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Auf *I. parviflora,* polyphag, auch saprob. Lit.: CONSTANTINESCU 1970, BRAUN 1990, 1995a, WOŁCZAŃSKA 1998. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton
Anm.: Konidien mauerförmig septiert bei der polyphagen ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire, auf *I. glandulifera, I. noli-tangere* angegeben aus D: *BW, ST* (H. Jage).

3* Rasen dunkel, an Blattflecken. Konidien 6–22-zellig, farblos oder bräunlich, ungeschnäbelt, höchstens konisch zulaufend. → **4**

4 Rasen grau oder braun, dünnhaarig. Blattflecken dunkel, zoniert, mit welligem Rand. Konidien breit, 40–220 × 9–22 µm, septiert oder distoseptiert. – Auf *I. balsamina,* polyphag, auch Saprobiont. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

4* Rasen gräulich, büschelig. Blattflecken ± hell, zusammenfließend. Konidien schmal, 25–315 × 3–6 µm, septiert. – Auf *I. balsamina, I. noli-tangere,* bisher fehlend, in Europa bisher nur in Estland, Litauen.
Cercospora fukushiana (Matsuura) W. Yamam.
(*C. apii* s.l., *C. balsaminae* Mend., *Cercosporina fukushiana* Matsuura)

IMPERATA → *MISCANTHUS*
IMPERATORIA → *PEUCEDANUM*

***INCARVILLEA* cult. *(Bignoniaceae)* – Freilandgloxinie, Gartengloxinie**

Coelo: Blattflecken blass, schwarzrandig, 4–5 mm Ø. Pyknidien 107–142 µm Ø. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 8,6–10,7 × 3,2–4,3 µm. ***Phyllosticta incarvilleae*** Verpl. & Claess.

***INDIGOFERA (Fabaceae)* – Indigostrauch: Θ**

***INULA (Asteraceae)* – Alant** *(I. graveolens → DITTRICHIA; I. dysenterica → PULICARIA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 3–10 µm lang. → **2**

1* Konidien (19–)30–50 µm lang, ± fädig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

2 Konidien 1-zellig, zylindrisch, 3–6 × 1–1,5 µm. Pyknidien beiderseits, 70–150 µm Ø. Blattflecken rundlich elliptisch, schwarzbraun, 1,5–2 mm Ø. – Auf *I. hirta.* ***Asteromella inulae*** Petr.

2* Konidien reif 2-zellig, ei-ellipsoid, (6–)8–10 × (2–)3–4(–5) µm. Pyknidien oberseits, bis 200(–250) µm Ø. Blattflecken meist vom Rand ausgehend, unregelmäßig, dunkelbraun bis schwärzlich, z.T. deutlich olivbraunrandig, konzentrisch zoniert, bis 1 cm Ø. – Auf *I. britannica, I. conyza* u.a. Korbblütlern. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta sonchi (Sacc.) Grove (*A. inulicola* Petr., *Phyllosticta inulae* Allesch., *Ph.sonchi* Sacc.)

3 (1) Konidien (1–)2-zellig, 18–32 × 2–3 µm. Pyknidien 66–100 µm Ø. – Auf *I. britannica.*
. ***Septoria inulicola-britannicae*** Teterevn.-Babajan & Savinceva

3* Konidien im Mittel länger. → **4**

4 Konidien 1-zellig, (15–)35–38(–45) × 1–1,5(–2,5) µm. Blattflecken weißlich, schmal braunrandig. – Auf *I. britannica, I. salicina*. und *Pulicaria.* ***Septoria dysentericae*** Brunaud

4* Konidien 7–10-zellig, (20–)30–50 × (2–)3–4 µm. Pyknidien 100–120 µm Ø. Blattflecken trocken rötlich braun, z.T. zusammenfließend. – Auf *I. britannica, I. hirta, I. salicina.* ***Septoria inulae*** Sacc. & Speg.
Anm.: Evtl. synonym ist ***S. inulae-salicinae*** Lobik: Konidien 2–6-zellig, 36–62,5 × 2 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig bis filzig, unterseits an nekrotischen Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–26 × 2–5,5 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998.
Ramularia cupulariae Pass. (*R. inulae* (Sacc.) Höhn., *Ovularia inulae* Sacc.)

01 Nur auf *I. britannica*. Konidienträger 20–100 µm lang, schlaff. – Selten in D. Lit.: BRAUN 1994a.
var. inulae-britannicae (Allesch.) U. Braun (*R. inulae-britannicae* Allesch.)

01* Auf anderen *I.*-Arten. Konidienträger 5–30 µm lang, meist steif. – Zerstreut auf *I. conyzae*, selten auf *I. germanica, I. salicina*, auch möglich auf *I. hirta, I. oculus-christi* sowie *Pulicaria*. ***var. cupulariae***

IONDRABA → *BISCUTELLA*

IPOMOEA incl. *PHARBITIS (Convolvulaceae)* – Prunkwinde, Trichterwinde

Coelo: Blattflecken trocken blass, dunkelbraun berandet.Pyknidien beiderseits, 100 µm Ø. Konidien länglich, 6 × 2–3 µm. – Auf *I. hispida*. ***Phyllosticta pharbitis*** Sacc.

Hypho: Zahlreiche dunkle Arten, von denen aus Europa bisher nur im mediterranen I einige auftreten, vgl. CHUPP 1954, CROUS & BRAUN 2003.

IRIS (Iridaceae) – Schwertlilie

An Zwiebel bzw. Rhizom: Hypho: Lit.: BOEREMA & HAMERS 1989.

1 Sporodochien oft orange, an braunen bis hellroten Flecken an Rhizom, Stängelgrund und Wurzelhals. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Mikrokonidien 1-zellig, farblos, 5–12 × 2,2–3,5 µm, an kurzen Konidienträgern oder einfachen Phialiden. Seltener dazu Makrokonidien, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, farblos, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: BOEREMA et al. 1993, HARRISON 2007.
Fusarium oxysporum Schltdl. (*F. bulbigenum* Cooke & Massee)
Anm.: Auch andere *F.*-Arten sind auf *I.* möglich.

1* Rasen an glänzend schwarzen, bis 18 × 16 mm großen, eingerollten Sklerotien an Rhizomen und Wurzeln, diese im Winter faulend, im Frühjahr geschrumpft, graubraun, kaum austreibend, mit dichtem dunkelgrauem oder purpurbraunem Myzel besetzt, auch am Grunde alter Blattscheiden. Konidien hellbraun, ei- bis birnförmig, 7–18 × 5–13 µm, im Mittel 11,4 × 9,3 µm. – Selten in D. Lit.: WHETZEL & DRAYTON 1932, DRAYTON 1937, MAAS 1968, MAAS & POWELSEN 1970. ***Botrytis convoluta*** Whetzel & Drayton
(*Botryotinia convoluta* (Drayton) Whetzel, *Sclerotinia convoluta* Drayton)

An Blättern:

Anm.: Schwarze längliche Stromata mit gelber Randzone ohne Konidien auf *I. pseudacorus* verursacht ***Ectostroma iridis*** (Ehrenb.) Fr. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

Coelo:

1 Konidien mindestens 20 µm lang, bis 6 µm breit, hyalin, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien bis 18 µm lang, wenn länger, dann olivbraun. → **4**

2 Konidien schmal nadel- oder fadenförmig, 30–35 × 2–2,3 µm. Pyknidien 250–300 µm Ø. Blattflecken blass, braunrandig, z.T. zusammenfließend. – Auf *I. japonica*. ***Septoria iridis-japonicae*** Nann.

2* Konidien breiter, 3,5–6(–6,5) µm breit. → **3**

3 Blattflecken rundlich oder länglich, blassgrau, mit bräunlicher Randzone. Pyknidien (96–)160–180 µm Ø. Konidien länglich spindelig, z.T. undeutlich 2–4-zellig, 20–32(–58) × 4–5(–6,5) µm. – Auf *I. germanica, I. pseudacorus, I. pumila*. ***Septoria iridis*** C. Massal.

3* Blattflecken elliptisch, trocken olivrandig. Pyknidien 70–110 µm Ø. Konidien zylindrisch, gerade oder fast sichelförmig, 1–4-zellig, 26–30 × 3,5–6 µm. – Auf *I. germanica, I. pseudacorus*.
Stagonospora iridis C. Massal.

4 (1) Konidien 1–2-zellig, hyalin. → **6**

4* Konidien 4–6-zellig, in Pyknidien. → **5**

5 Konidien olivbraun, 4-zellig, länglich ei-ellipsoid, 15–23 × 6–8 µm. Pyknidien 200–300 µm Ø, z.T. zu 2–3 zusammen. Blattflecken braun, später verblassend, ohne oder mit schwarzbraunem Rand, bis über 15 mm lang. – Auf *I. sibirica.* ***Coniothyrium ucrainicum*** (Petr.) Petr. (*Hendersonia ucrainica* Petr.)

5* Konidien hyalin, 4–6-zellig, stäbchenförmig, 8–14 × 3 µm. Blattflecken rundlich oder länglich, grau. – Auf *I. foetidissima.* ***Septoria murina*** Thüm. non Pass.

6 (4) Konidien stets 1-zellig. → **7**

6* Konidien reif 2-zellig, zylindrisch, 15–18 × 4 µm, in Pyknidien. Blattflecken ± deutlich. – Auf *I. germanica, I. pseudacorus.* Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta iridis*** Oudem.
Anm.: An der Spitze sterbender Blätter von *I. pseudacorus*: ***Phyllosticta pseudacori*** (Brunaud) Allesch. (*Phoma pseudacori* Brunaud): Konidien reif 2-zellig, 5 × 2,5 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

7 Acervuli flach. Konidien ellipsoid oder länglich, 3–5 × 1,5–3 µm. Blattflecken schwarz oder schwarzbraun, 5–20 × 1–2 mm. – Auf *I. pseudacorus.* ***Asteroma pseudacori*** Allesch.

7* Pyknidien kugelig, 80–100 µm Ø. Konidien länglich zylindrisch, 5,5–12(–17) × 2–4(–5,2) µm. Blattflecken länglich eiförmig, später Mitte weißlich. – Auf *I. pseudacorus.* ***Phyllosticta iridum*** (Sacc.) Allesch. (*Phoma iridum* Sacc.)

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel oder stattdessen ± schleimige Sporodochien bzw. Acervuli.

1 Kein deutlicher Rasen. Konidienträger in oft schleimigen Acervuli (punktförmig) oder Sporodochien, einer *Tuberculariа* ähnelnd. Pilz hefeartig, gelblich, reif schwärzend, beiderseits an hellbraunen Blattflecken mit purpurbraunem Rand, 30–80 µm Ø. Konidienträger keulig-zylindrisch, 13–33 × 5,5–11 µm, ohne Phialiden, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt, diese 1-zellig, ellipsoid, farblos, 6–15 × 2,5–4 µm. – Nicht häufig, auch auf *Convallaria, Lilium, Maianthemum, Polygonatum*. ***Aureobasidium microstictum*** (Bubák) W.B. Cooke (*Kabatiella microsticta* Bubák)

1* Deutlicher Rasen, lang haarig bis kurz samtig, mitunter büschelig oder auf glänzend schwarzen Sklerotien sitzend. Konidien gefärbt oder 1–2-zellig. → **2**

2 Konidien 1–2-zellig, farblos. Rasen am Rhizom oder an Blättern und Blüten, wenn an Blattflecken, dann hell grauweiß. → **3**

2* Konidien 2- bis vielzellig, gefärbt, meist an Blattflecken, selten an Zwiebeln. Rasen grau, oliv, braun oder schwärzlich. → **4**

3 Rasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an braunschwarzen, 2–15 × 1–2 mm großen Blattflecken. Konidien farblos, 1–2-zellig, zylindrisch, 10–30 × 2–3,5 µm. – Selten in D auf *I. pseudacorus,* auch möglich auf *I. germanica, I. sibirica*. Lit.: Braun 1998, Dietrich 2003. ***Ramularia rollandii*** Fautrey

3* Rasen grau, meist am Blattgrund, auch an Blättern und Blüten, bis > 2 mm lang, grau, ohne Sklerotien. Konidien 1-zellig, blass, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

4 (2) Rasen am Blattgrund, braun, später schwarz, oft ohne Fleckenbildung; auch an schwarzen Flecken an Zwiebelschalen. Konidien 4–9 mal distoseptiert, eiförmig bis verkehrt-keulig, 45–90 × 16–29 µm, goldbraun, Endzellen meist blass. – Meist an Arten mit Zwiebeln, seltener an Arten mit Rhizom. Lit.: Dickinson 1966, Alcorn 1983, Sivanesan 1987, Boerema & Hamers 1989, Ellis & Ellis 1997. „Tintenfleckenkrankheit“ ***Bipolaris iridis*** (Oudem.) C.H. Dickinson (*Clasterosporium iridis* Oudem., *Drechslera iridis* (Oudem.) M.B. Ellis)

4* Rasen an Blattflecken. Konidien überwiegend 2–5-zellig, braun. → **5**

5 Rasen dunkel olivbraun, an trockenen, purpurbraunrandigen Blattflecken. Konidien 3–5-zellig, ± zylindrisch, 30–60 × 15–23 µm, deutlich und dicht feinstachelig. – Verbreitet auf rhizombildenden *I.*-Arten, seltener auf *I.*-Arten mit Zwiebeln, im Gebiet v.a. auf *I. pseudacorus*, selten auf (meist cult.) *I. crocea, I. foetidissima, I. germanica, I. graminea, I. halophila, I. latifolia, I. nepalensis*. Lit.: Ellis 1971, Boerema & Hamers 1989, McKemy & Morgan-Jones 1990, Ellis & Ellis 1997, Braun et al. 2003a, Bensch et al. 2012. ***Cladosporium iridis*** (Fautrey & Roum.) G.A. de Vries (*Davidiella macrospora* (Kleb.) Crous & U. Braun, *Heterosporium gracile* Sacc., *H. iridis* (Fautrey & Roum.) J.E. Jacques, *H. iridis-pumilae* Săvul. & Sandu, *H. montenegrinum* Bubák, *Mycosphaerella macrospora* (Kleb.) Jørst., *Scolecotrichum cladosporioideum* Maire, *S. iridis* Fautrey & Roum.)

5* Rasen oliv, an hellbraunen, meist zonierten, verblassenden Blattflecken mit breiter brauner Randzone. Konidien 2–4-zellig, eiförmig bis breit ellipsoid, 26–50 × 16,5 µm, glatt, höchstens fein punktiert. – Selten auf *I. germanica* in D: *ST*. ***Napicladium iridis*** Lobik
Anm.: Schubert et al. 2003 und Seifert et al. 2011 stellen die Gattung *N.* zu *Fusicladium*.

Teleo: Fruchtkörper kugelig, in Clustern. Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig. Lit.: Crous et al. 2020.

1 Fruchtkörper auf braunem Stroma, in braune Hyphen gehüllt, 70–150 µm Ø, in Clustern. Asci breit ellipsoid, 35–45 × 8–9 µm. Ascosporen wurmförmig-ellipsoid, 12–13(–14) × (3–)3,5–4 µm, braun, feinwarzig. – Auf *I. pseudacorus*. ***Paraconiothyrium irids*** Crous & Akulov

1* Fruchtkörper beiderseits, schwarz, hervorbrechend, bis 90 µm Ø, in eckigen Clustern. Asci ei-ellipsoid, 35–50 × 12–15 µm. Ascosporen wurmförmig, 16–22 × 4,5–5 µm, hyalin, glatt. – Auf *I. pseudacorus, I. pumila, I. sambucina*. Lit.: Ellis & Ellis 1997. ***Rachicladosporium irids*** (Auersw.) Crous (*Didymellina iridis* (Desm.) Höhn., *Dothidea iridis* Desm., *Metasphaeria iridis* (Desm.) Sacc., *Mycosphaerella iridis* (Auersw.) J. Schröt., *Sphaerella iridis* Auersw.)

ISATIS tinctoria (Brassicaceae) – Waid

Coelo: Blattflecken rundlich, grünlich oliv, reif gelblich, dunkel berandet, 4–6 mm Ø. Pyknidien 73–172 µm Ø. Konidien fadenförmig, 1-, später 2–4-zellig, 20–49,5 × 1,7–2,2 µm. ***Septoria isatidis*** Săvul. & Sandu

Hypho: Pilzrasen hell oliv, an Blattflecken um 1 mm Ø. Konidien mauerförmig septiert, mit 11–15 Quer- und 1–8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, geschnäbelt. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: Simmons 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

ISMELIA carinata cult. *(Asteraceae)* – Bunte Wucherblume: Θ

ISNARDIA → *LUDWIGIA*

***ISOËTES (Isoëtaceae)* – Brachsenkraut: Θ**

***ISOLEPIS setacea (Cyperaceae)* – Schuppensimse, Moorbinse, Moorried: Θ**
(I. fluitans → ELEOGITON; I. supinus → SCHOENOPLECTUS)

***ISOPYRUM thalictroides (Ranunculaceae)* – Muschelblümchen**

Hypho: Pilzrasen dunkel, unverzweigt, an schwarzen Stängelteilen. Konidien 5–9-zellig, keulig, 70–100 × 12–15 µm. – Selten in A. Teleo: *Clasterosphaeria* sp. ***Clasterosporium isopyri*** Bres.
Anm.: Ähnliche Konidien hat die aus A beschriebene *Cercospora isopyri* Höhn., der Typus enthält nach CROUS & BRAUN 2003 jedoch nur eine *Alternaria* sp. (mauerförmig septiert).

ISOTREMA* → *ARISTOLOCHIA

***IVA xanthiifolia (Asteraceae)* – Rispenkraut, Schlagkraut, Ive**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, weißlich braun, meist stark ausgebreitet. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien fädig, 2–4-zellig, 23–43 × 3,3 µm. ***Septoria xanthiifoliae*** Ellis & Kellerm.

IXOCA* → *SILENE
JACEA* → *CENTAUREA
JACOBAEA* → *SENECIO

***JASIONE (Campanulaceae)* – Sandknöpfchen, Schafrapunzel, Jasione**

Coelo: Konidien meist 1-zellig, fädig, hyalin, in Pyknidien. (*Septoria*)

1 Flecken oberseits an Blättern, rundlich, trocken schwarzrandig, 5 mm Ø. Pyknidien oberseits, 60–80 µm Ø. Konidien 1-zellig, 55–65 × 1,5 µm. – Auf *J. montana*. ***Septoria jasionicola*** Urries

1* Flecken an Blättern und Stängel, gelb, oder an braunen unteren Blättern. Pyknidien meist unterseits, (50–)68–96 µm Ø. Konidien 1(–2)-zellig, 15–35 × 1–1,5 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. – Auf *J. montana*. ***Septoria jasiones*** (Bres.) Died.
(*Phlyctema jasiones* Bres., *Rhabdospora jasiones* (Bres.) Höhn.)

***JASMINUM (Oleaceae)* – Echter Jasmin**

An Zweigen:

Coelo: Flecken unregelmäßig, trocken weißlich, dunkelbraunrandig, meist zusammenfließend. Konidien 1-zellig, kugelig ellipsoid, bräunlich, 6–8 mm Ø, in Pyknidien. ***Coniothyrium jasmini*** (Thüm.) Sacc.
(*Phoma jasmini* Thüm.)

Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Zweigen. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern: Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, bis 5 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien 1- oder undeutlich mehrzellig, 6–15 µm lang. (*Septoria*) → **3**

2 Blattflecken meist am Rand, unregelmäßig, trocken weißlichgelb, braunpurpurrandig. Konidien ellipsoid, 2,5–3 × 1,5 µm. – Auf *J. nudiflorum*. ***Stictochorella jasminicola*** (Desm.) Höhn.
(*Asteromella jasminicola* (Desm.) Petr., *Laestadia jasminicola* (Desm.) Sacc., *Phyllosticta jasminica* Thüm., *Ph. jasminicola* (Desm.) Sacc., *Sphaeria jasminicola* Desm.)

2* Blattflecken rundlich, trocken weiß, schmal ockerrandig. Konidien länglich, 4–5 × 3 µm. ***Phyllosticta jasmini*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

3 (1) Blattflecken rundlich, pustelförmig, braun, später weiß, braunrandig, zusammenfließend und ausgebreitet. Pyknidien „selten fruchtbar“. Konidien spindelig, 6–10 µm lang. ***Septoria jasmini*** Roum.

3* Blattflecken rundlich, trocken weiß, dunkelrandig. Konidien zylindrisch, 15 × 2 µm. ***Septoria sambac*** Pass.

JIRASEKIA* → *ANAGALLIS

***JOVIBARBA (Crassulaceae)* – Donarsbart, Fransenhauswurz: Θ**

***JUGLANS (Juglandaceae)* – Walnuss, Welschnuss, Baumnuss**

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo, Teleo: Acervuli subperidermal, 0,4–4 mm Ø. Konidien eiförmig, 1-zellig, braun, (15–)19–23(–28,5) × (9,5–)12–14,5(–17,2) µm, an bis 40 µm langen, fast hyalinen Konidienträgern. Teleo an lebendem oder totem, berindeten Holz: Fruchtkörper zwischen den Acervuli, (375–)420–565(–655) µm Ø, auf scheibenförmigem Ektostroma, 0,3–2 mm Ø, grau, braun oder schwarz. Asci keulig. Ascosporen 2-zellig, spindelig, 24–32 × 8,5–11 µm. Lit.: VOGLMAYR et al. 2017, bis dahin wurden die beiden Arten nicht unterschieden. (*Juglanconis*)

1 Ascosporen mit einem zylindrischen hyalinen Anhängsel. Acervuli 0,4–1 µm Ø. Konidien reif hell-bis mittelbraun. – Südeuropäische Art mit ausgeprägter Teleo und unauffälliger Anamorphe. In Österreich Mischinfektionen mit folgender Art. ***Juglanconis appendiculata*** Voglmayr & Jaklitsch

1* Ascosporen ohne Anhängsel. Acervuli 1–4 µm Ø. Konidien reif dunkelbraun. – Mitteleuropäische Art mit ausgeprägter Anamorphe und zurücktretender Teleo. Nicht selten auf *J. regia*.
Juglanconis juglandina (Kunze) Voglmayr & Jaklitsch
(*Melanconis carthusiana* Tul. & C. Tul.), *Melanconium juglandinum* Kunze)

Hypho:

1 Pilzrasen weiß, blassbraun, orange oder rot, mitunter büschelig oder zu Sporodochien verdichtet. → **2**

1* An Zweigen, v.a. an Pfropfreisern. Pilzrasen samtig oder pulverig, grünlich- oder grauschwarz. *Chalara*-Stadium: Konidienträger braun. Konidien in Ketten, 1-zellig, zylindrisch, 8–15 × 2,5–4,5 µm, braun. *Chalaropsis*-Stadium: Konidienträger farblos. Konidien einzeln, 1-zellig, ± kugelig, meist 14–19 µm Ø, olivbraun. – Nicht selten, polyphag. Lit.: Ellis 1971, Nag Raj & Kendrick 1975, Boerema et al. 1993, Paulin-Mahady et al. 2002. ***Ceratocystis paradoxa*** (Dade) C. Moreau (*Ceratostomella paradoxa* Dade, *Chalara paradoxa* (De Seynes) Sacc., *Ch. thielavioides* (Peyronel) Nag Raj & W.B. Kendr., *Chalaropsis thielavioides* Peyronel, *Endoconidiophora paradoxa* (De Seynes) R.W. Davidson, *Endoconidium fragrans* Delacr., *Ophiostoma paradoxum* (Dade) Nannf., *Sporoschisma paradoxum* De Seynes, *Stilbochalara dimorpha* Ferd. & Winge, *Thielaviopsis paradoxa* (De Seynes) Höhn., *Th. thielavioides* (Peyronel) A.E. Paulin, T.C. Harr. & McNew)

2 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin, dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: Chaverri et al. 2011. (*Neonectria*) → **3**

2* Konidienträger in Büscheln oder Sporodochien, verzweigt oder unverzweigt, oft rot, sonst blass rotbraun oder farblos. Konidien einheitlich, stets 1-zellig, < 10 µm lang, hyalin. Fruchtkörper rot oder schwarz, Stroma > 350 µm. → **4**

3 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: Rossman et al. 1999.
Neonectria coccinea (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

3* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: Samuels et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman
(*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

4 (2) Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

4* Konidienträger oft in Büscheln, nur im oberen Teil verzweigt, blass rötlichbraun bis hyalin. ohne Konidienmutterzelle. Konidien ellipsoid-eiförmig, 2,5–7,5 × 2,5–3,6 µm, hyalin. Fruchtkörper gern an lebendem Holz, schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. – Südeuropäischer Pilz, polyphag, meist an *Quercus*. ***Biscogniauxia mediterranea*** (De Not.) Kuntze
(*Numulariola mediterranea* (De Not.) P.M.D. Martin, *Sphaeria mediterranea* De Not.)

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien 1-zellig, farblos oder oliv. → **2**

1* Konidien 2-zellig, farblos, Zellen ungleich groß. → **4**

2 Blattflecken trocken weißlich, mit dunklem Rand. Pyknidien gebildet. Konidien ± eiförmig, 4–7 µm lang. → **3**

2* Blattflecken dunkel. Acervuli gebildet. Konidien ± eiförspindelig-zylindrisch, 8–14 × 1,5–2,5 µm. – Auf *J. regia*.
Cryptosporium nigrum Bonord.

3 Konidien 4 × 2 µm, jung farblos, reif oliv. – Auf *J. nigra, J. regia* u.a. ***Phomopsis juglandina*** (Sacc.) Höhn.
(*Coniothyrium juglandinum* (Sacc.) Pidopl., *Phyllosticta juglandina* Sacc.)
Anm.: Aa & Vanev (2002) stellen den Pilz aufgrund der gefärbten Konidien zu *Coniothyrium*.

3* Konidien 6–7 × 3–4 µm, dauerhaft farblos. – Auf *J. regia*. ***Phyllosticta juglandis*** (DC.) Sacc.
(*Xyloma juglandis* DC.)
Anm.: Aa & Vanev (2002) vermuten ein *Phoma* sp.

4 (1) Flecken beiderseits an Blättern, bis 10 mm Ø, kastanienbraun, später Mitte grau, ausfallend. Pyknidien 80–130(–160) µm Ø, oberseits. Konidien zylindrisch, am Septum nicht eingeschnürt, 8–15 × (3–)4–5 µm. Keine Teleo. – Auf *J. regia*. ***Ascochyta juglandis*** Boltsh.

4* Flecken meist blattunterseits und an Fruchtschalen, dunkelbraun, in der Mitte heller, 10–20 mm Ø. Acervuli z.T. in konzentrischen Kreisen, 100–200 µm Ø, unterseits. Konidien sichelförmig, am Septum eingeschnürt, 22–28 × 3–4 µm. Teleo nach Überwinterung saprobiontisch an Falllaub. – Nicht selten auf *J. cinerea, J. nigra, J. regia*. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, SOGONOV et al. 2008. „Marssonina-Krankheit“
Ophiognomonia leptostyla (Fr.) Sogonov
(*Gnomonia juglandis* (DC.) Traverso, *G. leptostyla* (Fr.) Ces. & De Not., *Leptothyrium juglandis* Lib., *Marssonia juglandis* (Lib.) Sacc., *Marssonina juglandis* (Lib.) Magnus, *Neomarssoniella juglandis* (Lib.) U. Braun, *Sphaeria juglandis* DC., *S. leptostyla* Fr.)

An Früchten (Fruchtschalen):

Coelo: Flecken braungrau bis schwärzlich braun. Konidien hyalin, ± zylindrisch.

1 Konidien in braunschwarzen, pyknidienartigen Stromata gebildet. Konidien 1- oder undeutlich 2-zellig, 8–12 × 1,5–3 µm, an phialidischen Konidienmutterzellen. – Auf *J. regia*. ***Cytosporina nigromaculans*** (Thüm.) Died. (*Septoria nigromaculans* Thüm.)

1* Konidien in Pyknidien oder Acervuli gebildet. Konidien 1- oder undeutlich 3–4-zellig, größer. → **2**

2 Konidienmutterzellen phialidisch. Konidien in Acervuli mit braunen Borsten, 1-zellig, meist 12–22 × 4–6 µm, mit 3 großen Öltropfen. ***Colletotrichum* sp.** (*Gloeosporium epicarpi* Thüm.)

2* Konidienmutterzellen nicht phialidisch. Konidien in Pyknidien ohne Borsten, undeutlich 3–4-zellig, 22–25 × 4–5 µm, ohne Öltropfen. – Auf *J. regia*. ***Septoria epicarpi*** Thüm. (*Rhabdospora epicarpi* (Thüm.) Kuntze)
Anm.: Ob der Pilz tatsächlich zu *Septoria* gehört, müssen phylogenetische Untersuchungen zeigen.

Hypho: Konidienträger in ± schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien, z.T. auf violetten bis blauschwarzen Stromata. Konidien 4–9-zellig, schmal spindelig bis sichelförmig, mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle. Fruchtkörper meist saprophytisch an abgefallenen Fruchtschalen. (*Fusarium*)

1 Stroma fehlend. Sporodochium fest. Konidien deutlich gebogen, 5–8-zellig, 40–80 × 3,5–4 µm. – Polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977. ***Fusarium avenaceum*** (Fr.) Sacc. (*F. herbarum* (Corda) Fr., *Fusisporium avenaceum* Fr., *Gibberella avenacea* R.J. Cook, *Selenosporium herbarum* Corda)

1* Stroma vorhanden. Sporodochium locker. Konidien sichelförmig bis gerade, 4–9-zellig, 22–75 × 2,5–5 µm. – Polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1973. ***Fusarium lateritium*** Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc., *Sphaeria baccata* Wallr.)
Anm.: Auf *J.* ist mit weiteren *F.*-Arten zu rechnen.

JUNCUS (Juncaceae) – Binse, Simse
(J. alpinopilosus, J. campestris, J. forsteri, J. glabratus, J. luteus, J. luzulinus, J. luzuloides, J. niveus, J. pilosus, J. spicatus, J. sudeticus, J. sylvaticus → LUZULA)

Am Halm:

Coelo: Der Saprophyt ***Leptostroma juncacearum*** Sacc. beginnt bereits an grünen Halmen. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

Hypho: Stromata (Sporodochien oder Mikrodochien) im oberen Halmteil eingesenkt, schwärzlicjh, pustelförmig, elliptisch, unvollständig gekammert, durch Zerreißen der Epidermis frei werdend, bis 1 × 0,5 mm. Spermatienträger verzweigt, Basis knotig, zur Spitze hin flaschenförmig. Spermaten kugelig, 2–3,5 µm Ø. – Auf *J. compressus, J. filiformis.* Lit.: WHETZEL 1946. ***Myrioconium* spp.**, u.a. ***M. tenellum*** (Sacc.) Höhn. (*Sphacelia tenella* Sacc.)
Anm.: Die Anamorphe gehört zu den saprophytischen Teleon von ***Myriosclerotinia curreyana*** (Berk. ex Curr.) N.F. Buchw. und ***M. juncifida*** (Nyl.) J.T. Palmer. Sie ist als Anamorphe nicht unterscheidbar.

Teleo: Halmspitze vertrocknet, hellbraun, dunkelrandig. Fruchtkörper schwarz, kugelig, hervorbrechend, 70–80 µm Ø. Asci ellipsoid, 30–35 × 10–14 µm, 8-sporig. Asci 2-zellig, spindelig oder stäbchenförmig, 14–16 × 2–3 µm. – Auf *J. filiformis*. ***Sphaerella perimens*** Kirschst.

An Blättern: Hypho: Pilzrasen weißlich oder grau, unverzweigt.

1 Rasen weißlich. Konidienträger und Konidien hyalin. → **2**

1* Rasen grau, oft büschelig, an rostfarbenen randlosen Blattflecken. Konidien an deutlichen Konidienträgern, gefärbt, 2–5-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 26–80 × 2,5–7 µm. – Auf *J. conglomeratus, J. effusus, J. filiformis*, in Europa bisher nur in RO und RUS. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. ***Cercospora juncina*** Sacc. (*C. junci* Davis, *C. junci-filiformis* Melnik)
Anm.: An fast abgestorbenen Blättern von *J. effusus, J. inflexus* in GB auch die ähnliche ***C. juncicola*** (Hori & Kasai) Vassiljevsky (*Cercosporina juncicola* Hori & Kasai). Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. – Unklar ist die Zuordnung von ***Alternaria junci-glauci*** P. Joly (*Macrosporium junci* Lambotte & Fautrey) aus F mit mauerförmig septierten Konidien, nach SIMMONS 2007 wohl ein *Stemphylium*.

2 Rasen ohne Blattflecken, sehr unauffällig. Konidienträger sehr kurz. Konidien aus Spaltöffnungen austretend, 4–9-zellig, fadenförmig, oft gebogen, 45–75 × 5–7,5 µm. – Auf *J. effusus*, bisher nur in GB (Schottland) und Irland. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pseudocercosporella junci*** (MacGarvie & O´Rourke) U. Braun
(*Cercosporella junci* MacGarvie & O´Rourke)

2* Blattflecken klein („Augenflecken“), hellbraun oder grau, dunkelpurpurrandig. Konidienträger 20–30 µm lang, mit bis zu 8 Zähnchen. Konidien 2-zellig, 21–28 × 4–5 µm. – Auf *J. effusus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Macgarvieomyces borealis (de Hoog & Oorschot) Klaubauf, M.-H. Lebrun & Crous
Dactylaria juncicola (MacGarvie) B.C. Bhatt & W.B. Kendr.,
Diplorhinotrichum juncicola MacGarvie, *Pyricularia boreale* de Hoog & Oorschot)

An Blüten: Hypho: Fruchtknoten und z.T. Früchte von klebrigem Honigtau bedeckt, dieser eintrocknend, käsig, weißlich. Konidienträger klein. Konidien 1-zellig, 7,5–15 × 2,5–5 µm, hyalin. Keine Sklerotienbildung. Reicher Insektenbesuch. Junge Samenkapseln zerdrücken! – Auf *J. effusus, J. inflexus*.
Sphacelia juncicola Fautrey (?= *Claviceps junci* J. Adams)

JUNIPERUS (Cupressaceae) – Wacholder, Sadebaum, Sefistrauch

Coelo: Acervuli oder Pyknidien, darin Konidien. Lit.: BUTIN 1996.

1 An Zweigen, Blättern oder Nadeln ausgewachsener Pflanzen. Konidien einheitlich gestaltet. → **2**

1* An Nadeln und unverholzten Stängelteilen von Jungpflanzen linsenförmige, rötlichbraune bis schwarze Pyknidien, (125–)200–350(–620) µm Ø. Konidien zweigestaltig: α-Konidien ellipsoid, 6,5–12 × 2,2–3,5 µm, β-Konidien fadenförmig, 25–45 × 1–2 µm. Triebsterben. – Hauptwirt ist *J. virginiana* (Baumschulen!), auch auf *Chamaecyparis, Cupressus, Thuja*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, CECH 2009, ROSSMAN et al. 2015a.
Diaporthe juniperivora (G.G. Hahn) Rossman & Udayanga (*Phomopsis juniperivora* G.G. Hahn)

2 An Nadeln oberseits schwarze bis schwarzbraune Acervuli, bis 150 µm Ø. Konidien 6-zellig, 18,5–22,5 × 7,5–9 µm, Mittelzellen blassbraun, Endzellen farblos, mit je 1 3-9 µm langen Anhängsel. – Auf *J. communis*.
Seimatosporium foliicola (Berk.) Shoemaker (*Cryptostictis foliicola* (Berk.) Shoemaker, *Hendersonia foliicola* (Berk.) Fuckel, *Podisoma foliicola* Berk., *Sarcostroma foliicola* (Berk.) M. Morelet, *Synnemapestaloides foliicola* (Berk.) Kyoko Watan., K. Tanaka, Toy. Sato & Nozawa)

2* Am Holz. Triebsterben verursachend. Konidien 1-zellig, ohne Anhängsel. → **3**

3 Triebe von der Spitze her absterbend, daraus schwarzbraune Acervuli hervorbrechend, 50–100 µm breit. Konidien ellipsoid, 6–9 × 3–3,5 µm, farblos. – Meist auf *J. chinensis*. Lit.: SCHNEIDER R & ARX 1966.
Kabatina juniperi R. Schneid. & Arx (*K. thujae* var. *juniperi* (R. Schneid. & Arx) M. Morelet

3* Zweige einseitig hängend, am Stängelgrund krebsartige Wucherungen. Pyknidien 120–200 µm Ø. Konidien 3–4 × 2–3 µm, reif braun. – Auf *J. communis* in PL.
Coniothyrium juniperi M. Moreau, C. Moreau & Péresse non Schwarzman, nom. illeg.

Hypho: Sporodochien an Nadeln bzw. Blättern auf kleinen schwarzen Stromata, olivbraun bis schwarz, polsterartig, ca. 0,3 mm Ø. Konidien an tonnenförmigen Konidienmutterzellen, mehrzellig, ± zylindrisch, warzig, braun. Blätter z.T. vorzeitig abfallend. Lit.: SUTTON & HODGES 1990.

1 Konidienträger mit bis zu 8 Ringnarben. Konidien meist 8-zellig, schlank, 27–50 × 6–10 µm, blassbraun bis bräunlich. – Selten auf *J. communis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Stigmina glomerulosa (Sacc.) S. Hughes (*Clasterosporium glomerulosum* (Sacc.) Sacc., *Coryneum juniperinum* Ellis, *Exosporium glomerulosum* (Sacc.) Höhn., *E. juniperinum* (Ellis) Jacz., *Sciniatosporium glomerulosum* (Sacc.) Morgan-Jones, *Sporidesmium glomerulosum* Sacc.)

1* Konidienträger mit bis zu 4 Ringnarben. Konidien 1–5-zellig. Lit.: ELLIS 1976. → **2**

2 Konidien 3–4-zellig, 11–19 × 4–5,5 µm, braun. – Selten auf *J. communis*.
Stigmina deflectens (P. Karst.) M.B. Ellis
(*Exosporium deflectens* P. Karst., *Sciniatosporium deflectens* (P. Karst.) Morgan-Jones)

2* Konidien 1–5-zellig, 15–44 × 4–6 µm, sehr blass oliv. Blätter vorzeitig abfallend. – Auf *J. communis, J. virginiana,* in Europa bisher nur in N, PL, RO, RUS, S, SF. Lit.: BRAUN et al. 2013b, SOLHEIM 2013, VIDEIRA et al. 2017. ***Phaeocercospora juniperina*** (Georgescu & Badea) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Asperisporium juniperinum* (Georgescu & Badea) B. Suton & Hodges, *Cercospora juniperina* Georgescu & Badea, *Passalora juniperina* (Georgescu & Badea) H. Solheim, *Sciniatosporium juniperinum* (Georgescu & Badea) E.B.G. Jones, *Stigmina juniperina* (Georgescu & Badea) M.B. Ellis)

Teleo: Fruchtkörper mit Asci an Nadeln bzw. Blättern oder am lebenden Holz.

1 Pilz am Holz aufsitzend (Zweige, Stamm). Fruchtkörper orange oder dunkel. → **2**

1* Pilz an Nadeln bzw. Blättern. Fruchtkörper dunkelbraun bis schwarz. → **4**

2 Fruchtkörper oberseits orange, unterseits gelblichweiß, an benadelten Zweigen, meist an der Triebspitze, diese abtötend, scheibenförmig, reif 2–5 mm Ø. Asci 8-sporig. Ascosporen kugelig, 10–12 µm Ø. – Verbreitet auf cult. *J. sabina*, zerstreut auf *J.* × *pfitzeriana, J. virginiana*, selten auf *J. chinensis, J. communis, J. horizontalis, J. oxycedrus, J. phoenicea, J. prostrata, J. squamata, J. turkestanica* sowie *Chamaecyparis, Cupressus, Thuja.* Lit.: BUTIN 1996, KUMMER 1998, BENKERT 2008. „Orangegelbes Wacholder-Becherchen“
Pithya cupressina (Batsch) Fuckel (*Lachnellula cupressina* (Batsch) W. Phillips, *Peziza cupressina* Batsch)

2* Fruchtkörper kleiner, dunkel, nicht scheiben-, sondern flaschen-, stachel- oder kugelförmig. → **3**

3 Zweige einseitig oder ringsum mit krebsartigen, schwärzlichen, tief rissigen Deformationen. Fruchtkpörper auf Stromata, flaschenförmig, wie kleine schwarze stumpfe Stacheln, 280–350 × 170–240 µm, geschnäbelt.

Asci bis 120 µm lang. 8 Ascosporen, 4–5 µm Ø. Lit.: CROUS et al. 2019.
Hypsotheca nigra (Schrad. ex DC.) Crous
(*Caliciopsis nigra* (Schrad.) Fitzp., *Lagenula nigra* (Schrad.) G. Arnaud, *Stilbum nigrum* Schrad.)

3* Zweige nicht deformiert. Fruchtkpörper gesellig, kugelig oder flaschenförmig, 160–200 µm Ø, 180–250 µm hoch, mit 600–1000 × 60–100 µm großer Mündung. Asci keulig, 12–16 × 4–6 µm. 6–8 Ascosporen, 3–4 µm Ø. Lit.: ARX & MÜLLER 1954. ***Phaeostoma juniperinum*** (Ellis & Everh.) Arx & E. Müll.
(*Ceratostoma juniperinum* Ellis & Everh.)

4 (1) Winterpilz. Bodennahe, schneebedeckte Nadeln büschelweise von schwarzglänzendem Myzel eingesponnen, daran Fruchtkörper, 200–450 µm Ø, außen mit Hyphen besetzt. Asci 115–190 × 12–18,5 µm. 8 Ascosporen, 2–5-zellig, braun, 25–40 × 3,5–4,5 µm. – Gern an Jungpflanzen. Subalpin auf *J. communis*, auch auf *Abies, Pinus mugo* agg, *Picea*. Lit.: BAZZIGHER 1976, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, SCHNEIDER M et al. 2009, HUBER 2014, DOĞMUŞ-LEHTIJÄRVI et al. 2015. „Schwarzer Schneeschimmel“
Herpotrichia juniperi (Duby ex Rabenh.) Petr.
(*H. pinetorum* (Fuckel) G. Winter, *Laestadia juniperi* (Duby ex Rabenh.) Sacc., *Lasiosphaeria scabra* Auersw., *Sphaeria juniperi* Duby, *S. pinetorum* Fuckel, *S. scabra* Curr.)
Anm.: Der „Weiße Schneeschimmel“ tritt nur ausnahmsweise auf *J. communis* auf: Bodennahe Nadeln mit grauweißem Myzel bedeckt. Fruchtkörper auf *J.* meist nicht gebildet. ***Gremmenia infestans*** (P. Karst.) Crous (*Phacidium infestans* P. Karst.)

4* Kein Winterpilz. Fruchtkörper nicht an schneebedeckte Nadeln gebunden. → **5**

5 Asci 8-sporig und Ascosporen 2-zellig. Verbreitung und Häufigkeit ungenügend bekannt. → **8**

5* Asci nicht 8-sporig oder Ascosporen nicht 2-zellig. → **6**

6 Ascosporen 3–6-zellig, meist 4-zellig, dunkelbraun, 45–57 × 12–15 µm. Keine Flecken bildend. Fruchtkörper am Grunde der Nadeln, 400–700 µm Ø, mit einem 200–400 µm hohen Hypostroma eingewachsen. Asci 120–160 × 22–28 µm. – Auf *J. communis*, aus CH beschrieben. Lit.: DAI et al. 2014.
Muellerites juniperi (E. Müll. & Arx) L. Holm (*Gibberidea juniperi* E. Müll. & Arx)

6* Ascosporen 1- oder 2-zellig. Fruchtkörper nicht am Grunde der Nadeln, ohne Hypostroma. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. → **7**

7 Fruchtkörper älteren Nadeln aufsitzend, ohne Flecken, schiffchenförmig mit Längsspalt geöffnet, bis 1 mm lang. Asci 70–90 × 9–12 µm, 8-sporig. Ascosporen fädig, farblos, 1-zellig, 65–75 × 1,5–2 µm. – Nicht selten auf *J. communis*, auch saprobiontisch. „Wacholder-Spaltlippe“ ***Lophodermium juniperinum*** (Fr.) De Not.
(*L. juniperi* (Grev.) Darker, *Hypoderma juniperinum* (Fr.) Kuntze)
Anm.: Gelatinöse, grünschwarze Fruchtkörper mit 1-zelligen, 17–21 × 7–8 µm großen Ascosporen hat ***Chloroscypha sabinae*** (Fuckel) Dennis. Auf *J. communis, J. sabina*.

7* Fruchtkörper eingesenkt in gelblichbraune Flecken, unregelmäßig geöffnet. Asci 175 × 16–18 µm, 4-sporig. Ascosporen ellipsoid bis birnförmig, ungleich 2-zellig, olivbraun, 21–24 × 13–16 µm. – Selten auf *J. communis*. Lit.: PANTIDOU & DARKER 1963. ***Didymascella tetraspora*** (W. Phillips & Keith) Maire
(*Keithia tetraspora* (W. Phillips & Keith ex W. Phillips) Sacc., *Phacidium tetrasporum* W. Phillips & Keith)

8 (5) Fruchtkörper oberflächlich aufsitzend, halbkugelig bis kugelig, > 80 µm Ø. Ascosporen reif braun. → **9**

8* Fruchtkörper oberseits eingesenkt, mit einer Mündung geöffnet, < 60 µm Ø. Ascosporen farblos, selten später bräunend. Auf *J. communis*. (*Mycosphaerella*) → **10**

9 Auf schuppenblättrigen *J.*-Arten (*J. sabina* u.a.). Fruchtkörper rundlich, 80–100 µm Ø, einem halbkugelig eingesenkten Hypostroma aufsitzend. Asci zylindrisch, 35–45 × 15–17 µm. Ascosporen 13–16 × 4–5,5 µm.
Xenomeris juniperi (Dearn.) M.E. Barr & E. Müll. (*Dimerium juniperi* Dearn.)

9* Auf *J. communis*. Fruchtkörper gehäuft, oft in konzentrischen Kreisen, halbkugelig bis breit kegelig, 160–230 µm Ø. Asci ellipsoid, 60–70 × 16–18 µm. Ascosporen 20–25 × 7–9 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GARRIDO-BENAVENT 2021. ***Seynesiella juniperi*** (Desm.) G. Arnaud
(*Dothidea juniperi* Desm., *Microthyrium juniperi* (Desm.) Sacc., *Seynesia juniperi* (Desm.) F. Stevens, *Stigmatea juniperi* (Desm.) Ellis & Everh.)

10 (8) Fruchtkörper bis 175 µm Ø, auf blassen Flecken. Asci 52–60 ×20–24 µm. Ascosporen 11–13 × 6,5–7,5 µm. ***Mycosphaerella guadarramica*** (Gonz. Frag.) M. Morelet (*Sphaerella guadarramica* Gonz. Frag.)

10* Fruchtkörper 75–200 µm Ø, gesellig, oft ohne Fleckenbildung. Asci reif 56–59 × 8–11 µm. Ascosporen 8–13,5 × 2–3,6 µm. ***Mycosphaerella juniperina*** (Ellis) Tomilin
(*Guignardia juniperina* (Ellis) Rota-Rossi, *Laestadia juniperina* (Ellis) Sacc., *Sphaerella juniperina* Ellis)
Anm.: Ähnlich ist wohl ***M. juniperi*** (Fautrey & Roum.) Woron.: Asci nur 40 µm lang.

JURINEA (Asteraceae) – Silberscharte, Bisamdistel

Hypho: Pilzrasen grauweiß, beiderseits an Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, schmal ellipsoid bis zylindrisch, 10–35 × 2–5 µm. – Selten auf *J. alata* cult., *J. cyanoides, J. mollis,* auch auf anderen Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia cynarae*** Sacc. (*R. jurineae* Hollós)

JUSSIAEA → *LUDWIGIA*

KALANCHOË cult. *(Crassulaceae)* – Flammendes Käthchen

Hypho: Pilzrasen am Stängel, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

KALI → *SALSOLA*

***KALMIA (Ericaceae)* – Berglorbeer, Lorbeerrose, Gämsheide**

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, hyalin, bis 5,2 µm breit, ohne Anhängsel. Pyknidien kugelig. Lit.: WOLF & CAVALIERE 1965. **→ 2**

1* Konidien 5-zellig, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, 28–35 × 7,5–9 µm, Scheitelzelle mit (2–)3 langen Anhängseln, Basalzellen mit 1 kurzen Anhängsel. Acervuli flach, 150–300 µm Ø. Blattflecken braun. ***Pestalotiopsis guepinii*** (Desm.) Steyaert (*Lepteutypa concentrica* (M.E. Barr) Arx, *Pestalosphaeria concentrica* M.E. Barr, *Pestalotia guepinii* Desm., *P. macrotricha* Kleb.)

2 Blattflecken rundlich, ockerbraun, fast durchsichtig, dunkel purpurrandig, stark ausgebreitet. Pyknidien 150–200 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien ellipsoid, 8,6–12(–17) × 3,6–5,2 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. ***Phomopsis latifolia*** (Ellis & Everh.) Vanev & Aa (*Phyllosticta latifolia* Ellis & Everh.)

2* Flecken v.a. an Blattspitze und -rand, dunkelbraun, stark ausgebreitet, später über Blattstiele auf Zweige übergehend. Konidienträger und Konidien zweigestaltig: α-Konidien meist ei-ellipsoid, 5,5–8,8 × 1,8–3,6 µm; β-Konidien fädig oder spindelig, 14–33,6 × 1,6–2,4 µm. ***Diaporthe kalmiae*** F.A. Wolf & A.R. Caval. (*Phomopsis kalmiae* Enlows)

***KALOPANAX (Araliaceae)* – Baumaralie, Baumkraftwurz: Θ**

KENGIA → *CLEISTOGENES*
KENTRANTHUS → *CENTRANTHUS*
KENTROPHYLLUM → *CARTHAMUS*

***KERNERA saxatilis (Brassicaceae)* – Kugelschötchen: Θ**

KERNERIA → *BIDENS*

***KERRIA japonica* cult. *(Rosaceae)* – Kerrie, Goldröschen, Ranunkelstrauch**

Am Holz:

Coelo: Flecken dunkelbraun bis schwarz glänzend, 0,5–1,0 × 0,3–0,5 mm. Acervuli braun, 300–400 × 150–300 µm. Konidien 4-zellig, hyalin, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, Basalzelle hyalin, dann 2–3 braune Zellen. Fruchtkörper am Falllaub, eingesenkt. – Auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964. ***Seimatosporium lichenicola*** (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)
Anm.: Ein Zweigsterben verursacht ***Diaporthe japonica*** (Sacc.) Sacc. (*Phomopsis japonica* (Sacc.) Traverso): Konidien 1-zellig, oft dimorph, in braunen, pyknidienartigen Stromata. Vgl. auch ***Blumeriella kerriae*** an Blättern **Coelo: 1***

Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern: Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Blattflecken rundlich oder gelappt, graubraun, dunkelbraun berandet, 2–3 mm Ø. Pyknidien dunkel, 80–90 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, 8–8,6 × 3,5–6 µm. ***Phyllosticta petrakii*** Cejp

1* Blattflecken rotbraun, zahlreich, dunkelpurpurn berandet, 1–4 mm Ø. Blätter vorzeitig abfallend. An Zweigen ellipsoide Krebsstellen. Acervuli weiß. Konidien fädig, gebogen, 45–94 × 1,4–5,6 µm. Neomyzet. Lit.: ROBINSON et al. 2017. ***Blumeriella kerriae*** (V.B. Stewart) Korf (*Coccomyces kerriae* V.B. Stewart, *Cylindrosporium kerriae* V.B. Stewart, *Higginsia kerriae* (V.B. Stewart) Nannf.)
Anm.: *Cercospora kerriae* Togashi ist nach BRAUN & MELNIK 1997 keine *Cercospora*.

KIBERA → *SISYMBRIUM*

***KICKXIA (Plantaginaceae)* – Tännelkraut, Schlangenmaul**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien, ca. 100 µm Ø.

1 Blattflecken rundlich, gelbbraun, später Mitte blasser, stark ausgebreitet. Konidien undeutlich mehrzellig, fädig, 30–50 × 1 µm. – Auf *K. elatine, K. spuria*. ***Septoria lapadensis*** Jaap
Anm.: Auf *K. spuria* als Saprophyt ***S. gandulphi*** Sacc.& D. Sacc.: Konidien 50–70 × 1,7–2 µm.

1* Blattflecken rundlich, trocken weißlich, schmal rötlich berandet. Konidien 1-zellig, länglich eiförmig, 4 × 2,5 µm. – Auf *K. elatine*. ***Phyllosticta linariae*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

***KITAIBELA vitifolia* cult. *(Malvaceae)* – Kitaibelie: Θ**

***KLASEA lycopifolia (Asteraceae)* – Einköpfige Scharte: Θ**

***KNAUTIA (Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Witwenblume, Knautie**

Coelo: Blattflecken rundlich, dunkel bräunlich purpurn, dunkelrandig, später Mitte weißlich, z.T.ausfallend. Pyknidien (oft nur 1) oberseits, (38–)54–140(–210) µm Ø. Konidien undeutlich 4–7-zellig, fädig, (24–)30–74(–80) × 0,7–1,5 µm. – Nicht selten auf *K. arvensis, K. dipsacifolia, K. drymeia, K. macedonica* cult., *Scabiosa* und *Succisa*. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Verkley et al. 2013, Wołczańska 2013. ***Septoria scabiosicola*** Desm. (*Ascochyta scabiosae* Rabenh., *Depazea scabiosicola* Desm., *Spilosphaeria scabiosae* (Rabenh.) Rabenh.)
Anm.: In D: *TH* wurde eine ***Ascochyta* sp.** auf *K. arvensis* gefunden: Konidien 2-zellig, 15–19 × 4–5 µm.

Hypho: Pilzrasen grau bis grauweiß, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, meist unterseits an dunklen Blattflecken von 1–2 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, länglich, 6–20 × 2–4 µm. – Verbreitet auf *K. arvensis*, zerstreut auf *K. dipsacifolia, K. drymeia*, auch möglich auf *K. integrifolia, K. longifolia, K. purpurea*. Lit.: Schinnerl 1994, Ellis & Ellis 1997; Braun 1998.
Ramularia tricherae Lindr. (*R. knautiae* (C. Massal.) Bubák, *Ovularia tricherae* Vestergr.)

1* Rasen dunkel grau, büschelig, meist oberseits an grünlich-bräunlichen bis schmutziggrauen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, meist nadelförmig, 50–200 × 3–5 µm. – Auf *K. arvensis*, auch auf *Dipsacus, Scabiosa,* in Europa auf *K.* bisher nur in BG, H, Litauen, PL, RO.
Cercospora elongata Peck (*C. knautiae* Siemaszko, *Cercosporina elongata* (Peck) Speg.)

Teleo: Fruchtkörper braunschwarz, anfangs eingesenkt, später becherförmig, innen grau, 0,2–0,3 mm Ø, an fast schwarzen Blattflecken. Hymenium grau. Asci keulig, 40–45 × 5–7 µm. Ascosporen spindelig, 12–15 × 2–2,5 µm. – Auf *K. arvensis*. ***Pyrenopeziza knautiae*** Kirschst. & C.A. Ludw.

***KOBRESIA* incl. *ELYNA (Cyperaceae)* – Schuppenried, Nacktried: Θ**

KOCHIA → *BASSIA*

***KOELERIA (Poaceae)* – Schillergras, Kammschmiele** *(K. phleoides → ROSTRARIA)*

Am Halm: Hypho, Teleo:

1 Pilzrasen grau, gern an Blattscheiden und am Halm, v.a. an der Basis, an Flecken. Konidien 4–7-, meist 5-zellig, schmal fädig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *K.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: Nirenberg 1981, Arx 1983, Braun 1995a, Ellis & Ellis 1997, Crous et al. 2003, 2021.
Oculimacula yallundae (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams.
(*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

1* Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Ascosporen 250–390 × 1,6–2,0 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Auf *K.* und *Festuca*, bisher fehlend. Lit.: Leuchtmann et al. 1994, Craven et al. 2001, Schardl 2001, Christensen et al. 2002. ***Epichloë festucae*** Leuchtm., Schardl & M.R. Siegel (*E. typhina* s.l.)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien gebogen oder wellig, 1-zellig, 46–54 × 1,5 µm. Pyknidien 40–45 µm Ø. Blattflecken rundlich, braun bis weißlich gelb, z.T. undeutlich. – Auf *K. vallesiana.* ***Septoria koeleriae*** Cocc. & Morini
Anm.: Teterevikova-Babayan 1987 gibt auf *K. macrantha* auch ***S. graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm.

1* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *K.* und vielen Süßgräsern. Lit.: Sutton 1977, Ellis & Ellis 1997, Quaedvlieg et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder olivbraun.

1 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Nicht selten, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Braun et al. 2015a, Videira et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen grauweiß, sehr kurz, unauffällig, dicht. Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch, mit abgerundeten Enden, 10–25 × 2–5 µm. – Auf *K.* u.a. Süßgräsern. Lit.: Braun 1995a, Ellis & Ellis 1997.
Rhynchosporium orthosporum Caldwell

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Selten auf *K. pyramidata* in D: *SL*, auf anderen Süßgräsern häufig.Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

***KOELREUTERIA (Sapindaceae)* – Blasenbaum, Blasenesche**

Coelo: Blattflecken länglich, aschgrau, dunkelbraun berandet. Pyknidien 140–180 µm Ø. Konidien ellipsoid, 5–6 × 3–3,5 µm. ***Phyllosticta koelreuteriae*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

KOHLRAUSCHIA → *PETRORHAGIA*

***KOLKWITZIA amabilis* cult. *(Caprifoliaceae)* – Kolkwitzie**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unauffällig, unterseits an eckigen, dunkelrandigen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, länglich, 6–25 × 2–4 µm. – Sehr selten in D: *ST*, auch möglich auf *Weigela*. Lit.: BRAUN 1998, CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora weigelicola*** (H.D. Shin & U. Braun) U. Braun & Crous
(*Phaeoramularia weigelicola* H.D. Shin & U. Braun, *Ramularia weigelae* Speg.)

***KRASCHENINNIKOVIA ceratoides (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Hornmelde: Θ**

***LABLAB purpureus* cult. *(Fabaceae)* – Helmbohne**

Hypho: Pilzrasen an runden bis unregelmäßigen, grünlich-gelblichen, rostbraunen oder blutroten Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, ± zylindrisch, oft gebogen, 25–150 × 2–5 µm. – Bisher fehlend, auch auf *Glycine, Phaseolus,* in Europa bisher nur in I, RUS. Lit.: CROUS & BRAUN 2003, CROUS et al. 2013.
Pseudocercospora cruenta (Sacc.) Deighton
(*Cercospora cruenta* Sacc., *Mycosphaerella cruenta* Latham)

***LABURNUM (Fabaceae)* – Goldregen**

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Konidien hyalin.

1 Konidien 1-zellig, einheitlich. Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* Konidien mindestens 4-zellig, in hellen (weiß, beige, orange- bis purpur, rot), aber nicht grauen Rasen oder Sporodochien. → **2**

2 Orangefarbene, ± polsterförmige Sporodochien, 0,5–1,5 mm Ø, locker, auf kleinen violetten bis blauschwarzen Stromata an Zweigen, z.T. mit Krebsbildungen. Konidienträger einfach. Konidien 4–9-zellig, sichel- bis spindelförmig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. – Polyphag.
Fusarium lateritium Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc.)

2* Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **3**

3 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels
(*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

3* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman
(*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, bis 20 µm lang. → **2**

1* Konidien 5–7(–11)-zellig, wurmförmig, 58–93(–100) × (2,5–)4–5,5 µm. Pyknidien 150–175 µm Ø. Blattflecken trocken weiß, braunrandig, zusammenfließend. – Auch auf *Chamaecytisus*. ***Septoria cytisi*** Desm.

2 Konidien 1-zellig, fädig oder nadelförmig, 12–20 × 1,5–2 µm. Pyknidien 70–90 µm Ø. Blattflecken trocken weißlich. ***Septoria laburni*** Pass.

2* Konidien lange 1-zellig, zuletzt 2-zellig, (4–)9–15 × 2,5–4,5 µm. Pyknidien 100–250 µm Ø. Blattflecken ocker bis bräunlich, trocken auch gräulich braun. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta cytisi*** Lib.

(*Ascochyta kabatiana* Trotter, *A. laburni* auct., *A. leguminum* Sacc., *Phyllosticta coniothyrioides* Sacc., *Ph. cytisella* Sacc., *Ph. cytisi* Desm., *Ph. cytisorum* Pass., *Phyllostictella coniothyrioides* (Sacc.) Tassi)
Anm.: Synonymisierung nach BRANDENBURGER 1985. Vgl. auch MELNIK 2000, AA & VANEV 2002. In der Kartei H. Jage ist jedoch auch ein Fund von R. Staritz hinterlegt, Konidien 7,4–11,5 × 4–6 µm, den Jage zu *Phoma exigua* = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley stellt, sowie ein eigener Beleg mit Konidien 4–6 × 0,6–1,7 µm = *Asteromella* sp. Einen Beleg mit Konidien 15–19 × 4–6 µm stellt er zu ***A. viciae*** Lib.

Hypho: Rasen grau, oliv bis dunkel.

1 An großen braunen, ± zonierten Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidienträger in Rasen, grau bis dunkel. Konidien meist 6-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen gefärbt, Scheitelzellen farblos, mit meist 3 bis 100 µm langen Anhängseln. – Selten auf *L. anagyroides*, häufiger auf *Lupinus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn.)

1* Blattflecken graubraun, rötlichbraunrandig, trocken zerreißend. Konidienträger in Rasen beiderseits, knotig. Konidien 3–5-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–25 × 4–10 µm, rauh, einheitlich braun, ohne Anhängsel. – Selten auf *L. anagyroides.* ***Heterosporium laburni*** Oudem.

Teleo: Blattflecken grau, später zerreißend. Fruchtkörper oberseits, zerstreut, 90–160 µm Ø. Asci keulig, 50–68 × 10–17 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, länglich eiförmig, 15–21 × 5–7 µm. – Selten auf *L. anagyroides.* ***Mycosphaerella laburni*** (Pass.) Lindau (*Heterosporium laburni* Pass.)

LACTUCA incl. *CICERBITA, MYCELIS (Asteraceae)* – Lattich, Salat, Kopfsalat

Am Stängel: Teleo: Sklerotien schwarz, unregelmäßig, 0,5–2(–5) mm Ø. Fruchtkörper 2–9 mm Ø, auf 1–4(–12) mm langem Stiel, scheibenförmig. Hymneium zimt- bis umbrabraun. Asci 125–180 × 8–15 µm, 8-sporig. Ascopsoren 8–17(–20) × (4–)5–10 µm, 1-zellig. ***Sclerotinia minor*** Jagger (*S. intermedia* Ramsey)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. – Wenn Acervuli, vgl. **Hypho: 4** ***Microdochium panattonianum.***

1 Auf Subgenus *Cicerbita* (*L. alpina, L. macrophylla*). → **2**

1* Auf Subgenus *Lactuca*. → **3**

2 Blattflecken meist unregelmäßig eckig, dunkel ocker. oder lederbraun, später dunkel graugrün oder olivbraun, 5–10 mm Ø, oft mit breiter gelblicher Randzone und zusammenfließend. Pyknidien 60–80 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 15–42 × 1–1,5 µm. – Auf *L. alpina*. ***Septoria sleumeri*** Petr.

2* Blattflecken rundlich bis etwas länglich, graubraun, Mitte verblassend und ausfallend, 10–15 mm Ø. Pyknidien bis 200 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, (6–)7–12(–13) × 2–4 µm. – Auf *L. macrophylla*. ***Ascochyta mulgedii*** Cejp
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

3 (1) Konidien 1–4-zellig, mindestens 19 µm lang. Lit.: BEDLAN 1999, WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **4**

3* Konidien stets 1-zellig, zylindrisch, 4–8 × 2–4 µm. Pyknidien 200–500 µm Ø. Blattflecken rundlich oder eckig, ocker, 3–6 mm Ø. – Auf *L. muralis, L. serriola.* ***Phyllosticta multiformis*** Pettinari (*Ph. lactucae* I.E. Brezhnev)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

4 Konidien 2–4-zellig, 2,5–3,3 µm breit. Blattflecken rundlich oder oval. → **5**

4* Konidien 1–3-zellig, fädig, schmal, 18–32(–48) × 1,5–2 µm. Pyknidien 90 µm Ø. Blattflecken rundlich oder eckig, rostbraun, später Mitte weißlich grau, meist stark ausgebreitet. – Auf *L. muralis, L. saligna, L. sativa, L. serriola, L. tatarica.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013. ***Septoria lactucae*** Pass. (*S. consimilis* Ellis & G.Martin, *S. lactucicola* Ellis & G. Martin, *Ascochyta lactucae* Rostr.)
Anm.: Hierzu von den Konidienmaßen passend und vielleicht synonym sind ***S. birgitae*** Bedlan auf *L. sativa* (BEDLAN 1999) und ***S. fernandezii*** Unamuno auf *L. virosa*.

5 Konidien fädig, 39,5–52,5 × 3–3,3 µm. Pyknidien oberseits, 82–125 µm Ø. Blattflecken rundlich oder oval, braun, zoniert, später weißlich, undeutlich berandet. – Auf *L. sativa.* ***Septoria lactucina*** Lobik

5* Konidien spindelig, 21–46 × 2,5–3 µm. Pyknidien ober- oder unterseits, 87–151 µm Ø. Blattflecken rundlich, gelblich gelb grünlich, zoniert. – Auf *L. macrophylla, L. sibirica, L. tatarica.* ***Septoria mulgedii*** Thüm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 20–46 × 3,5–4 µm an.

Hypho: Pilzrasen weiß, grau, braun oder schwarz, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern, oft an Flecken. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder braun.

1 Konidien 1–2-zellig, ± farblos. Rasen grau bis weiß. → **2**

1* Konidien vielzellig, farblos bis braun. Rasen grau, braun oder schwarz, selten hell grauweiß. → **5**

2 Konidien fast alle 1-zellig. → **3**

2* Konidien überwiegend 2-zellig. → **4**

3 Rasen ± grau, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, oft ohne Flecke. Konidien ellipsoid, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

3* Rasen grauweiß, kurz, meist unterseits auf hellen, eckigen, 1–10 mm großen Blattflecken. Konidien ± zylindrisch, 5–28 × 2–6 µm. – Zerstreut auf *L. muralis*, selten auf *L. alpina,* möglich auf *L. sativa* (MUŁENKO et al. 2008). Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia mulgedii*** (Bubák) Bubák (*R. lactucae* Jaap, *Ovularia mulgedii* Bubák) Anm.: Fraglich auf *L. sativa* ist ***R. inaequalis*** (Preuss) U. Braun: Konidien 1–4-zellig.

4 (2) Auf *L. sativa*. Rasen weiß, sehr kurz. Blattflecken eingesunken, rundlich, 2–8 mm Ø, jung gelb bis gelbbraun, später weiß, trocken, zuletzt ausfallend („Schrotschuss"). Konidien ± keulig, 12–18 × 3–5 µm, glatt. – Selten, auch nach der Ernte noch auftretend. Auch auf *Cichorium, Crepis*. Lit.: APPEL & LAIBACH 1908, MOLINE & POLLACK 1976, GALEA et al. 1986, GALEA & PRICE 1988, ELLIS & ELLIS 1997. „Anthraknose" ***Microdochium panattonianum*** (Berl.) B. Sutton, Galea & T.V. Price (*Ascochyta suberosa* O. Rostr., *Didymaria perforans* (Ellis & Everh.) Danedo, *Marssonia panattoniana* Berl., *M. perforans* Ellis & Everh., *Marssonina panattoniana* (Berl.) Magnus, *Ramularia lactucosa* Lambotte & Fautrey)

4* Auf *L. serriola*. Rasen grauweiß, deutlich, unterseits an eckigen, gelbgrünen bis rötlichpurpurnen Blattflecken, bis 5 mm Ø. Konidien verkehrt eiförmig bis zylindrisch, 11–24 × 5–9 µm, feinwarzig bis runzelig. – Selten in D. Lit.: ELLIS 1971. ***Passalora scariolae*** Syd. (*Cercosporidium scariolae* (Syd.) Deighton, *Scolecotrichum lactucae* Munjal & Karpoor)

5 (1) Konidien längs und quer mauerförmig septiert, ± braun. → **6**

5* Konidien nur quer septiert, nicht mauerförmig, meist farblos, seltener bräunlich. → **7**

6 Konidienträger mit 7–11 µm großen Anschwellungen, 20–72 × 4–6 µm. Konidien breit ellipsoid bis kugelig, ungeschnäbelt, mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden. Rasen dunkel. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. Selten auf *L. alpina* in CH. Lit.: PADHI & SNYDER 1954, SIVAN & BARKAI-GOLAN 1976. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

6* Konidienträger ohne deutliche Anschwellungen, bis 170 × 3–11 µm. Konidien ± eiförmig oder verkehrt keulig, lang geschnäbelt, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden. Rasen hell oliv, auf gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Ob auf *L. sativa*? Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980; SIMMONS 2007. „Kohlschwärze" ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. **s.l.** (*Macrosporium brassicae* Berk.)

7 (5) Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Blätter meist deformiert, ver- oder entfärbt. Konidien vielzellig, farblos, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Ob auf *L. sativa*? Polyphag. Lit.: GRIFFIN & SIMKIN 1977. ***Mycocentrospora acerina*** (Hartig) Deighton

7* Rasen grau oder braun, an Blattflecken. Konidien 6–22-zellig, farblos oder bräunlich, ungeschnäbelt, höchstens konisch zulaufend. → **8**

8 Rasen grau oder braun, dünnhaarig. Blattflecken dunkel, zoniert, mit welligem Rand. Konidien breit, 40–220 × 9–22 µm, septiert oder distoseptiert. – Auf *L. sativa,* polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

8* Rasen gräulich, büschelig. Blattflecken ± hell, zusammenfließend. Konidien schmal, 50–220 × 3,5–5 µm, septiert. – Auf *L. saligna, L. sativa, L. serriola,* in Europa bisher nur in E, I, RO, RUS, UA. ***Cercospora lactucae-sativae*** Sawada (*C. lactucae* J.A. Stev. non Henn., *C. longispora* Cugini ex Trav. non Peck, *C. longissima* Trav. non Cooke & Ellis)

LAELIA gouldiana cult. *(Orchidaceae)* – Laelie

Coelo: Blattflecken gelbbraun, ausgebreitet. Acervuli schwarz. Konidien 1-zellig, länglich zylindrisch, 15–18 × 5–6 µm, hyalin bis gelblich. ***Gloeosporium laeliae*** Henn.

LAGAROSIPHON (Hydrocharitaceae) – Scheinwasserpest: Θ

LAGEDIUM → *LACTUCA*

LAGENARIA (Cucurbitaceae) – Flaschenkürbis

Coelo: Flecken an Blättern und Früchten. Acervuli polsterförmig. Konidien 12–19 × 4–6 µm. ***Colletotrichum* sp.**

Hypho: Pilzrasen braun bis grauoliv, an Blättern oder Früchten.

1 Pilz meist an Früchten. Konidien meist 1-zellig, in langen verzweigten Ketten, 4–9 × 3–5 µm, bräunlich. Rasen grauoliv, an Flecken, anfangs blass, eingesunken, später braun schorfig, mit Gummifluss. Konidienträger bis 400 µm lang. – Auf *L. siceraria* cult., bisher fehlend, im Gebiet auf *Cucumis*. ***Cladosporium cucumerinum*** Ellis & Arthur

1* Pilz an braunen, in der Mitte oft helleren Blattflecken. Konidien undeutlich 6–8-zellig, nadelförmig bis verkehrt-keulig, 50–175 × 3–5 µm, farblos. Rasen braun, büschelig. – Auf *L. leucantha, L. siceraria,* bisher fehlend, auch auf anderen Kürbisgewächsen. Lit.: KEINATH et al. 1995, AVESKAMP et al. 2010, HOU et al. 2020. "Gummistängelkrankheit" ***Stagonosporopsis cucurbitacearum*** (Fr.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Ascochyta cucumeris* Fautrey & Roum., *Cercospora citrullina* Cooke, *C. cucurbitae* Ellis & Everh., *Didymella bryoniae* (Fuckel) Rehm, *Laestadia cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Phoma cucurbitacearum* (Fr.) Sacc., *Sphaerella cucurbitacearum* (Fr.) Cooke, *Sphaeria bryoniae* Fuckel, *S. cucurbitacearum* Fr.)

Anm.: Ein Beleg mit weißem Rasen aus D: *BW* (Insel Reichenau) wurde von H. Jage als ***Ramularia bonaerensis*** Speg. bestimmt.

LAGERSTROEMIA indica (Lythraceae) – Lagerströmie: Θ

LAGOSERIS → *CREPIS*

LAGURUS ovatus (Poaceae) – Hasenpfotengras, Samtgras

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufig.
Claviceps purpurea (Fr.) Tul. (*Sphacelia segetum* Lév.)

LAMARCKIA aurea cult. *(Poaceae)* – Goldgras: Θ

LAMIUM incl. *GALEOBDOLON [LAMIASTRUM] (Lamiaceae)* – Taubnessel, Goldnessel, Bienensaug

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 5–9 µm breit, 1- oder 2(–3)-zellig. → **2**

1* Konidien schmaler, 1–4 µm breit, 1–4(–6)-zellig. → **3**

2 Auf *Lamium* s.str. Konidien 1-zellig, länglich, 12 × 5 µm. Blattflecken rundlich, grau, klein.
Phyllosticta venziana Martelli

2* Auf *L. galeobdolon, L. montanum.* Konidien 2(–3)-zellig, breit zylindrisch, 12–28 × 5–9 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken ocker oder braun, später Mitte grauweiß, scharf berandet und oft mit diffuser purpurbrauner Randzone, 2–8 mm Ø. ***Ascochyta elephas*** Bubák & Kabát

3 (1) Konidien bis 12 µm lang, 1- oder 2-zellig. → **4**

3* Konidien mindestens 15 µm lang, 1–4(–6)-zellig. Lit.: Wołczańska 2013. (*Septoria*) → **6**

4 Konidien 1-zellig, länglich, 4–7 µm lang. Lit.: Aa & Vanev 2002. (*Phyllosticta*) → **5**

4* Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6–)7–12 × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken gelblich braun bis dunkelbraun, später z.T. graubraun, dunkelgrau bis weißlich, mit oder ohne dunklem Rand, 2–20 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *L. album, L. galeobdolon, L. maculatum* u.a. Lippenblütlern. Lit.: Sałata et al. 1994, Melnik 2000. ***Ascochyta lamiorum*** Sacc. (*A. labiatarum* Bres.)

5 Auf *L. galeobdolon.* Konidien 4–5 × 1–1,5 µm. Pyknidien 130–200 µm Ø. Blattflecken weißlich, braun oder schwarzpurpurn berandet, 2–10 mm Ø. ***Phyllosticta galeobdoli*** Syd. & P. Syd.
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Phoma*. Ähnlich ist ***Ph. albanica*** Bubák: Konidien nur 2–5 × 1 µm, die von Aa & Vanev 2002 zu *Asteromella* gestellt wird.

5* Auf *Lamium* s.str. Konidien 5–7 × 3–3,5 µm. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken oliv, trocken weißlich, mit breiter ockerfarbener Randzone, oft zusammenfließend, bis 10 mm Ø. – Auf *L. album, L. purpureum.*
Phyllosticta lamii Sacc.
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zur saprophytischen ***Phomopsis lamii*** Sacc. & D. Sacc.

6 (3) Auf *L. galeobdolon.* Konidien z.T. undeutlich 1–2-zellig, 15–46 µm lang. Lit.: Sałata et al. 1994. → **7**

6* Auf *Lamium* s.str. Konidien z.T. undeutlich 2–4-zellig, fädig, 24–50 × (0,8–)1,5(–2) µm. Pyknidien 60–102 µm Ø. Blattflecken braun, später weiß- bis gräulich, dunkel berandet, z.T. zusammenfließend. – Nicht selten auf *L. album, L. amplexicaule, L. holsaticum, L. maculatum, L. purpureum.* Lit.: Priest 2006, Verkley et al. 2013. ***Septoria lamiicola*** Sacc. (*S. lamii* Westend., *S. lamii-maculati* (C. Massal.) Died.)
Anm.: Ein Beleg auf *L. album* aus D: *ST* zeigt Konidien 29–38 × 4 µm (H. Jage).

7 Konidien 1–4-zellig, zylindrisch bis fädig, (28–)32–42(–46) × 1–1,5(–2) µm. Pyknidien 100–150(–200) µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, gelblich braunrot. ***Septoria galeobdoli*** C. Massal.

7* Konidien z.T. undeutlich 2-zellig, fädig, 15–25(–30) × 1(–1,5) µm. Pyknidien 50–124(–150) µm Ø. Flecken an überwinterten Blättern, weißlich, braunrandig, oft noch mit breiter purpurner Randzone, z.T., besonders am Blattrand, zusammenfließend. – Auf *L. galeobdolon* subsp. *galeobdolon*, subsp. *montanum*.
Septoria diedickei Sacc. & D. Sacc. (*S. galeobdoli* Died. non C. Massal., nom. illeg.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, grau oder braun, meist unverzweigt. Konidien mindestens z.T. mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, beiderseits an hellbraunen, dunkelrandigen, meist eckigen Blattflecken oder verfärbten Blattabschnitten. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. – Verbreitet auf *L. album*, zerstreut auf *L. maculatum*, selten auf *L. galeobdolon* incl. subsp. *argentatum*, auch möglich z.B. auf *L. amplexicaule, L. hybridum, L. purpureum* u.a. Lippenblütlern. Lit.: Braun 1991, 1998, Ellis & Ellis 1997.
Ramularia lamii Fuckel **var. *lamii***
(*R. exilis* Syd. & P. Syd., *R. lamiicola* C. Massal., *Ovularia lamii* (Fuckel) Syd.)

1* Rasen ± braun. Konidien vielzellig, länger oder breiter. → **2**

2 Rasen braun, verzweigt, oberseits an trocken-weißlichen, braunrandigen Blattflecken. Konidien mauerförmig septiert, mit 3–7 Quer- und wenigen Längswänden, 20–30 × 14–18 µm. – Auf *L. galeobdolon* agg., bisher nur in SK. ***Alternaria* sp.** (*Macrosporium schemnitziense* Bäumler)

2* Rasen olivbraun, unverzweigt, büschelig, beiderseits an schmutziggrauen bis lohfarbenen Blattflecken von 3–15 mm Ø. Konidien nur quer septiert, nadelförmig, 35–150 × 2–4 µm. – Nicht selten auf *L. galeobdolon* agg., seltener auf *L. album, L. amplexicaule, L. maculatum*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 1998, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora kabatiana*** Allesch. ex Lindau (*C. apii* s.l., *Cercosporina kabatiana* (Allesch. ex Lindau) Moesz)

***LAMPROCAPNOS (Papaveraceae)* – Herzblume**

Coelo: An Zweigen an verblassenden Flecken. Pyknidien bis 180 µm Ø. Konidien zylindrisch,7–12 × 2,5–3,5 µm. – Auf *L. spectabilis*. ***Ascochyta dicentrae*** Oudem.

LAMPSANA → *LAPSANA*

***LANTANA (Verbenaceae)* – Wandelröschen: Θ**

***LAPHANGIUM luteoalbum (Asteraceae)* – Scheinruhrkraut, Gelbes Ruhrkraut: Θ**

LAPPA → *ARCTIUM*

***LAPPULA* incl. *HACKELIA (Boraginaceae)* – Igelsame, Klettenkraut**

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, *Oidium*-artig, beiderseits an unauffälligen, hellen, später nekrotischen Blattflecken von 2–15 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, nadelförmig, 20–90 × 2–4 µm. – Auf *squarrosa*, bisher nur in CZ. Verwechslungsgefahr mit *Golovinomyces cynoglossi,* s. Echter Mehltau. Lit.: BRAUN 1992a, 1995a. ***Pseudocercosporella lappulae*** (Dearn. & Bisby) U. Braun (*Cercoseptoria lappulae* Dearn. & Bisby)

***LAPSANA communis (Asteraceae)* – Rainsalat, Rainkohl**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, zylindrisch oder ei-ellipsoid, bis 12 µm lang. → **2**

1* Konidien 3–4(–5)-zellig, länglich, 30–50 × 1,4 µm. Pyknidien 80 × 50 µm. Blattflecken blass, braunrandig. ***Septoria lapsanae*** Bernaux
Anm.: ***Septoria lapsanae*** Teterevn.-Babajan (nom. illeg.) aus RUS hat Konidien 64–80 × 0,8–1,1 µm.

2 Blätter oberseits purpurn verfärbt. Blattflecken weißlich, purpurrandig,oft zusammenfließend. Pyknidien 100–150(–240) µm Ø. Konidien 1-zellig, (4,5–)5–6 × 2–2,5(–3) µm. ***Phyllosticta lapsanae*** P. Syd.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

2* Blätter nicht verfärbt. Blattflecken oft konzentrisch zoniert.Pyknidien bis 250 µm Ø. Konidien 2-zellig, (6–)7–12(–13) × 2–4 µm. ***Ascochyta cichorii* f. *lapsanae*** Jacz. & Fokin
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Sippe zu ***A. doronici*** Allesch.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, meist unterseits an großen, oft hellen, zuletzt nekrotischen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 6–18 × 2–5 µm. – Verbreitet. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia lapsanae*** (Desm.) Sacc. (als *R. lampsanae*) (*Cylindrospora lampsanae* (Desm.) J. Schröt., *Ovularia lampsanae* (Desm.) Massee)

***LARIX (Pinaceae)* – Lärche**

Coelo: Pilz mit Pyknidien und/oder Stromata.

1 Pilz an Holz, Jungtrieben oder Knospen. → **2**

1* Pilz an Nadeln, die vorzeitig abfallen. Lit.: BUTIN 1996, CECH 2004b, KEßLER et al. 2009. „Lärchenschütte“ → **3**

2 Pilz an älterem Holz, oft nichtparasitisch, in Rinde eingesenkt oder daraus hervorbrechend, z. T. mit Krebsbildung und Harzfluss. Konidien meist 1-, selten 2-zellig, klein. – Hierzu v. a. ***Allantophomopsiella pseudotsugae*** (M. Wilson) Crous (= *Potebniamyces coniferarum* (G.G. Hahn) Smerlis), ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai und ***Thyronectria cucurbitula*** (Tode) Jaklitsch & Vogelmayr (= *Zythiostroma pinastri* (P. Karst.) Höhn.

2* Triebsterben: An der Triebspitze sterben im Frühjahr alle Nadeln und Knospen ab. Pyknidien einzeln oder traubig gehäuft, schwarz, meist 300–800 µm Ø. Konidien 1-, 2- oder 4-zellig, spindelig, 14–23 × 3–4,5 µm. An abgestorbenen, 2-jährigen Langtrieben saprobiontisch die **T** als kleiner schwarzbrauner Becherling mit grauweißem Hymenium. – Auf *L. decidua*, v.a. in frostigen Hochlagen. Lit.: BUTIN 1996, HAMELIN & RAIL 1997. ***Sirococcus laricinus*** (Ettl.) M. Morelet (*Ascocalyx laricina* (Ettl.) Schläpf.-Bernh., *Brunchorstia laricina* Ettl., *Crumenula laricina* Ettl., *Gremmeniella laricina* (Ettl.) Petrini, L.E. Petrini, Lafl. & Ouell., *Scleroderris laricina* (Ettl.) Gremmen)

3 (1) Nadeln braunfleckig, oft nur in der unteren Kronenhälfte, ab Juli abfallend. Konidien wenig bekannt, ab Juni, zylindrisch, 4-zellig, 30 µm lang. Teleo saprobiontisch im folgenden Frühjahr. – Nicht selten auf *L. decidua*. Lit.: VIDEIRA et al. 2017. ***Exutisphaerella laricina*** (R. Hartig) Videira & Crous (*Mycosphaerella laricina* (R. Hartig) Mig., *Sphaerella laricina* R. Hartig)

3* Ähnlich, aber Nadeln vorzeitig gilbend. Teleo saprobiontisch. – (Prae-)alpin. ***Hypodermella laricis*** Tubeuf (*Leptothyrella laricis* Dearn.)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau oder dunkel, meist an Nadeln.

1 Rasen weißlich bis grau, an Jungpflanzen, jungen Nadeln und Triebspitzen. Konidien 1-zellig. Lit.: BUTIN 1996. → **2**

1* Rasen dunkel, beiderseits an meist von der Spitze her rötlichbraun verfärbten Nadeln älterer Pflanzen. Konidienträger 5–20 × 2–4 µm. Konidien meist 3-zellig, zylindrisch, 15–50 × 2–3,5 µm, braun. – Auf *L. decidua,* in Europa bisher nur in CZ. Lit.: SUTTON & HODGES 1990, BRAUN et al. 2013b.
Pseudocercospora exosporioides (Bubák) B. Sutton & Hodges (*Cercospora exosporioides* Bubák)
Anm.: Etwas unklar ist ***Cladosporium laricis*** Sacc.: Rasen oliv, auf kleinen Stromata. Konidienträger 30–60 × 4–5 µm. Konidien reif 3–6-zellig, länglich, 13–19 × 5–6 µm, oliv. Aus I beschrieben. Lit.: DUGAN et al. 2004. Saccardo vermutet einen Entwicklungszusammenhang mit *Meria laricis* (→ **2**).

2 Verfärbung und Welke junger Nadeln an Jungpflanzen im Mai–Juli. Rasen weißlich, punktförmig, unterseits bei feuchtem Wetter aus Spaltöffnungen austretend. Konidien zylindrisch, 8–10 × 2,5–3 µm. – Verbreitet auf *L. decidua,* v.a. in höheren Lagen, selten auf *L. kaempferi* und Hybriden. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GERNANDT et al. 1997. „Meria-Lärchenschütte“ ***Meria laricis*** Vuill.
(*Allescheria laricis* R. Hartig, *Hartigiella laricis* (R. Hartig) Dietel & P. Syd.)

2* Rasen an Triebspitzen und jungen Nadeln, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

Teleo: Fruchtkörper mit Asci, vgl. BRANDENBURGER 1985, meist saprobiontisch. Parasitische Anamorphe mit Stromata bzw. Pyknidien, vgl. **Coelo**.

1 An abgefallenen Nadeln ***Exutisphaerella laricina*** (R. Hartig) Videira & Crous und ***Hypodermella laricis*** Tubeuf.

1* Am Holz v. a. ***Allantophomopsiella pseudotsugae*** (M. Wilson) Crous, ***Lachnellula willkommii*** (R. Hartig) Dennis, ***Sirococcus laricinus*** (Ettl.) M. Morelet sowie ***Thyronectria cucurbitula*** (Tode) Jaklitsch & Voglmayr.

LASER trilobum (Apiaceae) – Rosskümmel

Coelo: Konidien hyalin, oft 2-zellig, in Pyknidien.

1 Blattflecken dunkel ocker, später dunkel graubraun oder schwärzlich braun, z.T. mit gelblicher Randzone, bis 2 cm Ø, oft zusammenfließend. Pyknidien 150–300 µm Ø. Konidien 2-zellig, 12–25 × 5–7 µm.
Ascochyta vindobonensis Petr.

1* Blattflecken hell gelblich oder gelbgünlich, später grau oder olivgrün, 1–5 mm Ø. Pyknidien 100–350 µm Ø. Konidien 2- oder underutlich 4-zellig, 48–80 × 3–4(–7) µm. ***Septoria sileris*** Petr. 1947
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 nennt als Autor von ***S. sileris*** Jacz. 1917.

LASERPITIUM (Apiaceae) – Laserkraut, Bergkümmel
(L. trilobum → LASER; L. silaifolium → SELINUM)

Coelo:

1 Blattflecken rundlich, grau weißlich, 1–5 mm Ø. Pyknidien 90–125 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich elipsoid, 4–6 × 2,5–3,5 µm, hyalin. – Auf *L. latifolium.* ***Phyllosticta laserpitii*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

1* Blattflecken ocker, breit braunrandig. Pyknidien oberseits, 140–240 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, (6–)8,5–12,5 × 3–4 µm. – Auf *L. latifolium* und *Seseli.* ***Ascochyta libanotidis*** Lebedeva

Hypho: Pilzrasen grauweiß, selten gelblichweiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken bis 2 cm Ø. Konidien überwiegend mehrzellig.

1 Konidien 2–7-zellig, nadelförmig, 25–100 × 2–4 µm, an kürzeren Konidienträgern. – Zerstreut auf *L. latifolium,* selten auf *L. krapfii* subsp. *gaudinii, L. siler,* auch auf anderen Doldenblütlern. Lit.: BRAUN 1988b, 1993c, 1995a. ***Filiella pastinacae*** (P. Karst.) Videira & Crous (*Cercoseptoria laserpitii* (Bres.) Petr., *Phloeospora laserpitii* Bres., *Pseudocercosporella pastinacae* (P. Karst.) U. Braun, *P. laserpitii* (Bres.) U. Braun, *Septogloeum laserpitii* (Bres.) Magnus)

1* Konidien 1–5-zellig, fast zylindrisch, 15–65 × 2–4 µm, an ebenso langen Konidienträgern. – Auf *L. krapfii* subsp. *gaudinii, L. latifolium,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Peucedanum ostruthium.* Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia rhaetica (Sacc. & G. Winter) Jaap (*Cercosporella rhaetica* Sacc. & G. Winter)

LASIAGROSTIS → *ACHNATHERUM*

LASIOSPERMUM cult. *(Asteraceae)* – Ameisensame: Θ

LASTREA: *L. calcaria, L. dryopteris, L. obtusifolia, L. robertiana → GYMNOCARPIUM; L. limbosperma, L. oreopteris → OREOPTERIS; L. phegopteris → PHEGOPTERIS; L. thelypteris → THELYPTERIS*

LATHRAEA (Orobanchaceae) – Schuppenwurz: Θ

LATHYRUS (Fabaceae) – Platterbse

Am Stängel:

Coelo: Flecken länglich, schwarz. Pyknidien 200–300 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, meist 1-zellig, später auch 2-zellig, hyalin, 4,5–8(–10) × 2–3 µm. – Polyphag. Lit.: CHEN et al. 2015, HOU et al. 2020.
Didymella pinodella (L.K. Jones) Qian Chen & L. Cai
(*Ascochyta pinodella* L.K.Jones, *Peyrenellaea pinodella* (L.K. Jones) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma pinodella* (L.K. Jones) Morgan-Jones & K.B. Burch)

Anm.: Ähnliche Konidien hat ***Phyllosticta lathyrina*** Sacc. & G, Winter (s.u.), die Feurich auch an den Flügeln der Stängel von *L. sylvestris* fand, in Gesellschaft von ***Phoma lathyri-silvestris*** Henn. mit etwas kleineren Konidien: 3,5–4,5 × 2 µm. AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta lathyrina* ebenfalls zu *Phoma*.

Hypho: Pilz am Stängel, oft am Grund, bis > 2 mm langer grauer Rasen oder ± schleimige, orangefarbene Sporodochien.

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze z.T. vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien schmal spindel- bis sichelförmig, meist 4–6-zellig. – Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. ***Fusarium* spp.,** v.a. ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc., ***F. equiseti*** (Corda) Sacc., ***F. solani*** (Mart.) Sacc.

1* Rasen grau, dicht, lang, verzweigt, oft ohne Flecken. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien mehr als 4,5 µm breit. → **2**

1* Konidien schmal, bis 4,5 µm breit. → **3**

2 Konidien länglich, 2-zellig, 15–16 × 4,5–6 µm. Pyknidien 100 µm Ø. Blattflecken trocken weißlich, dunkelrandig. – Auf *L. niger, L. sylvestris, L. tuberosus, L. vernus*. ***Ascochyta orobi*** Sacc. (*Septoria orobi* Pass.)
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. pisi*** Lib.

2* Konidien unregelmäßig geformt, 1-zellig, 13–21 × 4,5–7,5 µm. Pyknidien 100–150 µm Ø. Blatt- und Stängelflecken rundlich, schmutzig braun, unscharf begrenzt, 1–3 mm Ø. – Auf *L. sylvestris*. ***Phyllosticta lathyricola*** Bubák & Krieg.
Anm.: AA & VANEV 2002 vermuten eine junge *Ascochyta.*

3 (1) Konidien 1–4-zellig, bis 14 µm lang. → **4**

3* Konidien undeutlich bis 7-zellig, 25–85 × 1,5–4 µm. Pyknidien 90–200 µm Ø, oft unvollständig oder melanconioid. Blattflecken grünlich grau, rötlich, ocker oder braun, oft stark ausgebreitet, aber nicht immer ausgebildet. – Auf *L. annuus, L. aphaca, L. japonicus, L. luteus, L. palustris, L. pratensis, L. pisiformis, L. sylvestris, L. tuberosus, L. vernus*. ***Septoria fulvescens*** Sacc.
Anm.: BRANDENBURGER 1985 synonymisiert ?*Cylindrosporium excipuliforme* Vassiljevsky, *C. orobicola* (Sacc.) Bubák = *Septoria orobicola* (Sacc.) Sacc., *C. potebniae* Vassiljevsky, *Septoria blumeri* Petr., *S. lathyri* Fautrey = *S. fautreyana* Sacc., *S. orobina* Sacc., *S. podgoricensis* Bubák, *S. stipularis* Pass., *S. sylvestris* Pass. TEREVIKOVA-BABAYAN 1987 listet die meisten Taxa separat.

4 Konidien stets 1-zellig. → **6**

4* Konidien zylindrisch, reif 2–4-zellig, anfangs mitunter lange 1-zellig. → **5**

5 Konidien 2–4-zellig, 12–14 × 3–4 µm. Pyknidien oberseits, 110–135 µm Ø. Blattflecken verblassend, purpurrandig, zusammenfließend. – Auf *L. vernus.* ***Stagonospora orobi*** Hollós

5* Konidien lange 1-zellig, reif 2-zellig, 6–14 × 2–4,5 µm. Pyknidien beiderseits, klein, 50–100 µm Ø. Blattflecken hell graubraun, randlos, später ausgebreitet. – Auf *L. odoratus, L. sylvestris, L. vernus.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta lathyri*** Trail
Anm.: CHEN et al. 2015 stellen die Art zu ***Boeremia exigua* var. *pseudolilacis*** Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

6 (4) Konidien an Konidienträgern, 5–12(–14) × 1,5–2,5 µm, mit 1 hyalinen, bis 30 µm langen Anhängsel. Stromata flach, schwarz glänzend, 80–100 µm Ø. – Auf *L. heterophyllus, L. latifolius, L. sylvestris, L. tuberosus* und *Onobrychis.* Lit.: SUTTON 1980, MÜLLER E 1986. ***Diachora lathyri*** (Lév.) E. Müll.
(*Diachorella lathyri* (Fuckel) B. Sutton, *Dothidea lathyri* Lév., *Euryachora lathyri* (Lév.) Cooke, *Phyllachora lathyri* (Lév.) Theiss. & Syd., *Physalospora lathyri* (Lév.) Sacc., *Sphaeria lathyri* (Lév.) Durieu & Mont.)

6* Keine Konidienträger. Konidien ohne Anhängsel, in schwarzen, kugeligen Pyknidien. (*Phyllosticta*) → **7**

7 Konidien ellipsoid, 5–7,5 × 2–4,5 µm. Pyknidien 80–140 µm Ø. Blattflecken ocker oder braun, verblassend, mit oder ohne Rand. – Auf *L. odoratus, L. sylvestris, L. vernus.* ***Phyllosticta lathyrina*** Sacc. & G. Winter (*Ph. orobella* Sacc.)

7* Konidien eiförmig, 3–5 × 1–2 µm. Blattflecken oft undeutlich, ocker. – Auf *L. japonicus, L. pisiformis, L. pratensis, L. vernus.* ***Phyllosticta orobina*** Sacc. (*Ph. minussinensis* Thüm., *Ph. suecica* Bubák & Vleugel)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. lathyrina* zu *Phoma* und *Ph. orobina* zu *Asteromella*, evtl. zu ***A. lathyri-silvestris*** H. Ruppr., die jedoch als Saprophyt beschrieben wurde (RUPPRECHT 1957).

Hypho: Pilzrasen weiß, grau oder rosa, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern und Blüten. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weißlich, blass oder rosa. Konidien 1–3-zellig, ± farblos. Lit.: BRAUN 1998. → **2**

1* Rasen grau. Konidien 1-zellig oder undeutlich vielzellig. → **3**

2 Rasen weißlich oder bleich, später fleischfarben, meist unterseits an länglichen schwarzen Blattflecken. Konidienträger 80–150 µm lang, deutlich gebündelt. Konidien 1-zellig, ei- bis tropfenförmig, 8–20 × 4,5–8 µm, warzig. – Zerstreut, nur auf *L. pratensis*. Lit.: BRAUN 1990, ELLIS & ELLIS 1997.
Phacellium carneum (Oudem.) U. Braun (*Isariopsis carnea* Oudem.)

2* Rasen weißlich, gelblichocker, blassrosa oder rötlich, punktförmig, beiderseits an Blattflecken. Konidienträger 10–80 µm lang, in Gruppen, aber nicht gebündelt. Konidien 1–3-zellig, zitronen- oder eiförmig bis zylindrisch, 8–30 × 2,5–5 µm, glatt oder warzig. – Lit.: BRAUN 1993c. ***Ramularia deusta*** (Fuckel) Karak.

01 Auf *L. hirsutus, L. odoratus*. Rasen weißlich, Blattflecken meist hell, bis 15 mm Ø. – Selten auf beiden Arten in D. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997 **var. *alba*** U. Braun (*R. alba* (Dawson) Nannf., *R. lathyri* Ferraris, *Cladosporium album* Dawson, *Hyalodendron album* (Dawson) Diddens)

01* Auf anderen *L.*-Arten. Rasen etwas gefärbt, Blattflecken dunkel, bis 8 mm Ø. → **02**

02 Nur auf *L. japonicus*. Konidien 15–30 µm lang, meist zweizellig. – Nur vom Typusfund 1914 aus S bekannt. **var. *lathyri-maritimi*** U. Braun (*R. roseola* Bubák & Vleugel)

02* Auf anderen *L.*-Arten. Konidien 8–20 µm lang, überwiegend einzellig. – Verbreitet auf *L. latifolius,* zerstreut auf *L. linifolius, L. niger, L. palustris, L. pratensis, L. sylvestris*, auch möglich auf *L. aphaca, L. cicera, L. tuberosus, L. vernus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. **var. *deusta***
(*R. lathyri* W.B. Cooke & C.G. Shaw non Ferraris, *Ovularia deusta* (Fuckel) Sacc.)

3 (1) Rasen verzweigt (mehrfach gegabelt), an anfangs kleinen, meist runden schokoladenbraunen Flecken an Blättern und Blüten. Konidien 1-zellig, eiförmig, oft etwas unsymmetrisch, 16–25 × 13–16 µm. – Auf *L.* u.a. Schmetterlingsblütlern. Lit.: HARRISON 1979. ***Botrytis fabae*** Sardiña

3* Rasen meist unverzweigt, aber büschelig, an oft eckigen, grauen oder blassen Blattflecken, 2–7 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig (bis 11-zellig), verkehrt-keulig bis nadelförmig. (*Cercospora*) → **4**

4 Rasen dicht. Blattflecken gräulich lohfarben mit sehr blassem Rand, 2–4 mm Ø. Konidienträger 5–20 × 3–4 µm. Konidien zylindrisch bis verkehrt-keulig, 40–75 × 2–3,5 µm. – Auf *L. japonicus, L. pratensis,* in Europa bisher nur in Estland, Litauen, RO. ***Cercospora lathyri*** Dearn. & House
(*Pseudocercospora lathyri* (Dearn. & House) Y.L. Guo & X.J. Liu)

4* Rasen lockerer, Büschel spreizend. Blattflecken schmutzig grau mit schwarzem Rand, 3–7 mm Ø. Konidienträger 50–180 × 4–5,5 µm. Konidien nadelförmig, 50–110 × 2–3,5 µm. – Auf *L. aphaca, L. latifolius, L. odoratus, L. pratensis, L. sativus*, in Europa bisher nur in Litauen, RUS. ***Cercospora lathyrina*** Ellis & Everh.
(*C. apii* s.l.)

Teleo: Blattflecken eckig, schmutzig ocker, braunrandig, 2–5 mm Ø. Fruchtkörper oberseits, kugelig, 100 µm Ø. Asci länglich keulig, 40–45 × 13–14 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid spindelig, 14–16 × 4–5 µm, 2-zellig. – Auf *L. vernus.* Lit:: APTROOT et al. 2006. ***Davidiella nemorosa*** (Sacc. & Speg.) Aptroot
(*Mycosphaerella nemorosa* (Sacc. & Speg.) Woron., *Sphaerella nemorosa* Sacc. & Speg.)

LAUROCERASUS → *PRUNUS*

***LAURUS nobilis (Lauraceae)* – Lorbeere** *(L. glandulifera → CINNAMOMUM)*

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo, Teleo: Krebsartige Deformationen. Stromata eingesenkt, hervorbrechend, fast polsterförmig, schwarz, bis 4 mm Ø. Loculi 170–250 µm Ø. Asci keulig, 55–110 × 13–20 µm, 8-sporig. Ascosporen eiförmig, 1-zellig, 15–24 × 6–10 µm. *Dothiorella*-Anamorphe: Pyknidien stromatisch, 150–200 µm Ø. Konidien spindelig, 12–30 × 4–8 µm. Mikrokonidien wurstförmig, 2–3 × 1 µm. ***Botryosphaeria dothidea*** (Moug.) Ces. & De Not.
(*B. berengeriana* De Not., *Melanops berengeriana* (De Not.) Weese, *Sphaeria dothidea* Moug.)

Hypho: Triebsterben. Konidienträger verzweigt, in 3 verschiedenen Morphotypen. Konidien 1-zellig, verschleimt, hyalin, dimorph: a) subglobos, 3,0–3,8 × 2,3–3,0 µm; b) länglich-ellipsoid, 3,0–4,0 × 1,3–2,0 µm. Lit.: LEONARDI et al. 2024. ***Thyridium lauri*** Voglmayr, D. Aiello & G.R. Leonardi

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, hyalin oder braun. → **3**

1* Konidien mehrzellig, hyalin. → **2**

2 Konidien ellipsoid, 9–12 × 3–4 µm. Pyknidien 100–120 µm Ø. ***Hendersonia sarmentorum*** Westend.
(*H. lauri* (Sacc.) Curzi & Barbaini)

2* Konidien fädig, 15–40 × 1,5–3 µm. Pyknidien unterseits, 50–85 µm Ø. ***Septoria carrubi*** Pass.

3 (1) Konidien groß, mindestens 15 × 4 µm. → **4**

3 Konidien kleiner, höchstens 10 × 3,5 µm. (*Phyllosticta*) → **5**
Anm.: Lit.: AA & VANEV 2002, die alle *Phyllosticta*-Arten auf *L.* in andere Pilzgattungen transferieren.

4 Blattflecken unregelmäßig, dunkelgrau. Konidien braun, eiförmig, 15 × 6 µm.
Macrophoma nobilis (Thüm.) Berl. & Voglino (*Phoma nobilis* Thüm.)

4* Blattflecken rundlich, grau, schwarzrandig, 4–5 mm Ø. Konidien haylin, sichelförmig gekrümmt, 17–19,5(–25) × 4–5(–7) µm. Lit.: SUTTON 1980. ***Gloeosporidiella nobilis*** (Sacc.) B. Sutton

(*Colletotrichum nobile* (Sacc.) Mzhavan., Cryptocline nobilis (Sacc.) Arx, *Cryptosporiopsis nobilis* (Sacc.) Piroz. & Morgan-Jones, *Gloeosporium nobile* Sacc.)

5 (3) Konidien 8–10 × 2,5–3,5 µm. Blattflecken dunkelbraun, trocken weißlich, braunrandig. ***Phyllosticta lauri*** Westend.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phomopsis laurella* (Sacc.) Traverso = ***Diaporthe nobilis*** Sacc. & Speg.

5* Konidien kürzer, höchstens 7 µm lang. → **6**

6 Konidien ellipsoid, 2,5–3 × 2 µm. Blattflecken schmutzig ocker, braunrandig. ***Phyllosticta nobilis*** Thüm.

6* Konidien länger, mindestens 4 µm lang. → **7**

7 Konidien länglich, 4–7 × 3 µm. Blattflecken trocken blass, dunkelrandig. ***Phyllosticta laurella*** Sacc.

7* Konidien schmaler, bis 2 µm breit. → **8**

8 Konidien glatt, 6 × 2 µm. Blattflecken ocker, braunrandig. ***Phyllosticta allantella*** Sacc.

8* Konidien stachelig, 4,5–5 × 1,5–2 µm. Blattflecken braun. ***Phyllosticta laurina*** J.V. Almeida

Hypho: Pilzrasen oliv, blattunterseits, oft ohne Flecken. Konidien 4–6-zellig, zylindrisch, 70–100 × 4–5 µm. – Bisher in Europa nur in F und GB. Lit.: KIRK 1983, ELLIS & ELLIS 1997.
Pseudocercospora unicolor (Sacc. & Penz.) P.M. Kirk (*Cercospora unicolor* Sacc. & Penz.)

LAVANDULA (Lamiaceae) – Lavendel

Am Stängel: Coelo:

1 Flecken ausgedehnt, trocken, schmutzig bräunlich grau, später Epidermis als silberne Schuppen abgelöst. Blätter später rasch welkend, braun, vertrocknend. Pyknidien 80–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, 4–6 × 2 µm. – Auf *L. angustifolia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Phomopsis lavandulae*** (Gabotto) Cif. & Vegni (*Phoma lavandulae* Gabotto)

1* Flecken grau, graugrünlich oder graubräunlich, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, 4–10 × 2–3 µm, dazu Sklerotien, hart, schwarz, 0,1–1 mm Ø. – Polyphag. Lit.: CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014. ***Macrophomina phaseolina*** (Tassi) Goid.
(*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *M. philippinensis* Petr., *Botryodiplodia phaseoli* (Maubl.) Thirum., *Dothiorella phaseoli* (Maubl.) Petr. & Syd., *Macrophoma cajani* Syd., P. Syd. & E.J. Butler, *M. corchori* Sawada, *M. phaseoli* Maubl., *M. phaseolina* Tassi, *M. sesami* Sawada, *Rhizoctonia bataticola* (Taubenh.) E.J. Butler, *Rh. lamellifera* W. Small, *Sclerotium bataticola* Taubenh., *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)

An Blättern: Coelo: Blattflecken trocken weißlich, erhaben, braunrot bis purpurn berandet, 2–5 mm Ø. Pyknidien 44–52 µm Ø. Konidien 3–4-zellig, fädig, 16–34 × 1,5–2 µm. – Auf *L. angustifolia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria lavandulae*** Desm.

An Blüten: Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Auf *L. angustifolia, L. stoechas* cult., bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Pflanzen. Polyphag. Lit.: GARIBALDI et al. 2010. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

LAVATERA thuringiaca (Malvaceae) – Strauchpappel, Lavatere

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Blattflecken rundlich, gelblich braun oder weißlich, 2–3 mm Ø. Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 12–28 × 3–6 µm. ***Colletotrichum* sp.**

1* Blattflecken rußbraun oder weißlich, dunkelrandig. Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien 1–2-zellig, 6–10 × 3–4 µm. ***Ascochyta malvae*** Died. non H. Zimm., nom. illeg.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. malvicola*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen unverzweigt, grauweiß oder -braun, an Blattflecken bis 5 mm Ø.

1 Rasen grauweiß, beiderseits am Blatt. Konidien 1–3-zellig, zylindrisch, 10–35 × 3–7 µm, farblos. – Bisher fehlend, auch möglich auf *Althaea, Malva*. Lit.: HOOG 1992, BRAUN 1998. ***Ramularia keithii*** Massee (*R. daniloi* Bubák)

1* Rasen graubraun, büschelig, blattoberseits. Konidien meist 4–8-zellig, ± nadelförmig, 40–60 × 4–5 µm, blass bräunlich. – Auch auf *Alcea, Althaea, Hibiscus, Malva.* ***Cercospora althaeina*** Sacc.

LEDUM → *RHODODENDRON*

LEERSIA oryzoides (Poaceae) – Queckenreis, Reisquecke

Coelo: Konidien 4-zellig, länglich spindelig, 17–25 × 6–7,5 µm. Pyknidien 100–140 µm Ø, oft in parallelen Längsreihen. Blattflecken blass gelbbraun. ***Stagonospora leersiae*** Petr.
Anm.: Schmalere Konidien hat ***Septoria leersiae*** Pass.: Konidien 1-zellig, 25 × 2,5 µm.

Hypho: Pilzrasen dunkelbraun, beiderseits an ovalen, gelbockerfarbenen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 × 0,5–1,5 µm Größe. Konidien meist 2-zellig, ellipsoid, eng, 15–30 × 3–6 µm, braun. – Selten in A (BRAUN et al. 2017). Lit.: BRAUN 2000. ***Passalora ramularioides*** (Sacc. & Fautrey) U. Braun

(*Scolicotrichum ramularioides* Sacc. & Fautrey)

Anm.: Aus PL wird auch die ähnliche *P. graminis* (Fuckel) Höhn. = ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous angegeben (Mułenko et al. 2008): Konidien breiter, 22–48 × 8–14 µm.

***LEGOUSIA (Campanulaceae)* – Frauenspiegel, Venusspiegel**

Coelo: Blattflecken rundlich, trocken weiß, dunkelbraunrandig. Pyknidien 90–135 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, (27–)30–40(–42) × 1,5 µm. – Auf *L. hybrida*. ***Septoria prismatocarpi*** Desm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken bis 3 cm Ø. Konidien 1–4-zellig, 15–40 × 4–8 µm. – Auf *L. speculum-veneris* bisher fehlend, auf anderen Glockenblumengewächsen verbreitet. Lit.: Braun 1998. ***Ramularia macrospora*** Fresen. (*R. prismatocarpi* Oudem.)

LEMBOTROPIS* → *CYTISUS

***LEMNA (Araceae)* – Wasserlinse: Θ** *(L. polyrhiza → SPIRODELA)*

***LENS culinaris* cult. *(Fabaceae)* – Linse**

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien (9–)12–22(–34) × 4–6(–8) µm. **→ 2**

1* Konidien 1-zellig, reif 2-zellig, 4,5–8(–10) × 2–3 µm. Pyknidien 200–300 µm Ø. – Polyphag. Lit.: Chen et al. 2015, Hou et al. 2020. ***Didymella pinodella*** (L.K. Jones) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta pinodella* L.K.Jones, *Peyrenellaea pinodella* (L.K. Jones) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma pinodella* (L.K. Jones) Morgan-Jones & K.B. Burch)

2 Konidien stets 1-zellig, gerade oder schwach gebogen, meist 12–22 µm lang, in flachen Acervuli, z.T. mit braunen Borsten besetzt. Lit.: Damm et al. 2014. (*Colletotrichum*) **→ 3**

2* Konidien 1–4(–5)-zellig, z.T. undeutlich, (8,5–)15–22(–34) µm lang, in kugeligen Pyknidien ohne Borsten. ***Didymella lentis*** W.J.Kaiser, B.C. Wang & J.D. Rogers (*Ascochyta lentis* Vassiljevsky)

3 Konidien zylindrisch, mit abgerundeten Enden, 7,5–18 × 3–4,5 µm. Aus RO beschrieben. ***Colletotrichum savulescui*** Sandu non Negru

3* Konidien spindelig, mit zugespitzten Enden, (15,5–)17–20(–21,5) × 3–3,5(–4) µm. Aus Kanada beschrieben. ***Colletotrichum lentis*** Damm

Hypho: Rasen grau bis braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. Konidien braun, 6–22-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–220 × 9–22 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: Dixon et al. 2009. „Blattbrand“ ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

***LEONTODON (Asteraceae)* – Löwenzahn, Leuenzahn, Milchkraut**
(L. aureus, L. terglouensis → CREPIS; L. autumnalis, L. croceus, L. helveticus, L. montaniformis, L. montanus, L. pyrenaicus → SCORZONEROIDES; L. dissectus → TARAXACUM)

Coelo:

1 Blattflecken graubraun. Pyknidien 140 µm Ø. Konidien 2-zellig, stäbchenförmig, (9,5–)10,5–13,5 × 3–4 µm. – Auf *L. hispidus* in D: *ST* (H. Jage). ***Ascochyta* sp.** (*A. doronici* s.l.)

1* Blattflecken rundlich, trocken weißlich, breit rötlich braun berandet, 1 mm Ø. Pyknidien 100–120 µm Ø. Konidien 4-zellig, nadelförmig, 30–38 × 1–1,5 µm. – Auf *L. hispidus* und *Scorzoneroides.* ***Septoria leontodontis*** A.L. Sm. & Ramsb.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, oft unauffällig, beiderseits an Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien meist 1–4-zellig, langgestreckt, 10–40 × 1,5–4,5 µm. – Selten auf *L. incanus* (Jage et al. 2010, Kruse et al. 2024), *L. saxatilis* in D, auch möglich auf *L. hispidus* u.a. Korbblütlern. Lit.: Braun 1998. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun (*R. leontodontis* Moesz, *R. thrinciae* Sacc. & Berl., *Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap)

***LEONTOPODIUM nivale (Asteraceae)* – Edelweiß: Θ**

***LEONURUS (Lamiaceae)* – Herzgespann, Löwenschwanz, Katzenschwanz**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, (4,5–)8–15(–17) × (2–)3–4,5(–5) µm. Pyknidien 80–160(–200) µm Ø. Blattflecken rundlich, braun, später ausgebreitet. – Auf *L. cardiaca, Mentha, Nepeta.* ***Ascochyta leonuri*** Ellis & Dearn.

1* Konidien 1-zellig, länglich.ellipsoid, 3–4(–7) × 1,5(–3) µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig eckig, braun, später weißlich, Rand undeutlich oder erhaben, ausfallend. – Auf *L. cardiaca.* ***Phyllosticta decidua*** Ellis & Kellerm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. – Selten auf *L. cardiaca* incl. subsp. *villosus*, auch möglich auf *L. marrubiastrum* u.a. Lippenblütlern. Lit.: Braun 1998. ***Ramularia lamii*** Fuckel (*R. leonuri* Sorokīn, *R. sorokinii* Sacc. & Syd., *Ovularia lamii* (Fuckel) Sacc.)

LEOPOLDIA* → *MUSCARI

***LEPIDIUM* incl. *CARDARIA, CORONOPUS (Brassicaceae)* – Kresse, Pfeilkresse, Krähenfuß**
(L. alpinum, L. petraeum → HORNUNGIA; L. stylosum → RORIPPA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien fadenförmig, 42–85 × 1,5–3 µm. Pyknidien 75–108 µm Ø. Keine Blattflecken. – Auf *L. campestre, L. draba, L. heterophyllum, L. latifolium, L. perfoliatum.* Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria lepidii*** Desm.

1* Konidien ± zylindrisch, höchstens 16 µm lang. Blattflecken oft vorhanden. → **2**

2 Blattflecken teils fehlend, teils unregelmäßig, grau oder blass gelblich. Pyknidien 70–160(–180) µm Ø. Konidien 2-zellig, (11–)12–15(–16) × 3–4(–5) µm. – Auf *L. ruderale*. ***Ascochyta lepidii*** Hollós

2* Blattflecken rundlich, bräunlich bis schmutzig gelblich, später blass, deutlich hell berandet. Pyknidien 200–250 µm Ø. Konidien 1-zellig, 5–7 × 1,5–2 µm. – Auf *L. draba, L. latifolium*. Lit.: DIETRICH 2011. ***Phyllosticta lepidii*** Thüm.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen olivbraun oder weißlich, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken.

1 Rasen weißlich, schwach oder dicht, an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien hyalin, 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Selten auf *L. draba* in D, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016. ***Neopseudocercosporella capsellae*** (Ellis & Everh.) Videira & Crous (*Cercosporella cardariae* Vasyag., *Cylindrosporium capsellae* Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

1* Rasen hell oliv oder olivbraun. Konidien vielzellig, deutlich länger. → **2**

2 Rasen olivbraun, büschelig, an hellgrauen, berandeten Blattflecken. Konidien nur quer septiert, undeutlich vielzellig, zylindrisch, 30–100 × 3–7 µm, ungeschnäbelt. – Nicht selten auf *L. draba, L. latifolium* (JAGE & BRAUN 2004), auch möglich auf *L. campestre, L. sativum, L. virginicum*. Lit.: GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora bizzozeriana*** Sacc. & Berl. (C. *apii* s.l., *C. camarae* Curzi, *C. drabae* Bubák & Kabát non Peck, *C. lepidii* Niessl, *Cercosporina drabae* (Bubák & Kabát) Sacc.)

2* Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. Konidien längs und quer mauerförmig septiert, ± braun., mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, lang geschnäbelt. –Selten auf *L. campestre* in CH, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

LEPIDOTIS → *LYCOPODIELLA*
LEPTURUS: *L. incurvatus* → *PARAPHOLIS; L. pannonicus* → *PHOLIURUS*

***LEPYRODICLIS (Caryophyllaceae)* – Blasenmiere: Θ**

***LESPEDEZA (Fabaceae)* – Buschklee**

Coelo: Blattflecken schwarzbraun, später Mitte weißlich, rissig. Konidien ellipsoid, 3,5 × 1,5–2 µm. ***Phyllosticta desmodii*** Ellis & Everh.

***LEUCANTHEMELLA serotina (Asteraceae)* – Herbstmargerite: Θ**

***LEUCANTHEMOPSIS alpina (Asteraceae)* – Alpenmargerite, Alpenwucherblume: Θ**

Hypho: Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma matricariae***

***LEUCANTHEMUM (Asteraceae)* – Margerite** *(L. alpinum → LEUCANTHEMOPSIS; L. paludosum → MAURANTHEMUM; L. corymbosum, L. parthenium → TANACETUM)*

Die Arten insbesondere im *L. vulgare* agg. wurden ungenügend unterschieden.

Am Stängel: Teleo: Fruchtkörper subepidermal, 60–95 µm Ø, Mündung mit wenigen, bis 25 µm langen dunkelbraunen Borsten besetzt. Asci zylindrisch, 33–45 × 8–9 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, ellipsoid,9–11 × 3–4 µm. – Auf *L. vulgare* agg. Lit.: SIVANESAN 1977, ZHANG et al. 2016. ***Venturia chrysanthemi*** E. Müll.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien blattoberseits. – Auf *L. vulgare* agg.

1 Konidien meist mehrzellig, mindestens 18 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. → **2**

1* Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 4–5 × 1,5 µm. Pyknidien 120–130 µm Ø. Blattflecken rundlich, weißgrau. ***Phyllosticta leucanthemi*** Speg.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma chrysanthemicola* Hollós = ***Paraphoma chrysanthemicola*** (Hollós) Gruyter, Aveskamp & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

2 Konidien 2–4(–5)-zellig, 18–40 × 1–1,5 µm, im Mittel 25–35 µm lang. → **3**

2* Konidien 1- oder mehrzellig, größer, 36–100 × 1,5–3 µm, im Mittel 45–75 µm lang. (*Septoria*) → **4**

3 Konidien 2–4(–5)-zellig, fädig, 18–32(–36) × 1–1,5 µm. Pyknidien 46–100(–124) µm Ø. Blattflecken besonders an untersten Blättern, kastanienbraun, z.T. später schwarz, purpurrandig, 5 mm Ø. – Auf *L. vulgare* agg. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013. ***Sphaerulina socia*** (Pass.) Verkley, Quaedvl. & Crous (*Septoria socia* Pass.)

3* Konidien (2–)4(–5)-zellig, 30–40 × (1–)1,5 µm. Pyknidien 70–160 µm Ø. Blattflecken dunkel. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria minima*** Halst. (*S. chrysanthemi* Halst. non Allesch., nom. illeg., *S. halstedii* Ellis & Everh.)

4 (2) Konidien 1- oder mehrzellig, 40–70 × 2–2,5(–3) µm; wenn schmaler, vgl. ***Septoria chrysanthemella*** unter *CHRYSANTHEMUM*, die auch *L. vulgare* agg. befallen kann, ansonsten → **5**

4* Konidien 7–13-zellig, fädig, 50–96(–102) × 2,5–3 µm. Pyknidien 110–192 µm Ø. Blattflecken dunkelbraun, Mitte eingesunken, blass oder weißlich, erhaben berandet, konzentrisch zoniert, 5–20 mm Ø. ***Septoria leucanthemi*** Sacc. & Speg. (*S. cercosporoides* Trail, *S. macrospora* Dearn.)

5 Konidien 1- oder undeutlich mehrzellig, fädig, 40–50 × 2–2,5 µm. Pyknidien 50–70 µm Ø. Blattflecken ocker, später weißlich, dunkelbraun berandet. ***Septoria chrysanthemi*** Allesch.

5* Konidien vielzellig, fädig oder fast keulig, 50–70 × 2 µm. Pyknidien 80–160 µm Ø. Blattflecken braun, 6–10 mm breit, zusammenfließend. ***Septoria chrysanthemi-rotundifolii*** Namysł.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weißlich oder dunkel, unverzweigt. Konidien überwiegend mehrzellig, farblos oder braun.

1 Rasen weißlich bis grauweiß, beiderseits an Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, farblos. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

1* Rasen dunkel, an Flecken an Blättern, Stängel, Blütenstandsstiel, Hüllkelchblättern und Jungpflanzen. Konidien vielzellig, meist mauerförmig septiert mit 5–12 Querwänden und z.T. 1 Längswand, zylindrisch bis verkehrt-keulig, 25–125 × 10–26 µm, ± oliv bis braun. – Auf *L. vulgare*. Lit.: SIMMONS 1965, 2007, ONDŘEJ 1996, WOUDENBERG et al. 2013. ***Alternaria leucanthemi*** Nelen (*A. chrysanthemi* E.G. Simmons & Crosier, *Teretispora leucanthemi* (Nelen) E.G. Simmons)

2 Rasen weißlich, beiderseits an meist großen verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien breit, 15–35 × 4–7 µm. – Auf *L. vulgare* bisher fehlend, im Gebiet auf *Argyranthemum, Glebionis, Tanacetum*. ***Ramularia bellunensis*** Speg.

2* Rasen grauweiß, an kleinen braunen Blattflecken, 3–5 × 1–3 mm. Konidien eng, 8–30 × 2–4 µm. – Auf *L. vulgare* bisher fehlend, im Gebiet auf *Tanacetum.* ***Ramularia tanaceti*** Lind

Teleo: ***Ophiobolus tanaceti*** (Fuckel) Sacc. mit vielzelligen Ascosporen scheint ein reiner Saprophyt zu sein, vgl. TIBPROMMA et al. 2016.

LEUCOJUM (Amaryllidaceae) – Knotenblume, Märzenbecher, Sommerglöckchen

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken länglich, grau, purpurbraun berandet, bis 30 × 3–4 mm. Pyknidien 90–180 µm Ø. Konidien 4(–6)-zellig, 35–55 × 2,5–3 µm. – Auf *L. aestivum*. ***Septoria malisorica*** Bubák

1* Blattflecken rissig, höckerig, oft in Längsreihen, hellrot. Pyknidien 110–280 µm Ø. Konidien(1–)2–7-zellig, (4,5–)16–27(–30) × (3–)5–8 µm. Lit.: CHEN et al. 2015. ***Didymella curtisii*** (Berk.) Qian Chen & L. Cai (*Hendersonia curtisii* Berk., *Peyronellaea curtisii* (Berk.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Stagonospora curtisii* (Berk.) Sacc., *Stagonosporopsis curtisii* (Berk.) Boerema)

Hypho: Pilzrasen graubraun bis grauweiß, an Blättern und Stängel.

1 Rasen grauweiß, später gelblichweiß, unverzweigt, beiderseits an länglichen Flecken an vorzeitig abfallenden Blättern und am Stängel. Konidien 1–4-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–45 × 3–6 µm, farblos. – Zerstreut auf *L. vernum*, auch auf *Narcissus*. Lit.: VIMBA 1970, BRAUN 1998. ***Ramularia vallisumbrosae*** Cav. (*R. ucrainica* Petr.)

1* Rasen grau bis graubraun, lang, an Blattflecken. Konidien 1-zellig, breit ellipsoid bis birnförmig, 9,5–20 × 8–11 µm, meist blassbraun. Februar–April. – Selten auf *L. vernum* in D, auch auf *Galanthus.* ***Botrytis* sp.** (?*B. galanthina* (Berk. & Broome) Sacc.)

LEUCOPOA → *FESTUCA*
LEUCORCHIS → *PSEUDORCHIS*
LEUCOSINAPIS → *SINAPIS*

LEUCOTHOË (Ericaceae) – Traubenheide: Θ

LEUZEA → *RHAPONTICA*

LEVISTICUM officinale (Apiaceae) – Liebstöckel, Maggikraut

Coelo:

1 Konidien braun, 1-zellig, spindelig, 6–9 × 3 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken trocken rötlichbraun, Mitte weißlich und zerreißend, bis 1 cm Ø oder zusammenfließend. ***Coniothyrium levistici*** Sandu & Mititcíuk

1* Konidien hyalin, 1–2-zellig, deutlich größer oder kleiner. → **2**

2 Blattflecken graubraun, schmal gelblichbraun bis rotbraun berandet, z.T. undeutlich zoniert, 10–15 mm Ø. Pyknidien 100–240 µm Ø. Konidien meist 2-zellig, zylindrisch, 15–25(–33) × (5–)6–7(–10) µm. – Auch auf *Angelica*. ***Ascochyta levistici*** (Lebedeva) Melnik (*Stagonosporopsis levistici* Lebedeva)

2* Blattflecken braun, später weißlich, dunkelrandig, 2–5 mm Ø. Pyknidien 40–170 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 20–65 × 1–3 µm. ***Septoria levistici*** Westend.
Anm.: Ein Beleg aus D: *ST* von H. Jage zeigt Blattflecken braun, streifenförmig. Pyknidien 60–95 µm Ø. Konidien 1-zellig, 2,5–5 × 0,6 µm. Jage stellt ihn zu ***Asteromella* sp.**

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, beiderseits an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig. Wirt cult.

1 Rasen grauweiß, selten gelbocker, meist dicht, unverzweigt, an trockenen Blattflecken, 1–10 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–35 × 2–6 µm. – Verbreitet auf *L. officinale* u.a. Doldenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc. (*R. levistici* Oudem., *R. schroeteri* Sacc. & P. Syd., *R. vestergreniana* Allesch.)

1* Rasen dunkel, büschelig. Konidien nadelförmig, vielzellig, 25–315 × 3–6 µm. – Zerstreut. Polyphag. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.** (*C. levistici* Kwashn.)

LEYCESTERIA (Caprifoliaceae) – Leycesterie

Coelo: Blattflecken rundlich oder buchtig, ocker, braunrandig. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 25–30 × 3–4 µm. ***Septoria leycesteriae*** Sacc. & Speg.

X *LEYMOTRIGIA* → × *ELYLEYMUS*

LEYMUS arenarius (Poaceae) – Strandroggen, Roggengerste

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien:

1 Konidien 4-zellig, zylindrisch spindelig, 30–35 × 3,5–4 µm. Pyknidien 250–500 µm Ø. Blattflecken streifenförmig, dunkel. ***Stagonospora arenaria*** (Sacc.) Sacc. (*Hendersonia arenaria* Sacc.)

1* Konidien 1–4-zellig, deutlich schmaler oder breiter. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. p. 333. (*Septoria*) → **2**

2 Konidien 1(2–4)-zellig, 32–67 × 1,5–2 µm. ***Septoria elymicola*** Died.

2* Konidien 4-zellig, 38–40 × 5–6 µm. ***Septoria elymina*** Frandsen (*S. elymi* Rostr. non Ellis & Everh., nom. illeg.)

Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auch ***S. elymi*** Ellis & Everh. an: Konidien 40–70 × 3–5 µm.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, grau oder weiß, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1–5-zellig.

1 Rasen grauweiß. Konidien 1–2-zellig, 6–25 × 2–10 µm, farblos. → **2**

1* Rasen dunkler, grau bis olivbraun. Konidien 2–4-zellig, 6–25 × 2–10 µm, oft ± bräunlich. Teleo: *Mycosphaerella* spp. Lit.: BRAUN et al. 2015a. → **3**

2 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Rasen ± punktförmig, meist blattunterseits, durchaus auffällig. – Ob am Wirt? Im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

2* Konidien meist 2-zellig, an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, 10–25 × 2–5 µm. Rasen sehr kurz, dicht, grauweiß, unauffällig. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

3 (1) Konidien meist 2–3-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. Rasen olivbraun. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

3* Konidien meist 4-zellig, schlank zylindrisch, 15–50 × 2–4 µm. Konidienträger 10–30 µm lang. Rasen ± grau, unterseits an langen Blattstreifen. – Bisher nur in DK. ***Cercospora elymi*** Rostr.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954; ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“ ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)

Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten:

Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

LIATRIS borealis cult. *(Asteraceae)* – Prachtscharte

LIBANOTIS *→ SESELI*

***LIGULARIA (Asteraceae)* – Goldkolben, Ligularie** *(L. tangutica → SINACALIA)*

Coelo: In Asien Septoria **ligulariae** Murashk.: Konidien 2-zellig, 18–50 × 2,5–3,5 µm.

Hypho: Pilzrasen bleich, unterseits an eckigen, anfangs gelblichen, später braunen Blattflecken von 2–10 mm Ø. Konidienträger gebündelt. Konidien 1-zellig, ± zylindrisch, 6–20 × 2–4 µm. – Auf *L. sibirica,* bisher nur in RO. Lit.: BRAUN 1993c, 1998. ***Phacellium ligulariae*** (Săvul. & Sandu) U. Braun (*Graphium ligulariae* Săvul. & Sandu)

LIGUSTICUM: *L. lucidum → CORISTOSPERMUM; L. peloponnesiacum → MOLOPOSPERMUM; L. mutellina → MUTELLINA; L. mutellinoides, L. simplex → PACHYPLEURUM; L. austriacum → PLEUROSPERMUM; L. nodiflorum → TROCHISCANTHES*
LIGUSTRINA *→ SYRINGA*

***LIGUSTRUM (Oleaceae)* – Liguster, Rainweide**

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo:

1 Sklerotien subepidermal, ei-rundlich, gelbbraun, 38–83 µm Ø, steril. Blattflecken unregelmäßig, gelb, purpurrandig, bis über 2 cm Ø. ***Sclerotium ligustri*** Săvul. & Sandu

1* Pyknidien oder Acervuli mit Konidien. → **2**

2 Konidien bis 10 µm lang, 1–2-zellig, in Pyknidien. → **5**

2* Konidien mindestens 12 µm lang, hyalin. → **3**

3 Konidien 4–8 µm breit, 1-zellig. → **4**

3* Konidien schlank, zylindrisch, 12–18 × 1–1,5 µm. Blattflecken unregelmäßig, blassocker, z.T. rotrandig. – Auf *L. ovalifolium, L. vulgare* und *Forsythia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006 (als *S.* sp.). ***Septoria ligustri*** (Roberge ex Desm.) J. Kickx f. (*Depazea ligustri* Roberge ex Desm., *Mycosphaerella ligustri* (J. Kickx f.) Lindau, *Phyllosticta ligustri* Sacc., *Sphaerella ligustri* (J. Kickx f.) Fuckel, *Sphaeria ligustri* Roberge ex Desm.)
Anm.: Saprophyt ist ***S. ligustrina*** Sacc.: Konidien 2-zellig, 15–21 × 2,5–3 µm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

4 Acervuli flach, z.T. mit braunen Borsten besetzt. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. Blattflecken gräulich braun, dunkelrandig, 2–4 mm Ø. ***Colletotrichum* sp.** (*C. ligustri* Lobik)

4* Pyknidien kugelig, 170 µm Ø, ohne Borsten. Konidien ellipsoid, kahn-oder keulenförmig, 18–23 × 6–8 µm. Blattflecken an Spitze und Rand, trocken weißlich, sehr dunkel berandet. ***Macrophyllosticta ligustri*** Sousa da Câmara

5 (2) Konidien 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **6**

5* Konidien 2-zellig. Lit.: MELNIK 2002. (*Ascochyta*) → **7**

6 Konidien hyalin, ei-elipsoid, (5–)6–8(–10) × 2–3(–3,5) µm. Pyknidien 60–90 µm Ø. Blattflecken braun, trocken blass, dunkelbraunrandig. *Phyllosticta*-Morphe von ***Mycosphaerella ligustri*** → **3***
Anm.: Ähnliche Konidienmerkmale haben ***Phyllosticta ibotae*** Nann. und ***Ph. ovalifolia*** Brunaud.

6* Konidien blass oliv, ei-kugelig, 4–6 × 3–4 µm. Pyknidien 150–200 µm Ø. Blattflecken schmutzig gelblich. ***Phyllosticta ligustrina*** Sacc. & Speg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Coniothyrium ligustri*** Brunaud.

7 (5) Konidien hyalin, ei-elipsoid, 6–10 × 2–3 µm. Pyknidien 90–200 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken fast ocker. ***Ascochyta ligustri*** Sacc. & Speg.

7* Konidien oliv, lanzettlich, 5–7 × 2,5 µm. Blattflecken unregelmäßig, ocker, braunrandig. ***Ascochyta ligustrina*** Pass.
MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis graubraun, unverzweigt, an Blattflecken. – Bei verzeigten braunen Rasen vgl. **Teleo:**

1 Rasen dunkel grau oder olivbraun, beiderseits an Blattflecken, 5–20 mm Ø. Konidien einzeln, vielzellig, nadelförmig, 40–350 × 1,5–3,5 µm, ± bräunlich. → **2**

1* Rasen hell grauweiß bis graubraun, meist unterseits an Blattflecken, 1–10 mm Ø. Konidien in Ketten, 1–6-zellig, langgestreckt, bis 90 µm lang, (fast) farblos. → **3**

2 Rasen dunkel grau, büschelig, beiderseits an braunen, breit blassbraunrandigen Blattflecken, 10–20 mm Ø. Konidien nadelförmig, 50–350 × 1,5–3,5 µm, bräunlich. – Auf *L. vulgare,* in Europa bisher nur in RUS.

Cercospora adusta Heald & F.A. Wolf (*Cercosporina adusta* (Heald & F.A. Wolf) Sacc.)
Anm.: Unklar ist ***C. ligustri*** Roum. (BRAUN & CROUS 2003).

2* Rasen olivbraun, beiderseits an dunkelbraunen bis grauen, dunkelrandigen Blattflecken von 5–12 mm Länge. Konidienträger olivbraun. Konidien 40–100 × 2–3,5 µm, sehr blass olivbraun. – Selten auf *L. vulgare* in CH (Jura). ***Pseudocercospora lilacis*** (Desm.) Deighton (*Cercospora lilacis* (Desm.) Sacc., *Exosporium lilacis* Desm., *Heterosporium lilacis* (Desm.) Puttemans)

3 (1) Rasen grauweiß bis hell graubraun, an hellbraunen, ringförmig zonierten, dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, 25–90 × 3–6 µm. Blätter vorzeitig abfallend. – Verbreitet auf *L. ovalifolium, L. vulgare*, auch auf *Syringa*. Lit.: SUTTON 1973, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2009, 2012, WOŁCZAŃSKA 1998. ***Thedgonia ligustrina*** (Boerema) B. Sutton (*Cercoseptoria ligustrina* (Boerema) Arx, *Cercospora ligustrina* Boerema)

3* Rasen grauweiß, an ockerfarbenen bis grauen, schwarzbraunrandigen Blattflecken von 3–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, 5–15 × 2,5–3 µm. – Selten auf *L. vulgare* in D. Lit.: BRAUN & MOUCHACCA 2000. ***Ramularia ligustrina*** Maubl.

Teleo: Pilzrasen bräunlich bis schwarzbraun, der Blattfläche aufliegend, locker, verzweigt, mit auffälligen halbkugeligen Hyphopodien. Konidien dimorph, schwarzbraun, ± kugelig, oft kreuzförmig septiert, 20–28 × 16–24 µm, dazu oft andere, 4-zellig, 32–45 × 8–12 µm. Myzel oberflächlich, zarte braune Rasen bildend, daran Fruchtkörper, kugelig, 45–95 µm Ø, verschleimend. Asci wenige, breit keulig, 38–48 × 26–35 µm. Ascosporen bräunlich, 18–24 × 9–13 µm. ***Sarcinella pulchra*** (Sacc.) Seifert (*S. heterospora* Sacc., *S. questieri* (Desm.) Höhn., *Apiosporium pulchrum* Sacc., *Coniothecium questieri* Desm., *Dimerina pulchra* (Sacc.) Theiss., *Dimerosporium pulchrum* (Sacc.) Sacc., *Questieria pulchra* (Sacc.) G. Arnaud, *Schiffnerula pulchra* (Sacc.) Petr.)

LILIUM (Liliaceae) – Lilie

An Zwiebel und Wurzel:

Coelo: Flecken an Epidermis der Zwiebelschuppen, jung hellbraun, späte dunkelbraun, eingesunken, zuletzt fast schwarz, befallenes Gewebe geschrumpft, vertrocknet. Acervuli flach, braun, 43–122 µm Ø, dicht mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, sichelförmig, 13,2–23 × 3,6–4,9 µm. Lit.: BOEREMA & HAMERS 1988; DAMM et al. 2009. ***Colletotrichum lilii*** Plakidas ex Boerema & Hamers (*Vermicularia lilii* (Plakidas ex Boerema & Hamers) Vassiljevsky)

Hypho:

1 Flecken an Zwiebel und Wurzel, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm, an kurzen Konidienträgern oder einfachen Phialiden. Seltener dazu Makrokonidien, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: HAWKER & SINGH 1943, BALD et al. 1971, BOEREMA & HAMERS 1988, BOEREMA et al. 1993. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

1* Rasen samtig oder pulverig. Konidien in sehr festen Ketten, dadurch scheinbar vielzellig, fast tonnenförmig, 14–16 µm lang, dazu hyaline *Chalara*-Mikrokonidien, 6 × 4 µm. – Polyphag. Lit.: NEL et al. 2017. ***Berkeleyomyces basicola*** (Berk. & Broome) W.J. Nel, Z.W. de Beer, T.A. Duong & M.J. Wingf. (*Chalara elegans* Nag Raj & W.B. Kendr., *Thielaviopsis basicola* (Berk. & Broome) Ferraris, *Torula basicola* Berk. & Broome)

An Blättern:

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in dunklen Pyknidien oder Acervuli.

1 Blattflecken unregelmäßig, blassbraun, später schwarz. Acervuli flach polsterförmig. Konidien zylindrisch, 3–6 × 0,5–1 µm. – Auf *L. martagon*. ***Asteroma lilii-martagonis*** Allesch.

1* Blattflecken teils fehlend, teils undeutlich, oft am Rand, elliptisch, weißlich oder gelblich, braun oder rötlich berandet. Pyknidien kugelig, 80–100 µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, 7–10(–14) × 2,5–5 µm. – Auf *L. candidum*. ***Phyllosticta liliicola*** Sacc.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho:

1 Pilzrasen ± schleimig, hefeartig, gelblich, reif schwärzend, beiderseits an hellbraunen Blattflecken mit purpurbraunem Rand, z.T. ausgebreitet. Konidienträger keulig-zylindrisch, 13–33 × 5,5–11 µm, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt, diese ellipsoid, farblos, 6–15 × 2,5–4 µm. – Nicht häufig, auch auf *Convallaria, Iris, Maianthemum, Polygonatum.* ***Aureobasidium microstictum*** (Bubák) W.B. Cooke (*Kabatiella microsticta* Bubák)

1* Rasen haarig, weißlich bis grau. Konidienträger einzeln, nicht keulig-zylindrisch. Konidien 1- oder mehrzellig. → **2**

2 Rasen weiß oder hell grauweiß, kurz, unverzweigt. Konidienträger farblos. Konidien mehrzellig, langgestreckt. → **3**

2* Rasen aschgrau, 1–3 mm lang, oft locker verzweigt. Konidienträger bräunlich. Konidien 1-zellig, eiförmig. Lit.: ELLIS 1971, BOEREMA & HAMERS 1988. (*Botrytis*) → **4**

3 Rasen grauweiß, unverzweigt, unauffällig, beiderseits an großen, grauweißen, dunkelrandigen, oft etwas konzentrisch zonierten Blattflecken. Konidien 2–8-zellig, lang faden- oder keulenförmig, 30–110 × 2–6 µm. – Selten auf *L. martagon,* auch möglich auf *L. candidum, L. maculatum, L. speciosum.* Lit.: SIVANESAN 1984, BRAUN 1988b, 1995a. ***Pseudocercosporella inconspicua*** (G. Winter) U. Braun (*P. hungarica* (Bäumler) Sivan., *Cercosporella hungarica* Bäumler, *C. inconspicua* (G. Winter) Höhn., *C. liliicola* (Richon) Sacc., *Cylindrosporium inconspicuum* G. Winter, *C. liliicola* Richon, *Mycosphaerella martagonis* Arx)

3* Beschreibung ergänzen: Auf *L. martagon* in SK. Lit.: ALE-AGHA et al. 2005c, FEIGE et al. 2005. ***Ramularia liliicola*** N. Ale-Agha, U. Braun & G.B. Feige

4 (2) Rasen an Blättern, oft ohne Flecken. Keine Sklerotien. Konidien klein, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

4* Rasen an braunen, gelbrandigen Blattflecken, 1–2 cm Ø, später auch am Stängel und an verkrüppelten bräunlichen Blütenknospen, dazu Sklerotien, schwarz, flach, ca. 2 mm Ø. Konidien groß, 20–28 × 13–18 µm. – Nicht selten auf *L. bulbiferum, L. candidum, L. martagon,* in Kulturen schädlich. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GRIGALIŪNAITĖ 2001, SHARMA & DANCHOLIA 2008. ***Botrytis elliptica*** (Berk.) Cooke (*Ovularia elliptica* Berk.)

LIMNANTHEMUM → *NYMPHOIDES*

***LIMNANTHES douglasii* cult. *(Limnanthaceae)* – Sumpfblume, Spiegeleierblume: Θ**

***LIMODORUM (Orchidaceae)* – Dingel: Θ**

***LIMONIUM (Plumbaginaceae)* – Strandflieder, Strandnelke, Widerstoß**

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 5-zellig, spindelig oder keulig, 15–30 × 7–12 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit 3 Anhängseln. Acervuli flach, 135–150 µm Ø. Blattflecken grau oder graubraun, z.T. purpurrandig, 1–10 mm Ø. – Auf *L. vulgare*. ***Pestalotia statices*** Murashk.

1* Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 2–3 × 1–1,5 µm, hyalin. Pyknidien kugelig, 50–70 µm Ø. Blattflecken braun, später weißlich grau oder hell graubraun, breit rotbraunrandig, 0,5–20 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *L. vulgare*. ***Phyllosticta statices*** Petr.
Anm.: Hierzu auch **f. *macrospora*** Murashk. mit größeren Konidien: 7–8,5 × 2,5–3 µm. – AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* bzw. *Asteromella*.

Hypho: Pilzrasen grau bis weißlich, an Blättern, Stängel oder Blütenstand. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weißlich, punktförmig, meist beiderseits an etwas zonierten Blattflecken von 2–15 mm Ø. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 15–40 × 2,5–5 µm. – Selten auf *L. gmelinii, L. vulgare*. Lit.: BRAUN 1993c, 1998; PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004. ***Cercosporella jaapiana*** (Magnus) Andrian. & Minter (*Phloeospora jaapiana* Magnus, *Ramularia jaapiana* (Magnus) U. Braun, *R. statices* Rostr.)

1* Rasen oliv-graubraun, büschelig, an hellen Blattflecken bis 8 mm Ø. Konidien mehrzellig, > 50 µm lang. Verwechslungsgefahr! Lit.: CROUS & BRAUN 2003. (*Cercospora*) **→ 2**

2 Rasen beiderseits an trocken lederfarbenen Flecken mit dunklerer Mitte und hellerem Rand. Konidienträger anfangs 25–90 µm lang, später 80–120 × 4–6 µm. Konidien nadelförmig, meist 120–180 × 2,5–5 µm. – Selten auf *L. vulgare* cult. in D: *MV,* auch möglich auf *L. sinuatum, L. tataricum* sowie *Armeria* . ***Cercospora statices*** Pesante non Lobik (*C. apii* s.l.)
Anm.: Von GROENEWALD et al. 2013 zu ***C. beticola*** Sacc. gestellt.

2* Rasen meist oberseits an lohfarbenen bis grauen, dunkelrandigen Flecken. Konidienträger kurz, 20–60 × 4–5 µm. Konidien verkehrt keulig-zylindrisch, mit verdickter Basis, 55–135 × 2,5–4 µm. – Auf *L. gmelinii, L.* sp., in Europa bisher nur in I, Malta, Portugal, RUS. Lit.: NICOLETTI et al. 2002. ***Cercospora insulana*** Sacc. (*C. statices* Lobik non Pesante, *Cercosporina insulana* Sacc.)

Am Blütenstand: Hypho: Rasen deutlich, bis > 2 mm lang, grau, verzweigt . Konidien einzeln an bäumchenförmigen Konidienträgern, 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

***LIMOSELLA aquatica (Plantaginaceae)* – Schlammling, Schlammkraut: Θ**

***LINARIA (Plantaginaceae)* – Leinkraut, Frauenflachs**
(L. cymbalaria → CYMBALARIA; L. elatine, L. spuria → KICKXIA; L. litoralis, L. minor → MICRORRHINUM)

Coelo: Blattflecken blass, dunkelbraunrandig. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien jung 1-, reif 2-zellig, zylindrisch, 7–12 × 3–4 µm. – Auf *L. vulgaris, Digitalis, Scrophularia.* Lit.: MELNIK 2000. ***Diplodina euphrasiae*** (Oudem.) Allesch. (*Ascochyta euphrasiae* Oudem., *A. linariae* Bond.-Mont.)

Hypho: Pilzrasen weiß, grauweiß oder gelblich, unverzweigt, ± punktförmig, beiderseits an gelblichen bis braunen Blattflecken. Konidien mehrzellig, farblos.

1 Rasen weißlich bis gelblich, an vielen kleinen, bis 2 mm großen, dunkelrandigen Blattflecken, selten am Stängel. Konidien 4–6-zellig, nadel- bis keulenförmig, geschnäbelt, 25–55 × 2,5–3,5 µm, an der Basis oft mit einem Anhängsel. – Auf *L. genistifolia, L. vulgaris*, bisher nur in CZ, RO. Lit.: BRAUN 1995a.

Mycocentrospora linariae (Baudyš & Picb.) U. Braun (*Cercosporella linariae* Baudyš & Picb., *Microdochium linariae* Săvul., *Pestalozzina linariae* (Baudyš & Picb.) Ondřej)

1* Rasen grauweiß, an meist großen Blattflecken oder -abschnitten. Konidien meist 2-zellig, eiförmig bis länglich, ungeschnäbelt, 15–35 × 4–8 µm, ohne Anhängsel. – Selten auf *L. alpina, L. genistifolia, L. vulgaris*, auch möglich auf *L. genistifolia* subsp. *dalmatica*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KUMMER 2023b.
Ramularia linariae Baudyš & Picb. (*Didymaria linariae* Pass.)
Anm.: Ähnliche Konidien an kleinen weißen Blattflecken im Frühjahr. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma linariae***

***LINDERNIA (Linderniaceae)* – Büchsenkraut:**

***LINNAEA borealis (Caprifoliaceae [Linnaeaceae])* – Moosglöckchen, Erdkrönchen**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an rundlichen weißlichen Blattflecken.

1 Konidien 7–8-zellig, fädig, 40–50(–67) × 1–1,5 µm. Pyknidien 120 µm Ø. Blattflecken beiderseits, dunkelrandig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria linnaeae*** (Ehrenb.) Sacc. (*S. borealis* Rostr., *Depazea linnaeae* (Ehrenb.) Rabenh., *Sphaeria linnaeae* Ehrenb.)

1* Konidien 1-zellig, zylindrisch, 4,5 × 1,5 µm. Pyknidien 105–135 µm Ø. Blattflecken oberseits, bis 1 mm Ø. ***Phyllosticta linnaeae*** Dobrozr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella* oder *Phoma*.

Teleo: Fruchtkörper becherförmig oder kugelig, an Sklerotien oder Stromata an Stängel, Blättern und Blattachsen.

1 Stromata blattoberseits, rundlich, dunkel, 1–1,5 mm Ø. Fruchtkörper oberflächlich einem braunen Hyphengeflecht aufsitzend, braunschwarz, kugelig, dicht gedrängt, 60–110 µm Ø, mit zahlreichen dunkelbraunen Borsten besetzt. Asci 36–50 × 10–12 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 10–12 × 4–5 µm. – In schattig-moosigen Wäldern der subalpinen Stufe. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Metacoleroa dickiei (Berk. & Broome) Petr.
(*Gibbera dickiei* (Berk. & Broome) Arx, *Lasiobotrys linnaeae* Dickie *Sphaeria dickiei* Berk. & Broome, *Venturia dickiei* (Berk. & Broome) Ces. & De Not.)

1* Sklerotien an Stängel und Blattachsen, schwarz, hart, 1–5 × 0,5–3,5 mm, daran Fruchtkörper, becherförmig, hellbraun, 0,6–3 mm Ø. Asci 60–75 × 4–7 µm, 4-sporig. Ascosporen 7–9,5 × 2,5–4,5 µm. Paraphysen am keuligen Ende inkrustiert. Frühjahr. – Nur vom Typusfund in N bekannt. Lit.: HOLST-JENSEN et al. 2004.
Kohninia linnaeicola Holst-Jensen, Vrålstad & T. Schumach.

LINOSYRIS* → *GALATELLA

***LINUM (Linaceae)* – Lein, Flachs**

Am Stängel:

Coelo: Pyknidien dicht gehäuft, 100–150 µm Ø. Konidien 2-zellig, 15–23 × 6–8 µm. – Auf *L. usitatissimum.*
Ascochyta usitatissima Rothers
Anm.: Auf *L. catharticum* wird ***A. lini*** Rostr. angegeben: Konidien 10 × 5 µm.

Hypho: vgl. ***Fusicladium lini*** s. u. an Blättern: **Hypho: 3**

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Flecken vom Blattrand ausgehend, eckig, grau- bis dunkelbraun. Pyknidien beiderseits, 69–86 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 3–4 × 1 µm. – Auf *L. catharticum, L. perenne, L. usitatissimum.*
Phyllosticta lini Lobik

1* Blattflecken braun, 5–10 mm Ø. Pyknidien meist 70–200(–400) µm Ø. Konidien (1–)4(–7)-zellig, (16–)20–32(–42) × (1,5–)2,1–3,2(–4) µm. – Auf *L. catharticum, L. usitatissimum.* Lit.: PRIEST 2006.
Mycosphaerella linicola Naumov
(*M. linorum* (Wollenw.) García-Rada, *Phlyctema linicola* Speg., *Septogloeum linicola* Speg., *Septoria linicola* (Speg.) Garass., *Sphaerella linicola* (Naumov) Wollenw., *S. linorum* Wollenw.)

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel, unverzweigt, an Blättern und Stängel. Konidien 1- oder mehrzellig. – Mehrere weitere Arten nur an Sämlingen und Jungpflanzen von *L. usitatissimum*, vgl. BRANDENBURGER 1985. – Auf *L. catharticum* wurde in CH ***Cercospora linicola*** Pavgi & Rathaiah gefunden.

1 Auf *L. usitatissimum*. Rasen dunkel: grau, braun oder schwarz. Konidien mauerförmig quer und längs septiert, braun, selten 1-zellig und fast farblos. → **3**

1* Auf *L. catharticum, L. perenne* incl. subsp. *alpinum*. Rasen hell: weißlich, grauweiß oder blassrosa. Konidien 1–6-zellig, quer septiert, farblos. → **2**

2 Auf *L. catharticum, L. perenne* subsp. *alpinum.* Rasen weißlich bis blassrosa, punktförmig, beiderseits an gelblichen bis bräunlichen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, oft in der Mitte etwas eingeschnürt, 19–32 × 5–8 µm, mit dunklen Narben. – Selten in D: *ST* auf *L. catharticum*. Lit.: MANGENOT 1958, BRAUN 1998. ***Ramularia sabaudica*** F. Mangenot

2* Auf *L. perenne* subsp. *perenne.* Rasen grauweiß, dicht, beiderseits an diffus verfärbten Blattabschnitten. Konidien jung 1–2-zellig, eiförmig, reif 3–6-zellig, ± zylindrisch, nicht eingeschnürt, 20–50 × 3–6 µm, Narben nicht dunkler. – Nur aus dem Kaukasus bekannt. Lit.: BRAUN 1990,1995a. ***Cercosporella lini*** Woron. (*Ramularia lini* Lebed.)

3 (1) Rasen schwarz, bis 1 mm lang, dicht, büschelig, an rundlichen braunen Flecken an Blättern und Stängel. Konidien 1-zellig, ± eiförmig, meist 8 × 4 µm, vereinzelt bis 18 µm lang, fast farblos. – Bisher nur in Belgien auf *L. usitatissimum*. ***Fusicladium lini*** Sorauer

3* Rasen dunkel. Konidien vielzellig, mauerförmig quer und längs septiert, braun. → **4**

4 Konidien 25–45 × 15–28 µm, ungeschnäbelt. Rasen an Blättern. – Bisher fehlend. Polyphag. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*S. cannabinum* (Bakhtin & Gutner) Khokhr., (*Macrosporium cannabinum* Bakhtin & Gutner, *Pleospora tarda* E.G. Simmons)

4* Konidien 22,5–130,5 × 7,5–28,5 µm, mit 1–3 langen Schnäbeln. Rasen an verschiedenen Pflanzenteilen. – Selten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1976, ELLIS & ELLIS 1997, EVANS et al. 1997, MCKAY et al. 1999, VLOUTOGLOU et al. 1999, SIMMONS 2007. ***Alternaria linicola*** J.W. Groves & Skolko

LIPARIS (Orchidaceae) – Glanzkraut, Glanzständel: Θ

LIPPIA → *ALOYSIA*

LIQUIDAMBAR (Hamamelidaceae) – Amberbaum: Θ

LIRIODENDRON tulipifera cult. *(Magnoliaceae)* – Tulpenbaum

Saprophyt: Schwarz glänzende, kleine, runzelige, harte Stromata oberseits an braunen Blattflecken (Falllaub), innen weiß, mit kleinen Konidien. Teleo nach Überwinterung. – Selten, auch auf *Magnolia*. ***Rhytisma liriodendri*** (Schwein.) Sacc. (*Xyloma liriodendri* Schwein.)

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien höchstens 10 µm lang, in dunklen Pyknidien ohne Borsten. → **2**

1* Konidien 12–16 × 5 µm. Acervuli blass, mit braunen Borsten. Blattflecken ocker, dunkelrandig. ***Gloeosporium liriodendri*** Ellis & Everh.

2 Konidien 5–10 × 3–4 µm, ellipsoid. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2* Konidien 3–4 × 1 µm, langoval. Blattflecken zimt- oder ockerfarben, dunkelrandig, 10–30 mm Ø. Pyknidien 120–150 × 90–130 µm. ***Phoma atomispora* var. *liriodendri*** Negru & Vlad

3 Blattflecken etwas gelappt, trocken graubraun, 4–5 mm Ø. Pyknidien 60–70 µm Ø. Konidien 5–6 × 3 µm, beidendig abgerundet. ***Phyllosticta liriodendri*** Thüm.

3* Blattflecken rundlich eckig, grau, erhaben berandet, 5 mm Ø. Pyknidien 100–120 µm Ø. Konidien 7–9(–10) × (3–)3,5–4 µm, beidendig zugespitzt. ***Phyllosticta circumvallata*** G. Winter
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen beide *Phyllosticta*-Arten zu *Phoma*.

LISTERA → *NEOTTIA*

LITHOSPERMUM incl. *BUGLOSSOIDES (Boraginaceae)* – Steinsame, Rindszunge

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, meist oberseits an dunklen, diffusen Blattflecken von 1–15 mm Ø, unauffällig. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 18–24 × 3–5 µm. – Auf *L. officinale, L.* sp., bisher fehlend. Auch möglich auf *Cerinthe, Myosotis*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia cerinthes*** Hollós (*R. lithospermi* Lebedeva)

LITTORELLA → *PLANTAGO*

LLOYDIA serotina (Liliaceae) – Faltenlilie

Coelo: Flecken an Stängel und Blättern, blassbraun, später dunkelbraun, zuletzt schwarz. Acervuli flach polsterförmig. Konidien zylindrisch, 3–4 × 0,5 µm. ***Asteroma lloydiae*** Cruchet

LOASA cult. *(Loasaceae)* – Loase: Θ

LOBELIA (Campanulaceae) – Lobelie

Coelo:

1 Konidien 1-zellig, länglich, 8–10 × 4–5 µm. Pyknidien an Blättern und Stängel an totem Gewebe, kugelig, schwarz. ***Phoma devastatrix*** Berk. & Broome

1* Konidien undeutlich mehrzellig, fädig, deutlich länger und schmaler. Pyknidien meist blattoberseits an Flecken. (*Septoria*) → **2**

2 Blattflecken blass, mit breitem undeutlichem Rand. Pyknidien 75–150 µm Ø. Konidien 17–30 × 1–1,5 µm. – Auf *L. purpurascens, L. spicata*. Lit. PRIEST 2006. ***Septoria lobeliae*** Peck

2* Blattflecken dunkelbraun, randlos, zusammenfließend. Pyknidien 70–100 µm Ø. Konidien 45–55 × 1–1,5 µm. – Auf *L. syphilitica*. ***Septoria lobeliae-syphiliticae*** Henn.

Hypho: Pilzrasen oliv, beiderseits an eckigen, rötlichbraunen Blattflecken. Konidien meist 3–4-zellig, zylindrisch, 20–60 × 2,5–5 µm. – Auf *L. cardinalis*, in Europa bisher nur in F, RUS, UA. Auch möglich auf anderen *L.*-

Arten. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora lobeliae-cardinalis*** (Schwein.) U. Braun & Crous (*Cercospora ochracea* Sacc. & Malbr., *Mycovellosiella lobeliae-cardinalis* (Schwein.) Deighton)

***LOBULARIA maritima* cult. *(Brassicaceae)* – Pfriemenkresse, Strandkresse, Silberkraut, Lappenblume: Θ**

LOGFIA → *FILAGO*

***LOISELEURIA (Ericaceae)* – Alpenazalee, Gamsheide: Θ**

***LOLIUM (Poaceae)* – Weidelgras, Lolch, Raygras**

Am Halmgrund und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo:

1 Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*) → **2**

1* Rasen oliv- bis braungrau, dicht, an Flecken. Konidienträger unverzweigt, ohne Phialiden. Konidien 4–7-zellig, faden- oder nadelförmig, 35–120 × 1,5–2,5 µm. Lit.: NIRENBERG 1981, BRAUN 1995a, ROBBERTSE et al. 1995, CROUS et al. 2003, 2021. (*Oculimacula*) → **3**

2 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

2* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. ***Gaeumannomyces avenae*** (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

3 (1) Konidien 4–7-, meist 5-zellig, fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *L multiflorum, L. perenne* u.a. Süßgräsern, wohl verbreitet. Lit.: ARX 1983, ELLIS & ELLIS 1997. ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

3* Konidien 5–7-zellig, nadelförmig, 40–120 × 1,5–2,0 µm, meist um 65 µm lang. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern, ungenügend bekannt. ***Oculimacula acuformis*** (Nirenberg) Y. Marín & Crous (*Helgardia acuformis* (Nirenberg) Crous & W. Gams, *Ramulispora acuformis* (Nirenberg) Crous)

Teleo: Halmgrund mit weißer Fäule. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, in Reihen, 210–500 µm Ø. Asci 100–150 × 14–20 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, breit spindelig, 28–34 × 7–10 µm, hell gelbbraun. – Auf Getreide und anderen Süßgräsern. ***Gibellina cerealis*** (Pass.) Pass. (*Gibellia cerealis* Pass.)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Ascosporen 140–210 × 1,4–1,8 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. Lit.: CHRISTENSEN et al. 2002, 2012, KARIMI et al. 2012. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien meist hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2(–4)-zellig, 14–20(–22) µm lang. Lit.: MELNIK 2000. → **2**

1* Konidien 1– 4(–6)-zellig, im Mittel 27–53 µm lang. → **4**

2 Konidien 2(–4)-zellig, zylindrisch, 14–20(–22) × 2–2,5 µm. Pyknidien gelbbraun, 140–200 µm Ø. Blattflecken rötlich braun, ziegelrot berandet, bis 6 mm breit. – Auf *L.multiflorum, L.perenne*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, CHEN et al. 2015. ***Neoascochyta desmazieri*** (Cavara) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta desmazieri* Cavara)

2* Konidien 2(–3)-zellig, ± ellipsoid, breiter, 3,5–6(–7) µm breit. (*Ascochyta*) → **3**

3 Konidien etwas ellipsoid, beidendig verschmälert, 17–20 × 6(–7) µm, hyalin bis blass strohgelb. Pyknidien gelblich braun, 140–190 µm Ø. Blattflecken rundlich, gelblich weiß oder ocker bis rehbraun, purpurbraunrandig. ***Ascochyta lolii*** (H. Zimm.) R. Sprague & Aar.G. Johnson (*Diplodina lolii* H. Zimm.)

3* Konidien ellipsoid bis fast zylindrisch, 15–18(–20) × 3,5(–4) µm. Pyknidien 160–200 µm Ø, ocker bis zimtfarben, später schwarz. Blattflecken lohfarben oder undeutlich. – Auch auf *Elymus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

4 (1) Konidien fädig, sehr schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm, 1–3-zellig. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *L. perenne* und vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.

Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *L. perenne* auch ***S. bromi*** Sacc. an: Konidien meist 4-zellig, 30–50 × 1–1,5 µm.

4* Konidien breiter, 1,5–4,5 µm. → 5

5 Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, schmal verkehrt keulig oder fädig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: PRIEST 2006, QUAEDVLIEG et al. 2011.
Zymoseptoria tritici (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous
(*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt., *Septoria tritici* Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

5* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)
Anm.: WOŁCZAŃSKA 2013 gibt aus PL ***Septoria loliigena*** R. Sprague an: Konidien 1–4-zellig, 25–50 × 2,7–4,2 µm.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, grau bis weiß oder rosa, verzweigt oder unverzweigt, meist unterseits an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Konidien einheitlich gestaltet. → **2**

1* Konidien zweigestaltig, hyalin. Makrokonidien an Konidienträgern, 4(–6)-zellig, fädig, (25–)35–55(–65) × 3(–4) µm, an der Spitze 1 Anhängsel, Basis gestutzt. Mikrokonidien verschleimt, 1-zellig, zylindrisch, (8–)10–13(–17) × 2 µm. – Auf *L. perenne* in Neuseeland. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Spermospora loliiphila*** Crous

2 Konidien 1–4-zellig. → **3**

2* Konidien 4- bis vielzellig. → **10**

3 Konidien 1-zellig, 6–18 × 5–12 µm. Rasen grauweiß, selten blassrosa, oder pustelförmige, rostpilzartige Sporodochien, schwarz bis dunkelbraun, bis 2 × 1 mm. → **4**

3* Konidien überwiegend 2–4-zellig, < 5 µm breit oder > 18 µm lang. Rasen dunkelgrau bis olivbraun, auch grauweiß, dann sehr kurz und unauffällig, oder in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien. → **6**

4 Rasen kurz, schwarz bis dunkelbraun, in pustelförmigen, rostpilzartigen Sporodochien, bis 2 × 1 mm. Konidien kugelig bis birnförmig, 10–15 × 10–12 µm, warzig-stachelig, ohne verdickte Narben, jung farblos, reif ± hellbraun. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. ***Hadrotrichum virescens*** Sacc. & Roum.

4* Rasen deutlich, grauweiß, selten blassrosa, meist unterseits an Blattflecken. Konidien eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, glatt, mit verdickten dunkleren Narben, farblos. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **5**

5 Rasen grauweiß, meist punktförmig. Konidienträger gerade. Blattflecken braun, später blassbraun. – Selten auf *L. multiflorum, L. perenne* in CH, auch auf vielen anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b.
Ramularia pusilla Unger
(*R. lolii* (Volkart) U. Braun, *Ovularia lolii* Volkart, *O. pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

5* Rasen grauweiß, selten blassrosa, meist in Streifen zwischen den Blattnerven. Konidienträger auffällig schwanenhalsartig gebogen. – Auf *L. perenne* bisher fehlend, im Gebiet z.B. auf *Hordeum*. Lit.: SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991. ***Ramularia collo-cygni*** B. Sutton & J.M. Waller

6 (3) Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger meist in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien, seltener als grauer bis brauner Rasen, dann Konidien fingerförmig an Zähnchen sitzend. → **7**

6* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Rasen lang und olivbraun, dann Konidien nicht fingerförmig, oder Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, auf Blattflecken. → **8**

7 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze, in Rasen mitunter fleckenhaft schädlich, Flecken bis 25 cm Ø, Regeneration von der Mitte des Flecks aus („Froschauge"). Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024.
„Schneeschimmel" ***Microdochium nivale*** (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

7* Blattflecken im Winter unter Schnee gebildet, durchsichtig, später braun. Rasen grau bis braun. Konidienträger blassbraun, einzeln, mehrzellig, 5–80 × 2–3 µm. Konidien fingerförmig an Zähnchen am Kopf der Konidienträger, zylindrisch bis etwas keulig, 2–4-zellig, 10–20 × 1,8–2,2 µm. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern.
Dactylaria graminicola Årsvoll

8 (6) Konidien zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, WILKINS 2007. (*Rhynchosporium*) → **9**

8* Konidien ellipsoid bis keulenförmig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. Rasen deutlich, olivbraun, auffällig. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

9 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

9* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

10 (2) Konidien farblos, septiert, dünnwandig. Konidienträger farblos. → **11**

10* Konidien braun, distoseptiert, dickwandig. Konidienträger braun. Weitere Unterscheidung z.T. schwierig. Lit.: ELLIS 1971, MÄKELÄ 1971, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, SIVANESAN 1987. → **13**

11 Konidien 3–8-zellig, meist 6–7-zellig, schmal spindelförmig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 35–70 × 3,5–4,5 µm. Rasen sehr unauffällig, an bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *L. multiflorum, L. perenne,* auch auf *Festuca*. In Europa bisher nur in Irland. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2021.
Spermospora lolii MacGarvie & O´Rourke

11* Konidien 4–6-zellig, dick ellipsoid, 29–85 × 8–18 µm. Rasen weiß, punktförmig, meist oberseits an braunen Blattflecken. Lit.: BOLLARD 1950, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al. 1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Mastigosporium*) → **12**

12 Konidien meist 5-zellig, mit einfachem oder gegabeltem, fadenförmigem Anhängsel. – Zerstreut auf *L. multiflorum, L. perenne* u.a. Süßgräsern. ***Mastigosporium album*** Riess
(*M. graminum* (P. Karst.) Nag Raj, *Bactridium album* (Riess) Bonord.)

12* Konidien meist 4-zellig, ohne Anhängsel, Narbe mit gürtelartigem Ring. – Selten auf *L.* u.a. Süßgräsern. ***Mastigosporium rubricosum*** (Dearn. & Barthol.) Nannf.
Anm.: Aus CH wird nur ***M. muticum*** (Sacc.) Gunnerb. angegeben: Narbe unauffällig.

13 (10) Konidien gerade, verkehrt-keulig, an der untersten Querwand am breitesten, zur Spitze hin verjüngt. Blätter mit deutlichen Netzflecken oder nur undeutlich gefleckt, oft mit chlorotischer Randzone. (*Pyrenophora*) → **14**

13* Konidien gebogen oder gerade, dann ± zylindrisch, etwa in der Mitte am breitesten. Blätter mit deutlichen dunkelbraunen Flecken ohne Netzmuster oder chlorotische Randzone. → **15**

14 Blätter von Spitze und Rand her absterbend, nur undeutlich gefleckt, seltener mit Netznekrosen. Pilz auch an Früchten. Konidien 1–11 mal distoseptiert, 30–220 × 12–26 µm, hell gelblich, gelb bis hellbraun. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. Lit.: WILKINS 1973, SPILKER & LARSEN 1985, ROSSMAN et al. 2015b.
Pyrenophora catenaria (Drechsler) Rossman & K.D. Hyde
(*Bipolaris catenaria* (Drechsler) Somal, *Drechslera catenaria* (Drechsler) S. Ito, *Helminthosporium catenarium* Drechsler)

14* Blattflecken braun, oft mit feinem Netzmuster, später Blätter welkend. Konidien 3–6 mal distoseptiert, 50–90 × 15–17 µm, ± farblos bis strohfarben. – Auf *L. multiflorum, L. perenne* selten, häufiger auf *Festuca*. Lit.: CROMEY & COLE 2007. ***Pyrenophora dictyoides*** A.R. Paul & Parbery.
(*Drechslera dictyoides* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium dictyoides* Drechsler)

15 (13) Konidien oft etwas gebogen, variabel geformt, spindelig oder ellipsoid, überwiegend 6–10 mal distoseptiert, dunkel oliv, 60–100 × 18–23 µm. Blattflecken dunkelbraun, scharf begrenzt, auch als Fäule an Halmgrund und Spelzen. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. Lit.: MANAMGODA et al. 2014.
Bipolaris sorokiniana (Sacc.) Shoemaker (*Cochliobolus sativus* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur, *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium acrothecioides* Lindf., *H. sativum* Pammel, C.M. King & Bakke, *H. sorokinianum* Sacc.)

15* Konidien meist gerade, ± zylindrisch, überwiegend 4–6 mal distoseptiert, blass stroh- oder bräunlich oliv, 60–100 × 16–18 µm. Blattflecken dunkelbraun, meist bis 1 × 0,3 mm, später zusammenfließend, Blätter von der Spitze her welkend. – Zerstreut auf *L. multiflorum, L. perenne,* selten auf *L. multiflorum* und *Festuca*. Lit.: WILKINS 1973, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pyrenophora lolii*** Dovaston
(*Drechslera siccans* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium siccans* Drechsler)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *L. perenne* u.a. Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *L. perenne, L. temulentum* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pilz anders, ohne Sklerotien. → **2**

2 Fruchtknoten oberflächlich mit schleimiger rosa Masse bedeckt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 11–21 × 3,3–6 µm. Acervuli ud Fruchtkörper an abgefallenen Früchten. – Auf *L. multiflorum, L. perenne* u.a. Süßgräsern. Lit.: ALDERMAN 1998. ***Gloeotinia granigena*** (Quél.) T. Schumach. (*Phialea granigena* Quél.)

2* Blütenstandsachse und Spelzen mit bräunlichen oder undeutlichen Flecken. Pyknidien umbra, bis 160 µm Ø. Konidien 2-zellig, spindelig oder ellipsoid, Scheitel zugespoitzt, Basis flach, 14–16(–18) × 2,5(–3) µm. – Auf *L. perenne*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara
Anm.: ***Septoria lolii*** (Castagne) Sacc. nom. illeg. mit Konidien 2–4-zellig, 18–30 × 3–4 µm.

Hypho: Pilz im Blütenstand, meist in ± schleimigen orangefarbenen Sporodochien. Konidienträger verzweigt oder palisadenartig, mit tonnenförmigen Phialiden. Konidien 4–8-zellig, ± sichelförmig, mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 17–55 × 2,5–4 µm. (*Fusarium*)

1 Pilz am Blütenstand. Konidienträger mehrfach verzweigt. Konidien 4–8-zellig, 25–50 × 2,5–4 µm, dazu kugelige Chlamydosporen, 10–12 µm Ø. – Auf *L.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Fusarium graminearum Schwabe (*Gibberella zeae* (Schwein.) Petch.)

1* Pilz die Fruchtknoten zerstörend, auch an Spelzen und Früchten. Konidienträger palisadenartig. Konidien jung 1-zellig, reif 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm, keine Chlamydosporen. – Auf *L. multiflorum, L. perenne* u.a. Süßgräsern. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*F. lolii* W.G. Sm., *Gibberella gordonii* C. Booth)

***LOMATOGONIUM (Gentianaceae)* – Tauernblümchen, Saumnarbe: Θ**.

***LOMELOSIA graminifolia (Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Grasblattskabiose**

Hypho: Rasen grauweiß bis blassocker, punktförmig, kurz, unverzweigt, unterseits an zusammenfließenden Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–28 × 3,5–6,5 µm. – Selten in I: *AA*, auch auf *Scabiosa*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia bosniaca*** Bubák
(*R. jaapii* Trotter, *R. scabiosae* Rostr. ex Lind)

***LONAS annua* cult. *(Asteraceae)* – Leberbalsam: Θ**

LONCOMELOS → *ORNITHOGALUM*

***LONICERA (Caprifoliaceae)* – Geißblatt, Heckenkirsche, Jelängerjelieber, Doppelbeere**

An Stängel und Früchten:

Coelo: Am Stängel. Konidien hyalin, zylindrisch.

1 Stängelflecken grau. Acervuli scheibenförmig, 160–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, 15–24 × 2,5–3,5 µm, an einfachen Konidienträgern. – Auf *L. sullivantii*. ***Cryptosporium savulescui*** Negru

1* Pyknidien kugelig, braun, 250–300 µm Ø. Konidien (1–)2-zellig, (20–)25–32(–37) × 4(–5) µm, gerade oder gebogen. Keine Konidienträger. – Auf *L. tatarica* in RUS. Lit. CROUS et al. 2020.
Longiseptatispora curvata Crous & Bulgakov
Anm.: Der Saprophyt ***Ascochytulina deflectens*** (P.Karst.) wurde in D an lebenden Zweigen auf *L. tatarica* gefunden: Konidien 2-zellig, bräunlich, 16–21 × 7–8 µm. PETRAK 1922 vermutet einen Zusammenhang mit ***Didymella moravica*** (Petr.) Petr.

Hypho:

1 Rasen an Stängel und Früchten, oft ohne Flecken, grau, > 2 mm lang, locker verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Stromata am Stängel hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

Teleo: Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, schüssel- oder becherförmig. Asci 8-sporig.

1 Fruchtkörper 0,5–1 mm Ø, lochartig in die Rinde eingesenkt. Fruchtschicht grau-cokerlich, Rand becherförmig aufgestülpt, schwach eingerissen, außen rindenfarbig, innen weiß. Asci 65–75 × 13–14 µm. Ascosporen 4–11-zellig, lang zylindrisch-keulig, 30–35 × 3–3,5 µm. – Auf *L. xylosteum*. Lit.: BREITENBACH & KRÄNZLIN 1984. „Geißblatt-Lochbecherchen" ***Karstenia lonicerae*** (Velen.) Sherwood
(*Propolidium lonicerae* Velen.)

1* Fruchtkörper kleiner, 0,1–0,3 mm Ø, subepidemal. Ascosporen breiter, 4–7 µm breit. → **2**

2 Fruchtkörper 80–140 µm Ø, 60–100 µm hoch, schüsselförmig, mit kegelstumpfförmigem Scheitel hervorbrechend. Asci ei-ellipsoid, 40–50 × 14–20 µm. Ascosporen 1-zellig, ei-ellipsoid, 14–21 × 6–7 µm. – Auf *L. periclymenum.* ***Guignardia traversoana*** Gonz. Frag. (*G. lonicerae* Gonz. Frag., *G. minuta* Arx & E. Müll.)

2* Fruchtkörper 200–300 µm Ø, kugelig oder abgeflacht bis becherförmig. Asci länger und schmaler, 70–95 × 9–12 µm. Ascosporen 4- oder 7-zellig, spindelig, 20–42 × 4–5 µm. (*Leptosphaeria*) → **3**

3 Fruchtkörper 200 µm Ø, dicht gedrängt, abgeflacht bis becherförmig, behaart. Asci 70–80 × 9–12 µm. Ascosporen 4--zellig, 20–26 × 4–5 µm. – Auf *L. xylosteum.* ***Leptosphaeria lonicerae*** (Fautrey) L. Holm (*Metasphaeria lonicerae* Fautrey)

3* Fruchtkörper 300 µm Ø, zerstreut, kugelig, schwarz, kahl. Asci 90–95 × 10–11 µm. Ascosporen 7--zellig, 35–42 × 5 µm. – Auf *L. xylosteum.* ***Leptosphaeria surculorum*** Kirschst.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien, Acervuli oder Stromata.

1 Konidien kurz, im Mittel bis 10 µm lang, 1–2-zellig, in Pyknidien oder Stromata. →**2**

1* Konidien länger, im Mittel mindestens 12 µm lang, in Pyknidien oder Acervuli. →**5**

2 Stromata glänzend schwarz, fleckig, rundlich, 1–6 mm Ø. Konidien stäbchenförmig, 5–6 × 1 µm. Teleo nach Überwinterung auf Falllaub. – Selten auf *L. coerulea*. Lit.: MÜLLER 1962. ***Rhytisma xylostei*** Naumov . (*Melasmia lonicerae* Jacz.)

2* Pyknidien dunkel, kugelig, klein. Lit.: AA & VANEV 2002. →**3**

3 Konidien 1-zellig, 4–7 × 1–2,5 µm. →**4**

3* Konidien 1-, später 2-zellig, (5–)6–13(–14) × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien (40–)80–220(–300) µm Ø. Blattflecken ocker, dunkel- bis schwarzbraun, z.T. später verblassend, dunkelrandig, bis 1 cm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *L. caprifolium, L.periclymenum, L. tatarica, L. xylosteum* sowie *Sambucus, Symphoricarpus, Viburnum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000. ***Ascochyta tenerrima*** Sacc. & Roum. (*A. periclymeni* Thüm., *A. vulgaris* Kabát & Bubák, *Phyllosticta vulgaris* Desm. & Roberge)

4 Konidien länglich keulig, 4–4,5 × 1 µm. Pyknidien 50–60 µm Ø. Blattflecken meist oberseits, schwärzlich. – Auf *L. alpigena, L. involucrata, L. nigra.* Lit.: RUPPRECHT 1959. ***Asteromella alpigena*** (Sacc.) H. Ruppr. (*Phyllosticta alpigena* Sacc.)

4* Konidien länglich, 6–7 × 2,5 µm. Blattflecken beiderseits, graugrün bis olivbraun, trocken grau, braunrandig. – Auf *L. caprifolium, L. implexa, L. xylosteum.* ***Phyllosticta caprifolii*** (Opiz) Sacc. (*Ph. implexae* Pass., *Depazea caprifolii* Opiz)

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* prüfen.

5 (1) Konidien im Mittel unter 20 µm lang. →**6**

5* Konidien im Mittel über 20 µm lang. →**8**

6 Konidien 4–6 µm breit, 1- oder 3-zellig. → **7**

6* Konidien schmal, 12–18 × 1,5–2,5 µm, zylindrisch, 1-zellig. Pyknidien oberseits, schwarz, 400–700 µm Ø. Blattflecken rundlich, blassbraun, schmal graubraunrandig, 3 mm Ø. – Auf *L. periclymenum, L. tatarica.* ***Leptothyrium lonicerae*** Jørst.

7 Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, meist 12–22 × 4–6 µm. Blattflecken unregelmäßig, braun. – Auf *L. etrusca.* ***Colletotrichum* sp.** (*C. lonicerae* Politis)

7* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien undeutlich 3-zellig, zylindrisch, 12–15 × 4 µm. Blattflecken rundlich, oberseits dunkel, aschgrau, matt, trocken schwarzpurpurn berandet, unterseits braun. – Auf *L. periclymenum, L. tatarica.* ***Septoria obscurata*** Thüm.

8 (5) Konidien 1-zellig. → **9**

8* Konidien 2- oder mehrzellig. → **10**

9 Konidien fädig, 30–40(–48) × 1,5–1,8 µm. Pyknidien kugelig, 100–120 µm Ø. Blattflecken rundlich, blass grünlich, später verblassend, oft zusammenfließend, Rand undeutlich. – Auf *L. xylosteum.* ***Septoria lonicerae*** Allesch.

9* Konidien ± sichelförmig, 18–28 × 7–8 µm. Acervuli flach, 100–500 µm Ø. Blattflecken anfangs chlorotisch, punktförmig, später rundlich, dunkelbraunrandig, unregelmäßig ausgebreitet. – Auf *L. caprifolium, L. nigra, L. periclymenum, L. tatarica, L. xylosteum.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Kabatia periclymeni*** (Desm.) M. Morelet (*Colletotrichum periclymeni* (Desm.) Höhn., *Depazea xylostei* Pass., *Labrella periclymeni* Desm., *Leptothyrium periclymeni* (Desm.) Sacc.)

Anm. Hierzu auch **var. *xylostei*** (Pass.) B. Sutton.

10 (8) Acervuli flach, radial geöffnet, oberseits. Konidien sichelförmig, oft stark gebogen, 2(–3)-zellig, ungleich nahe dem Scheitel septiert. (*Kabatia*) → **11**

10* Pyknidien kugelig oder Acervuli flach, dann aber nicht radial geöffnet. Konidien nicht oder nicht nur nahe dem Scheitel septiert. → **12**

11 Blattflecken oberseits, rundlich bis elliptisch, etwas buchtig, lederfarben bis braungrau, trocken weißlich, mit purpurbraunem bis braunschwarzem Rand, bis 6 mm Ø, z.T. ausfallend. Acervuli reif glänzend schwarz, 110–180(–200) µm Ø. Konidien 2-zellig, tropfenförmig gebogen (S. BUBÁK 1904), 32–46 × 7,5–9 µm. – Auf *L. xylosteum.* ***Kabatia latemarensis*** Bubák

11* Blattflecken beiderseits, ungleichmäßig eckig buchtig, lederfarben, trocken gelblich weiß, schmal schwarzrandig, 2–6 mm breit, oft zerreißend. Acervuli hell gelblich bis ocker, 100–180 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, 21,5–45,5 × 6,5–13 µm. – Auf *L. nigra.* ***Kabatia mirabilis*** Bubák

12 Konidien undeutlich 4–9-zellig, fädig, (35–)44–66 × 1,5–2 µm. Pyknidien 98–140 µm Ø. Blattflecken weißlich, schwarzrandig. – Auf *L. maackii, L. periclymenum, L. tatarica, L. xylosteum.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria xylostei*** Sacc. & G. Winter

12* Konidien 2-zellig, kürzer und breiter. → **13**

13 Acervuli flach, gehäuft, unregelmäßig geöffnet, 160–200 µm Ø. Konidien länglich-ellpsoid, 24–26 × 8–10 µm. Blattflecken schwarz. – Auf *L. tatarica.* ***Marssonina staritzii*** (Bres.) Magnus (*Marssonia staritzii* Bres.)

13* Pyknidien kuigelig, 170 µm Ø. Konidien länglich-keulig, 20–25 × 8 µm. Blattflecken weißlich, dunkelrandig. – Auf *L. caprifolia.* ***Ascochyta sarmenticia*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen meist unterseits an Blattflecken von 1–8 mm Ø, grauweiß oder braun, kürzer, unverzweigt. Konidien schlank, überwiegend mehrzellig.

1 Rasen grauweiß. Blattflecken variabel, olivbraun bis grauweiß. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 10–28 × 2–4,5 µm, mit dunkleren und verdickten Narben. – Selten auf *L. alpigena, L. ledebourii, L. nigra, L. tatarica, L. xylosteum*. Lit.: VOGLINO 1904, BRAUN 1998. ***Ramularia lonicerae*** Voglino

1* Rasen dunkelbraun. Blattflecken dunkelbraun, oft erhaben purpurrandig. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 15–40 × 2–5 µm, ohne auffällige Narben. – Selten auf *L. caprifolium, L. periclymenum, L. tatarica* in D. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora periclymeni*** (G. Winter) U. Braun & Crous (*Cercospora periclymeni* G. Winter, *Phaeoramularia periclymeni* (G. Winter) Deighton)

Teleo: Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig.

1 Fruchtkörper in glänzend schwarze Stromata oder in lockere braune Myzelrasen eingebettet. Asci mehr als 12 µm breit. → **2**

1* Fruchtkörper kugelig oder linsenförmig abgeplattet, einzeln oder in Gruppen beiderseits an rundlichen Blattflecken. Asci 6–12 µm breit. (*Mycosphaerella*) → **3**

2 Stromata in 1–3 mm großen Gruppen dicht gedrängt, wie Kohlenkörner, kuppelförmig, flach gewölbt, glänzend schwarz, daran hängen Kügelchen, 160–300 µm Ø, 95–130 µm hoch, am Rande mit schwarzbraunen Borsten besetzt. Fruchtkörper in den Kügelchen, 50–55 µm Ø. Asci keulig zylindrisch, 30–42 × 12–15 µm. Ascosporen ellipsoid spindelig, ungleich 2-zellig, 10–13 × 4–5 µm. – Auf *L. caerulea, L. nigra,* seltener auf *L. sempervirens, L. xylosteum,* meist subalpin-alpin. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Lasiobotrys lonicerae*** (Fr.) Kunze (*Dothidea lonicerae* (Fr.) Fr., *Systremma lonicerae* Theiss & Syd., *Xyloma lonicerae* Fr.)

2* Myzel oberflächlich, zarte braune Rasen bildend, daran Fruchtkörper, kugelig, 45–95 µm Ø, verschleimend. Asci wenige, breit keulig, 38–48 × 26–35 µm. Ascosporen bräunlich, 18–24 × 9–13 µm. ***Sarcinella pulchra*** (Sacc.) Seifert (*S. heterospora* Sacc., *S. questieri* (Desm.) Höhn., *Apiosporium pulchrum* Sacc., *Coniothecium questieri* Desm., *Dimerina pulchra* (Sacc.) Theiss., *Dimerosporium pulchrum* (Sacc.) Sacc., *Questieria pulchra* (Sacc.) G. Arnaud, *Schiffnerula pulchra* (Sacc.) Petr.)

3 (1) Blattflecken rund oder eckig, braun, gelblich oder grau, dunkelrandig, 2–5 mm Ø, über die Blattnerven hinweg. Fruchtkörper in auffälligen Gruppen, kugelig linsenförmig, schwarz, 60–90 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, (30–)34–50 × (5–)6–10 µm. Ascosporen länglich keulig, (10–)15–17 × (2–)5–6 µm. – Bevorzugt auf *L. caprifolium,* seltener auf *L. caerulea, L. periclymenum.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Mycosphaerella clymenia*** (Sacc.) Johanson ex Oudem. (*Sphaerella clymenia* Sacc., *Stigmatea clymenia* (Sacc.) J. Schröt.)

3* Blattflecken häufig am Rand, grau, braunrandig, 2–5 mm Ø. Fruchtkörper 75–95 µm Ø. Asci keulig, 50–60 × 10–12 µm. Ascosporen breit elipsoid, 17–22 × 5–7,5 µm. – Auf *L. implexa.* ***Mycosphaerella implexae*** (Pass.) M. Morelet (*Sphaerella implexae* Pass.)

LOPEZIA racemosa cult. *(Onagraceae)* – Lopezie: Θ

LOPHOCHLOA → *ROSTRARIA*

LORANTHUS europaeus (Loranthaceae) – Riemenblume, Eichenmistel

Hypho: Pilzrasen an Zweigen, weiß. Konidienmutterzellen mit jeweils mehreren Zähnen. Konidien 1-zellig, hyalin, (5–) 7–8(–9) × (1,5–)2(–3) µm. Lit.: CROUS et al. 2015. ***Phaeoisaria loranthacearum*** Crous & R.K. Schumach.

LOROGLOSSUM → *HIMANTOGLOSSUM*

LOTUS incl. *TETRAGONOLOBUS (Fabaceae)* – Hornklee, Spargelerbse, Spargelboh150

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Auf Subgen. *Lotus*. Blattflecken undeutlich, blass. Pyknidien 60–86,5 µm Ø. Konidien fädig, 20–22,5 × 2–2,5 µm. – Auf *L. corniculatus, L. pedunculatus*. ***Septoria loti*** Rtischcz.

1* Auf Subgen. *Tetragonolobus*. Blattflecken unregelmäßig, dunkelbraun, 1–2 µm Ø. Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien zylindrisch, 5–6 × 2–2,5 µm. – Auf *L. maritimus.* ***Phyllosticta bondarzevii*** Aksel
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*. Zwei Belege auf *L. maritimus* aus D: *ST* zeigen Pyknidien 150 µm Ø. Konidien 2–3,5 × 0,4 µm: ***Asteromella* sp.**

Hypho: Pilzrasen weiß bis olivbraun, unverzweigt, beider- oder unterseits. Konidien 1- oder mehrzellig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

1 Rasen olivbraun, an rötlichbraunen oder grauen Blattflecken. Konidienträger olivbraun, bis 165 µm lang, verwoben. Konidien 7–18-zellig, nadelförmig, 50–110 × 3–4 µm. – Selten auf *L. corniculatus, L. uliginosus* in CH, D, auch möglich auf *L. maritimus*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Cercospora loti Hollós (*C. apii* s.l.)

1* Rasen weiß bis grauweiß, an Blattflecken. Konidienträger farblos. Konidien 1–2-zellig, nicht nadelförmig, < 25 µm lang. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

2 Rasen weiß, samtig, dicht, meist unterseits, an oberseits dunklen, oft rötlichen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–15 × 6–12,5 µm. Juni–Oktober. – Verbreitet auf *L. uliginosus,* selten auf *L. corniculatus* (DIETRICH 2005)*, L. maritimus*, auch auf *Trifolium, Vicia.* Lit.: BRAUN 1990, 1992a, KRUSE 2019.
Ramularia sphaeroidea Sacc. (*Ovularia exigua* (W.G. Sm.) Sacc., *O. sphaeroidea* (Sacc.) Sacc.)

2* Rasen grauweiß, büschelig, beiderseits an gelblichen oder hellbraunen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, schlank, 8–25 × 2,5–5,5 µm. – Selten auf *L. corniculatus, L. uliginosus.* ***Ramularia schulzeri*** Bäumler (*R. loticola* C. Massal.)

Teleo: Blattflecken groß, dunkelbraun, rundlich, ganze Blätter oder Stängel zum Absterben bringend. Fruchtkörper am absterbenden, schwarzen Stängelgrund, langgestielt, gelbbraun, 2–8 mm Ø. Asci 140–200 × 9–14 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid bis wurstförmig, 10–20 × 6–9 µm, 4-kernig. – Selten auf *L.*, auch auf *Medicago, Onobrychis, Phaseolus, Trifolium*. ***Sclerotinia trifoliorum*** Erikss.

LUDWIGIA [LUDVIGIA] (Onagraceae) – Heusenkraut

Coelo: Blattflecken rundlich, braun, schmal rotbraunrandig, oft undeutlich zoniert, 1–2 mm Ø oder zusammenfließend bis 1 cm Ø. Pyknidien 75–125 µm Ø. Konidien fädig oder nadelförmig, 1–4-zellig, 22–55 × 1,5–2 µm. – Auf *L.* × *kentiana*. ***Septoria jussiaeacea*** Moesz

LUNARIA (Brassicaceae) – Silberblatt, Mondviole

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 An Blättern von *L. rediviva* auf Flecken. → **2**

1* An Früchten von *L. annua* an gebleichten Flecken. Pyknidien schwarz, 100–150 µm Ø. Konidien 1–6-zellig, gekrümmt, hyalin oder strohgelb, 25–30 × 3 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria lunariae*** Ellis & Dearn.

2 Blattflecken durch alte *Hyaloperonospora lunariae* entstanden. Pyknidien 80–110 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich, 7–11 × 3–4 µm. – Auf *L. rediviva*. ***Ascochyta pachyphragmae*** Lobik (*A. lunariae* Syd.)

2* Blattflecken oft eckig, schwarz(-braun), 2–15 mm Ø. Pyknidien 110–160 µm Ø. Konidien 1.zellig, eiförmig, 3,8–5,4 × 1,6–2,2 µm. – Auf *L. annua, L. rediviva*. ***Phyllosticta lunariae*** Vanev & Bakalova
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Rasen braun oder blass oliv, unverzweigt, an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien vielzellig, braun.

1 Rasen blass oliv. Konidien mauerförmig septiert, mit 5–6 Quer- und 1–2 Längswänden, 40–90 × 15–25 µm, geschnäbelt. Blattflecken 0,5–1,2 mm Ø, ± braun bis grau. – Auf *L. annua*. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria lunariae (Oudem. & C.J.J. Hall) E.G. Simmons (*Macrosporium lunariae* Oudem. & C.J.J. Hall)

1* Rasen braun, büschelig. Konidien distoseptiert, mit 6–7 Querwänden, ohne Längswände, keulig, 88–120 × 10–15,5 µm, ungeschnäbelt. – Meist auf *L. annua*, auch auf *L. biennis*. ***Helminthosporium lunariae*** Pollacci

LUPINUS (Fabaceae) – Lupine, Wolfsbohne

Allg. Lit. zu Süßlupinen: KAUFMANN et al. 2009.

An Stängel, Blattstielen und Früchten:

Coelo: Stängel und Blattstiele abknickend, wie Hülsen und Samen mit braunen „Brennflecken“, im Zentrum Konidienlager ± orange. Keine Acervuli, sondern Konidienträger direkt am Myzel, Konidien 1-zellig, hyalin, meist 9–15 × 3,5–5 µm. – Auf *L. angustifolius. L. luteus*. Lit.: DAMM et al. 2012. „Anthraknose“
Colletotrichum lupini (Bondar) Damm, P.F. Cannon & Crous

Hypho:

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien 4–8-zellig, spindel- bis sichelförmig, z.T. mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 22–60 × 2,5–6 µm. – Nicht häufig. Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbar, meist polyphage Schwächeparasiten. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Lupinenwelke“ ***Fusarium* spp.,**

v.a. ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc., ***F. equiseti*** (Corda) Sacc., ***F. oxysporum*** Schltdl., ***F. sambucinum*** Fuckel

1* Deutlicher Rasen am Stängel, grau, > 2 mm lang, locker verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blattspreiten:

Coelo:

1 Konidien 2,5–5 µm breit, zylindrisch, hyalin. → **2**

1* Konidien 5–8 µm breit, ellipsoid. → **3**

2 Konidien (3–)7–13-zellig, (45–)74–152(–168) µm lang. Pyknidien melanconioid, 166–302 µm Ø. Blattflecken weißlich, braunrandig, bis 1 cm Ø. – Auf *L. angustifolius, L. polyphyllus*. ***Septoria kaznowskii*** M.I. Nikol. (*S. lupini* Kazn. non Harkn.)
Anm.: In RUS auch ***S. lupini*** Harkn.: Konidien 3–5-zellig, 40–60 × 4–5 µm, auf *L. albus, L. angustifolius, L. luteus. L. polyphyllus,* und ***S. lupinicola*** Dearn.: Konidien 1-zellig, 28–70 × 1–1,2 µm, auf *L. polyphyllus*. Lit.: TEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

2* Konidien 1–2-zellig, 6–10 µm lang. Pyknidien 100–120 µm Ø. Blattflecken vom Rand ausgehend, schwärzlich braun, oft zusammenfließend. – Auf *L. luteus*. ***Ascochyta lupinicola*** Petr.
Anm.: MELNIK 2002 stellt die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3* (1) Konidien 4-zellig, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, 16–22 × 5–8 µm. Acervuli flach, schwarz. Blattflecken kaum ausgebildet. – Auf *L.* sp. ***Truncatella laurocerasi*** (Westend.) Steyaert (*T. ramulosa* (J.F.H. Beyma) Steyaert, *Pestalotia laurocerasi* Westend., *P. ramulosa* J.F.H. Beyma, *Pestalotiopsis laurocerasi* (Westend.) Y.X. Chen)

3 Konidien 2-zellig, einheitlich hyalin, 14 × 5–6 µm, ohne Anhängsel. Pyknidien kugelig, braun, 180 µm Ø. Blattflecken weiß, braunrandig. – Auf *L. angustifolius, L. polyphyllus*. ***Ascochyta caulicola*** Laubert
Anm.: Ein Beleg aus D: Harz hat Konidien reif 2(–3)-zellig, 17–25 × 5–7 µm (J. Kruse).

Hypho: Pilzrasen grau oder dunkel, oder zu orangefarbenen, verschleimten Sporodochien verdichtet, an Blattflecken.

1 Konidien braun, wenigstens in der Mitte, 20–90 × 14–30 µm. → **2**

1* Konidien farblos, allenfalls sehr blass bräunlich, schlank, < 8 µm breit. → **3**

2 Konidien mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, breit ellipsoid bis kugelig, 27–42 × 24–30 µm, völlig braun, ohne Anhängsel. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. „Blattschütte“ ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

2* Konidien meist 6-zellig, ohne Längswände, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen braun, Scheitelzellen farblos, mit meist 3 Anhängseln, bis 100 µm lang. – Nicht selten auf *L. albus, L. angustifolius, L. hirsutus, L. mutabilis, L. polyphyllus,* gern auf Sämnlingen, auch auf *Cytisus, Genista, Laburnum, Ornithopus, Phaseolus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. „Braunfleckenkrankheit“ ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn., *Mastigosporium lupini* (Sorauer) Cavara, *Pestalotia lupini* Sorauer)

3 (1) Konidien 1–4-zellig, 6–28 × 4–8 µm. – Bisher nur auf *L. luteus* in Weißrussland. Lit.: BRAUN 1998, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium lupiniphilum*** U. Braun

3* Konidien 4- bis vielzellig, > 50 µm lang. → **4**

4 Konidien 4–6-zellig, 50–70 × 3 µm. – Auf *L. polyphyllus*, in Europa bisher nur in BG. ***Pseudocercospora lupini*** (Cooke) Deighton (*Cercospora lupini* Cooke, *Chaetotrichum lupini* (Cooke) Petr., *Septosporium lupini* Thüm.)

4* Konidien undeutlich vielzellig, 60–170 × 4 µm. – Auf *L. angustifolius*, in Europa bisher nur in I. ***Cercospora longispora*** Peck (*Cercoseptoria longispora* (Peck) Davis, *Cylindrosporium longisporum* (Peck) Ellis & Dearn.)

LURONIUM (Alismataceae) – Froschkraut: Θ

LUZULA (Juncaceae) – Hainsimse, Hainbinse, Marbel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*)

1 Konidien reif 2-zellig, zylindrisch, 10–14(–15) × 2,5–3 µm. Pyknidien blattoberseits, schwarz, 100–150 µm Ø. – Auf *L. campestris, L. pilosa, L. sylvatica*. Lit.: SAŁATA et al. 1994, MELNIK 2000. ***Ascochyta teretiuscula*** Sacc. & Roum. (*Diplodina teretiuscula* (Sacc. & Roum.) Died.)

1* Konidien länger und schmaler, bis 2 µm breit. (*Septoria*) → **2**

2 Pyknidien 86–120(–220) µm Ø. Konidien z.T. undeutich 6–9-zellig, fädig, (38–)56–86(–90) × 1,5–2 µm. Blattflecken klein oder undeutlich. – Auf *L. campestris, L. forsteri, L. multiflora, L. pilosa, L. sylvatica*. ***Septoria luzulae*** J. Schröt.

2* Pyknidien 66–80 µm Ø. Konidien 2-zellig, 16–24 × 1–1,5 µm. – Auf *L. luzuloides, L. spicata*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria minuta*** J. Schröt.

Anm.: WOŁCZAŃSKA 2013 diskutiert die mögliche Synonymie mit ***S. chanousiana*** Ferraris mit breiteren Konidien: 2,5 µm breit.

Teleo: Blattflecken beiderseits, breit lineal, braun, dunkelrandig. Fruchtkörper unterseits hervorbrechend, braun, einzeln substomatär, in parallelen Reihen bis 3 cm Länge, 60–90 µm Ø. Asci keulig, 22–45 × 7–11 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, lanzettlich, 10–13 × 2,5–3 µm. – Auf *L. pilosa,* seltener *L. campestris*, *L. luzuloides*. Lit.: APTROOT 2006. ***Mycosphaerella hypostomatica*** Höhn. (*Sphaerella hypostomatica* (Höhn.) Sacc. & D. Sacc.)

LYCHNIS (Caryophyllaceae) – Lichtnelke, Kuckucksnelke, Vexiernelke
(L. coeli-rosa → SILENE; L. alpina, L. viscaria → VISCARIA)

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien, hyalin.

1 Blattflecken schmutzig gelblich. Acervuli hell, bis 150 µm Ø. Konidienträger meist pinselförmig. Konidien 2–3-zellig, keulig, 19,5–31,5 × 5–7 µm. – Auf *L. flos-cuculi, Agrostemma, Silene, Viscaria*. ***Diplosporonema delastrei*** (Lacroix) Höhn. ex Petr. (*Gloeosporium delastrei* Lacroix, *Marssonia delastrei* (Lacroix) Sacc. *Marssonina delastrei* (Lacroix) Magnus, *Phragmosporonema delastrei* (Lacroix) Moesz & Smarods)

1* Pyknidien dunkel, meist blattoberseits. Konidienträger fehlend. Konidien nicht keulig, höchstens 4 µm breit. **→ 2**

2 Blattflecken ocker, später weißlich, berandet. Pyknidien 150–180 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich, 6–12 × 2–4 µm. – Auf *L. chalcedonica, Silene.* ***Phyllosticta lychnidis*** Bondartsev non Ellis & Everh.

2* Pyknidien kleiner. Konidien länger, reif mehrzellig, zylindrisch. **→ 3**

3 Blattflecken blassbraun, purpurrandig, 1–5 mm Ø. Pyknidien 40–80 µm Ø. Konidien 1-, später 2-zellig, 12–24 × 1,5–2,5 µm. – Auf *L. flos-cuculi* und *Viscaria.* ***Septoria viscariae*** Rostr.

3* Blattflecken blass, rötlich, ocker oder bräunlich, oft berandet. Pyknidien schwarz, 60–110 µm Ø. Konidien undeutlich 2–6(–7)-zellig, (22–)39–75(–85) × 2–3 µm. – Auf *L. chalcedonica, L. flos-cuculi* und *Silene.* Lit.: VERKLEY et al. 2013. ***Caryophylloseptoria lychnidis*** (Desm.) Verkley, Quaedvl. & Crous (*Septoria lychnidicola* Brunaud, *S. lychnidis* Desm.)

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig.

1 Rasen ± oliv, an hellen Blattflecken. Konidienträger braun, bis 200 µm lang. Konidien braun, länglich-zylindrisch, 3–5-zellig, 40–50 × 12–15 µm, dicht stachelig. – Auf *L.* bisher fehlend, im Gebiet auf *Dianthus*. Lit.: ELLIS 1971, DAVID 1988a, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium echinulatum*** (Berk.) G.A. de Vries (*Davidiella dianthi* (C.C. Burt) Crous & U. Braun)

1* Rasen weißlich bis grauweiß. Konidienträger farblos. Konidien farblos, < 9 µm breit, glatt. **→ 2**

2 Rasen weißlich, punktförmig, an hellen Blattflecken von 1–20 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, eiförmig-ellipsoid, 12–35 × 4–9 µm. Oktober–November. – Selten auf *L. chalcedonica* in D, auch möglich auf *Viscaria,* häufiger auf *Silene*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia didymarioides*** Briosi & Sacc. (*R. chalcedonica* Allesch.)

2* Rasen grauweiß, wenig auffällig, an gelblich-ockerfarbenen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, fadenförmig, 50–100 × 1,5–3 µm. – Auf *L. chalcedonica*? Bisher fehlend, im Gebiet auf *Silene*. Lit.: GUNNERBECK 1967, BRAUN 1993c, 1995a. ***Pseudocercosporella woronovii*** (Siemaszko) U. Braun (*Cercosporella woronovii* Siemaszko)

LYCIUM (Solanaceae) – Bocksdorn

An Zweigen: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien undeutlich 4-zellig, zylindrisch spindelig, 24–28 × 1,7–2 µm. Pyknidien 55–75 × 50–70 µm. Blattflecken braun, später weißlich, schwarzpurpurn berandet, 2–2,5 µm Ø. ***Septoria lycii*** Paúl & Gonz. Frag.

1* Konidien reif 2-zellig, zylindrisch eiförmig, 6–10 × 3–4 µm. Pyknidien 100–130 µm Ø. Blattflecken rundlich, ockergelb bis braun, schmal schwarzrandig, bis 1 cm Ø, Mitte später ausfallend. – Auf *L. barbarum*. ***Ascochyta destructiva*** Kabát & Bubák (*A. lycii* Sacc., E. Bommer & M. Rousseau, *Phyllosticta destructiva* Desm.)
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. daturae*** Sacc. und nennt als Teleo *Didymella lycopersici* Kleb. = ***Boeremia lycopersici*** (Cooke) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

Hypho: Pilzrasen grau, büschelig, meist unterseits an rundlichen, blass lohfarbenen bis schmutzig grauen, breit braunrandigen Blattflecken von 2–7 mm Ø. Konidien vielzellig, nadelförmig bis verkehrt-keulig, 50–200 × 2–4 µm. – Auf *L. barbarum, L. chinense,* in Europa bisher nur in PL und RUS. ***Cercospora lycii*** Ellis & Halst. (*C. apii* s.l.)

LYCOPERSICON *→ SOLANUM*

***LYCOPODIELLA (Lycopodiaceae)* – Moorbärlapp: Θ**

***LYCOPODIUM (Lycopodiaceae)* – Bärlapp**
(L. alpinum, L. anceps, L. chamaecyparissus, L. complanatum, L. issleri, L. tristachyum, L. zeilleri → DIPHASIASTRUM; L. inundatum → LYCOPODIELLA; L. selago → HUPERZIA)

Teleo: Fruchtkörper schwarz, kugelig, eingesenkt, mit Porus geöffnet.

1 Fruchtkörper an den Tragblättern der Sporenstände, in Gruppen, 150-300 µm Ø, mit 20 µm großem Porus. Asci zahlreich, zylindrisch, bitunikat, 50–95 × 12–16 µm. 8 Sporen, 4-zellig, 20–25 × 7–9 µm. – Auf *L. annotinum, L. clavatum, Diphasiastrum*, mehrfach aus europäischen Gebirgen angegeben. Lit.: HEJAROUDE 1969, SCHMID & SCHMID 1990, ELLIS & ELLIS 1997, SCHNELLER 2023.
Phaeosphaeria lycopodina (Mont.) Hedjar. (*Leptosphaeria crepinii* (Westend.) De Not., *L. lycopodina* (Mont.) Sacc., *Sphaeria crepinii* Westend., *S. lycopodina* Mont.)

1* Fruchtkörper an Trag- und Laubblättern, eingesenkt, schwarz, bis 200 µm Ø, mit kleiner Papille. Asci 60–80 × 8–10 µm. Ascosporen 2-zellig, nahe der Basis septiert, bananenförmig, 15–24 × 3,5–5 µm, hyalin bis gelblich. – Auf *L. clavatum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MITCHELL & BENSCH 2023.
Leiosphaerella lycopodina (P. Karst.) Jaklitsch & Voglmayr *Mycosphaerella lycopodina* (P. Karst.) Starbäck, *Pseudapiospora lycopodina* (P. Karst.) L. Holm, *Pseudomassaria lycopodina* (P. Karst.) Arx, *Sphaerella lycopodina* P. Karst.)

LYCOPSIS: *L. arvensis → ANCHUSA; L. lutea → NONEA*

***LYCOPUS (Lamiaceae)* – Wolfstrapp, Wolfsfuß**

Coelo: Blattflecken braun oder dunkelgrün. Pyknidien (68–)90–166 µm Ø. Konidien 3–7(–10)-zellig, fädig zylindrisch, (23–)36–70(–80) × 1,5–2(–2,5) µm. – Nicht selten auf *L. europaeus, L. exaltatus.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria lycopi*** Pass.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, unverzweigt, an Blättern.

1 Rasen grauweiß, beiderseits an verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. – Auf *L. europaeus,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Lamium* u.a. Lippenblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia lamii*** Fuckel (*R. lycopi* Hollós)

1* Rasen braun, unterseits an ± braunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, schmal verkehrt keulig, 25–150 × 2–4,5 µm. – Auf *L. europaeus,* in Europa bisher nur in RUS.
Pseudocercospora lycopodis (Ellis & Everh.) Deighton (*Cercospora lycopi* Ellis & Everh.)

LYGIA *→ THYMELAEA*

***LYSICHITON (Araceae)* – Scheinkalla, Stinktierkohl: Θ**

***LYSIMACHIA (Primulaceae)* – Gilbweiderich, Felberich, Pfennigkraut**

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, bis 10 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. **→ 2**

1* Konidien mehrzellig, z.T. undeutlich, mindestens 14 µm lang. **→ 3**

2 Blatflecken grünlich grau, später blassocker, oft zusammenfließend. Pyknidien meist unterseits. Konidien länglich zylindrisch, 3–5 × 0,5–1 µm. – In D auf *L. vulgaris*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella lysimachiae (Allesch.) Ruszk.-Mich. (*Phyllosticta lysimachiae* Allesch.)
Anm.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016 stellt die Art in den Entwicklungsgang von *Septoria lysimachiae* und *Ramularia lysimachiae*. Als Teleo gibt sie ***Mycosphaerella lysimachiae*** (Höhn.) Höhn. an.

2* Blatflecken fehlend oder braun, dunkelbraunrandig, bis 5 mm Ø. Pyknidien meist oberseits, 60–90 µm Ø. Konidien spindelig, (5,2–)7–9(–10,3) × 1,5(–3,4) µm. – Auf *L. nummularia, L. thyrsiflora, L. vulgaris*.
Phyllosticta letendrei (Sacc.) Allesch. (*Ph. similis* Cejp, *Phoma letendrei* Sacc.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phomopsis*.

3 (1) Konidien hyalin, ohne Anhängsel. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) **→ 4**

3* Konidien 4-zellig, (12–)14–16 × 2–3 µm, Mittelzellen gelbgrün, Endzellen hyalin, mit je 1 bis 10 µm langen Anhängsel. Pyknidien blattoberseits, schwarz glänzend, 114–160 µm Ø. Blattflecken hellbraun, dunkelrandig, 3–7 mm Ø. – Auf *L. nummularia.* Lit.: VANEV et al. 1997, WOŁCZAŃSKA et al. 2004.
Discosia lysimachiae Vanev

4 Blattflecken rötlich braun, später Mitte weißlich grau. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien zylindrisch oder keulig, 24–40(–60) × 4(–6) µm. – Auf *L. thyrsiflora, L. vulgaris*. ***Septoria bresadolana*** Krieg.

4* Blattflecken z.T. undeutlich, oft ausgebreitet. Pyknidien 70–120 µm Ø. Konidien 1–8-zellig, fädig, 17–74 × 1–3 µm. – Nicht selten auf *L. vulgaris, L. thyrsiflora*, selten auf *L. nummularia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013. ***Septoria lysimachiae*** Westend. (*Ascochyta lysimachiae* Lib.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, meist unterseits an braunen oder gelblichen Blattflecken von 2–12 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–35 × 2–5 µm. – Zerstreut auf *L. nummularia, L. vulgaris,* selten auf *L. punctata, L. thyrsiflora*, auch möglich auf *L. nemorum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia lysimachiae*** Thüm. (*R. lysimachiarum* Lindr.,

Cylindrospora lysimachiae (Thüm.) J. Schröt.)

Anm.: Siehe Anm. zu **Coelo: 2 *Asteromella lysimachiae***.

***LYTHRUM (Lythraceae)* – Blutweiderich** *(L. portula → PEPLIS)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Auf *L. salicaria*. – In D: BY eine ***Pestalotiopsis* sp.**: Konidien 4-zellig, 15–21 × 6–8,5 µm, Mittelzellen goldbräunlich, Endzellen klein, hyalin, Scheitel mit 3 Anhängseln. Pyknidien 260 µm Ø.

1 Konidien bis 4-zellig, z.T. undeutlich, fädig, 15–43 × 1–2 µm. Pyknidien beiderseits, um 100 µm Ø. Blattflecken hellbraun, oft dunkelrandig. – Selten auf *L. hyssopifolia, L. salicaria*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria brissaceana Sacc. & Letendre (*S. lythrina* Peck)

1* Konidien 1-zellig, breiter und nur bis 12 µm lang. → **2**

2 Blattflecken rundlich, anfangs dunkelrandig. Pyknidien beiderseits, orangerot, pustel-oder schüsselförmig, 100–200 µm Ø, 50–80 µm hoch. Konidienträger bis 50 µm lang, verzweigt. Konidien spindelig, 5–7,5(–12) × 1,5–2(–2,6) µm. ***Hainesia lythri*** (Desm.) Höhn. (*H. zavrelii-ignatii* Picb., *Dacrymyces lythri* Desm.)
Anm.: Einen Beleg mit zylindrischen Konidien 6–10,5 × 1–1,7 µm stellt H. Jage zu ***Asteromella* sp.**

2* Blattflecken meist am Rand, klein oder ausgebreitet, rötlichbraun berandet. Pyknidien dunkel, kugelig, 70–90 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien 7–10,5 × 2,5–3,5 µm. ***Phyllosticta lythri*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen rostbraun bis fast oliv, ausgebreitet, unterseits an von oben rötlich verfärbten Blättern. Konidien 3–5-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 20–45 × 4–5 µm, bräunlich. – Zerstreut auf *L. salicaria*, auch möglich auf *L. hyssopifolia*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, BENSCH et al. 2012.
Zasmidium lythri (Westend.) U. Braun & H.D. Shin
(*Cercospora lythri* (Westend.) Niessl, *Cladosporium lythri* Westend., *Stenella lythri* (Westend.) J.L. Mulder)

***MACLEAYA cordata* cult. *(Papaveraceae)*: Θ**

***MACLURA pomifera* cult. *(Moraceae)* – Osagedorn, Milchorange**

Coelo: Blattflecken oliv, braunrandig. Pyknidien beiderseits. Konidien schmal zylindrisch, 18–22 × 1,5 µm.
Septoria maclurae Brunaud

***MAGNOLIA* cult. *(Magnoliaceae)* – Magnolie**

Am Holz (Stamm und Zweige):

Hypho: Rasen oder Sporodochien / Stromata. Konidien 1-zellig.

1 Rasen an Zweigen, bes. an Knospen, grau, bis > 2 mm lang, an der Spitze locker verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Kein Rasen. Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin oder braun, in Pyknidien oder Acervuli. – Als Saprophyt ***Rhytisma liriodendri*** (Schwein.) Sacc. (*Xyloma liriodendri* Schwein.): Schwarz glänzende, kleine, runzelige, harte Stromata oberseits an braunen Blattflecken (Falllaub), innen weiß, mit kleinen Konidien. Teleo nach Überwinterung. Selten auf *M. stellata, Liriodendron*.

1 Konidien braun. → **2**

1* Konidien hyalin. → **4**

2 Konidien 1–2-zellig. → **3**

2* Konidien vielzellig, mauerförmig distoseptiert, ellipsoid, 9–12 × 5,5–7,5 µm. Blattflecken trocken weißlich oder dunkel bräunlich. Pyknidien blattunterseits entlang der Nerven, schwarz, 110–130 µm Ø.
Camarosporellum nervisequum (Tassi) Tassi (*Camarosporium nervisequum* Tassi)

3 Konidien 1-zellig, ellipsoid zylindrisch, 17–19 × 11–12 µm. Blattflecken unregelmäßig, weiß.
Sphaeropsis magnoliae Magnaghi

3* Konidien 2-zellig, unregelmäßig länglich, 10–12,5 × 5–6 µm. Blattflecken besonders am Rand, trocken weißlich, braunrandig. Pyknidien oberseits, 135–145 µm Ø.
Microdiplodia punctifolia (J.V. Almeida & Sousa da Câmara) Sacc. & D. Sacc.
(*Diplodia punctifolia* J.V. Almeida & Sousa da Câmara)

4 (1) Konidien 1-zellig. → **6**

4* Konidien 2–4-zellig. → **5**

5 Konidien 2–3-zellig, linienförmig, 16–20 × 2–2,5 µm. Blattflecken undeutlich bräunlich, klein. Pyknidien oberseits, 70–80 µm Ø. ***Septoria caerulescens*** Tassi

5* Konidien 4-zellig. länglich spindelig, 12–16 × 3–3,5 µm. Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich, braunrandig. Pyknidien 150 µm Ø. ***Hendersonia magnoliae*** Sacc.

6 (4) Konidien 2–8 × 1–3,5 µm, in Pyknidien. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **8**

6* Konidien 8–18 × 3–6 µm, in Acervuli. → **7**
Anm.: Die amerikanische ***Septoria magnoliae*** Cooke wird auch aus NL, RUS angegeben: Konidien 25–30 × 1,5–2 µm.

7 Acervuli mit braunen Borsten besetzt. Blattflecken trocken graubraun, breit dunkelbraun berandet. ***Colletotrichum* sp.**
Anm.: Aus Portugal wurde auf *M. grandiflora* ***C. magnoliae*** Sousa da Câmara beschrieben mit Konidien 15–18 × 5–6 µm, aus I auf *M. fuscata* ***Gloeosporium magnoliae*** Pass. mit Konidien 8–12,5 × 3,5–4 µm.

7* Acervuli ohne Borsten, halbkugelig, dunkel, beiderseits, 50–300 µm Ø, 40–50 µm hoch. Blattflecken beiderseits, rundlich oder unregelmäßig, braun, braunrot, trocken z.T. gelblich, ± ausgebreitet. Konidien ± spindelig, gerade oder gebogen, (6–)10,5–13,5(–20) × (1,5–)3(–5) µm. *Gnomoniella*-Teleo saprophytisch an Falllaub. – Auf *A. glutinosa, A. incana*. Lit.: SUTTON 1980. ***Asteroma alneum*** (Pers.) B. Sutton (*Cerastoma tubaeforme* (Tode) Quél., *Discosia alnea* (Pers.) Berk., *Dothidea alnea* (Pers.) Fr., *Gnomoniella tubaeformis* (Tode) Sacc., *Sphaeria tubaeformis* Tode, *Xyloma alneum* Pers.)

8 (6) Konidien 2,5–3 × 1 µm, zylindrisch. Blattflecken rundlich, grau, schwarzrandig. Pyknidien 150–250 µm Ø. ***Phyllosticta gracilis*** Gucevič
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Pleurophoma cava* (Schulzer) Boerema, Loer. & Hamers = ***Neocucurbitaria cava*** (Schulzer) Valenz.-Lopez, Crous, Stchigel, Guarro & Cano.

8* Konidien größer, 4–8 × 1,5–3,5 µm. → **9**

9 Konidien 4 × 1,5–2 µm. – Auf *M. tripetala*. ***Phyllosticta magnoliae*** Sacc. (*Ph. cookei* (Sacc.) Sacc.)

9* Konidien 2,5–3 × 1 µm. ***Phyllosticta yulan*** Tassi
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. yulan* zu *Phomopsis*, *Ph. magnoliae* zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen grau oder dunkel, < 0,5 mm lang, unverzweigt, selten nur einzelne Konidienträger. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert, mit 3–11 Quer- und 1–8 Längswänden, 30–100 × 9–20 µm. Konidienträger 40–80 µm lang. – Polyphag. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire
Anm.: Vermutlich gehören auch Angaben unter *Macrosporium cladosporioides* Desm. oder *M. trichellum* Arcang. & Sacc. hierzu.

Teleo: Blattflecken groß, weißlich, schmal ockerrandig. Fruchtkörper unterseits, schwarz, 120–200 µm Ø. Asci 80–90 × 20–23 µm, 8-sporig. Ascosporen 22–30 × 8–9 µm, 2-zellig.
Mycosphaerella elatior (Sacc. & Speg.) Tomilin
(*M. apula* (Sacc. & D. Sacc.) Tomilin, *Sphaerella elatior* Sacc. & Speg.)

× *MAHOBERBERIS neubertii* cult. *(Berberidaceae)* – Mahoberberis: Θ

MAHONIA (Berberidaceae) – Mahonie

M. aquifolium, M. pinnata, M. repens und ihre Hybriden *(M.* × *decumbens, M.* × *wagneri)* werden oft nur ungenügend unterschieden.

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, hyalin. → **2**

1* Konidien 2–4-zellig, grünlich bis braun. → **4**

2 Konidien 3–4 × 1–1,5 µm, zylindrisch ellipsoid. Blattflecken graubraun, trocken weiß.
Phyllosticta aquifolii Allesch. (*Ph. mahoniae* Leissl. non Sacc. & Speg., *Phoma mahoniae* Thüm.)
Anm.: Mehrere Belege aus D mit Konidien 6–10 × 2–3 µm stellt H. Jage zu *Phoma aliena* (Fr.) Aa & Boerema = ***Didmella aliena*** (Fr.) Qian Chen & L. Cai oder ***Phoma asiatica*** (Cooke) Aa.

2* Konidien größer. → **3**

3 Blattflecken rundlich, grau, 1–1,5 mm Ø. Acervuli mit braunen Borsten. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. Damm et al. 2012. ***Colletotrichum nymphaeae*** (Pass.) Aa
(*C. mahoniae* Fabric., *Ascochyta nymphaeae* Pass.)

3* Blattflecken trocken dunkelbraunrandig, mit Pyknidien ohne Borsten. Konidien spindelig, 20–25 × 2,5–3 µm. ***Septoria mahoniae*** Pass.

4 (2) Konidien breit ellipsoid, 2-zellig, schwarzbraun, apikal mit 3 hyalinen Anhängseln, 12–13 × 9–10 µm. Blattflecken braun. Acervuli subepidermal. ***Pestalotia elegans*** Gucevič

4* Konidien viel schmaler, grünlich oliv bis olivbraun, ohne Anhängsel, in Pyknidien oberseits. → **5**

5 Pyknidien 146–214 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, länglich zylindrisch, olivbraun, 9–14 × 2,5–3,2 µm. ***Phyllohendersonia mahoniae*** Unamuno

5* Pyknidien 107–142 µm Ø. Konidien 2-zellig, eiförmig, grünlich oliv, 7–9 × 2,5–3 µm. ***Ascochytella mahoniae*** Unamuno
Anm.: Mehrere Belege aus D auf *M. aquifolium, M. japonica* zeigen hyaline, z.T. etwas größere Konidien.

MAIANTHEMUM bifolium (Asparagaceae [Ruscaceae]) – Schattenblümchen

Coelo: Konidien 1–3-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rötlich braun, später blassbraun bis creme, purpurbraun bis fast schwärzlich berandet, 0,5–30 mm Ø. Pyknidien oberseits, 80–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, 12–21 × 5–10 µm, mit dünner Schleimhülle und schleimigem Anhängsel. – Auch auf *Convallaria, Polygonatum*. Lit.: AA & VANEV 2002, WIKEE et al. 2011. ***Phyllosticta cruenta*** (Fr.) J. Kickx f.
(*Ph. convallariae* Pers., *Ascospora cruenta* (Fr.) Lambotte, *Depazea cruenta* (Fr.) Desm., *Macrophoma cruenta* (Fr.) Ferraris, *Phyllostictina cruenta* (Fr.) Petr. & Syd. *Sphaeria cruenta* Fr., *Sphaeropsis cruenta* (Fr.) J.C. Gilman & W.A. Archer)

1* Blattflecken unregelmäßig, braun, später gräulich schwarz, randlos. Pyknidien unterseits. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 50–70 × 2–3 µm, ohne Schleim. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria maianthemi*** Westend. Anm.: Mehrere Belege aus D: *SN, ST* zeigen 1–3-zellige Konidien, im Mittel 19,4 × 2,1 µm. H. Jage schlägt den Namen ***S. schulzii*** sp. nov. (nach dem Erstfinder) vor, hat ihn aber nicht publiziert.

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau, rötlich oder dunkel, mitunter verschleimt, an Blättern oder Stängel.

1 Rasen ± schleimig, hefeartig, gelblich, reif schwärzend. Konidienträger beiderseits, keulig-zylindrisch, 13–33 × 5,5–11 µm, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt, diese ellipsoid, farblos, 6–15 × 2,5–4 µm. Blattflecken hellbraun mit purpurbraunem Rand, z.T. ausgebreitet. – Nicht häufig, auch auf *Convallaria, Iris, Lilium, Polygonatum*. Lit.: MUŁENKO 1994. ***Aureobasidium microstictum*** (Bubák) W.B. Cooke
(*Kabatiella microsticta* Bubák)

1* Rasen haarig, grau, blass rötlich, braun oder ± dunkel oliv. Konidienträger einzeln, nicht keulig-zylindrisch. Konidien 1- oder mehrzellig. → **2**

2 Rasen grau bis blass rötlich, unverzweigt, meist unterseits an ockerfarbenen, 1–6 mm großen, zusammenfließenden und ausfallenden Blattflecken oder nekrotischen Blattabschnitten. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–55 × 2–6 µm. – Zerstreut. Lit.: BRAUN 1993a, 1998, BRAUN et al. 2010.
Zasmidium subsanguineum (Ellis & Everh.) U. Braun
(*Cercospora subsanguinea* Ellis & Everh., *Ramularia rubicunda* Bres., *R. subsanguinea* (Ellis & Everh.) Karak., *Stenella subsanguinea* (Ellis & Everh.) U. Braun)

2* Rasen dunkel, ± braun. Konidien 1- oder vielzellig, länger oder breiter. → **3**

3 Rasen bis > 2 mm lang, dunkelbraun, an braunen Blatt- und Stängelflecken; Pflanze zuletzt umfallend. Am Stängel oft schwarze Sklerotien, 2–4 × 2–3 mm. Konidien 1-zellig, eiförmig, 12–20 × 10–12 µm, im Mittel 16,8 × 12,1 µm. – Selten, häufiger auf *Convallaria,* auch auf *Anthericum*. Lit.: KLEBAHN 1930, BOEREMA & HAMERS 1988, MUŁENKO 1994. ***Botrytis convallariae*** (Kleb.) Ondřej ex Boerema & Hamers
(*Sclerotium denigrans* H. Pape)

3* Rasen < 0,2 mm lang, olivbraun, unterseits an ausgebreiteten grauen Blattflecken. Konidien 6–16-zellig, 60–150 × 5–7 µm. – Zerstreut. Lit.: ELLIS 1976, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora maianthemi*** Fuckel
Anm.: Große distoseptierte Konidien hat ***Drechslera avenacea*** (M.A. Curtis ex Cooke) Shoemaker.

MAJORANA → *ORIGANUM*
MALACHIUM → *STELLARIA*

***MALAXIS (Orchidaceae)* – Einblatt, Kleingriffel: Θ**

***MALCOLMIA africana (Brassicaceae)* – Meerviole: Θ**

***MALOPE (Malvaceae)* – Sommermalve**

Coelo: Blattflecken rundlich, gelblich braun oder weißlich, 2–3 mm Ø. Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 12–28 × 3–6 µm. ***Colletotrichum* sp.**

***MALUS (Rosaceae)* – Apfel**

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien in Acervuli, Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien in gelblichen oder blassen Acervuli, 1-zellig, hyalin, zylindrisch. → **2**

1* Konidien in dunkelbraunen bis schwarzen Pyknidien oder Stromata. → **3**

2 Acervuli 0,3–2,0 mm Ø. Konidien (26–)30–32,5(–42) × (7,5–)9,5–10,5 µm. Keine Mikrokonidien. – Auf *M. pumila*. ***Pezicula corticola*** (C.A. Jørg.) Nannf. (*Cryptosporiopsis corticola* (Edgerton) Nannf., *Myxosporium corticola* Edgerton, *Neofabraea corticola* C.A. Jørg.)

2* Acervuli 1,0 mm Ø, polsterförmig, oft zusammenfließend. Konidien 11,5–16 × 3–4 µm. Mikrokonidien 5–6 × 1–1,5 µm. Lit.: CAMELDI et al. 2016. ***Neofabraea malicorticis*** (Cordley) H.S. Jacks.
(*Cryptosporiopsis curvispora* (Peck) Gremmen, *C. malicorticis* (Cordley) Nannf., *Gloeosporium malicorticis* Cordley, *Macrophoma curvispora* Peck, *Myxosporium malicorticis* (Cordley) Potebnia, *Pezicula malicorticis* (Cordley) Nannf.)

3 (1) Konidien mauerförmig septiert mit 3–5 Quer- und 1 Längswand, braun, 15–20 × 8–10 µm. Pyknidien gehäuft, 300–350 µm Ø, besonders an Knospen und jungen Zweigen.
Camarosporium karstenii Sacc. & P. Syd.
(*C. multiforme* P. Karst., *Coniothyrium karstenii* (Sacc. & P. Syd.) Allesch.)

3* Konidien 1–2-zellig, hyalin oder reif bräunlich. → **4**

4 Konidien stets 1-zellig, hyalin, ellipsoid, 10–14 × 6–9 µm. Stromata multiloculär, 400–800 µm Ø. ***Potebniamyces pyri*** (Berk. & Broome) Dennis (*P. discolor* (Mouton & Sacc.) Smerlis, *Discula pyri* (Fuckel) Höhn., *Phacidiella discolor* (Mouton & Sacc.) Potebnia, *Phacidium discolor* Mouton & Sacc., *Propolis pyri* (Berk. & Broome) W. Phillips)

4* Konidien jung 1-zellig, hyalin, 20–30 × 10–13 µm, reif 2-zellig, bräunlich, 22–25 × 10–14 µm. Pyknidien uniloculär, von purpurfarbenem Myzel umgeben, besonders an jungen Zweigen. Lit.: AVESKAMP et al. 2010, CHEN et al. 2015. ***Didymella protuberans*** (Lév.) Qian Chen & L. Cai (*Leptothyrium protuberans* (Lév.) Sacc., *Peyronellaea obtusa* (Fuckel) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *P. protuberans* (Lév.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma obtusum* Fuckel, *Ph. protuberans* Lév., *Pilidium protuberans* (Lév.) Höhn.)

Hypho: Konidien hyalin, in Sporodochien oder Rasen.

1 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* Konidien mindestens 4-zellig, in hellen Rasen oder Sporodochien. → **2**

2 Orangefarbene, ± polsterförmige Sporodochien, 0,5–1,5 mm Ø, locker, auf kleinen violetten bis blauschwarzen Stromata an Zweigen. Konidienträger einfach. Konidien 4–9-zellig, sichel- bis spindelförmig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. – Polyphag. ***Fusarium lateritium*** Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc.)

2* Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben, mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011. – Polyphag. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo:

1 Fruchtkörper am Stamm auf rötlichbraunen, durch Risse scharf begrenzten Rindenflecken, ockerbraun, 0,3–1,0 mm Ø. Asci 115–155 × 17–20 µm. Ascosporen 1–4-zellig, 21–31 × 7,5–15,5 µm. ***Pezicula corticola*** (C.A. Jørg.) Nannf., s.o. **Coelo: 2**

1* Fruchtkörper an Zweigen → **2**

2 Zweige mit Krebsbildungen. Fruchtkörper ockerbraun, 0,3–1,0 mm Ø. Asci 75–150 × 10–20 µm. Ascosporen 1–4-zellig, 19–21 × 5,5 µm. ***Neofabraea malicorticis*** (Cordley) H.S. Jacks., s.o. **Coelo: 2***

2* Zweige mit hellen, fleischig-gallertigen Stromata besetzt, darunter eine rotviolette bis dunkle Deckschicht, in die bis 1 mm große dunkle Fruchtkörper eingelagert sind. Asci keulig, 120–140 × 15–18 µm. Ascosporen eiförmig, 17–22 × 8–10 µm. – Nicht häufig, häufiger auf *Pyrus.* ***Potebniamyces pyri*** (Berk. & Broome) Dennis, s.o. **Coelo: 4**

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in dunklen Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, höchstens 7 × 4 µm. → **2**

1* Konidien 2–4(–6)-zellig, mindestens 12 × 4 µm. → **3**

2 Acervuli flach, (40–)50–300 µm Ø. Konidien (3,5–)4–6 × (1,5–)2,5–4 µm. Blattflecken rundlich, weiß bis schmutzig braun, berandet, 0,5–3 mm Ø. – Auf *M. domestica*. Lit.: SCHEPER et al. 2013, FAN et al. 2017, PHAM et al. 2025. ***Elsinoe pyri*** (Woron.) Jenkins (*Gloeosporium pyrinum* Peglion, *Hadrotrichum pyrinum* (Peglion) Sacc., *Plectodiscella pyri* Woron., *Sphaceloma pyrinum* (Peglion) Jenkins)

2* Pyknidien eingesenkt, meist 80–130 µm Ø. Konidien meist 5,5–6,5 × 2,7–3,4 µm. Blattflecken auffällig eckig, meist gelblich braun, 0,5–1 mm Ø, oft zusammenfließend. ***Phyllosticta angulata*** Wenzl (*Ph. mali* Prill. & Delacr. non Briard)

Anm. 1: AA & VANEV 2002 stellen die Sippen zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai.

Anm. 2: Etwas kleinere Konidien (3,5–6 × 1–2 µm) hat ***Asteromella mali*** (Briard) Boerema & Dorenb. (*Phyllosticta briardii* Sacc., *Ph. mali* Briard), die vielleicht zu ***Mycosphaerella pomi*** gehört. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.

3 (1) Blattflecken trocken aschgrau, violettrandig. Pyknidien dunkelbraun, unterseits. Keine Konidienträger. Konidien keulig, nicht kreuzförmig, 3–4-zellig, 12–15 × 4–5 µm, ohne Anhängsel. Keine Mikrokonidien. – Auf *M. domestica*. ***Hendersonia mali*** Thüm.

3* Blattflecken rötlich bis braun, 1–4 mm Ø. Acervuli schwarz, bis 200 µm Ø, oft erst am Falllaub gebildet. Konidienträger vorhanden. Konidien kreuzförmig, (3–)4(–6)-zellig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien") 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auf vielen Maloideae. Lit.: SUTTON 1980.
Diplocarpon mespili (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)
Anm. 1: Zu achten ist auf das *Marssonia*-Stadium von ***D. mali*** Y. Harada & Sawamura: Konidien 2-zellig, gebogen, 16–18 × 5–6 µm.
Anm. 2: Ein Beleg auf *M.* sp. cult. in D: *ST* hat 4–5-zellige Konidien 31,5–38 × 1–2 µm. H. Jage führt ihn als ***Septoria* sp. nov.**

Hypho: Pilz als Rasen oder Schorf, olivbraun bis schwärzlich, meist an Blättern die Kutikula durchbrechend, auch gern an Zweigen, Blüten und Früchten.

1 Rasen samtig oder oft schorfartig, olivbraun bis schwärzlich, meist an Blättern die Kutikula durchbrechend, auch gern an Zweigen, Blüten und Früchten. Konidien einzeln, 1–2-zellig, 10–34 × 5–11 µm, hell- bis olivbraun, glatt. Lit.: SIVANESAN 1977, SCHUBERT et al. 2003. (*Venturia*) → **2**

1* Rasen haarig, meist an Blättern. Konidien in langen Ketten, vielzellig, quer und z.T. auch längs septiert, 30–45 × 5–8 µm, braun, punktiert bis warzig. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria mali*** Roberts

2 Rasen olivbraun bis schwärzlich, als „Rußflecken" beiderseits an Blättern, meist an bis 7 mm großen Aufwölbungen junger Blätter des Johannistriebs, auch an Zweigen, Blüten und Früchten an anfangs olivbraunen, später grauschwarzen Flecken. Konidien einzeln, variabel geformt, 14–23 × 7–10 µm, Narbe 4–5 µm weit, kaum verdickt, nicht dunkler. – Häufig auf *M. domestica, M. pumila, M. sylvestris,* auch auf cult. *M. baccata, M. purpurea* u.a. Obstgehölzen. Lit.: BUHR 1964, SCHMID & SCHMID 1991, BUTIN 1996. „Apfelschorf"
Venturia inaequalis (Cooke) G. Winter (*Actinonema pomi* Lév., *Asteroma mali* Desm., *Cladosporium dendriticum* Wallr., *Fusicladium dendriticum* (Wallr.) Fuckel, *F. pomi* (Fr.) Lind, *Passalora dendritica* (Wallr.) Sacc., *Scolecotrichum venosum* Bonord., *Spilocaea pomi* Fr.)

2* Rasen dunkel- bis olivbraun, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen, an olivbraunen bis fast schwarzen Flecken. Konidien meist einzeln, wurm- bis birnförmig, 10–34 × 5–11 µm, Narbe 1–3 µm weit, kaum verdickt, wenig dunkler. – Selten auf *M. coronaria, M. domestica,* häufiger auf *Pyrus*. „Birnenschorf"
Venturia pyrina Aderh.
(*Cercospora porrigo* Speg., *Fusicladium fuscescens* Rabenh., *F. pyrorum* (Lib.) Fuckel)

Teleo: Blattflecken braun, klein. Fruchtkörper schwarz, 70–90(–100) µm Ø. Asci schmal keulig, 27–30(–32) × (4–)5–6 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 7–8 × 1,5–2 µm. ***Mycosphaerella pomi*** (Pass.) Lindau
(*Aposphaeria pomi* Schulzer & Sacc., *Cylindrosporium pomi* C. Brooks, *Phoma limitata* (Peck) Boerema, *Ph. pomi* Schulzer & Sacc., *Phyllosticta limitata* Peck, *Pseudocercosporella pomi* (C. Brooks) Noordel. & Boerema, *Sphaerella pomi* Pass.)

An Früchten: Hypho: Sporodochien meist an reifen, oft schon faulenden Früchten, nur ausnahmsweise auch an Blättern und Jungtrieben, oft in konzentrischen Kreisen. Konidien 1-zellig, ei- bis zitronenförmig, ungeschnäbelt. Lit.: ADERHOLD & RUHLAND 1905, BOEREMA & VERHOEVEN 1972, BATRA 1991. „Polsterschimmel, Runzelfäule" (*Monilinia*)

1 Sporodochien rauchgrau, meist 0,4–0,8 mm Ø, bis 1 mm hoch. Konidien im zeitigen Frühjahr an überwinterten Organen, in Ketten, zitronenförmig, 5–19 × 4–12 µm, im Mittel ca. 12 × 8 µm, im Sommer an frisch infizierten Organen 8–23 × 7–16 µm, im Mittel ca. 19 × 13,5 µm. – Selten auf *M. domestica*, häufiger auf anderen Obstarten. „Steinobstmonilia" ***Monilinia laxa*** (Aderh. & Ruhland) Honey
(*Acrosporium laxum* Pers., *Monilia cinerea* Bonord., *M. laxa* (Wallr.) Sacc., *Sclerotinia cinerea* Wormald, *S. laxa* Aderh. & Ruhland).

1* Sporodochien anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Häufig auf *M. domestica*, selten auf *M. pumila* cult., auch auf anderen Obstarten. Lit.: WEHMER 1898; ELLIS & ELLIS 1997. „Kernobstmonilia"
Monilinia fructigena Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton, *Torula fructigena* Pers.)
Anm.: In CZ tritt neuerdings auch ***M. fructicola*** (G. Winter) Honey auf: Sporodochien beige. Konidien im Mittel 14–16 × 9–11,5 µm. Sichere Bestimmung nur in Laborkultur. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 2002 auf *Prunus*. – Möglich ist auch ***Stigmina carpophila*** (Lév.) M.B. Ellis: Sporodochien sehr klein, bis 0,3 mm Ø, an ausfallenden Blattflecken. Konidien 4–8-zellig. Vgl. *Prunus*.

MALVA (Malvaceae) – Malve, Käsepappel, Sigmarswurz *(M. thuringiaca → LAVATERA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien fädig, z.T. undeutlich 3–7-zellig, 30–48(–54) × 1–1,5(–2) µm. Pyknidien 50–100(–180) µm Ø. Blattflecken graubraun, später weißlich, z.T. gelb- oder braunrandig. – Auf *M. moschata, M. neglecta, M. pusilla, M. sylvestris*. Lit.: SAŁATA et al. 1994, PRIEST 2006. ***Septoria heterochroa*** Desm.
(*S. malvae* Unamuno, *S. malvicola* Ellis & G. Martin)

1* Konidien zylindrisch, 1–2-zellig, in Acervuli oder Pyknidien. → **2**

2 Blattflecken gelblich braun oder weißlich, 2–3 mm Ø. Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 12–28 × 3–6 µm. – Auf *M. neglecta*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Colletotrichum* sp.**
(*C. magnusianum* Bres., *C. malvarum* (A. Braun & Casp.) Southw., (*Gloeosporium malvae* P. Syd., *Steirochaete malvarum* A. Braun & Casp.)

2* Blattflecken grau zimtfarben, bis 10 mm Ø. Pyknidien kugelig, ohne Borsten, 120–200 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, (5–)7–10(–12) × 2–4 µm. – Auf *M. neglecta, M. sylvestris*. ***Ascochyta malvicola*** Sacc.
(*A. malvae* Died. non H. Zimm., *Phyllosticta destructiva* Desm.)
Anm.: BRANDENBURGER 1985 stellt die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis -braun, meist beiderseits an Blattflecken bis 5 mm Ø.

1 Rasen grauweiß. Konidien 1–3-zellig, lang zylindrisch, 10–35 × 3–7 µm. – Selten auf *M. moschata,* auch möglich auf *M. alcea, M. neglecta* und *Althaea, Lavatera* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998.
Ramularia keithii Massee (*R. malvae-moschatae* (Sacc.) Vestergr.)
Anm.: *R. malvae* Fuckel ist → **Coelo: 2 *Colletotrichum* sp**.

1* Rasen dunkel grau bis graubraun. Konidien vielzellig. → **2**

2 Konidien undeutlich vielzellig, fast nadelförmig. Teleo: *Mycosphaerella* spp. (*Cercospora*) → **3**

2* Konidien deutlich vielzellig, ellipsoid, einzelne Zellen mauerförmig quer und längs septiert. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **4**

3 Konidienträger 40–220 × 4–5,5 µm. Konidien 40–200 × 2–4 µm. Blattflecken oliv, später in der Mitte grau, 0,5–3 mm Ø. – Auf *M. moschata, M. pusilla, M. verticillata,* in Europa bisher nur in Belgien, DK, E, F, Luxemburg, RO. ***Cercospora malvarum*** Sacc. (*C. apii* s.l.)
Anm.: Von GROENEWALD et al. 2013 zu ***C. beticola*** Sacc. gestellt.

3* Konidienträger 15–35 × 3–4,5 µm. Konidien 20–125 × 3–5 µm. Blattflecken gelblich lohfarben bis schmutzig grau, 2–3 mm Ø. – Selten auf *M. moschata* in CH, D, auch möglich auf *M. neglecta, M. pusilla, M. sylvestris*. ***Cercospora malvicola*** Ellis & G. Martin (*C. polymorpha* Bubák)
Anm.: Nach CROUS & BRAUN 2003 ist diese Art nicht unterscheidbar von ***C. althaeina*** Sacc., die für *M. neglecta, M. pusilla* angegeben wird, u.a. auch aus dem Gebiet (D); s. auch GROENEWALD et al. 2013.

4 (2) Konidien 50–70 × 9–20 µm, mit 6–11 Quer- und 0–1 Längswänden, kaum zugespitzt, braun. Konidienträger kurz, gekniet. – Auf *M. sylvestris* in S. ***Alternaria malvae-vulgaris*** (A.G. Eliasson) E.G. Simmons
(*Macrosporium malvae-vulgaris* A.G. Eliasson)

4* Konidien 30–54 × 10–14 µm, mit 4–12 Querwänden und meist 1 Längswand, leicht zugespitzt, gelb. Konidienträger kurz, verzweigt. – Auf *M. verticillata* in F. ***Alternaria malvae*** Roum. & Letendre

MARRUBIUM (Lamiaceae) – Andorn

Coelo: Blattflecken eckig, graubraun. Pyknidien 150–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich, 5,5–7,5 × 2–2,5 µm. – Auf *M. vulgare*. ***Phyllosticta marrubii*** McAlpine

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis dunkelgrau, an braunen bis grauen Blattflecken.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, beiderseits an eckigen, bräunlichen, später trocken-grauen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 10–30 × 2,5–5 µm. – Selten auf *M. vulgare* in D, auch möglich auf *M. peregrinum* und *Sideritis*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia marrubii*** C. Massal.
(*Cylindrospora marrubii* (C. Massal.) J. Schröt.

1* Rasen dunkel grau, büschelig, meist unterseits an braunen, in der Mitte ausblassenden, zusammenfließenden Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien 4–15-zellig, 26,5–92 × 2,2–5 µm. – Auf *M. peregrinum, M. vulgare* und *Prunella*, in Europa bisher nur in RO. ***Cercospora marrubii*** Tharp
(*C. marrubiicola* Vassiljevsky, *Cercosporina marrubii* (Tharp) Sacc.)

MARSILEA (Marsileaceae) – Kleefarn, Schlammfarn: Θ

MATRICARIA (Asteraceae) – Kamille

(M. inodora, M. perforata, M. maritima, M. tenuifolia, M. trichophylla → TRIPLEUROSPERMUM)

Coelo: Konidien hyalin, schlank, in Pyknidien. (*Septoria*)

1 Konidien 1-zellig, wurmförmig, 40–60 × 2–2,5 µm. Pyknidien 100–130 µm Ø. – Auf *M. discoidea, M. recutita* und *Tripleurospermum*. ***Septoria matricariae*** Hollós

1* Konidien 4–6-zellig, fädig, schmaler, 30–60 × 1–2 µm. Pyknidien 50–70(–125) µm Ø. – Auf *M. chamomilla*. ***Septoria chamomillae*** Marchal & Sternon (*S. matricariae* Syd. non Hollós, nom. illeg.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weiß, unverzweigt, nicht glänzend, an Flecken. Konidien 1- oder 1–2-zellig, schlank, < 5 µm breit.

1 Rasen grauweiß, unauffällig, an ausgedehnten bräunlichen Blatt- und Stängelflecken oder braunen nekrotischen Blattabschnitten. Konidien 1–2-zellig, ± ellipsoid, 10–28 × 3–5 µm. – Selten auf *M. discoidea* in D, auch möglich auf *M. chamomilla, Tripleurospermum*. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia matricariae Antok. ex Vassiljevsky & Karak. (*Didymaria matricariae* P. Syd. & Syd.)

1* Rasen weiß, an kleinen weißen Blattflecken. Konidien 1-zellig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma matricariae***

***MATTEUCCIA struthiopteris (Woodsiaceae [Onocleaceae])* – Straußenfarn, Straußfarn**

Hypho: Pilzrasen weißlich, unterseits an oft fleckenlosen Wedeln. Konidien 1–7-zellig, meist undeutlich 4-zellig, dünn fadenförmig, 25–100 × 1–2 µm. – Im Gebiet auf *Athyrium*. Lit.: BRAUN 1988b, 1995a; ELLIS & ELLIS 1997. ***Pseudocercosporella filicis-feminae*** (Bres.) U. Braun (*Cercosporella filicis-feminae* (Bres.) Höhn., *Cylindrosporium filicis-feminae* Bres.)

***MATTHIOLA (Brassicaceae)* – Levkoje**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Am Stängel oder an Früchten. → **2**

1* An Blättern. → **3**

2 Am Stängel. Konidien zylindrisch, 3–5 × 1,5–2 µm. Flecken blass, später grau. Pyknidien 200–600 µm Ø. – Auch an *Brassica* u.a. Kreuzblütlern. ***Leptosphaeria maculans*** Ces. & De Not. (*Phoma lingam* (Tode) Desm., *Plenodomus lingam* (Tode) Höhn.)

2* An Früchten. Konidien zylindrisch oder ellipsoid, 16–18(–21) × 3–4,5 µm. Flecken gräulich, berandet. Pyknidien 80–200(–270) µm Ø. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria matthiolae*** (Oudem.) J.A. Cooper (*Ascochyta matthiolae* Oudem.)

3 (1) Blattflecken klein, aschgrau, unregelmäßig. Konidien in Pyknidien, zylindrisch, 2-zellig, 8–11 × 2 µm. ***Septoria henriquesii*** Thüm.

3* Blattflecken 3–5 mm Ø, grünlich oder braun, rundlich. Konidien in Acervuli, 1-zellig, meist 12–22 × 4–6 µm, mit 3 großen Öltropfen. ***Colletotrichum* sp.** (*C. matthiolae* Sandu)

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel, meist unverzweigt, an Blattflecken oder deformierten Blättern, selten an anderen grünen Pflanzenteilen. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Mehrere Formen. Polyphag. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

1* Rasen deutlich, grau bis olivbraun, an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten. Konidien vielzellig. → **2**

2 Konidien vielzellig, längs und quer mauerförmig septiert, ± braun. Rasen meist ± oliv, gern auch an Stängel, Blüten und Früchten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980, SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **3**

2* Konidien 6–12-zellig, nicht mauerförmig, nur quer septiert, farblos, 50–120(–500) × 3–4,5 µm. Rasen graubraun, beiderseits an Blattflecken. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Cercospora brassicicola*** Henn.

3 Konidien meist einzeln, selten in kurzen Ketten, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, Schnabel lang, 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

3* Konidien meist in kurzen bis langen Ketten, mit 3–7 Quer- und 1–6 Längswänden, < 130 µm lang, Schnabel kurz oder undeutlich. Rasen dunkeloliv bis schwarzbraun, auf (fast) schwarzen Flecken von 1–10 mm Ø. → **4**

4 Konidien in langen Ketten zu bis > 20, mit meist 6 Quer- und bis zu 6 Längswänden, 18–130 × 8–20 µm, Schnabel kaum deutlich, bis 1/6 der Konidienlänge erreichend. Konidienträger meist einfach, bis 70 × 5–8 µm. Rasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire

4* Konidien in kurzen Ketten zu meist 2–3, mit 3–7 Quer- und wenigen Längswänden, 50–130 × 14–30 µm, Schnabel meist kurz. Konidienträger einfach oder verzweigt, bis 150 × 3–7 µm. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Alternaria japonica*** Yoshii (*A. matthiolae* Neerg., *A. raphani* J.W. Groves & Skolko)

***MAURANTHEMUM (Asteraceae)* – Zwergmargerite: Θ**

***MECONOPSIS (Papaveraceae)* – Scheinmohn, Keulenmohn, Mohnling: Θ**

***MEDICAGO (Fabaceae)* – Luzerne, Schneckenklee, Hopfenklee, Sichelklee**
(M. monspeliaca → TRIGONELLA)

Am Stängel:

Coelo: s.u. an Blättern

Hypho:

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien (ähnlich *Tubercularia*). Makrokonidien schmal spindel- bis sichelförmig, meist 4–6-zellig, oft mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 20–60 × 3–5 µm. Mikrokonidien 1-zellig, meist an Phialiden, 5–14 × 2–4 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbar. Lit.: PEGG & PARRY 1983, LAMPRECHT et al. 1984, BOEREMA et al. 1992, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Stängelfäule, Fußwelke“ ***Fusarium* spp.,**

v.a. ***F. acuminatum*** Ellis & Everh., ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. caeruleum*** Lib. ex Sacc. ***F. oxysporum*** Schltdl., ***F. redolens*** Wollenw., ***F. verticillioides*** (Sacc.) Nirenberg

1* Rasen ± deutlich, schleimig oder samtig, hell, mitunter schwärzend, an braunen Flecken. → **2**

2 Rasen ± schleimig, hefeartig, jung weißlich, reif schwärzend, an braunen, schwarzrandigen Flecken. Konidienträger beiderseits, keulig-zylindrisch, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt. Konidien farblos, in schleimigen Massen, zylindrisch spindelig, sichelförmig gebogen, 12–22 × 3,5–5,2 µm. – Auf *M.* selten, häufiger auf *Trifolium*. Lit.: COOKE WB 1962; HERMANIDES-NIJHOF 1977, BOEREMA & VERHOEVEN 1979. „Nördlicher Stängelbrenner" ***Aureobasidium caulivorum*** (Kirchn.) W.B. Cooke (*Exobasidiopsis caulivora* (Kirchn.) Karak., *Gloeosporium caulivorum* Kirchn., *Kabatiella caulivora* (Kirchn.) Karak.)

2* Rasen ± samtig, hell, an dunkel- bis schwarzbraunen, z.T. rings um den Stängel verlaufenden Flecken. Konidienträger nicht keulig. Konidien 2–5-zellig, braun, nicht schleimig, ei- bis birnförmig oder breit keulig, 20–40 × 6,5–11,5 µm. – Auf *M. sativa*. ***Napicladium medicaginis*** Lobik B
Anm.: Mit braunen, mauerförmig septierten Konidien → ***Stemphylium botryosum*** an Blättern.

Teleo: *Sclerotinia trifoliorum* → an Blättern: **Teleo: 1**

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien, Stromata oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **3**

1* Konidien reif 2–4(–6)-zellig, ± zylindrisch, in Pyknidien an Blättern und Stängel. → **2**

2 Konidien, 2–4-zellig, (2,8–)6,3–11,1(–27,8) × (1,4–)2,1–2,9(–5,8) µm. Pyknidien 300–600 µm Ø. Flecken meist braun, 4–12 mm Ø. Lit.: CHEN et al. 2015.
Ascochyta medicaginicola* var. *macrospora (Boerema, R. Pieters & Hamers) Qian Chen & L. Cai

2* Konidien 2–4(–6)-zellig, 10–26 × 3–5,5 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Flecken ocker, trocken grau bis weißlich, dunkelbraunrandig. – Auf *M. varia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptosphaeria pratensis*** Sacc. & Briard (*Septoria medicaginis* Roberge ex Desm., *Stagonospora medicaginis* (Roberge ex Desm.) Höhn.)

3 (1) Konidien in flachen Acervuli oder Stromata. → **4**

3* Konidien in kugeligen Pyknidien. → **5**

4 Acervuli, Mündung mit braunen Borsten besetzt. Konidien zylindrisch, 11–13 × 3–4 µm. Flecken an Blättern und Stängel, schwarz oder braun. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979; DAMM et al. 2014.
***Colletotrichum* sp.** (*C. destructivum* Komplex)

4* Stromata, Mündung ohne Borsten. Konidien verkehrt eiförmig bis zylindrisch, 4–5,5(–8) × (1,5–)2–2,5 µm. Blattflecken rundlich, hellbraun. – Auf *M. lupulina, M. sativa, M. varia.* ***Sporonema phacidioides*** Desm. (*Ascochyta medicaginis* Fuckel, *Gloeosporium morianum* Sacc., *Phyllosticta medicaginis* (Fuckel) Sacc.)

5 (3) Blattflecken gelblich ocker, ohne deutlichen Rand, oft stark ausgebreitet. Pyknidien 140–240 µm Ø. Konidien ei-länglich, 4,5–8,5 × 1–1,8 µm. ***Leptothyrium coronatum*** Ranoj.

5* Flecken meist braun, 4–12 mm Ø. Pyknidien 300–600 µm Ø. Konidien (4,2–)5,7–7,2(–12,7) × (1,4–)2,1–2,3(–3,5) µm. – Auf *M. falcata, M. sativa, M. varia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, CHEN et al. 2015.
Ascochyta medicaginicola* var. *medicaginicola Qian Chen & L. Cai (*Diplodina medicaginis* Oudem., *Phoma medicaginis* var. *medicaginis* Malbr. & Roum.)

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel, ohne Violettton, meist unverzweigt, primär an Blättern, Blüten oder Früchten (nur *Stemphylium botryosum* sekundär auf den Stängel übergehend).

1 Rasen grauweiß, meist unterseits an anfangs unauffälligen, später ockergelben bis hellbraunen Blattflecken, 1–5 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, ellipsoid-eiförmig, 8–30 × 2,5–5,5 µm, farblos. – Auf *M. falcata, M. sativa,* bisher im Gebiet nur auf *Melilotus.* Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia medicaginis*** Bondartsev & Lebedeva

1* Rasen hell bis dunkel grau, oliv, braun oder schwarz. Konidien vielzellig, farblos oder braun. → **2**

2 Konidien gedrungen, > 15 µm breit, mauerförmig längs und quer septiert, ± braun. Lit.: NEERGAARD 1945. → **3**

2* Konidien ± nadelförmig, < 5 µm breit, nur quer septiert, undeutlich vielzellig, hyalin bis olivbraun. – Weitere Unterscheidung nicht unproblematisch. Lit.: HORSFALL 1929; CHUPP 1954. (*Cercospora*) → **6**

3 Konidienträger mit blasigen, 7–14 µm großen Anschwellungen. Konidien breit ellipsoid bis kugelig, ungeschnäbelt, mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979, CÂMARA et al. 2002. (*Stemphylium*) → **4**

3* Konidienträger ohne deutliche Anschwellungen. Konidien ellipsoid bis verkehrt keulig, geschnäbelt oder ungeschnäbelt, mit 3–15 Quer- und 1–8 Längswänden. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **5**

4 Konidienträger mit 7–11 µm großen Anschwellungen, 20–72 × 4–6 µm. Konidien mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, 27–42 × 24–30 µm, warzig oder stachelig. Flecken an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten, braun bis schwarzbraun, zusammenfließend. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. Lit.: BORGES et al. 1976; BOEREMA et al. 1993. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

4* Konidienträger mit 11–14 µm großen Anschwellungen, bis 50 × 6–10 µm. Konidien mit meist 3 Quer- und einigen Längswänden, 30–50 × 22–33 µm, glatt. Flecken nur an Blättern, dunkelbraun, zoniert, 1–8 mm Ø. – Auf *M.* selten, häufiger auf *Trifolium*. Lit.: ELLIS 1971. ***Stemphylium sarciniforme*** (Cavara) Wiltshire (*Macrosporium sarciniforme* Cavara, *Thyrospora sarciniforme* (Cavara) Tehon & E.Y. Daniels)

5 (3) Konidien mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, geschnäbelt. Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Blattflecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Auf *M.* selten, häufiger auf Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)

5* Konidien mit 3–5 Quer- und wenigen Längswänden, 25–35 × 16–18 µm, ungeschnäbelt. Rasen auf ockerfarbenen bis dunkelbraunen, zonierten, zusammenfließenden Blattflecken. – Auf *M. sativa*. ***Alternaria* sp.** (*Macrosporium medicaginis* Cugini)

6 (2) Konidienträger ± farblos, z.T. vielzellig, 0–4 mal gekniet, 15–135 × 4–5 µm. Konidien undeutlich vielzellig, 40–165 × 2–4 µm. Blattflecken gelblich braun bis lohfarben, z.T. mit grünlichem Anflug, 3–5 mm Ø. – Auf *M. falcata, M. lupulina, M. sativa, M.* × *varia*, in Europa bisher nur in Kroatien, GR, Litauen, PL, RO, RUS, UA. Auch auf *Trifolium*. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora medicaginis*** Ellis & Everh. (*C. apii* s.l.)

6* Konidienträger subhyalin bis olivbraun gefärbt. → **7**

7 Konidienträger subhyalin bis blass olivbraun, 2–5-zellig, die kürzeren nicht oder schwach gekniet, verjüngt, die längeren 1–4 mal schwach oder stark gekniet, nicht verjüngt, 1–4 mal septiert, 10–60(–140) × 3–5 µm. Konidien 20–65(–110) × 3–4,5 µm. Blattflecken rundlich bis unregelmäßig, braun, randlos, 2–5 mm Ø. – Auf *M. sativa*, in Europa bisher nur in Estland, Lettland, Litauen, PL, RUS, UA. Häufiger auf *Melilotus*. ***Cercospora davisii*** Ellis & Everh. (*Mycosphaerella davisii* F.R. Jones)

7* Konidienträger hell bis mittel olivbraun, spärlich septiert, oft mehrfach stark gekniet, verjüngt, 20–105 × 3–5 µm. Konidien 40–120(–215) × 2–5(–6) µm. Blattflecken rundlich bis eckig, von Blattnerven begrenzt, dunkelbraun, später fast schwarz, zusammenfließend. Juli–Oktober. – Auf *M. lupulina, M. minima, M.* × *varia*. Auch auf *Melilotus, Trifolium*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora zebrina*** Pass. (*Cercosporina zebrina* (Pass.) Matsuura)

Teleo: Fruchtkörper dunkel, kugelig oder becherförmig oder flach scheibenförmig, auf braunen Flecken an Blättern oder Stängel.

1 Blattflecken groß, ganze Blätter oder Stängel zum Absterben bringend. Fruchtkörper am absterbenden, schwarzen Stängelgrund, lang gestielt, gelbbraun, 2–8 mm Ø. Asci 140–200 × 9–14 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid bis wurstförmig, 10–20 × 6–9 µm, 4-kernig. – Auch auf *Anthyllis, Onobrychis, Phaseolus*. ***Sclerotinia trifoliorum*** Erikss.

1* Blattflecken 1–3 mm Ø. Fruchtkörper daraus hervorbrechend, sitzend, gelbbraun, bräunlich, dunkel oder grau, 0,1–1 mm Ø. → **2**

2 Fruchtkörper becher- oder flach scheibenförmig, gelbbraun, bräunlich oder grau, mitunter zugeklappt, 0,2–1 mm Ø. Asci nur bis 14 µm breit. Ascosporen 1–2-zellig. → **3**

2* Fruchtkörper kugelig, dunkel, 0,12–0,2 mm Ø. Asci breit eiförmig, 64–71 × 33–50 µm, 8-sporig. Ascosporen länglich, 27–39,5 × 10–15,5 µm, ± mauerförmig septiert. Blattflecken blassbraun, rundlich, mit hellen Pusteln. – Auf *M. sativa, Melilotus, Trifolium*. ***Leptosphaerulina trifolii*** (Rostr) Petr. (*L. briosiana* (Pollacci) J.H. Graham & Luttr., *Pleosphaerulina briosiana* Pollacci, *Pseudoplea briosiana* (Pollacci) Höhn., *P. medicaginis* Miles, *Sphaerulina trifolii* Rostr.)

3 Fruchtkörper gelbbraun mit schwärzlichem Rand, von einem zellulären Exzipulum umgeben. Asci 55–75 × 7–10 µm. Ascosporen 7,5–10 × 3–5 µm. Mit *Sporonema*-Anamorphe. – Selten auf *M. minima, M. lupulina, M.* × *varia,* auch saprobiontisch. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptotrochila medicaginis*** (Fuckel) Schüepp

3* Fruchtkörper nicht schwärzlich berandet, oft von Resten der Epidermis umgeben, aber ohne zelluläres Exzipulum. Asci 60–80 × 10–14 µm. Ascosporen eiförmig bis breit keulig, 9–11 × 4,5–6 µm. Juni–Dezember. – Verbreitet auf *M. lupulina,* zerstreut auf *M. falcata, M.* × *varia*, selten auf *M. minima,* auch auf *Anthyllis, Melilotus, Trifolium*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pseudopeziza trifolii*** (Biv.) Fuckel (*Ps. medicaginis* (Lib.) Sacc., *Ascobolus trifolii* Biv., *Phacidium medicaginis* Lib., *Phyllachora medicaginis* Sacc.)

Anm.: Wirtsspezifisch werden von verschiedenen Autoren mehrere Taxa unterschieden, doch fehlt eine phylogenetische Untersuchung.

***MEEHANIA urticifolia* cult. *(Lamiaceae)* – Japanische Taubnessel: Θ**

***MELAMPODIUM montanum* cult. *(Asteraceae)* – Aztekengold:** → „*SANVITALIA*“ (Handelsname)

***MELAMPYRUM (Orobanchaceae)* – Wachtelweizen**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acevuli.

1 Konidien 2–12 µm lang, 1-zellig, zylindrisch, in Pyknidien. → **3**

1* Konidien 12–36 µm lang, 1- oder 2-zellig, in Pyknidien oder Acervuli. → **2**

2 Konidien 2-zellig, länglich ellipsoid, 12–20 × 3–3,5 µm. Acervuli flach. Blattflecken undeutlich, dunkel, später schwarz. – Auf *M. pratense*. ***Marssonina melampyri*** (Trail) Magnus (*Marssonia melampyri* Trail)

2* Konidien 1–2-zellig, fädig, 18–28(–45) × 1–1,5 µm. Pyknidien kugelig, 66–104 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, weißlich, später braun, deutlich berandet. – Auf *M. arvense, M. nemorosum, M. pratense, M. sylvaticum*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria melampyri*** Strasser

3 (1) Pyknidien oberflächlich. Konidien in Ketten, 4–5 × 1,5 µm. Blattflecken fehlend oder unregelmäßig, schmutzig grau. – Auf *M. nemorosum*. ***Leptothyrium melampyri*** Bäumler

3* Pyknidien eingesenkt. Konidien einzeln. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

4 Konidien 2–6 × 0,5–1,5 µm. → **5**

4* Konidien 8–12 × 2,5–3 µm. Pyknidien oberseits. Blattflecken rundlich, blass ocker, dunkelrandig. – Auf *M. nemorosum, M. sylvaticum*. ***Phyllosticta melampyri*** Allesch.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

5 Konidien 2–3,4 × 0,5–1 µm. Pyknidien unterseits, 80–100 µm Ø. Keine Blattflecken. – Auf *M. nemorosum*, nächstgelegene Fundorte in PL. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella melampyrina (Akesl) Aa & Vanev (*Phyllosticta melampyrina* Aksel)

5* Konidien 5–6 × 1,5 µm. Pyknidien oberseits, 80–120 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, blass, braunrandig. – Auf *M. nemorosum*. ***Phyllosticta kriegeriana*** Bres.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma.*

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unterseits an diffusen, unauffälligen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 12–28 × 4–6,5 µm. – Selten auf *M. arvense* in D, auf *M. pratense* in A, auf *M. sylvaticum* in CH, auf *M.* sp. in D, auch möglich auf *M. barbatum, M. cristatum, M. nemorosum*. Lit.: BRAUN 1998, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & POŁEĆ 2014. ***Ramularia melampyri*** Ellis & Dearn.
(*R. melampyrina* C. Massal.)

MELANDRIUM; MELANDRYUM → *SILENE*

MELICA (Poaceae) – Perlgras

An der Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous
(*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Auf *M. nutans.*
Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul. **s.l.**

Anm.: Als Endophyten wurden beschrieben:

01 Konidien mond- bis schiffchenförmig, 5,5–8 × 2–3,5 µm. – Auf *M. ciliata, M. transsilvatica*in CH. Lit.: MOON et al. 2007, LEUCHTMANN et al. 2014.
E. guerinii Guillaumin, Ravel & C.D. Moon ex Leuchtm. & Schardl nom. inval.
(*Neotyphodium guerinii* Guillaumin, Ravel & C.D. Moon nom. inval.

02 Konidien ei-ellipsoid, 3,5–5,6 × 2,4–3,6 µm. – Auf *M. uniflora* in D. Lit.: THÜNEN et al. 2022.
E. scottii Thünen, Y. Becker, M.P. Cox & Ashrafi

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli oder Pseudostromata flach, oliv-, dunkelbraun bis schwarz, mit oder ohne Borsten. Konidien spindelig oder sichelförmig. → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. → **3**

2 Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, ohne Stromata, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf *M. nutans, M. uniflora*. ***Colletotrichum* sp.**

2* Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, ohne Borsten, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Keine Konidienträger. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen

bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *M. uniflora* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

3 (1) Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: VERKLEY et al. 2013. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

3* Konidien (2–)4(–8)-zellig, zylindrisch, stäbchenförmig, (13,5–)25–40(–60) × 3–4,5 µm. Pyknidien 80–150 µm Ø. Blattflecken länglich, rötlich braun, später Mitte verblassend. – Auf *M. ciliata, M. nutans, M. uniflora*. ***Septoria melicae*** Pass. (*Stagonospora melicae* (Pass.) E. Castell. & Germano)

Hypho: Pilzrasen weißlich oder olivbraun, an Blattflecken.

1 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *M. picta* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

1* Rasen grauweiß bis weißlich, dicht, beiderseits an 1–15 mm langen Blattstreifen. Konidien 2-zellig, langgestreckt, 13–23 × 3–6 µm, ohne Anhängsel oder Schnabel. – Selten in D: *ST* auf *M. picta* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1991, 1993a, 1995a. ***Spermosporina graminella*** (Höhn.) U. Braun (*Didymaria graminella* Höhn.)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“ ***Phyllachora graminis*** (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

MELILOTUS (Fabaceae) – Steinklee, Honigklee, Bucharaklee

Coelo: Konidin hyalin, meist zylindrisch, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, Mündung mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 11–13 × 3–4 µm. Flecken an Blättern und Stängel, schwarz oder braun. – Auf *M. alba*. ***Colletotrichum* sp.** (*C. destructivum* Komplex)

1* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien mehrzellig. → **2**

2 Blattflecken gelb- bis dunkelbraun, dunkelrandig. Pyknidien 100–250 µm Ø. Konidien 2-zellig, 10–16(–19) × (2,5–)3–4,5(–6) µm. – Auch auf anderen Fabaceen. Lit.: SUTTON 1980, MELNIK 2000, CHILVERS et al. 2009, CHEN et al. 2015. ***Ascochyta pisi*** Lib. (*Didymella pisi* Chilvers, J.D. Rogers & Peever)

2* Flecken an Blättern und Stängel, ocker, trocken grau bis weißlich, dunkelbraunrandig. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien (2–)4(–6)-zellig, 10–26 × 3–5,5 µm. – Auf *M. albus, M. officinalis, Trifolium.* Lit.: CROUS et al. 2020. ***Longiseptatispora meliloti*** (Lasch ex Rabenh.) L.W. Hou & Crous (*Ascochyta meliloti* Trusova, *Depazea meliloti* Lasch ex Rabenh., *Septoria meliloti* (Lasch ex Rabenh.) Sacc., *Sphaeria meliloti* Lasch, *Stagonospora carpathica* Bäumler, *S. meliloti* (Lasch ex Rabenh.) Petr.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder olivbraun, büschelig, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- bis vielzellig, ± nadelförmig. – Saprobionten: *Ramularia meliloti* Ellis & Everh. (ELLIS & ELLIS 1997) ist nach BRAUN 1992a ***Cladosporium* cf. *cladosporioides*** (Fresen.) G.A. de Vries. *Macrosporium meliloti* Peck ist nach SIMMONS 2007 ***Alternaria alternata*** (Fr.) Keissl.

1 Rasen grauweiß, meist unterseits an anfangs unauffälligen, später ockergelben bis hellbraunen Blattflecken, 1–5 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, ellipsoid-eiförmig, 8–30 × 2,5–5,5 µm, farblos. – Selten auf *M. altissimus, M. dentatus* in D: *BW, ST* (H. Jage), auch auf *Melilotus.* Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia medicaginis*** Bondartsev & Lebedeva

1* Rasen dunkel grau, oliv, braun oder schwarz. Konidien reif vielzellig, länger, farblos oder braun. Lit.: HORSFALL 1929; CHUPP 1954. Unterscheidung problematisch. → **2**

2 Konidienträger subhyalin bis blass olivbraun, 2–5-zellig, die kürzeren nicht oder schwach gekniet, verjüngt, die längeren 1–4 mal schwach oder stark gekniet, nicht verjüngt, 1–4 mal septiert, 10–60(–140) × 3–5 µm.

Konidien 20–65(–110) × 3–4,5 µm. Blattflecken rundlich bis unregelmäßig, braun, randlos, 2–5 mm Ø. – Selten in D auf *M. albus, M. dentatus, M. officinalis* und *Medicago*. ***Cercospora davisii*** Ellis & Everh. (*Mycosphaerella davisii* F.R. Jones)

2* Konidienträger hell bis mittel olivbraun, spärlich septiert, oft mehrfach stark gekniet, verjüngt, 20–105 × 3–5 µm. Konidien 40–120(–215) × 2–5(–6) µm. Blattflecken rundlich bis eckig, von Blattnerven begrenzt, dunkelbraun, später fast schwarz, zusammenfließend. Juli–Oktober. – Nicht selten auf *M. albus, M. indicus, M. officinalis*. Auch auf *Medicago, Trifolium*. Lit.: ELLIS 1976, GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora zebrina*** Pass. (*Cercosporina zebrina* (Pass.) Matsuura)

Teleo:

1 Blattflecken blassbraun, rundlich, mit hellen Pusteln. Fruchtkörper kugelig, dunkel, 0,12–0,2 mm Ø. Asci 50–90 × 40–60 µm. Ascosporen 25–50 × 10–20 µm, ± mauerförmig septiert. – Auch auf *Medicago, Trifolium*. ***Leptosphaerulina trifolii*** (Rostr) Petr. (*L. briosiana* (Pollacci) J.H. Graham & Luttr., *Pleosphaerulina briosiana* Pollacci, *Pseudoplea briosiana* (Pollacci) Höhn., *P. medicaginis* Miles, *Sphaerulina trifolii* Rostr.)

1* Blattflecken dunkel, rund, 1–3 mm Ø. Fruchtkörper daraus hervorbrechend, sitzend, flach, bräunlich oder grau, 0,2–0,7 mm Ø. Asci 60–80 × 10–14 µm. Ascosporen eiförmig bis breit keulig, 9–11 × 4,5–6 µm, 1–2-zellig. – Selten auf *M. albus*, auch auf *Anthyllis, Medicago, Trifolium*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979. ***Pseudopeziza trifolii*** (Biv.) Fuckel (*Ps. meliloti* Syd., *Ascobolus trifolii* Biv.)
Anm.: Wirtsspezifisch werden von verschiedenen Autoren mehrere Taxa unterschieden, doch fehlt eine phylogenetische Untersuchung.

MELISSA officinalis (Lamiaceae) – Melisse *(M. grandiflora, M. nepeta → CLINOPODIUM)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli. – Auf *M. officinalis*.

1 Konidien 1–2-zellig, 4,5–10 × 2,5–5 µm, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien 1–4-zellig, 25–38 × 1,5–2 µm, fädig. → **3**

2 Blattflecken meist an Rand und Spitze, schwärzlich, häufig zusammenfließend. Pyknidien 70–90 µm Ø. Konidien 2-zellig, ellipsoid, 8–10 × 3–5 µm. ***Ascochyta melissae*** Marchal & Sternon

2* Blattflecken rundlich buchtig, trocken braun, später Mitte ausbleichend, 1–3 mm Ø. Pyknidien 40–55 µm Ø. Konidien 1-zellig, kurz zylindrisch, 4,5–8,5 × 2,5–3,5 µm. ***Phyllosticta melissae*** Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

3 (1) Acervuli flach, weiß, schleimig, 52–100 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken. Konidien 1-zellig, sichelförmig gekrümmt, 26,5–37 × 1,5–1,8 µm. ***Cylindrisporium melissae*** C. Massal

3* Pyknidien kugelig, dunkel, nicht schleimig, 48–100 µm Ø. Blattflecken dunkel braunschwarz, schmal violettrandig, 2–6 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, (20–)25–38 × 1,5–2 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria melissae*** Desm. (*Phloeospora melissae* (Desm.) Parisi)

MELITTIS melissophyllum (Lamiaceae) – Immenblatt

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien blattoberseits.

1 Konidien 1-zellig, länglich, 4–10 × 1–1,5 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **2**

1* Konidien 4-zellig, schmal zylindrisch, 20–30 × 2 µm. Blattflecken unregelmäßig, schmutzig braun, später Mitte weißlich. ***Septoria melittidis*** Sacc. & Speg.

2 Blattflecken trocken weißlich grau, dunkelrotrandig. Konidien 7,5–10 × 4,5 µm. ***Phyllosticta melissophylli*** Pass.

2* Blattflecken schwarzrot, später Mitte weiß. Konidien 4–6 × 0,9–1,5 µm. ***Phyllosticta montellica*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta melissophylli* zu *Phoma* und *Phyllosticta montellica* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist dicht, unterseits an kleinen braunen eckigen Blattflecken. Konidien 1-zellig, 6–12 × 3–5 µm. – Bisher nur Typusfund in E. Lit.: GONZÁLES FRAGOSO 1927, BRAUN 1988a, 1998. ***Ramularia melittis*** (Unamuno) U. Braun (*Ovularia melittis* Unamuno)

MENISPERMUM canadense cult. *(Menispermaceae)* – Mondsame

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien mindestens 10 µm lang. → **2**

1* Konidien höchstens 7 µm lang, 1-zellig. → **3**

2 Blattflecken hellbraun bis weißlich, dunkelbraunrandig. Pyknidien oberseits, dunkel, 75–90 µm Ø. Konidien fädig, undeutlich mehrzellig, 25–50 × 1–1,5 µm. ***Septoria menispermi*** Thüm.

2* Blattflecken nekrotisch, trocken blass. Acervuli unterseits als kleine weiße Krusten. Konidien 1-zellig, 10–18 × 3–6 µm. ***Gloeosporium menispermi*** Allesch.

3 (1) Blattflecken fehlend. Pyknidien unterseits, bis 70 µm Ø. Konidien eiförmig, 2,5–3 × 1(–2) µm, an Konidienträgern. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella ovata*** Thüm.

3* Blattflecken dunkelbraun. Konidien mindestens 4 µm lang. Konidienträger fehlend. → **4**

4 Blattflecken rundlich oder unregelmäßig, nur oberseits, schwarzbraun. Konidien 4–7 × 0,7–1,5 µm. ***Asteroma menispermi*** Allesch.

4* Blattflecken eckig, oberseits dunkelbraun, unterseits grau. Konidien 5–6 × 3 µm. ***Phyllosticta menispermi*** Pass.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen ± oliv, an dunkel- bis schwarzbraunen Blattflecken von 2–5 mm Ø, verzweigt. Konidien meist 2–6-zellig, verkehrt keulig, 30–80 × 4–6 µm. – Selten in D. Lit.: ELLIS 1976, CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora menispermi*** (Ellis & Holway) U. Braun & Crous (*Cercospora menispermi* Ellis & Holway, *Phaeoisariopsis menispermi* (Ellis & Holway) Deighton)

Anm.: *Cladosporium menispermi* Allesch. aus D ist der Saprobiont ***C. macrocarpum*** Preuss, s. BENSCH et al. 2012.

MENTHA (Lamiaceae) – Minze

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, 4–8 µm lang. → **2**

1* Konidien 1–4-zellig, 10–50 µm lang, in Pyknidien. → **3**

2 Acervuli oberseits, flach, 40–120 µm Ø. Konidien ellipsoid, 4–8 × 2–4 µm. – Auf *M. citrata, M. piperita, M. pulegium*. Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe menthae*** (Jenkins) X.L. Fan & Crous (*Sphaceloma menthae* Jenkins)

2* Pyknidien unterseits, kugelig, 180–190 µm Ø. Konidien länglich zylindrisch, 6–7 × 2–2,5 µm. – Auf *M. aquatica, M. arvensis*. ***Phyllosticta menthae*** Bres.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Konidien 2-zellig, zylindrisch, 8–15(–17) × (2,5–)3–4,5(–5) µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken gräulich braun, oft schwarzrandig, 2–10 mm Ø. – Auf *M. arvensis, M. longifolia, M. verticillata, Leonurus, Nepeta*. Lit.: SAŁATA et al. 1994. ***Ascochyta leonuri*** Ellis & Dearn. (*A. menthicola* Ishiy.)

3* Konidien z.T. undeutlich 2–5-zellig, fädig, (24–)30–60 × 1–2 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken schwärzlich braun, braun oder ocker, später Mitte aschgrau, z.T. zusammenfließend. – Nicht selten auf *M. aquatica, M. arvensis, M. citrata, M. longifolia, M. silvestris, M. verticillata.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria menthae*** (Thüm.) Oudem. (*S. menthicola* Sacc. & Letendre, *Depazea menthae* Thüm.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, an Blattflecken. Konidien wenigstens z.T. mehrzellig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

1 Rasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an grauen oder hellbraunen Blattflecken oder -abschnitten. Konidien hyalin, 1–2-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. – Zerstreut auf *M. aquatica, M. longifolia*, selten auf *M.* × *piperita*, *M. spicata,* auch möglich z.B. auf *M. arvensis, M. suaveolens, M.* × *verticillata* u.a. Lippenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia lamii*** Fuckel (*R. menthae* Sacc. non Thüm., *R. menthicola* Sacc.)

1* Rasen grau bis braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. Konidien braun, 6–22-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–220 × 9–22 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. „Blattbrand“ ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

MENYANTHES trifoliata (Menyanthaceae) – Fieberklee, Bitterklee

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken unregelmäßig.

1 Blattflecken braun, schmutzigbraun berandet, 5–10 mm Ø. Pyknidien meist unterseits, 80–300 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, (8–)12–19 × (2–)2,5–3,5 µm. ***Ascochyta menyanthicola*** Melnik (*A. menyanthis* Oudem. non Lib.)

1* Blattflecken graubraun bis rötlich braun, später z.T. Mitte blass, zusammenfließend. Pyknidien meist oberseits, 60–98(–180) µm Ø. Konidien 1–3(–4)-zellig, fädig, (14–)18–40(–50) × 1–2 µm. – Nicht selten. Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria menyanthis*** Desm. (*A. menyanthis* Lib. non Oudem.)

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, punktförmig, beiderseits an hellen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien vielzellig, nadelförmig, 30–150 × 1,4–4 µm. – Sehr selten in A: *St* (F. Klenke). Lit.: BRAUN 1993c, 1995a. ***Pseudocercosporella nicolai*** (Bubák) U. Braun (*Cercosporella nicolai* Bubák)

MERCURIALIS (Euphorbiaceae) – Bingelkraut

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien bis 12 µm lang, lange 1-zellig, z.T. reif 2-zellig. → **2**

1* Konidien mindestens 11 µm lang, 2- oder mehrzellig. → **3**

2 Konidien 1–2-zellig, 6–12 × 2,5–4 µm. Pyknidien graubraun, (80–)90–200(–240) µm Ø. Blattflecken lederfarben, mit oder ohne dunklem Rand, Blätter von der Spitze her lederfarben, trocken aschgrau bis schneeweiß, pergamentartig. – Auf *M. annua, M. perennis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta mercurialis*** Bres.

2 Konidien 1-zellig, 4–6 × 2–3 µm. Pyknidien 50–60 µm Ø. Blattflecken rötlich, später weißlich, mit Randlinie. – Auf *M. perennis*. ***Phyllosticta mercurialicola*** C. Massal.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

3 (1) Konidien meist nur 2 µm breit, hyalin, 2- oder mehrzellig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **4**

3* Konidien 13–16 × 3–3,5 µm, hyalin oder hell oliv, 2-zellig. Pyknidien beiderseits, 125–215 µm Ø. Blattflecken blass, Rand undeutlich. – Auf *M. annua, M. perennis.* ***Ascochyta mercurialina*** Caball.

4 Blattflecken lederbraun, kaum deutlich berandet. Konidien spindelig, 11–20 × 2 µm, 2-zellig. – Auf *M. annua, M. perennis.* ***Septoria turcica*** Bubák

4* Blattflecken aschgrau, später blassbraun, dunkelrandig. Konidien zylindrisch, 27–35 × 2 µm, meist 4-zellig. – Auf *M. annua, M. perennis*. ***Septoria mercurialis*** Westend.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 15–30 × 3–4 µm an.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, meist unterseits an kleinen grauweißen, oft dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 4–13-zellig, 40–120 × 4–5 µm. Juni–September. – Verbreitet auf *M. perennis*, *M. annua,* auch auf *M. ovata*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, GROENEWALD et al. 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Cercospora mercurialis Pass. (*C. fructicola* Sacc.)
Anm.: ***Ramularia mercurialis-perennis*** Roum. (weißer Rasen, keine Blattflecken) wurde mehrfach aus CH, D belegt, aber u.a. von BRAUN 1998 stets zu *C. mercurialis* gestellt.

***MESPILUS germanica (Rosaceae)* – Mispel** *(M. japonica → ERIOBOTRYA; M. chamaemespilus → SORBUS)*

Coelo:

1 Konidien mit fädigen Anhängseln, (3–)4(–6)-zellig, in Acervuli. Konidienträger vorhanden. → **2**

1* Konidien ohne Anhängsel, 1–4-zellig, in Pyknidien. Keine Konidienträger. → **3**

2 Blattflecken rötlich bis braun, 1–4 mm Ø. Acervuli bis 200 µm Ø, oft erst am Falllaub gebildet. Konidien kreuzförmig, (3–)4(–6)-zellig, hyalin, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien") 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auf vielen Maloideae. Lit.: SUTTON 1980. ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton
(*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

2* Blattflecken dunkelgrau oder dunkelbraun, oft glänzend. Acervuli 200–500 × 250–300 µm. Konidien keulig oder spindelig, (3–)4-zellig, Mittelzellen braun bis hellgrau, Endzellen hyalin, (10–)11–14,5(–17) × (3–)4,5–5,5(–6) µm, Endzellen mit je 1 Anhängsel. Keine Mikrokonidien. Fruchtkörper am Falllaub, eingesenkt. – Meist auf *Rosa*. ***Seimatosporium rosae*** Corda (*S. caudatum* (Preuss) Shoemaker,
(*Coryneum confusum* Bubák & Kabát, *Discosia cynosbati* Fuckel, *Sporocadus caudatus* Preuss)

3 (1) Konidien deutlich 2- oder 4-zellig. → **4**

3* Konidien 1-zellig oder undeutlich septiert. → **5**

4 Blattflecken rundlich, dunkel ockergelb oder braun, 1–3 mm Ø. Konidien 4-zellig, hyalin, länglich, 12–18 × 4–5 µm. ***Hendersonia mespili*** Westend.

4* Flecken an Blattrand, unregelmäßig, braun, später Mitte grau oder graubraun. Konidien 2-zellig, blass oliv, ellipsoid, 10 × 4 µm. ***Ascochyta mespili*** Pass.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

5 (3) Konidien gekrümmt, 30–35 × 1–1,5 µm. Blattflecken trocken ocker, rotrandig. ***Septoria mespili*** Sacc.

5* Konidien gerade, bis 5 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **6**

6 Blattflecken trocken ocker, rot(braun)randig. Konidien länglich, hyalin oder hell oliv, 4–5 × 3 µm. ***Phyllosticta mespili*** Sacc.

6* Blattflecken rostfarben, braunrandig. Konidien zylindrisch, hyalin, 2,5–3,5 × 1 µm. ***Phyllosticta mespilicola*** Rota-Rossi
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. mespilicola* zu *Asteromella* und *Ph. mespili* zu *Coniothyrium*.

Hypho: Blatt- und Blütenflecken mit ± deutlichen Rasen, Triebsterben, Früchte mumifiziert oder mit 0,5–2 mm großen Sporodochien besetzt.

1 Keine deutlichen Rasen. Konidienträger kurz, verzweigt, z.T. feste, polsterförmige Sporodochien bildend, an Früchten und Blättern, seltener an Jungtrieben und Blüten. Konidien 1-zellig, kugelig, ei- oder zitronenförmig, in langen, oft verzweigten Ketten. An Blättern, Zweigen, Blüten und Früchten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1972, BATRA 1991. (*Monilinia*) → **2**

1* Rasen blass bis dunkel, unterseits an braunen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidienträger 100–200 µm lang, unverzweigt, aber zu dichten Bündeln vereinigt. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, meist einzeln, 20–45 × 4–6 µm. – Auf *M. germanica*, im Gebiet auf *Cotoneaster*. Lit.: BRAUN 1994b, 1998.
Phacellium mespili (Woron.) U. Braun (*Isariopsis mespili* Woron.)
Anm.: Braune, vielzellige, V-förmige Konidien hat ***Hirudinaria mespili*** Ces., für CH angegeben.

2 An Blättern, Blüten und Jungtrieben, auf junge Früchte übergehend und diese mumifizierend (überwinternd am Zweig), honigartig duftend. Keine Sporodochien bildend. Konidien fast kugelig, im Mittel 19,3 × 17,1 µm.

Mai. – Selten. Lit.: SCHELLENBERG 1907, ELLIS & ELLIS 1997. ***Monilinia mespili*** Whetzel (*Monilia mespili* Berkhout, *Sclerotinia mespili* Schellenb. non Woronin)

2* An reifen, meist schon faulenden Früchten, auch an Blättern und Jungtrieben. Pilz geruchlos. Sporodochien gebildet. Konidien ei- bis zitronenförmig, im Mittel 13–14 µm breit. → **3**

3 Sporodochien rauchgrau, meist 0,4–0,8 mm Ø, bis 1 mm hoch. Konidien im zeitigen Frühjahr an überwinterten Organen, in Ketten, zitronenförmig, 5–19 × 4–12 µm, im Mittel ca. 12 × 8 µm, im Sommer an frisch infizierten Organen 8–23 × 7–16 µm, im Mittel ca. 19 × 13,5 µm. – Selten, auf anderen Obstarten häufiger. „Steinobstmonilia“ ***Monilinia laxa*** (Aderh. & Ruhland) Honey (*Monilia cinerea* Bonord., *M. laxa* (Wallr.) Sacc., *Sclerotinia cinerea* Wormald, *S. laxa* Aderh. & Ruhland)

3* Sporodochien anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Selten, auf anderen Obstarten häufiger. ***Monilinia fructigena*** Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton. *Torula fructigena* Pers.)

***METASEQUOIA (Taxodiaceae)* – Urweltmammutbaum: Θ**

***MEUM athamanticum (Apiaceae)* – Bärwurz, Bärenkümmel: Θ** *(M. mutellina → MUTELLINA)*

***MIBORA minima (Poaceae)* – Zwerggras: Θ**

MICRANTHES → *SAXIFRAGA*

***MICROBIOTA (Cupressaceae)* – Zwerglebensbaum: Θ**

MICROCALA → *CICENDIA*

***MICROPUS erectus (Asteraceae)* – Falzblume: Θ**

***MICROPYRUM tenellum (Poaceae)* – Dünnschwingel**

***MICRORRHINUM minus (Plantaginaceae)* – Klaffmund, Kleiner Orant: Θ**

MICROSTYLIS → *MALAXIS*
MICROTHLASPI → *THLASPI*

***MILIUM effusum (Poaceae)* – Flattergras, Waldhirse**

Am Halm:

Coelo: Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. ***Colletotrichum* sp.** (*C. milii* Verpl. & R. Broecke)

Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten, auf anderen Süßgräsern häufiger. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern: Hypho: Pilzrasen grauweiß oder olivbraun, mitunter unauffällig. Konidien 2–3-zellig, hyalin.

1 Rasen grauweiß, unauffällig, sehr kurz, dicht. Konidien 2–3-zellig, ± zylindrisch, 10–25 × 2–4,5 µm. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

1* Rasen olivbraun, deutlich, aber oft sehr klein. Konidien 2–3-zellig, verkehrt keulig bis ellipsoid. (*Passalora*) → **2**

2 Konidien gemischt 2–3-zellig, 22–48 × 8–14 µm. – Nicht selten, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

2* Konidien (fast) alle 2-zellig, 25–38 × 6–8 µm. Blätter mit langen weißen Streifen. – Bisher nur in F, RUS. Lit.: BRAUN 2009a. ***Passalora milii*** (Syd.) G.A. de Vries (*Cladosporium milii* Syd.)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen horn- oder sichelförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. Anam. mit Mikrokonidien. – Selten, auf anderen Süßgräsern häufig. ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Sphacelia segetum* Lév.)

***MIMULUS (Phrymaceae)* – Gauklerblume**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. – H. Jage fand in D: *ST* auch Acervuli von ***Colletotrichum* sp.**

1 Blattflecken oval, gelblich, dunkelrandig, konzentrisch zoniert, bis 1 cm breit. Pyknidien 110–120 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich, 10–14 × 2–3 µm. ***Ascochyta mimuli*** A.L. Sm. & Ramsb.

1* Blattflecken trocken weißlich, grau bräunlich oder schmutzig bräunlich, breit purpurn oder dunkelrandig, konzentrisch zoniert, breit dunkelbraun berandet mit undeutlicher Randzone, 0,5–3 mm Ø. Pyknidien 60–90 µm Ø. Konidien mehrzellig, zylindrisch spindelig, 35–45 × 2,5 µm. ***Septoria mimuli*** G. Winter

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an ± gelbbraunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–40 × 2,5–6 µm. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia mimuli*** Ellis & Kellerm.

01 Konidienträgerbasis mit Stromata, von denen horizontal kriechende Sekundärhyphen abzweigen. – Selten auf *M. guttatus* in D. Lit.: BRAUN 1994b. **var. *proliferata*** U. Braun

01* Sekundärhyphen fehlend. – In Europa bisher nur auf *M.* sp. in GB. **var. *mimuli***

***MINUARTIA (Caryophyllaceae)* – Miere: Θ** *(M. peploides → HONCKENYA)*

***MIRABILIS (Nyctaginaceae)* – Wunderblume** *(M. nyctaginea, M. oxybaphus → OXYBAPHUS)*

Hypho: Pilzrasen braun, büschelig, beiderseits an blassbraunen bis lohfarbenen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, ± nadelförmig, 40–140 × 3–5 µm. – Selten auf *M. jalapa* cult. in D: *ST*. ***Cercospora mirabilis*** Tharp (*Cercosporina mirabilis* (Tharp) Sacc.)

***MISCANTHUS (Poaceae)* – Chinaschilf, Elefantengras: Θ**

***MISOPATES orontium (Plantaginaceae)* – Feldlöwenmaul, Ackerlöwenmaul, Katzenmaul, Orant: Θ**

***MOEHRINGIA (Caryophyllaceae)* – Nabelmiere**

Coelo: Blattflecken ockergelb oder bräunlich. Pyknidien oberseits, 140–180 µm Ø. Konidien 1-zellig, später ungleich 2-zellig, zylindrisch oder biskuitförmig, 20–35 × 8–11 µm. – Auf *M. trinervia* und *Stellaria.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta anisomera*** Kabát & Bubák (*Apiocarpella anisomera* (Kabát & Bubák) Melnik, *Stagonosporopsis anisomera* (Kabát & Bubák) Petr.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, meist unterseits an hellen Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 6–25 × 2–4 µm. – Verbreitet auf *M. trinervia*, auch auf *Arenaria*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia moehringiae*** Lindr. (*R. arenariae* A.L. Sm. & Ramsb.) Anm.: Ein Beleg aus D: *ST* mit ***Cladosporium* sp.** det. U. Braun.

Teleo: Fruchtkörper 100–900 µm Ø, hell gelblich braun, dicht gehäuft, flach scheibenförmig, rundlich, meist unterseits an braunen Blattflecken. Asci keulig, 45–60 × 7–9 µm. Ascosporen oft 2-zellig, 8–13 × 2,4–4 µm. – Selten auf *M. trinervia*, auch auf *Cerastium, Stellaria*. Lit.: SCHÜEPP 1959, ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptotrochila cerastiorum*** (Wallr.) Schüepp (*Fabraea cerastiorum* (Wallr.) Rehm, *Pseudopeziza cerastiorum* (Wallr.) Fuckel)

***MOENCHIA (Caryophyllaceae)* – Weißmiere: Θ**

***MOLINIA caerulea* agg. *(Poaceae)* – Pfeifengras** *(M. serotina → CLEISTOGENES)*

M. arundinacea und *M. caerulea* werden meist ungenügend unterschieden.

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien fädig, sehr schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm, 1–3-zellig. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *M. caerulea* und vielen Süßgräsern. ***Septoria graminum*** Desm.

1* Konidien breiter, 2,8–4,6 µm, 2–8-zellig. → **2**

2 Konidien (2–)3–8-zellig, zylindrisch oder verkehrt keulig spindelig, 17–55 × (2–)3–4(–5) µm. Pyknidien 65–200(–280) µm Ø. Blattflecken länglich elliptisch, blassbraun, oft mit dunkler Randzone, später unregelmäßig, ausgebreitet. – Auf *M. caerulea.* ***Stagonospora bellunensis*** (Speg.) Jørst. (*Septoria bellunensis* Speg.) Anm.: ***Septoria moliniae*** P. Syd. wird mit Konidien 4–8-zellig, 30–50 × 2–3 µm angegeben.

2* Konidien 2–4(–6)-zellig. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **3**
Anm.: Morphologisch sind die Anamorphen von *Stagonospora* und *Parastagonospora* ähnlich, die saprobionten Teleo sind jedoch verschieden. Die beiden Gattungen sind nicht verwandt.

3 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

3* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. „Blatt- und Spelzenbräune“ ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau, olivbraun oder schwarz, an Blattflecken.

1* Pflanze gestaucht. Rasen grau bis schwarz, knöpfchenartig beiderseits an grau verfärbten Blättern. Konidienträger eigenartig kropfig. Konidien 2–3-zellig, konisch oder verkehrt birnförmig, 20–49 × 11–18 µm, jung hyalin, später braun. – Auch auf *Phalaris, Phragmites*.

Utrechtiana arundinacea (Corda) Crous, Quaedvl. & Y. Marín (*Deightoniella arundinacea* (Corda) S. Hughes, *Helminthosporium arundinaceum* Corda, *Napicladium arundinaceum* (Corda) Sacc., *N. laxum* Bubák ex Höhn.)

1 Pflanze nicht gestaucht. Rasen olivbraun oder grauweiß, selten blass rosa, unverzweigt, meist unterseits an Blättern, auch an Blattscheiden und Halm. → **2**

2 Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm, ± bräunlich. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.

Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

2* Rasen grauweiß bis weißlich, beider- oder oberseits am Blatt. Konidien farblos. → **3**

3 Rasen grauweiß bis weißlich, dicht, beiderseits an 1–15 mm langen Blattstreifen. Konidien 2-zellig, langgestreckt, 13–23 × 3–6 µm, ohne Anhängsel oder Schnabel. – Auf *M.* u.a. Süßgräsern, bisher fehlend, im Gebiet auf *Poa*. Lit.: BRAUN 1991, 1993a, 1995a.

Spermosporina graminella (Höhn.) U. Braun (*Didymaria graminella* Höhn.)

3* Konidien 4–6-zellig, geschnäbelt oder mit Anhängseln. → **4**

4 Rasen weißlich, meist blattoberseits. Konidien 4–6-zellig, dick ellipsoid, 30–85 × 10–15 µm, mit 1–3 farblosen fädigen Anhängseln. – Ob auf *M.*? ***Mastigosporium album*** Riess

4* Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. Konidien meist 4-zellig, schmal spindelförmig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. – Auf *M.* u.a. Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.

Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton

An Blüten und Früchten:

Coelo: Aus den Ährchen dünn horn- oder sichelförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Häufig, auch auf anderen Süßgräsern. Verwechslungsgefahr mit *Neovossia moliniae,* s. Brandpilze in KLENKE & SCHOLLER 2015. „Mutterkorn“

Claviceps purpurea (Fr.) Tul. (*C. microcephala* (Wallr.) Tul., *Sphacelia segetum* Lév.)

Anm.: PAŽOUTOVÁ et al. 2015 beschrieben aus feuchten bis nassen Biotopen ***C. humidiphila*** Pažoutová & M. Kolařik und ***C. arundinis*** Pažoutová & M. Kolařik, beide mit schimmenden Sklerotien. Letztere Art korresponidert mit ***C. microcephala*** (Wallr.) Tul.

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, mitunter auf Mutterkorn, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Nicht selten auf *M. caerulea*, polyphag. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

MOLLUGO → *POLYCARPON*

MOLOPOSPERMUM peloponnesiacum (Apiaceae) **– Striemensame: Θ**

MOLTKIA (Boraginaceae) **– Moltkie: Θ**

MOMORDICA → *CITRULLUS*

MONARDA (Lamiaceae) **– Monarde, Goldmelisse, Indianernessel**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6–)7–12 × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken gräulich braun, oft schwarzrandig, 2–10 mm Ø. – Auf *M. fistulosa* u.a. Lippenblütlern. Lit.: MELNIK 2000.

Ascochyta lamiorum Sacc. (*A. monardae* Klapcova)

1* Konidien 1-zellig, ellipsoid oder länglich, (3,5–)7–8(–13,8) × (2–)3–5(–7) µm. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken rostbraun, trocken braungrau, dunkelbraunrandig, 4–6 mm Ø. – Auf *M. didyma.*

Phyllosticta monardicola Cejp

MONESES uniflora (Ericaceae) **– Moosauge**

Teleo: Samenkapseln (v.a. die am Stängel unteren) mit (2–)5 Sklerotien gefüllt, diese oft hohl, außen schwarz, innen weiß, zum Scheitel hin gefurcht, zugespitzt eiförmig, einseitig bauchig, 2,5–4,0 × 1,5–2,5 mm. Fruchtkörper an abgefallenen, überwinterten Kapseln. – Auch auf *Pyrola*. Lit.: GROSSE 1912.

Stromatinia pyrolae (Grosse) Naumov (*Sclerotinia pyrolae* Grosse)

MONOGYNELLA → *CUSCUTA*
MONOTROPA → *HYPOPITYS*

***MONTIA (Montiaceae)* – Quellkraut** *(M. perfoliata, M. sibirica → CLAYTONIA)*

Hypho: Pilzrasen punktförmig, dunkel, beiderseits an komplett grauen Blättern. Konidien 60–100 µm lang, am Scheitel farblos, 10–12 µm breit, sonst braun, 3–4 µm breit. – Auf *M. fontana* in DK. Der Pilz ist nach CHUPP 1954 keine *Cercospora*. ***Cercospora montiae*** Rostr.

***MORINA* cult. *(Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Steppendistel, Kardendistel: Θ**

***MORUS (Moraceae)* – Maulbeere** *(M. papyrifera → BROUSSONETIA)*

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Pyknidien in dichten Gruppen, rostfarben bis schwarz, 80–260 µm Ø, mit deutlicher Mündung. Konidien 1–2-zellig, 4,2–8,5 × 2,1–3,8 µm. ***Phoma mororum*** Sacc.

Hypho: Pilz an Zweigen, bildet rote bis orangefarbene Sporodochien auf kleinen Stromata.

1 Stromata violett bis blauschwarz. Sporodochium locker, orange, verschleimt. Konidien sichelförmig bis gerade, 4–9-zellig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. – Auf *M. alba*, polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1973, ELLIS & ELLIS 1997. ***Fusarium lateritium*** Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc., *Sphaeria baccata* Wallr.)

1* Stromata orange bis orangerot oder fehlend. Sporodochien rot, warzenförmig oder Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien 1–4-zellig, ungeschnäbelt. → **2**

2 Konidienträger lang, pinselförmig verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 40–60 × 5–7 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999, CHAVERRI et al. 2011. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien, hyalin.

1 Konidien mehrzellig. → **2**

1* Konidien 1-zellig. (*Phyllosticta*) → **3**

2 Blattflecken rundlich, braun, ocker oder weißlich. Konidien 3–5(–11)-zellig, wurmförmig, am Scheitel verschmälert, 38–70 × 3–5 µm, in blasenförmigen, bis 200 µm großen Acervuli blattunterseits. – Nicht selten auf *M. alba, M. nigra*. Teleo saprobiontisch. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VIDEIRA et al. 2017. ***Neophloeospora maculans*** (Béreng.) Videira & Crous (*Cercosporella maculans* (Béreng.) F.A. Wolf, *Cylindrosporium mori* (Lév.) Berl., *Mycosphaerella mori* (Fuckel) F.A. Wolf, *Phloeospora maculans* (Béreng.) Allesch., *Phloeosporella maculans* (Béreng.) Höhn., *Ph. mori* (Lév.) Sacc., *Septogloeum mori* (Lév.) Briosi & Cavara, *Septoria mori* Lév., *Sphaerella mori* Fuckel)

2* Blattflecken fehlend. Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6,5–)8–11 × 2–3 µm, in 45–175 µm großen Pyknidien. – Auf *M. alba* in D: *ST* (H. Jage). ***Ascochyta mori*** Maire nom. inval. Anm.: MELNIK 2000 weist auf häufige Mischinfektionen der beiden vorigen Arten hin.

3 (1) Blattflecken weißlich, braunrandig. Konidien 6–8,5 × 2,5–5 µm. ***Phyllosticta langarum*** Ferraris Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* sp.

3* Blattflecken trocken schmutzig grau, braunrandig. Konidien 3,5 × 1,5 µm. ***Phyllosticta morifolia*** Pass. Anm.: AA & VANEV 2002 halten die Art für ***Asteromella bacillaris*** Pass. & Beltrani.

Hypho: Pilz bildet graue oder dunkle Rasen aus Konidienträgern. Lit.: CHUPP 1954.

1 Konidien verkehrt-keulig, blass gefärbt. Rasen meist blattunterseits. (*Pseudocercospora*) → **2**

1* Konidien nadelförmig, farblos. Rasen beiderseits am Blatt. (*Cercospora*) → **3**

2 Rasen punktförmig, sehr kurz, dichte Büschel an deutlichen, dunkelbraunen bis schwarzen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidienträger 5–25 × 1,5–3 µm. Konidien 25–70 × 2–3,5 µm. – Selten auf *M. alba* in CH. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. ***Pseudocercospora pulvinulata*** (Sacc. & G. Winter) U. Braun (*Cercospora missouriensis* G. Winter, *C. pulvinulata* Sacc. & G. Winter)

2* Rasen ausgebreitet, locker büschelig, an diffusen oder ohne Blattflecken. Konidienträger 15–90 × 3–5 µm. Konidien 20–70 × 3–5 µm. – Ob in Europa (Belgien)? Auf *M. alba, M. nigra*. Lit.: Deighton 1976, BABU et al. 2002. ***Pseudocercospora mori*** (Hara) Deighton (*Cercospora mori* Hara)

3 (1) Rasen sehr kurz, dichte Büschel an grauen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidienträger 5–30 × 2–3,5 µm. Konidien 25–125 × 2–3,5 µm. – Auf *M. alba, M. nigra.* In Europa bisher nur in GB, RUS, UA. Lit.: SIDDAMARAJAH et al. 1978. ***Cercospora moricola*** Cooke

3* Rasen in längeren, lockeren Büscheln zu 2–10 Konidienträgern, an ausgedehnten graubraunen Blattflecken. Konidienträger 75–200 × 5–6,5 µm. Konidien 60–225 × 2,5–5 µm. – Auf *M. alba,* in Europa bisher nur im Estland, Lettland, RUS. ***Cercospora morina*** Chupp (*C. apii* s.l.)

***MOSCHARIA pinnatifida* cult. *(Asteraceae)* – Moscharie: Θ**

***MUEHLENBECKIA platyclada* cult. *(Polygonaceae)* – Tausendfüßlerpflanze**

Hypho: Rasen büschelig, gräulich. Blattflecken rundlich, braun bis gräulich braun, dunkelrandig, undeutlich zoniert. Konidien undeutlich mehrzellig, 20–80 × 2–3,5 µm. ***Cercospora bicolor*** G. Winter

***MUHLENBERGIA (Poaceae)* – Tropfensamengras: Θ**

MULGEDIUM → *LACTUCA*

***MURBECKIELLA pinnatifida (Brassicaceae)* – Fiederrauke: Θ**

***MUSCARI (Asparagaceae [Hyacinthaceae])* – Traubenhyazinthe, Träubel, Bisamhyazinthe**

Coelo: Konidien fädig, hyalin, in langen, schlanken Pyknidien. (*Septoria*)

1 Blattflecken grünlich gelb, z.T. braunrandig, ausgebreitet. Konidien 1-zellig, 40–60 × 1,5–2 µm. – Auf *M. comosum*. ***Septoria muscari*** Brunaud

1* Blattflecken gelblich weiß oder blassbraun, mit grünlich brauner Randzone, gern am Rand. Konidien 6–7-zellig, (36–)50–75(–80) × 2,5–4 µm. – Auf *M. botryoides*, auch auf *Hyacinthoides, Scilla*. ***Septoria scillae*** Fuckel

Hypho: Pilzrasen dunkel, an olivgrünen Blattflecken. Konidien 1–8-zellig, zylindrisch bis keulig, 20–70 × 10–15 µm, warzig-stachelig. – Auf *M. comosum, M. neglectum*, bisher fehlend, im Gebiet auf *Gagea, Ornithogalum*. Lit.: David 1995b, Braun et al. 2003a, Bensch et al. 2012. ***Cladosporium ornithogali*** (Klotzsch ex Cooke) G.A. de Vries (*Davidiella ornithogali* (J.E. Jacques) Crous & U. Braun. *Heterosporium ornithogali* Klotzsch ex Cooke)
Anm.: Aus CH werden auch ***Botrytis tulipae*** (Lib.) Lind (= *B. parasitica* Schleid. non Pers., nom. illeg.) und ***B. squamosa*** (letztere auf *M. neglecta, M. racemosa*) angegeben.

***MUTELLINA adonidifolia (Apiaceae)* – Alpenmutterwurz**

Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Bisher fehlend. Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

***MYAGRUM perfoliatum (Brassicaceae)* – Hohldotter: Θ** *(M. syriacum → EUCLIDIUM)*

MYCELIS → *LACTUCA*

***MYOSOTIS (Boraginaceae)* – Vergissmeinnicht**
(M. nana → ERITRICHUM; M. deflexa, M. squarrosa → LAPPULA)

An Blättern:

Coelo: Blattflecken schwarzbraun bis schwarz, randlos, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 60–110 µm Ø. Konidien 1-oder undeutlich 3–4-zellig, fädig, 30–50 × 1,5–2,2 µm. – Auf *M. sylvatica*. ***Septoria myosotidis*** Vanev & Bakalova

Hypho: Pilzrasen weiß bis grauweiß, unverzweigt, an Blattflecken oder -haaren. Konidien 1- oder mehrzellig, schlank, < 6 µm breit.

1 Rasen weiß, unterseits an weißlichen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 1-zellig. Lit.: Klenke & Scholler 2015. → Brandpilz ***Entyloma fergussonii***

1* Rasen grauweiß, an Blatthaaren oder oberseits an dunklen Blattflecken. Konidien 1–5-zellig. → **2**

2 Rasen nur an den Blatthaaren, anliegend, wenig auffällig. Konidien blassgrün oliv, fast farblos, 1–5-zellig, langgestreckt, 15–35 × 3–6 µm. – Nur vom Typusfund auf *M.* sp. aus RUS bekannt (St. Petersburg, Oktober 1919). Lit.: Crous & Braun 2003. ***Passalora pilophila*** (Jacz. ex Vassiljevsky & Karak.) U. Braun & Crous (*Mycovellosiella pilophila* (Jacz. ex Vassiljevsky & Karak.) U. Braun, *Ramularia pilophila* Jacz. ex Vassiljevsky & Karak.)

2* Rasen meist oberseits auf dunklen, diffusen Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien farblos, 1–2-zellig, zylindrisch, 18–24 × 3–5 µm. – Selten in D auf *M. arvensis,* auch auf *M. alpestris, M. palustris, M. stricta, M. sylvatica, Cerinthe, Lithospermum.* Lit.: Braun 1998. ***Ramularia cerinthes*** Hollós (*R. myosotidis* Vassiljevsky)

An Blütenknospen: Rasen grau, verzweigt, bis > 2 mm lang. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. –Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

MYOSOTON → *STELLARIA*

***MYOSURUS minimus (Ranunculaceae)* – Mäuseschwänzchen**

Hypho: Pilzrasen weiß bis grau, an Blättern und Stängel. Konidien 1-zellig, farblos, < 9 µm breit.

1 Rasen weiß, kurz, unverzweigt. Lit.: Klenke & Scholler 2015. → Brandpilz ***Entyloma myosuri***

1* Rasen grau, verzweigt, bis > 2 mm lang, an Blättern und Stängel. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Selten (F. Klenke). Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

MYRICA (Myricaceae) – Gagelstrauch

Coelo: Pyknidien blattoberseits, 50–60 µm Ø, an Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 5–7-zellig, fädig, 15–20 ×1,5–2 µm. ***Septoria myricae*** Trail

Hypho: Pilzrasen bleich, grauweiß oder blass fleischfarben. Konidienträger gebündelt (Synnemata), unterseits an rötlichbraunen Blattflecken um 1–3 cm Ø oder dicht grauweiß-krustig an Zweigen. Konidien 1-zellig, eiförmig, 10–30 × 5–15 µm. – Zerstreut auf *M. gale*. Lit.: Braun 1988b, 1998, Ellis & Ellis 1997, Raabe & Kummer 2022. ***Ramularia rufibasis*** (Berk. & Broome) Gunnerb. & Constant. (*R. destructiva* W. Phillips & Plowr., *Didymaria destructiva* (W. Phillips & Plowr.) E. Bommer & M. Rousseau, *Isariopsis destructiva* (W. Phillips & Plowr.) U. Braun, *Ovularia destructiva* (W. Phillips & Plowr.) Massee, *O. sommeri* (Eichelb.) Sacc., *Phacellium destructivum* (W. Phillips & Plowr.) U. Braun, *Ph. rufibasis* (Berk. & Broome) U. Braun)

MYRICARIA germanica (Tamaricaceae) – Ufertamariske, Rispelstrauch

Coelo: Acervuli blattunterseits, flach. Konidien 2-zellig, länglich zylindrisch, 24–28 × 5–7 µm, hyalin. ***Marssonina myricariae*** (Rostr.) Magnus (*Marssonia myricariae* Rostr.)

MYRIOCEPHALUS stuartii cult. *(Asteraceae)* – Spiegeleierdaisy: Θ

MYRIOPHYLLUM (Haloragaceae) – Tausendblatt: Θ

MYRRHIS odorata (Apiaceae) – Süßdolde

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, an Blättern.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, beiderseits an Blättern, oft ohne Blattflecken. Konidienträger farblos. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 15–70 × 2–5 µm, farblos. – Selten, häufiger auf *Anthriscus, Chaerophyllum.* Lit.: Ellis & Ellis 1997, Braun 1998. ***Ramularia chaerophylli*** Ferraris

1* Rasen ± braun, an Blattflecken. Konidienträger ± bräunlich. Konidien vielzellig, farblos oder bräunlich. → **2**

2 Rasen bräunlich, büschelig. Konidien nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm, farblos. – Bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf anderen Doldengewächsen. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**

2* Rasen olivbraun, samtig, an dunklen Blattflecken. Konidien zylindrisch, 30–75 × 3–6 µm, bräunlich. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Anthriscus, Chaerophyllum, Torilis.* Lit.: Crous & Braun 2003. ***Passalora scandicearum*** (Magnus) U. Braun & Crous

MYRTUS communis (Myrtaceae) – Myrte

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1–2-zellig, hyalin, in kugeligen Pyknidien. → **2**

1* Konidien 5-zellig, blass oliv oder fast farblos, 16–23(–34) × 4–6,5(–8) µm, Scheitelzelle mit (2–)3(–4) Anhängseln, Basalzelle meist lang konisch. Acervuli flach, 120–180 µm Ø. Blattflecken oberseits, z.T. besonders am Rand oder Spitze, gelblich ocker, schmal berandet, 2–5 mm Ø oder bis 10 mm lang. Lit.: Nag Raj 1993. ***Zetiasplozna unicolor*** (Berk. & M.A. Curtis) Nag Raj (*Pestalotia decolorata* Speg., *P. unicolor* Berk. & M.A. Curtis, *Pestalotiopsis decolorata* (Speg.) Steyaert *Pestalozzina myrticola* Bubák, *P. unicolor* (Berk. & M.A. Curtis) Sacc.)

2 Konidien 2–9 × 1,5–4 µm, 1–2-zellig, in kugeligen Pyknidien. → **3**

2* Konidien 9–55 × 3–9 µm, 1–3-zellig. → **4**

3 Konidien 2-zellig, länglich ellipsoid, 8–9 × 2,5–3 µm. Blattflecken rundlich, oberseits weißlich, unterseits rötlich, schmal schwarzpurpurn berandet, 1 mm Ø. ***Ascochyta myrticola*** Maire & Sacc.

3* Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid oder zylindrisch, 2–9 × 1,5–4 µm. Pyknidien 50–150 µm Ø. Blattflecken grau ocker bis weißlich gelb, purpurrandig. ***Phyllosticta nuptialis*** Thüm. Anm.: Ähnliche Sporenmaße haben ***Ph. decolorans*** Bubák, ***Ph. diversispora*** Bubák und ***Ph. supervacanea*** Bubák. Aa & Vanev 2002 vermuten in *Ph. nuptialis* ein *Phaceloma* und stellen *Ph. decolorans* und *Ph. supervacanea* zu Phoma sowie *Ph. diversispora* zu ***Phomopsis lumae*** Syd.

4 (2) Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 9–13 × 7–9 µm. Pyknidien 150–250 µm Ø. Blattflecken oft am Rand, ocker, dunkelrandig. ***Phyllosticta pfaffii*** Bubák

4* Konidien länger und schmaler. → **5**

5 Pyknidien 150–250 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, zylindrisch, 50–55 × 3–3,5 µm. Lit.: Teterevnikova-Babayan 1987. ***Septoria mortolensis*** Penz & Sacc.

5* Blattflecken meist von der Spitze ausgehend, gelb- oder lederbraun, schmal violett- oder purpurrandig, meist stark ausgebreitet. Pyknidien meist 100–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich-keulig, ellipsoid oder spindelig, 16–24 × 5,5–7,5 µm. ***Dothiorella nuptialis*** (Bubák) Petr. & Syd. (*Macrophoma nuptialis* Bubák)

Hypho: Pilzrasen oliv bis bräunlich, ± samtig, an Blattflecken.

1 Konidien 1–2-zellig, länglich oder spindelig, 13–25 × 3–4,5 µm. Rasen oberseits an grünlichgelben Blattflecken von 1–3 mm Ø, später ausgebreitet. – Selten in I: *AA*. Lit.: Schubert & Braun 2005, Bensch et al. 2012. ***Fusicladium myrticola*** (Bubák) K. Schub. & U. Braun (*Cladosporium myrticola* Bubák non R.F. Castañeda & W.B. Kendr.)

1* Konidien 4–7-zellig, schmal lineal, 20–70 × 2,5–4 µm. Rasen beiderseits, büschelig, an gelblich lohfarbenen bis rostbraunen, oft purpurrandigen Blattflecken von 3–10 mm Ø. – Nicht selten. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pseudocercospora myrticola*** (Speg.) Deighton (*Cercospora amadelpha* Syd., *C. myrti* Erikss., *C. myrticola* Speg., *C. saccardoana* Scalia, *Fusariella cladosporioides* P. Karst.)
Anm.: Falls Rasen nicht büschelig, an oberflächlichem Myzel, Konidien schmaler: (30–)45–75(–90) × (2–)2,5 µm, vgl. ***Ps. pseudomyrticola*** Crous, CROUS et al. 2019.

***NAJAS (Hydrocharidaceae)* – Nixkraut: Θ**

***NARCISSUS (Amaryllidaceae)* – Narzisse, Osterglocke**

Coelo, Teleo: Stromata schwarz, gehäuft, 1,5–1,6 mm Ø, mit je 1 Fruchtkörper in einem dichten, zähen, braunen Subiculum. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, kugelig, am Grunde gestielt, braunschwarz, 1,2–1,4 mm Ø, mit papillöser Mundung. Asci 250–400 × 8–12 µm. Ascosporen braun, kahnförmig, 30–50 × 5–9 µm. Anamorphe mit bäumchenförmig verzweigten Synnemata, zäh, braun, bis 1,5(1,8) mm lang. Konidien hyalin bis blassbraun, 1-zellig, 3–8 × 2–3 µm. Lit.: SZTEJNBERG & MADAR 1981.
Dematophora necatrix R. Hartig
(*Hypoxylon necatrix* (Berl. ex Prill.) P.M.D.Martin, *Pleurographium necator* (R. Hartig) Goid., *Rhizomorpha necatrix* R. Hartig, *Rosellinia necatrix* Berl. ex Prill.)

Hypho: Zwiebel vom Grunde her faulend. Pflanze vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 5–12 × 2,2–3,5 µm, seltener dazu Makrokonidien, schmal spindel- bis sichelförmig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag. Lit.: BALD et al. 1971, PRICE 1975, 1977, BEALE & PITT 1989, BOEREMA & HAMERS 1989, BOEREMA et al. 1993. „Zwiebelfäule“ ***Fusarium oxysporum*** Schltdl. (*F. bulbigenum* Cooke & Massee)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken besonders an der Spitze, gelbbraun, scharf begrenzt, eintrocknend. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 17,5–22 × 2,5–3 µm. ***Septoria narcissi*** Pass.

1* Blattflecken rissig, höckerig, oft in Längsreihen, hellrot. Pyknidien 110–280 µm Ø. Konidien (1–)2–7-zellig, (4,5–)16–27(–30) × (3–)5–8 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, CHEN et al. 2015.
Didymella curtisii (Berk.) Qian Chen & L. Cai
(*Hendersonia curtisii* Berk., *Peyronellaea curtisii* (Berk.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phyllosticta narcissi* Oudem., *Ph. oudemansii* Sacc. & P. Syd., *Stagonospora curtisii* (Berk.) Sacc., *S. narcissi* Hollós, *Stagonosporopsis curtisii* (Berk.) Boerema)

Hypho: Pilzrasen weiß oder grau bis olivbraun. Pilz an oberirdischen Pflanzenteilen, meist an Blättern, an Zwiebeln höchstens den Schopf befallend. Konidien einheitlich, 1-oder mehrzellig.

1 Rasen grauweiß bis gelblichweiß, an Blattflecken oder am Stängel. Konidien farblos, mehrzellig. → **2**

1* Rasen grau oder braun, 1–2 mm lang, verzweigt, an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien blass gefärbt, nur jung farblos, 1-zellig. Lit.: ELLIS 1971, O'NEILL & MANSFIELD 1982, O'NEILL et al. 1982, BOEREMA & HAMERS 1989. (*Botrytis*) → **3**

2 Rasen grauweiß, später gelblichweiß, beiderseits an länglichen Flecken an vorzeitig abfallenden Blättern und am Stängel. Konidien 1–4-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–45 × 3–6 µm. – Auf *N. poëticus, N. pseudonarcissus, N.* × *medioluteus,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Leucojum*. Lit.: GREGORY 1939, VIMBA 1970, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, O'NEILL et al. 2002. ***Ramularia vallisumbrosae*** Cav. (*R. narcissi* Chitt.)

2* Rasen grauweiß, oft dicht krustig, beiderseits an großen hellen diffusen Blattflecken. Konidien 4–9-zellig, nadelförmig, 40–135 × 2–5 µm. – Selten auf *N. poëticus* in CH. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a.
Pseudocercosporella narcissi (Boud.) U. Braun (*Cercosporella narcissi* Boud.)

3 (1) Rasen grau, an Blättern und Kronblättern, meist ohne Flecken, ohne Sklerotien. Konidien blass, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

3* Rasen ± bräunlich, an Flecken an Blättern, Blüten und Zwiebelschopf. Sklerotien an Blättern und Zwiebelschuppen, schwarz. Konidien reif bräunlich. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. → **4**

4 Flecken von der Blattspitze ausgehend, vergilbend, schrumpfend, an Kronblättern und Zwiebelschopf braun. Konidien ellipsoid, am Grunde etwas zugespitzt, 8–16 × 6–12 µm. – Auf *N. pseudonarcissus* häufigste *B.*-Art. ***Botrytis narcissicola*** Kleb.
(*Botryotinia narcissicola* (P.H. Greg.) N.F. Buchw., *Sclerotinia narcissicola* P.H. Greg.)

4* Blattflecken gelblich bis dunkel rötlichbraun, an Kronblättern wässerig oder hellbraun, rasch ausgebreitet, nicht an Zwiebel. Konidien kugelig bis birnförmig, mit deutlicher Papille, 30–50 µm Ø. – Auf *N. pseudonarcissus,* in Europa bisher nur in GB. Lit.: DOWSON 1928, GREGORY 1938. ***Botrytis polyblastis*** Dowson
(*Botryotinia polyblastis* (P.H. Greg.) N.F. Buchw., *Sclerotinia polyblastis* P.H. Greg.)

An Blüten: vgl. auch ***Botrytis cinerea*** an Blättern **Hypho: 3**
Blüten in der Mitte mit weißem Myzel, zuerst an Staubblättern, später auf Kronblätter und Blütenstiel übergehend, bisweilen Knospen faulend. Mikrokonidien 8–12 × 2,5–3 µm, Makrokonidien sichelförmig, 32–53 × 3–4,5 µm. Lit.: NELSON 1992. – Polyphag. ***Fusarium moniliforme*** J. Sheld.
(*Gibberella fujikuroi* (Sawada) Wollenw., ?*F. sacchari* (E.J. Butler & Hafiz Khan) W. Gams)

NARDURUS → *MICROPYRUM;* außer: *N. maritimus* → *VULPIA*

NARDUS stricta (Poaceae) **– Borstgras, Bürstling**

An Blättern: Coelo: Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen dünn hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. Anam. mit Mikrokonidien. – Selten, hochmontan bis alpin in A: *S,* CH, D: *SN* (DIETRICH 2015), auf anderen Süßgräsern häufig. ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*C. microcephala* (Wallr.) Tul., *Sphacelia segetum* Lév.)

NARTHECIUM ossifragum (Nartheciaceae) **– Beinbrech, Ährenlilie** *(N. pusillum* → *TOFIELDIA)*

Hypho: Pilzrasen olivbraun, büschelig, oft an blassen Flecken, meist an der Blattspitze. Konidien in Ketten, meist 3–5-zellig, zylindrisch bis ± spindelig, 16–32 × 7–10 µm, dicht feinstachelig. – Selten in A, D. Lit.: ELLIS 1976; DAVID 1995a, 1997, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN & SCHUBERT 2007, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium ossifragi*** (Rostr.) U. Braun & K. Schub. (*C. magnusianum* (Jaap) M.B. Ellis, *Heterosporium magnusianum* Jaap, *H. ossifragi* (Rostr.) Lind, *Napicladium ossifragi* Rostr.)
Anm.: ***Cercospora narthecii*** Balf.-Browne aus Schottland ist Saprobiont an toten Blütenspelzen.

NASTURTIUM (Brassicaceae) **– Brunnenkresse** *(N. amphibium, N. anceps, N. austriacum, N. palustre, N. pyrenaicum, N. × riparium, N. silvestre* → *RORIPPA)*

Coelo: Blattflecken weißlich oder schmutzig gelb, 3–6 mm Ø. Pyknidien oberseits, 90–193 µm Ø. Konidien zylindrisch, 1–4(–6)-zellig, 17,5–60 × (1,2–)2–3,5(–5) µm. – Auch auf *Sinapis, Sisymbrium*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria sisymbrii*** Niessl

Hypho: Rasen dunkel graubraun, büschelig, meist oberseits an Blattflecken von 2–7 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch, 20–85 × 3–5 µm. – Selten auf *N. officinale,* auf anderen Kreuzblütlern häufiger. Lit.: GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora armoraciae*** Sacc. (*C. nasturtii* Pass.)

NAUMBURGIA → *LYSIMACHIA*

NAVARRETIA (Polemoniaceae) **– Navarretie: Θ**

NEGUNDO → *ACER*

NELUMBO nucifera **cult.** ***(Nelumbonaceae)*** **– Lotosblume**

Hypho: ***Alternaria nelumbii*** Enlows & F.V. Rand ist nach SIMMONS 2007 nicht zuzuordnen.

NEMESIA**-Hybride cult.** ***(Scrophulariaceae)*** **– Elfenspiegel, Nemesie: Θ**

NEMOPHILA menziesii **cult.** ***(Hydrophyllaceae)*** **– Hainblume: Θ**

NEOGAYA → *PACHYPLEURUM*
NEOTINEA → *ORCHIS*

NEOTINEA (Orchidaceae) **– Knabenkraut**

Coelo: Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, (14–)18–30 × 1–1,5 µm. – Auf verschiedenen Orchideen. ***Septoria orchidearum*** Westend.

NEOTTIA **incl.** ***LISTERA (Orchidaceae)*** **– Zweiblatt, Nestwurz**

Coelo: Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, 30–45 × 2–2,5 µm. – Auf *N. ovata*. ***Septoria orchidearum*** **var.** ***listerae*** (Allesch.) Keissl. (*S. listerae* Allesch.)
Anm.: Auf *N. ovata* kommt auch **var.** ***orchidearum*** Westend. vor: Konidien 14–)18–30 × 1–1,5 µm.

NEPETA (Lamiaceae) **– Katzenminze**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, 3,5–17 µm lang. → **2**

1* Konidien 2–6-zellig, 30–60 × 1–4 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

2 Konidien 2-zellig, zylindrisch, 8–15(–17) × (2,5–)3–4,5(–5) µm. Pyknidien oberseits, bis 300 µm Ø. Blattflecken rundlich, braun. – Auf *N. cataria, N. mussinii, N. nuda, Leonurus, Mentha*. Lit.: CHEN et al. 2015. ***Xenodidymella catariae*** (Cooke & Ellis) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta leonuri* Ellis & Dearn., *A. nepetae* Marchal & Verpl. non Davis, *A. nepeticola* Melnik, *Didymella catariae* (Cooke & Ellis) Sacc., *Phoma nepeticola* Dorenb. & Gruyter, *Sphaeria catariae* Cooke & Ellis)

2* Konidien 1-zellig, schmal zylindrisch, 3,5–4,5 × 1 µm. Pyknidien unterseits, 90–135 µm Ø. Blattflecken grau, schmal gräulichbraun berandet, oft zusammenfließend. – Auf *N. cataria, N. grandiflora*. ***Phyllosticta nepetae*** Lobik

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen diese Art zu *Asteromella* und die etwas größere ***Ph. nepeticola*** Melnik (Konidien 4,5–5 × 1,5–2 µm) zu *Phoma*.

3 (1) Konidien 2–4-zellig, zylindrisch fädig, 26–70 × 2–4 µm. Pyknidien 135–500 µm Ø. Blattflecken gelblich bis gelbocker, oft breit graugrün berandet und zusammenfließend. – Auf *N. cataria, N. nuda*.
Septoria catariae Bubák

3* Konidien 3–6-zellig, schmaler, 32–48 × 1–1,5 µm. Pyknidien 120–140 µm Ø. – Auf *N. cataria, N. grandiflora, N. nuda*. ***Septoria nepetae*** Ellis & Everh.
Anm.: Ähnliche Konidien hat ***S. bornmuelleri*** Syd. & P. Syd. auf *N. cataria, N. nuda* in RUS.

NEPHRODIUM: *N. dryopteris, N. robertianum → GYMNOCARPIUM; N. oreopteris → OREOPTERIS; N. thelypteris → THELYPTERIS;* übrige Arten *→ DRYOPTERIS*

NERIUM oleander cult. *(Apocynaceae)* – Oleander

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 2,7–6 µm lang, 1-zellig, hyalin, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien mindestens 6,8 µm lang. → **3**

2 Blattflecken an Spitze und Rand, grau, braunrandig. Pyknidien geschnäbelt, 150–180 × 120–150 µm, Schnabel 80–120 µm lang. Konidien zylindrisch, 2,7–4 × 1,3–1,7 µm. ***Sphaeronaema neriicola*** A.C. Santos

2* Blattflecken grünlich, später grau, zoniert. Pyknidien kugelig, 270–300 µm Ø. Konidien ellipsoid, 3,7–6 × 2–3 µm. ***Phyllosticta oleandri*** Gutner
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma glaucispora* (Delacr.) Noordel. & Boerema = ***Foliophoma fallens*** (Sacc.) Crous, vgl. CROUS & GROENEWALD 2017.

3 (1) Konidien kurz und breit, 6,8–13,6 × 6,3–7,2 µm, jung 1-zellig, hyalin, reif gelbbraun, 2–3(–4)-zellig. Pyknidien 90–150 × 75–120 µm. Blattflecken besonders an Spitze und Rand, grau, braunrandig.
Hendersonia rosaliae A.C. Santos

3* Konidien schmaler, höchstens 5,5 µm breit, oft auch länger, hyalin. → **4**

4 Konidien bis 15(–18) µm lang. → **5**

4 Konidien (12–)15–39 µm lang, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria* spp.**
Anm.: Auf dem Wirt wurden viele Arten beschrieben, deren Synonymie ± ungeklärt ist. Provisorisch werden hier 4 morphologische Gruppen unterschieden:

01 Konidien ± kurz und schmal: 12–26 × 1–1,5 µm, (1–)2-zellig. Nicht selten. ***S. oleandrina*** Sacc. (*S. nerii* (Auersw.) Thüm., *Depazea nerii* Auersw.)

02 Konidien ± kurz und breit:
- (8–)15–22(–27) × 2(–3) µm, 2–4-zellig. ***S. cretae*** Quaedvl., Verkley & Crous
- 20 × 2 µm, 5–6-zellig. ***Rhabdospora oleandri*** (Durieu & Mont.) Sacc. (*S. oleandri* Durieu & Mont.)

03 Konidien ± lang und schmal, 30–40 × 0,7–1 µm, 2-zellig. ***S. neriicola*** Pass.

04 Konidien ± lang und breit:
- 26,4–54,6 × 2,5–5,7 µm, (2–)3–7(–8)-zellig. ***S. juliae*** Bedlan
- (12,5–)22,5–37,5(–40) × 2,5–3(–4,5) µm, 2–4(–5)-zellig. ***S. oleandricola*** Hüseyın & Selçuk
- 25–39 × 3–4 µm, 1–5-zellig. ***S. roll-hansenii*** M. Morelet (*Septogloeum nerii* Bernaux)

5 Konidien 1-zellig, 2,5–5,5 µm breit. → **6**

5* Konidien 2-zellig, spindelig, 11–15 × 2–2,5 µm. Pyknidien 200 µm Ø. Blattflecken weiß, dunkelrandig.
Ascochyta oleandri Sacc. & Speg.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

6 Blattflecken häufig an der Spitze, braun, meist stark ausgebreitet. Acervuli flach, 250 µm Ø. Konidien 14–15 × 5 µm. ***Gloeosporium oleandri*** Sacc. (*G. politis* Maire)

6* Blattflecken weiß, erhaben dunkelbraun berandet, 2–10 mm Ø, oft zusammenfließend. Pyknidien kugelig, 60–65(–150) µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, (6–)10–15(–18) × (2,5–)3–5(–5,5) µm. ***Phyllosticta nerii*** Westend.
Anm.: AA & VANEV 2002 vermuten Synonymie zu ***Phomopsis nerii*** Zerova.

Hypho: Pilzrasen grau, oliv oder dunkelbraun, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern, Stängel und Früchten. Konidien 1- oder vielzellig, farblos oder braun.

1 Rasen meist am Stängel, haarig, grau, verzweigt, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Bisher fehlend. Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen an Blättern, büschelig zu Sporodochien verdichtet, olivbraun, unverzweigt, bis 0,13 mm lang, meist oberseits an rötlichbraunen, in der Mitte z.T. grauen Flecken von 3–10 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, zylindrisch bis sichelförmig, 15–37 × 2,5–3 µm. – Bisher fehlend, in Europa nur in GR, I, RUS, SK.
Pseudocercospora neriella (Sacc.) Deighton (*Cercoseptoria neriella* (Sacc.) Dingley, *Cercospora neriella* Sacc.)
Anm.: H. Jage fand in D: *ST* eine ***Ps.* sp.** mit deutlich größeren Konidien.

NESLIA paniculata (Brassicaceae) – Finkensame, Ackernüsschen

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Selten in CH, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.

Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous (*Cercosporella nesliana* Baudyš & Picb., *Cylindrosporium nesliae* Bubák, *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

NICANDRA physalodes (Solanaceae) – Giftbeere

Hypho: Pilzrasen grau bis braun, beiderseits an zonierten, bräunlichen Blattflecken.

1 Konidien nadelförmig, nur quer septiert, 3–27-zellig, ± ungeschnäbelt, 25–210 × 2–4 µm, farblos. – Selten, auch auf anderen Nachtschattengewächsen. ***Cercospora physalidis*** Ellis (*C. apii* s.l.)

1* Konidien verkehrt keulig, ± mauerförmig septiert mit 7–10 Quer- und meist einigen Längswänden, lang geschnäbelt, 120–440 × 15–40 µm (Gesamtlänge), braun. – Auch auf *Datura*. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria crassa*** (Sacc.) Rands

NICOTIANA (Solanaceae) – Tabak

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2-zellig, 5–8 × 2–4 µm. Pyknidien 80–130 µm Ø. Flecken am Stängel, länglich, braun, seltener an Blättern, dann gelbrandig. – Auf *N. bergerae* und *Petunia*. ***Ascochyta petuniae*** Speg. (*A. ducometii* Fourmont)

Anm.: In RUS ***Septoria nicotianae*** Pat.: Konidien 4–5-zellig, 38–55 × 2–3 µm.

2 Acervuli an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten, flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. Flecken hell- bis dunkelbraun, später verblassend, schmal dunkelbraunrandig, z.T. noch mit hellerer Randzone, trocken zerreißend und ausfallend. – Auf *N. rustica, N. tabacum.* ***Colletotrichum tabacum*** Böning

2* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien höchstens 11 × 4,5 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

3 Nur an Früchten. Flecken undeutlich. Pyknidien 70–100 µm Ø. Konidien eiförmig, 7–11 × 3–4,5 µm. – Auf *N. tabacum.* ***Phyllosticta capsulicola*** Sacc. & Speg.

3* Nur an Blättern. Flecken braun, rötlichbraun zoniert. Pyknidien 200 µm Ø. Konidien 3,5–5 × 1,5 µm. – Auf *N. tabacum.* ***Phyllosticta nicotianae*** Ellis & Everh.

Hypho: Pilzrasen grau bis dunkel. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3-5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: BOEREMA et al. 1993. „Fußwelke“ ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

1* Flecken an Blättern, Blüten oder Früchten. → **2**

2 Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an braunen Blattflecken, Blüten und Früchten. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen grau bis dunkel, < 0,5 mm lang, unverzweigt, nur an Blättern. Konidien vielzellig. → **3**

3 Konidien mauerförmig septiert mit 5–6 Quer- und 1 bis mehreren Längswänden, verkehrt keulig, geschnäbelt, 35–110 × 11–21 µm (mit Schnabel). Rasen dunkel, beiderseits an braunen, zonierten Blattflecken oder braun verfärbten Blättern. – Nicht selten. Lit.: RAMM 1962, NORSE 1971, NORSE & WHEELER 1971, SIMMONS 2007. ***Alternaria longipes*** (Ellis & Everh.) E.W. Mason (*Macrosporium longipes* Ellis & Everh.)

3* Konidien nur quer septiert oder distoseptiert. → **4**

4 Rasen grau oder braun, dünnhaarig. Blattflecken dunkel, zoniert, mit welligem Rand. Konidien breit, 40–220 × 9–22 µm, septiert oder distoseptiert. – Auf *N. tabacum,* polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

4* Rasen gräulich, büschelig, beiderseits an braunen bis grünbraunen, oft etwas zonierten Blattflecken von 3–10 mm Ø. Konidien nadelförmig, 25–220 × 3–5 µm, septiert. – Selten auf *N. rustica, N. tabacum* u.a. Nachtschattengewächsen. ***Cercospora physalidis*** Ellis (*C. apii* s.l.)

Teleo: Sklerotien am Stängel, seltener an Blättern, oberflächlich meist in dichten weißen Myzelfilz eingebettet, schwarz, kugelig oder länglich, bis 10 × 6 mm, daran bis zu 20 Fruchtkörper, blassbraun, anfangs konisch, später flach, 0,8 mm Ø, auf 4–6 cm langem Stiel. Asci zylindrisch, 169–180 × 6–7 µm, 8-sporig. Ascosporen 5–7 × 3–4 µm. – Auf *N. tabacum* in NL. ***Sclerotinia nicotianae*** Oudem. & de Koning

NIEREMBERGIA hippomanica cult. *(Solanaceae)* – Weißbecher: Θ

NIGELLA (Ranunculaceae) – Schwarzkümmel

Am Stängel: Coelo: Flecken schwarz, bis 1 cm lang. Acervuli gehäuft, 100–160 µm lang. Konidien 1-zellig, zylindrisch, hyalin, 10–14 × 3–4 µm. – Auf *N. damascena*. ***Colletotrichum* sp.** (*Gloeosporium torquens* Syd. & P. Syd.)

An Blättern: Hypho: Pilzrasen oliv bis braun, beiderseits an Blattflecken, auch an Früchten. Konidien 2–6-zellig, zylindrisch bis keulig, 25–80 × 4–5 µm. – Auf *N. arvensis, N. damascena, N. sativa,* in Europa bisher nur in GB, H, Lettland, RO. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Cercospora nigellae*** Hollós

***NIGRITELLA (Orchidaceae)* – Kohlröschen, Männertreu: Θ**.

NOCCAEA: *N. alpina → HORNUNGIA;* übrige Arten *→ THLASPI*

***NOLANA* cult. *(Solanaceae)* – Glockenwinde: Θ**

***NONEA [NONNEA] (Boraginaceae)* – Mönchskraut, Napfkraut, Runzelnüsschen**

Coelo: Blattflecken rundlich, schwarzbraun, z.T. konzentrisch zoniert. Konidien zylindrisch, 30–32 × 2 µm. – Auch auf *Pulmonaria*. ***Septoria pulmonariae*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, meist unterseits an diffusen Blattflecken. Konidien meist 1-zellig, ellipsoid bis wurmförmig, meist 8–24 × 3–7 µm. – Selten auf *N. erecta* in D: *ST*, auch auf *Pulmonaria, Symphytum*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia calcea*** Ces. (*R. noneae* Lobik)

***NOTHOFAGUS (Nothofagaceae)* – Südbuche, Scheinbuche**

Am Holz: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

NOTHOLAENA → CHEILANTHES
NOVOSIEVERSIA → GEUM

***NUPHAR (Nymphaeaceae)* – Teichrose, Mummel**

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Blattflecken schmutzig braun, bis 9 mm Ø, schwach konzentrisch zoniert. Pyknidien 48-104 µm Ø. Konidien 2–9-zellig, hyalin, pfriemlich-spindelig, 24–61(–70) × 1,7–3 µm. ***Septoria nupharis*** Ranoj.

1* Konidien 1-zellig, kürzer und breiter. **→ 2**

2 Blattflecken blass bräunlich oder gräulich, braun, dunkelrandig, schwärzend. Acervuli weißlich oder dunkel pyknidienartig, von variabler Größe. Konidien hyalin, 11,8–23 × 4,2–5,6 µm. –Lit.: AA 1978, DAMM et al. 2012. ***Colletotrichum nymphaeae*** (Pass.) Aa

2* Blattflecken ± undeutlich, bräunlich. Pyknidien dunkel, 80-90 µm Ø. Konidien blass olivgrün, 10–12 × 3–4 µm. ***Phyllosticta nupharis*** Allesch.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen dunkel, oberseits an größeren braunen Blattflecken. Konidien 80–90 µm lang, sehr schlank. – Selten auf *N. lutea* in D: *ST*. ***Pseudocercospora nymphaeacea*** Cooke & Ellis

***NYMPHAEA (Nymphaeaceae)* – Seerose**

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Blattflecken braun, bis 20 mm Ø. Acervuli oberseits. Konidien 5-zellig, spindelig, 20–25 × 7–8 µm, am Scheitel mit 2–3 Anhängseln. ***Pestalotia nymphaeae*** Maire

1* Konidien 1-zellig, kleiner. **→ 2**

2 Blattflecken blass bräunlich oder gräulich, braun, dunkelrandig, schwärzend. Acervuli weißlich oder dunkel pyknidienartig, von variabler Größe. Konidien 11,8–23 × 4,2–5,6 µm. –Lit.: DAMM et al. 2012. ***Colletotrichum nymphaeae*** (Pass.) Aa (*Ascochyta nymphaeae* Pass.)

2* Blattflecken ziemlich undeutlich, bräunlich. Pyknidien dunkel, 150–180 µm Ø. Konidien 5–7 × 1,5–2 µm. ***Phyllosticta hydrophila*** Speg.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phomopsis*.

Hypho: Pilzrasen braun, beiderseits an rundlichen, ± hellbraunen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, meist nadelförmig, 20–100 × 2,5–4 µm. – Auf *N. alba, N.* sp., in Europa bisher nur in RO. Lit.: CHUPP 1954. ***Cercospora californiensis*** Chupp

***NYMPHOIDES peltata (Menyanthaceae)* – Seekanne, Sumpfrose**

Coelo: Blattflecken meist rundlich, rotbraun bis rußfarben, 3–5 mm Ø, später oft zusammenfließend. Pyknidien (52–)75–125 µm Ø. Konidien fädig, vielzellig, (26–)30–50 × 1,5–2 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013, KRUSE et al. 2020a. ***Septoria villarsiae*** Desm. (*S. limnanthemi* Voglino)

OBERNA → SILENE
OBIONE → HALIMIONE

***OCIMUM basilicum* cult. *(Lamiaceae)* – Basilikum**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6–)7–12 × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken anfangs am Rand, braun, später Mitte weißlich, ausgebreitet. – Auch auf anderen Lippenblütlern. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta lamiorum Sacc. (*A. babajaniae* Tasl., *A. labiatarum* var. *basilici* Bres., *Diplodina ocimi* Picb.)

1* Konidien 1-zellig, 8 × 2–2,5 µm. Blattflecken graubraun. ***Phyllosticta basilici*** Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grau, bis > 2 mm lang, an Blättern. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. Lit.: HAFELLNER 2006. „Grauschimmel" ***Botrytis cinerea*** Pers.

ODONTITES incl. *ORTHANTHA (Orobanchaceae)* – Zahntrost

Coelo: Blattflecken hellbraun, 0,5–1 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien 2–4(–5)-zellig, fädig, (25–)30–44(–60) × 2–2,5(–3) µm. – Auf *O. vulgaris*. ***Septoria odontitis*** Bond.-Mont.

Hypho: Pilzrasen dunkel, an gelben oder blassbraunen, berandeten Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien 2–8-zellig, verkehrt keulig bis fadenförmig, 26–90 × 3–5 µm. – Selten auf *O. vulgaris* in D: *ST*.
Cercospora odontitis Pisareva
Anm.: BRAUN & MELNIK 1997 stellen die Art zu ***C. melampyri*** Nelen.

OEMLERIA cerasiformis (Rosaceae) – Oregonpflaume: Θ

OENANTHE (Apiaceae) – Pferdesaat, Rebendolde, Wasserfenchel

Coelo: Blattflecken fast eckig bis unregelmäßig, weißlich ode rocker, 1–3 mm Ø oder ausgebreitet. Pyknidien 75–130 µm Ø. Konidien undeutlich 3–5-zellig, spindelig zylindrisch, 20–35 × 1,5–2 µm. – Auf *Oe. aquatica, Oe. fistulosa*. ***Septoria oenanthes*** Ellis & Everh.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an meist kleinen Blattflecken, unauffällig. Konidien 1–3-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. – Zerstreut auf *Oe. aquatica*, auch auf anderen Doldenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc.
(*Cylindrosporium heraclei* Oudem.)

OENOTHERA (Onagraceae) – Nachtkerze

Coelo: Konidien mehrzellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, 6–9,5 × 2–2,5 µm, blass grünlich. Pyknidien 150–175 µm Ø. Blattflecken hellbraun, breit violettrandig. – Auf *Oe. glacioviana* in D: *ST* (H. Jage). ***Ascochyta* cf. *circaeae*** Bubák & Picb.
Anm.: Ein Beleg auf *Oe. acaulis* cult. aus D: *SN* zeigt 1-zellige Konidien 10,5–16 × 2,5–3 µm sowie nadelförmige Konidien 70–75 × 1 µm. H. Jage stellt sie zu *Phoma* und *Septoria*.

1* Konidien mehrzellig, mindestens 24 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Pyknidien (48–)60–116 µm Ø. Konidien fädig, (2–)4(–5)-zellig, 24–50(–60) × 1,5–2 µm. Blattflecken olivgrün, später bräunlich, rotrandig, 2–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Nicht selten auf *Oe. biennis, Oe. glazioviana, Oe. parviflora* agg., *Oe.* sp. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria oenotherae*** Westend.
(*Depazea oenotherae* Lasch ex Rabenh., *Sphaeria oenotherae* Lasch)

2* Pyknidien 202–210 µm Ø. Konidien 5–7-zellig, (38–)48–68 × (2–)2,5–3 µm. – Auf *Oe. biennis*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria gaurina*** Ellis & Kellerm.
Anm.: Auf *Oe. gaura* in RO ***S. dacica*** Rădul.: Konidien 1-zellig, 16,5–36,3 × 1,7 µm.

OGLIFA → *FILAGO*

OLEA europaea cult. *(Oleaceae)* – Ölbaum, Olivenbaum

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien klein, 2,5–6 × 0,3–3,5 µm. → **2**

1* Konidien mindestens 11 µm lang, in Pyknidien. → **3**

2 Acervuli flach, kaum hervorbrechend. Konidienträger vorhanden. Konidien breit ei-ellipsoid, 3–6 × 2–3,5 µm, hyalin oder grünlich. Flecken an Blättern und Früchten, meist unterseits, dunkel ocker, klein, oft zusammenfließend. Teleo saprophytisch. Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe oleae*** Ciccar. & Graniti

2* Pyknidien oberseits, kugelig, 60–80 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien zylindrisch, 2,5–3 × 0,3–0,4 µm, hyalin. Blattflecken ocker, später weißlich, rotbraunrandig.
Phyllosticta oleae Petri non Ellis & G. Martin, nom. illeg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

3 (1) Konidien mauerförmig septiert mit 3 Quer- und wenigen Längswänden, rostbraun, meist ellipsoid, 11–14 × 4,5–5 µm. Pyknidien beiderseits, 114–170 × 85–114 µm. Blattflecken besonders an Rand und Spitze, grau, ausgebreitet. ***Camarosporium oleae*** M.T. Lucas & Sousa da Câmara non Politis, nom. illeg.

3* Konidien 1-zellig, hyalin, zylindrisch, 23–25 × 2–3 µm. Pyknidien oberseits, 60–80 µm Ø. Blattflecken rundlich, grau. ***Septoria oleae*** Pollacci non Durieu & Mont., nom. illeg.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 34–54 × 2,5–3 µm an.

Hypho: Pilzrasen dunkel grau, braun oder schwarz, an Blättern oder Früchten.

1 Rasen grau bis schwarz, an deutlichen, schwärzlichen Blattflecken von 6–10 mm Ø. Konidien meist 2-zellig, verkehrt keulig, 20–30 × 10–13 µm, warzig. – Mediterran, in Europa bisher nur in E, F, I, Malta. Lit.: TENERINI 1964, ELLIS 1971, SCHUBERT et al. 2003, ROSSMAN et al. 2015b.
Venturia oleaginea (Castagne) Rossman & Crous (*Cycloconium oleagineum* Castagne, *Fusicladium oleagineum* (Castagne) Ritschel & U. Braun, *Spilocaea oleaginea* (Castagne) S. Hughes)

1* Rasen dunkel oliv- bis rostbraun, an undeutlichen oder fehlenden Flecken an Blättern und Früchten. Konidien 2–6-zellig, zylindrisch, 25–65 × 4–6 µm, ± glatt. – Selten in D. Lit.: DEIGHTON 1983, BRAUN 1993b, BENALI et al. 2004, ÁVILA et al. 2005, HENRICOT et al. 2009. ***Pseudocercospora cladosporioides*** (Sacc.) U. Braun (*Cercospora cladosporioides* Sacc., *Mycocentrospora cladosporioides* (Sacc.) Deighton)

An Früchten: Coelo: Konidien in Pyknidien, Acervuli oder Stromata.

1 Konidien 3–6 µm lang, 1-zellig. → **2**

1* Konidien 10–34 µm lang, 1- oder mehrzellig, hyalin. → **4**

2 Acervuli flach, kaum hervorbrechend. Konidienträger vorhanden. Konidien breit ei-ellipsoid, 3–6 × 2–3,5 µm, hyalin oder grünlich. → an Blättern **Coelo: 2** ***Elsinoe oleae***

2* Pyknidien kugelig. Keine Konidienträger. Konidien hyalin. → **3**

3 Flecken rundlich, hart, ausgehöhlt. Pyknidien 180–200 µm Ø. Konidien ellipsoid, 4,5 × 2–3,5 µm.
Phoma oleae (Cavara) Sacc. non (DC.) Sacc., nom. illeg.

3* Flecken rundlich, rötlich. Pyknidien oft unregelmäßig, 60–120 µm Ø. Konidien länglich, 3 × 1 µm. Lit.: ARIYAWANSA et al. 2015. ***Comoclathris incompta*** (Sacc. & Martelli) Ariyaw. & K.D. Hyde (*Phoma incompta* Sacc. & Martelli, *Pleospora incompta* (Sacc. & Martelli) Gruyter & Verkley)

4 (1) Konidien schmal, nur 1,5–3 µm breit, in Pyknidien oder Stromata. → **5**

4* Konidien 4–9,5 µm breit, in Pyknidien oder Acervuli. Konidienträger vorhanden. → **6**

5 Konidien undeutlich 3–4-zellig, nadelförmig, 10–15 × 1,5 µm. Keine Konidienträger. Pyknidien kugelig. Flecken unregelmäßig, trocken blass ockerbraun, etwas blasenförmig. ***Septoria oleaginea*** Thüm.

5 Konidien 1-zellig, spindelig, 15–18(–25) × 2–3 µm. Konidienträger vorhanden. Stromata polsterförmig, schwärzlich, sporodochien- oder pyknidienartig, bis 600 µm Ø. Flecken besonders am Grunde der Früchte, eingesunken, blass oder gelb purpurn, schwarzpurpurn berandet, meist groß. Lit.: JOHNSTON et al. 2014.
Neofabraea vagabunda (Desm.) P.R.Johnst. (*Cylindrosporium olivae* Petri, *Gloeosporium alutaceum* Sacc., *G .olivae* (Petri) Foschi, *Phlyctema vagabunda* Desm.)

6 (4) Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, hyalin, einheitlich, meist 12–22 × 4–6 µm. Flecken rundlich, braun, später blass. ***Colletotrichum* sp.** (*Gloeosporium olivarum* J.V. Almeida)

6* Pyknidien kugelig, z.T. dicht gehäuft, ohne Borsten. Konidien jung 1-zellig, fast hyalin, reif mauerfömig septiert, gelblich oliv bis braun. Drei verschiedene Typen: 1) Pyknidien 180–300 × 140–300 µm; Konidien fast spindelig, etwas gebogen, mit 1–8 Quer- und 1–2 Längswänden, 20–34 × 6,5–9 µm. 2) Pyknidien 140–230 × 130–239 µm; Konidien ei-ellipsoid, keulig bis birnförmig, mit 1–5 Quer- und 1–3 Längswänden, 10,5–23,5 × 6,5–9,5 µm. 3) Pyknidien 180–250 × 150–260 µm; Konidien der ersten beiden Typen enthaltend. Flecken rundlich, dunkelbraun, oft bereift, selten ganze Frucht mit Braunfäule. Lit.: ZACHOS & TZAVELLA-KLONARI 1979.
Camarosporium dalmaticum (Thüm.) Zachos & Tzav.-Klon. (*Fusicoccum dalmaticum* (Thüm.) Vanev, *Macrophoma dalmatica* (Thüm.) Berl. & Voglino, (*Phoma dalmatica* (Thüm.) Sacc., *Phyllosticta dalmatica* Thüm., *Sphaeropsis dalmatica* (Thüm.) Gigante)

OMALOTHECA → *GNAPHALIUM*

OMPHALODES (Boraginaceae) – Gedenkemein, Nabelnüsschen, Hundsvergissmeinnicht

Coelo: Konidien 2-zellig, hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Blattflecken unregelmäßig, gelblich, schwarzbraun berandet, 2–10 mm Ø, oft zerreißend. Pyknidien 130–170 µm Ø. Konidien eiförmig, 7–10,5 × 3–4 µm. – Auf *O. verna* (PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004)*, Borago, Symphytum*. ***Ascochyta boraginis*** I.E. Brezhnev

1* Blattflecken rauchbraun, oberseits später weißlich, randlos, oft zusammenließend. Acervuli oberseits, bis 100 µm Ø. Konidien länglich, 9–12 × 2,5–3 µm. – Auf *O. verna*.
Marssonina omphalodis (Grove) Grove (*Marssonia omphalodis* Grove)

Hypho: Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Auf *O. verna*, polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

ONAGRA → *OENOTHERA*

ONCIDIUM cult. *(Orchidaceae)* – Oncidium

Coelo: Blattflecken unterseits, rundlich, weißlich, aschgrau, etwas erhaben rotbraunrandig. Konidien 1-zellig, eiförmig zylindrisch, ca. 15 × 3 µm, hyalin, in Pyknidien. ***Phyllosticta donckelaeri*** Westend. Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* oder *Phomopsis*.

Hypho: Pilzrasen dunkel olivbraun, an Blättern, ohne Fleckenbildung. Konidien 1–4-zellig, ellipsoid bis länglich, 5–20 × 4–7 µm, blass oliv, feinwarzig. – Auf *O. crispum,* bisher nur in GB. Lit.: ELLIS 1976; BENSCH et al.

2012.

Cladosporium orchidearum Cooke & Massee

ONOBRYCHIS (Fabaceae) – Esparsette

Am Stängel:

Coelo: vgl. an Blättern

Hypho: Pilz ± schleimig, hefeartig, jung weißlich, reif schwärzend, an braunen, schwarzrandigen Flecken. Konidienträger keulig-zylindrisch, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt. Konidien 1-zellig, farblos, in schleimigen Massen, zylindrisch spindelig, sichelförmig gebogen, 12–22 × 3,5–5,2 µm. – Auf *O.* selten, häufiger auf *Trifolium*. Lit.: COOKE 1962, HERMANIDES-NIJHOF 1977, BOEREMA & VERHOEVEN 1979.
Aureobasidium caulivorum (Kirchn.) W.B. Cooke (*Exobasidiopsis caulivora* (Kirchn.) Karak., *Gloeosporium caulivorum* Kirchn., *Kabatiella caulivora* (Kirchn.) Karak.)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Auf *O. viciifolia*.

1 Konidien bis 16(–19) µm lang, 1- oder 2-zellig. → **2**

1* Konidien mindestens 25 µm lang, meist mehrzellig. → **4**

2 Konidien nur bis 6 µm lang, 1-zellig. → **3**

2* Konidien mindestens 6 µm lang, 1- oder 2-zellig. → **6**

3 Blattflecken rundlich, blassgrau, schmal olivrandig. Pyknidien kugelig, 95–170 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien 5–6 × 1,5–2 µm, ohne Anhängsel. ***Phyllosticta onobrychidis*** Panas.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

3* Flecken an Blättern und Stängel, rundlich, gelb, später gelbbraun, gelbrandig. Pyknidienartige Pseudostromata schwarz glänzend, abgeflacht, 150–250 µm Ø, 100 µm hoch, oft zusammenfließend, darin Konidienträger. Konidien 3–5 × 1,5–3 µm, am Scheitel mit einem 4,5–8,5 µm langem Anhängsel. – Auf *O. montana, O., viciifolia, Astragalus, Hedysarum*. Lit.: MÜLLER E 1986. ***Diachora onobrychidis*** (DC.) Jul. Müll.
(*Diachorella onobrychidis* (DC.) Höhn.
Phyllachora onobychidis (DC.) Lar.N. Vassiljeva, *Placosphaeria onobrychidis* (DC.) Sacc., *Rhytisma onobrychidis* (DC.) Fr., *Xyloma hypophyllum* Wallr., *X. onobrychidis* DC.)

4 (1) Pyknidien 90–200 µm Ø, oft unvollständig oder melanconioid. Konidien undeutlich bis 7-zellig, 25–85 × 1,5–4 µm. Blattflecken grünlich grau, rötlich, ocker oder braun, oft stark ausgebreitet, aber nicht immer ausgebildet. ***Septoria fulvescens*** Sacc.
Anm.: ELLIS & ELLIS 1997 geben die von *Lathyrus* beschriebene ***S. orobina*** Sacc. an:Konidien 30 × 1 µm.

4* Pyknidien ± kugelig. Konidien bis 4(–5)-zellig, bis 50 µm lang. → **5**

5 Blattflecken blassgelb, später bräunlich oder braun, zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 100–200 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, 30–50(–62) × 3,5 µm. – Auf *O. viciifolia.* ***Septoria onobrychidis*** Bondartsev
(*S. savulescui* Sandu)

5* Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, gelblich, ocker- oder dunkelbraun, später von der Mitte her verblassend, braunrandig, zusammenfließend. Pyknidien meist oberseits, z.T. in konzentrischen Kreisen, (80–)100–250(–300) µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich 2–4(–5)-zellig, (8,5–)15–22(–34) × (3,5–)4–6(–8) µm. – Auf *O. viciifolia* u.a. Fabaceen. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta boltshauseri*** Sacc.
(*A. onobrychidis* Bond.-Mont.)

6 (2) Konidien 1-zellig, an Konidienträgern, 5–12(–14) × 1,5–2,5 µm, mit 1 hyalinen, bis 30 µm langen Anhängsel. Stromata flach, schwarz glänzend, 80–100 µm Ø. – Auf *O. viciifolia* und *Lathyrus.* Lit.: SUTTON 1980, MÜLLER E 1986. ***Diachora lathyri*** (Lév.) E. Müll.
(*Diachorella lathyri* (Fuckel) B. Sutton, *Dothidea lathyri* Lév., *Euryachora lathyri* (Lév.) Cooke, *Phyllachora lathyri* (Lév.) Theiss. & Syd., *Physalospora lathyri* (Lév.) Sacc., *Sphaeria lathyri* (Lév.) Durieu & Mont.)

6* Konidien 2-zellig, 16 × 5 µm, hyalin. Pyknidien braun, 120–150 µm Ø. Blattflecken gelb- bis dunkelbraun, dunkelrandig. – Auf *O. viciifolia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000.
Ascochyta orobi* var. *onobrychidis Prill. & Delacr.
Anm.: MELNIK 2000 stellt ***A. pisi* var. *onobrychidis*** Sacc. & Trotter in die Sphaeropsidales.

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel, verzweigt oder unverzweigt. Konidien oft mehrzellig, farblos bis braun.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, meist unterseits an Flecken oder Flächen vorzeitig abfallender Blättchen. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–45 × 3–5,5 µm, farblos. – Zerstreut auf *O. viciifolia,* selten auf *O. montana*, auch möglich auf *O. arenaria.* Lit.: HUGHES 1949, CHEVASSUT & PELLICIER 1995, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia onobrychidis*** Allesch.

1* Rasen dunkel grau oder braun. → **2**

2 Rasen ± braun. Konidien mehrzellig, ± mauerförmig längs und quer septiert, ± braun. → **3**

2* Rasen ± grau. Konidien 1-zellig oder nur quer septiert, farblos oder blass. → **4**

3 Konidienträger mit blasigen, 7–11 µm großen Anschwellungen, 20–72 × 4–6 µm. Konidien mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, breit ellipsoid bis kugelig, 27–42 × 24–30 µm. Blattflecken braun bis schwarzbraun, zusammenfließend. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. Lit.: BORGES et al. 1976, BOEREMA et al. 1993. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

3* Konidienträger ohne deutliche Anschwellungen, bis 93 × 5–7,5 µm. Konidien keulig, länglich oder spindelig, mit 0–3 Quer- und einzelnen Längswänden, 19–52 × 9,5–17 µm. Blattflecken trocken oft rötlich, an Blattrand und -spitze. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria onobrychidis*** Ranoj.

4 (2) Rasen bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

4* Rasen < 0,2 mm lang, unverzweigt. Konidien 4–8-zellig, schlank keulig, 80–100 × 3–4,5 µm. – Auf *O. viciifolia*, in Europa bisher nur in BG und RUS. ***Cercospora onobrychidis*** Bondartsev

Teleo:

1 Blattflecken groß, ganze Blätter oder Stängel zum Absterben bringend. Fruchtkörper am absterbenden, schwarzen Stängelgrund, langgestielt, gelbbraun, 2–8 mm Ø. Asci 140–200 × 9–14 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid bis wurstförmig, 10–20 × 6–9 µm, 4-kernig. – Auf *O. viciifolia,* auch auf *Medicago, Onobrychis*. ***Sclerotinia trifoliorum*** Erikss.

1* Zweige mit krebsartigen Wucherungen, Blätter z.T. verdickt oder mit weißlichen Flecken. Fruchtkörper 200–270 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 66–110 × 10–17 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, ellipsoid, 11–18 × 6–8 µm. – Auf *O. viciifolia, Astragalus, Hedysarum, Oxytropis*.
Stigmatula astragali (Lasch ex Rabenh.) P.F. Cannon
(*Dothidea astragali* Lasch, *Hyponectria astragali* (Lasch ex Rabenh.) Lar.N. Vassiljeva, *Laestadia megastoma* (Peck) Cooke, *Leptosphaeria astragali* (Lasch ex Rabenh.) Auersw., *Physalospora astragali* (Lasch ex Rabenh.) Sacc., *Ph. koehneana* Sacc., *Ph. megastoma* (Peck) Sacc., *Plectosphaera astragali* (Lasch ex Rabenh.) Theiss., *Polystigma astragali* (Lasch ex Rabenh.) Höhn., *P. obscurum* Juel, *Puiggarina astragali* (Lasch ex Rabenh.) Speg., *Sphaerella megastoma* Peck, *Sphaeria astragali* Lasch ex Rabenh., *S. megastoma* (Peck) Mussat)

ONOCLEA sensibilis (Woodsiaceae [Onocleaceae]) – Perlfarn: Θ *(O. struthiopteris → MATTEUCCIA)*

ONONIS (Fabaceae) – Hauhechel, Heuhechel

Coelo: Blattflecken braun, meist stark ausgebreitet, ohne scharfen Rand. Pyknidien 86–100 × 70–80 µm. Konidien 1-zellig, hyalin, zylindrisch, 3,2–5,6 × 1–1,2 µm. – Auf *O. repens*.
Asteromella ononidis (Unamuno) Vanev & Aa (*Phyllosticta ononidis* Unamuno)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis grau, ohne Violettton, unverzweigt. Konidien mehrzellig, schlank.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, beiderseits an großen diffusen oder fehlenden Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, breit ellipsoid bis zylindrisch, 12–35 × 3–7,5 µm. August. – Verbreitet auf *O. spinosa* subsp. *maritima (O. repens),* selten auf *O. pusilla*, *O. spinosa* subsp. *spinosa.* Lit.: VIMBA 1970; ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia winteri*** Thüm. (*Cylindrospora winteri* (Thüm.) J. Schröt.)

1* Rasen dunkel grau, büschelig, an gräulich braunen Blattflecken von 2–6 mm Ø. Konidien 4–12-zellig, ± nadelförmig, 45–130 × 1–3,5 µm. – Auf *O. spinosa* subsp. *arvensis* und *Trigonella.* Bisher fehlend, in Europa in BG, I, Portugal, RO, RUS und im Baltikum. Ein Fund auf *O. natrix* in CH gehört vermutlich hierher. ***Cercospora traversiana*** Sacc. (*C. apii* s.l.)
Anm.: Die aus D auf *O. spinosa* subsp. *arvensis* beschriebene *C. ononidis* (Auersw.) Höhn. (*Napicladium ononidis* (Auersw.) Sacc.) ist nach CHUPP 1954 keine *Cercospora*.

ONOPORDUM acanthium [ONOPORDON] (Asteraceae) – Eselsdistel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, fädig, 26–32 × 1–1,5 µm. Blattflecken blassbraun, später weißlich, mit schmaler graubrauner Randzone, z.T. zusammenfließend. ***Septoria onopordonis*** Nagorny

1* Konidien 2-zellig, ei-ellipsoid, (6–)8–10 × (2–)3–4(–5) µm. Pyknidien bis 200(–250) µm Ø. ***Ascochyta zavrelii-ignatii*** Picb.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. sonchi*** (Sacc.) Grove.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, schmal ellipsoid bis schlank zylindrisch, 10–35 × 2–5 µm. – Selten in D, auch auf anderen Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia cynarae*** Sacc. (*R. onopordi* C. Massal.)

ONOSMA (Boraginaceae) – Lotwurz: Θ

OPHIOGLOSSUM vulgatum (Ophioglossaceae) – Natternzunge, Natternzungenfarn

Hypho: Rasen anfangs grau, später schwarz, unverzweigt, ausgebreitet, beiderseits an Wedeln, mitunter auf Flecken, Juni–Juli. Konidienträger bis 160 µm lang. Konidien meist 4-zellig, braun, die beiden Endzellen deutlich blasser, birnförmig bis keulig, an der dicksten Zelle bauchig gebogen, 18–32 × 7–16 µm. – Selten in D. Lit.: ELLIS 1971, ELLETT 1989, ELLIS & ELLIS 1997. ***Curvularia crepinii*** (Westend.) Boedijn
(*Brachysporium crepinii* (Westend.) Sacc., *Helminthosporium crepinii* Westend.)
Anm.: Ein Beleg aus D: *MV* trägt eine ***Alternaria* sp.** det. M. Scholler.

***OPHRYS (Orchidaceae)* – Ragwurz, Kerfständel: Θ**

***OPLISMENUS (Poaceae)* – Stachelspelze, Barthirse, Grannenhirse: Θ**

***OPUNTIA (Cactaceae)* – Feigenkaktus**

Coelo: Konidien 1–2-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, haylin. → **2**

1* Konidien 2-zellig, blassoliv, 8–11 × 3,5–4,5 µm. Flecken braun. Pyknidien 200–250 µm Ø. ***Ascochyta opuntiae*** Scalia

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

2 Konidien 4–8 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2* Konidien 24–38 × 3–4 µm. Beschreibung unvollständig. ***Septoria fici-indicae*** Voglino

3 Flecken trocken weißlich, berandet. Pyknidien 150 µm Ø. Konidien 5–8 × 3–3,5 µm. ***Phyllosticta opuntiae*** Sacc. & Speg.

3* Flecken aschgrau, groß. Pyknidien 90–150 µm Ø. Konidien 4,5–5,5 × 1,5–2 µm. ***Phyllosticta opuntiicola*** Bubák

Anm.: AA & VANEV 2002 halten *Ph.opuntiae* für eine *Microsphaeropsis* und *Ph.opuntiicola* für ein *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen grau oder schwarz, oder Sporodochien, fest bis schleimig, in hellen Farben.

1 Konidienträger bzw. Konidien meist auf festen oder schleimigen Sporodochien angeordnet, oft weißgelbe, orangefarbene oder rote Massen bildend. Konidien zweigestaltig: Mikrokonidien 1–2-zellig, 5–16 × 1,5–4 µm, mitunter fehlend. Makrokonidien 1–9-zellig, oft mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 25–100 × 2–10 µm. Chlamydosporen meist 1-zellig, kugelig, 6–20 µm Ø, z.T. fehlend. Pilz gern am Sprossfuß. → **2**

1* Konidienträger einen grauen oder schwarzen Rasen bildend. Konidien einheitlich, 1-zellig oder 2–4 mal distoseptiert, 8–45 × 6–12 µm. → **3**

2 Mikrokonidien fehlend. Makrokonidien in Massen weißlich honigfarben, später zinnoberrot, zuletzt goldfarben gelblichweiß, 4–6-zellig, fast zylindrisch, 40–80 × 6,4–10,2 µm. Chlamydosporen 6–20 µm Ø. Blattflecken rotbraun, flach eingesunken, punktförmig, später ausgebreitet. – Selten in D. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. ***Thelonectria olida*** (Wollenw.) P. Chaverri & Salgado (*Cylindrocarpon olidum* (Wollenw.) Wollenw. var. *crassum* Gerlach)

2* Mikrokonidien vorhanden. Makrokonidien in Massen oft orange, 1–9-zellig, mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 25–100 × 2–8 µm. Chlamydosporen 9–12 × 8–10 µm oder fehlend. – Mehrere, z.T. schwer bestimmbare Arten, meist polyphag. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. ***Fusarium* spp.**, v.a. ***F. moniliforme*** J. Sheld., ***F. oxysporum*** Schltdl., ***F. solani*** (Mart.) Sacc.

3 (1) Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

3* Rasen ± schwarz, < 0,3 mm lang, unverzweigt. Konidien 2–4 mal distoseptiert, ellipsoid bis verkehrt keulig, 30–65 × 9–12 µm. – Lit.: ALCORN 1983, SIVANESAN 1987, CHANG et al. 1988, ELLIS & ELLIS 1997, MARIN-FELIX et al. 2020. ***Curvularia cactivora*** (Petr.) Y. Marin & Crous (*Bipolaris cactivora* (Petr.) Alcorn, *Drechslera cactivora* (Petr.) M.B. Ellis, *Helminthosporium cactivorum* Petr.)

Teleo: Flecken aschgrau, groß. Fruchtkörper kugelig, schwarz, 300–400 µm Ø, Mündung 100–120 µm hoch. Asci 90–130 × 10–11 µm, 8-sporig. Ascosporen mit 3 Querwänden und 1 ± vollkommenen Längswand, 15,5–18,5 × 6,5–7,5 µm. ***Pleospora opuntiicola*** Bubák

Anm.: Typus vergesellschaftet mit *Phyllosticta opuntiicola*.

ORBEA* → *STAPELIA

***ORCHIS* incl. *ACERAS (Orchidaceae)* – Knabenkraut**

(O. coriophora, O. laxiflora, O. morio, O. palustris, O. papilionacea, O. pyramidalis → ANACAMPTIS; O. alpestris, O. angustifolia, O. baltica, O. cruenta, O. ericetorum, O. fuchsii, O. incarnata, O. latifolia, O. maculata, O. majalis, O. ochroleuca, O. pardalina, O. sambucina, O. traunsteineri, O. viridis → DACTYLORHIZA; O. conopsea, O. odoratissima → GYMNADENIA; O. hircina, O. longibracteata → HIMANTOGLOSSUM; O. abortiva → LIMODORUM; O. tridentata, O. ustulata → NEOTINEA; O. holoserica → OPHRYS; O. bifolia, O. chlorantha, O. montana → PLATANTHERA; O. albida → PSEUDORCHIS; O. vomeracea → SERAPIAS; O. globosa → TRAUNSTEINERA)

Coelo: Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, (14–)18–30 × 1–1,5 µm. – Auf *O. mascula, O. purpurea* u.a. Orchideen. ***Septoria orchidearum*** Westend.

***OREOCHLOA disticha (Poaceae)* – Kopfgras, Steingras: Θ**

OREOGEUM* → *GEUM
OREOHERZOGIA* → *RHAMNUS

***OREOPTERIS (Thelypteridaceae)* – Bergfarn, Lappenfarn: Θ**

OREOSEDUM* → *SEDUM
OREOSELINUM* → *PEUCEDANUM

***ORIGANUM* incl. *MAJORANA (Lamiaceae)* – Dost, Oregano, Majoran**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, dunkelbraun, später schwarz, oft stark ausgebreitet. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien nadelförmig, oft fädig. ***Septoria origanicola*** Allesch.

01 Auf *O. vulgare*. Konidien 30–70 × 1–2 µm. **var. *origanicola***

01* Auf *O. majorana, O. vulgare*. Konidien 24–32 × 1,5 µm. **var. *majoranae*** Bres.

Hypho: Rasen grauweiß, an meist eckigen Blattflecken. Konidien 1–4-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*)

1 Rasen beiderseits an nekrotischen, ausgedehnten Blattflecken, locker bis dicht. Konidien 1–2-zellig, 8–20 × 1,5–3,5 µm, meist breiter als 2 µm. – Auf *O. vulgare* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Lippenblütlern. ***Ramularia lamii*** Fuckel **var. *minor*** U. Braun (*R. origani* N.P. Golovina)

1* Rasen unterseits, an eckigen, braunen Blattflecken von 2–10 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, nadelförmig, 15–30 × 1–2 µm. – Selten auf *O. vulgare* in D: *BW*. Lit.: CHEVASSUT 1991. ***Ramularia origanicola*** Chevassut

ORISTECUM* → *ANGELICA

***ORLAYA grandiflora (Apiaceae)* – Breitsame, Strahldolde: Θ**

***ORNITHOGALUM (Asparagaceae [Hyacinthaceae])* – Milchstern**

Coelo: Konidien mehrzellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattfläche breit vertrocknet oder Flecken oval, grau. Pyknidien oberseits, 72–185 µm Ø. Konidien (24–)31–65(–80) × (1,5–)2–2,5(–3,5) µm. – Auf *O. umbellatum*. ***Septoria ornithogali*** Pass.

1* Blattflecken stark ausgebreitet, randlos. Pyknidien beiderseits, 180–250 µm Ø. Konidien 80–100 × 2,5–3,5 µm. ***Septoria ornithogalicola*** Hollós

Hypho: Pilzrasen braun, samtig, an braunen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidien 1–7-zellig, zylindrisch bis keulig, 20–60 × 9–15 µm, braun, warzig-stachelig. – Zerstreut auf *O. angustifolium, O. nutans, O. umbellatum*, auch möglich auf anderen *O.*-Arten und *Gagea*. Lit.: ELLIS 1976, DAVID 1995b, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium ornithogali*** (Klotzsch ex Cooke) G.A. de Vries (*Davidiella ornithogali* (J.E. Jacques) Crous & U. Braun, *Heterosporium ornithogali* Klotzsch ex Cooke)
Anm.: Auf *O. nutans, O. umbellatum* in D: *SN, ST* eine ***Botrytis* sp.**

***ORNITHOPUS (Fabaceae)* – Vogelfuß, Serradella, Mäusewicke** *(O. scorpioides → CORONILLA)*

Am Stängel: Coelo: Acervuli, Mündung mit braunen Borsten besetzt. Konidien zylindrisch, 11–13 × 3–4 µm. Flecken an Blättern und Stängel, schwarz oder braun. ***Colletotrichum* sp.** (*C. destructivum* Komplex)

An Blättern:

Coelo: Flecken länglich, schwarz. Pyknidien 200–300 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, meist 1-zellig, später auch 2-zellig, hyalin, 4,5–8(–10) × 2–3 µm. – Polyphag. Lit.: CHEN et al. 2015, HOU et al. 2020. ***Didymella pinodella*** (L.K. Jones) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta pinodella* L.K.Jones, *Peyrenellaea pinodella* (L.K. Jones) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma pinodella* (L.K. Jones) Morgan-Jones & K.B. Burch)

Hypho: Pilzrasen grau bis dunkel, an großen braunen, ± zonierten Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien meist 6-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen gefärbt, Scheitelzellen hyalin, mit meist 3 bis 100 µm langen Anhängseln. – Auf *O.* selten, häufiger auf *Lupinus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn.)

ORNITHORRHYNCHIUM* → *EUCLIDIUM

***OROBANCHE (Orobanchaceae)* – Sommerwurz, Würger**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, länglich, randlos, 1–2 cm lang. Acervuli flach, 60–150 µm Ø. Konidien 13–16 × 4–5 µm, an Konidienträgern. ***Gloeosporium alice-savulescuae*** Negru & Vlad

OROBUS* → *LATHYRUS
ORTHANTHA, ORTHANTHELLA* → *ODONTITES

***ORTHILIA secunda (Ericaceae)* – Birngrün**

Coelo: Blattflecken blass, violettrandig, bis 1 cm Ø. Acervuli 100–110 µm Ø. Konidien 1-zellig, 4–6 × 0,6–1,3 µm, hyalin, zu einem langen Schlauch verschleimt. **→ Teleo: 1 *Lophodermium pyrolae***
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet auf *O.* und *Pyrola* ***Septoria schelliana*** Thüm.: Konidien 6–8-zellig, 42–48 × 2,5 µm.

Hypho: Pilzrasen dunkel, unterseits an braunen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch oder verkehrt keulig, 64–92 × 2,7–3,2 µm. – Mehrfach in CH. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, CROUS & BRAUN 2003. ***Pseudocercospora ramischiae*** (Melnik) U. Braun & Melnik (*Cercospora ramischiae* Melnik)

Teleo: Blattflecken rundlich.

1 Blattflecken rot- bis graubraun, purpurrandig, 3–10 mm groß, darin beiderseits eingesenkt kleine schwarze Fruchtkörper, länglich, 300–550 µm lang, mit Längsspalt geöffnet. – Selten, auch auf *Pyrola*. ***Lophodermium pyrolae*** Parmelee

1** Blattflecken braun, später grau, purpurn oder dunkelbraun berandet. Fruchtkörper kugelig, 150–200 µm Ø, krustig zusammenfließend, schwarze Stromata bildend. Asci zylindrisch, 40–46 × 4–9 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, keulig, 10–14 × 2,5–4 µm. ***Mycosphaerella chimaphilae (Ellis & Everh.) Höhn. (*M. pyrolae* (Ehrenb.) Rostr., *Depazea pyrolae* (Ehrenb.) Rabenh., *Phoma pyrolae* (Ehrenb.) Rostr., *Phyllosticta pyrolae* (Ehrenb.) Allesch., *Sphaerella chimaphilae* Ellis & Everh., *Sphaeria pyrolae* Ehrenb., *Stigmatea pyrolae* (Ehrenb.) J. Schröt.)

ORYZA → *LEERSIA*
ORYZOPSIS → *PIPTATHERUM*

OSMANTHUS (Oleaceae) – Duftblüte

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 3–5 × 1–2,5 µm, 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien 7–14 × 2–3 µm, 1–2-zellig. → **3**

2 Blattflecken rostfarben, schmal braunrandig. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, 3–3,5 × 1 µm. ***Asteromella americanicola*** (Gucevič) Vanev & Aa (*Phyllosticta americanicola* Gucevič)

2* Blattflecken unterseits, schmutzig weißlich, dunkelrandig, 4–5 mm Ø. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien eiförmig, 4–5 × 2–2,5 µm. ***Phyllosticta osmanthi*** (Gucevič) Vanev & Aa (*Ph. americani* Gucevič) Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta osmanthi* zu *Phoma* und *Phyllosticta americani* zu *Pleurophoma cava* (Schulzer) Boerema, Loer. & Hamers = ***Neocucurbitaria cava*** (Schulzer) Valenz.-Lopez, Crous, Stchigel, Guarro & Cano.

3 (1) Blattflecken besonders an der Spitze, oberseits weißlich, unterseits kastanienbraun, mit erhabener buchtiger Randzone, 20–35 × 20–25 µm. Pyknidien 150–250 µm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, 7–9,5 × 2 µm. ***Septoria osmanthi*** Tassi

3* Blattflecken unregelmäßig, weiß, rötlichbraun berandet. Pyknidien 90–100 µm Ø. Konidien undeutlich 2-zellig, fädig, 12–14 × 3 µm. ***Phyllosticta osmanthicola*** Trinchieri Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Phomopsis osmanthi*** Dzhalag.

OSMARONIA → *OEMLERIA*

OSMUNDA regalis (Osmundaceae) – Königsfarn

Coelo: Acervuli oder Pyknidien. Konidien 1-4-zellig, bis 22 µm lang.

1 Acervuli unterseits, an braunen Flecken, meist am Wedelrand, 160–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, spindelförmig, 17,5–20 × 2,5–3,5 µm. – Selten in D. Lit.: RUPPRECHT 1959. ***Monostichella osmundae*** H. Ruppr. Anm.: RUPPRECHT 1957 beschrieb eine wohl unreife ***Ascochyta callistea*** H. Ruppr.: Pyknidien oberseits, 150–240 µm Ø; Konidien 1-zellig, 6,2–8,4 × 2,4 µm. MELNIK 2000 stellt die Art zu *Phyllosticta*.

1* Pyknidien oberseits, gelbbraun, 80–140 µm Ø. Konidien 2-, reif 3–4-zellig, länglich, 16–22 × 3–4 µm. In Begleitung einer Teleo, s. unten. ***Mycosphaerella callistea*** (Syd. & P. Syd.) Rehm

Hypho: Rasen olivbraun, dicht, unterseits an braunen Blattflecken von 2–4 mm Ø. Konidien 4–6-zellig, leicht keulig, 20–70 × 3–5 µm. – In Europa bisher nur in GB. Lit.: CHUPP 1954, CROUS & BRAUN 2003, BRAUN et al. 2013b. ***Pseudocercospora phyllitidis*** (H.H. Hume) U. Braun & Crous (*Cercospora phyllitidis* H.H. Hume)

Teleo: Gelbbraune dunkelrandige Flecken beiderseits, meist an der Wedelspitze, oberseits schwarze kugelige Fruchtkörper, 80–140(–200) µm. Meist 7-10 Asci, länglich keulig, 50–80 × 16–20(–26) µm. 8 Ascosporen, schmal eiförmig, 18–24 × 9–12 µm. – Selten in D. Hierzu eine Anamorphe, vgl. **Coelo:** ***Mycosphaerella callistea*** (Syd. & P. Syd.) Rehm (*Cylindrosporium callisteum* (Syd. & P. Syd.) Migula, *Didymella callistea* (Syd. & P. Syd.) Syd., *Phloeospora callistea* Syd. & P. Syd., *Septoria callistea* (Syd. & P. Syd.) Died., *Sphaerella callistea* Syd. & P. Syd.) Anm.: MUŁENKO et al. 2008 geben für PL ***M. filicum*** (Desm.) Stärbäck an. – Auf großen schwarzen Krusten an toten Stielen: ***Cryptomycina filicina*** (Fr.) L. Holm & K. Holm, vgl. HOLM & HOLM 1978.

OSTEOSPERMUM cult. *(Asteraceae)* – Kapmargerite, Kapkörbchen: Θ

OSTERICUM → *ANGELICA*

OSTRYA (Betulaceae) – Hopfenbuche, Schwarzbuche

Am Holz (Stamm und Zweige): Stromata unter der Rinde hervorbrechend, streifenförmig zusammenfließend, gelb bis kastanienbraun, 0,75–3 mm Ø, 0,5–2 mm hoch, darin eingesenkt 5–50 Fruchtkörper, kugelig bis flaschenförmig, 300–400 µm Ø, mit schmaler scheitelständiger Mündung hervorbrechend. Asci 30–60 × 7–9 µm. Ascosporen ellipsoid, 7–11 × 3,5–5 µm. In den Stromata eingesenkt auch kleine Konidienloculi, 100–300 µm Ø; Konidien stäbchenförmig, 3–5 × 1,5–2 µm. – Neomyzet, im Gebiet seit 1992 in warmen Jahren, v.a. an *Castanea*, aber wohl nicht etabliert. ***Cryphonectria parasitica*** (Murrill) M.E. Barr (*Diaporthe parasitica* Murrill, *Endothia parasitica* (Murrill) P.J. Anderson & H.W. Anderson, *Valsonectria parasitica* (Murrill) Rehm)

An Blättern: Flecken unterseits, rundlich, dunkel, 20 × 5 mm. Acervuli unterseits, 75–130 µm Ø. Konidien hyalin, 1-zellig, 7–11 × 1,5–2,5 µm. Lit.: SUTTON 1980. ***Asteroma ostryae*** (C. Massal.) B. Sutton (*Cylindrosporella ostryae* (C. Massal.) Arx, *Leptothyrium ostryae* C. Massal.)

OTHOCALLIS → *SCILLA*
OTHONNA → *TEPHROSERIS*
OTITES → *SILENE*

OXALIS (Oxalidaceae) – Sauerklee

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, stets hyalin, ohne Anhängsel. → **2**

1 Konidien bis 4-zellig, hyalin, später gelblich, spindel- oder wurmförmig, 7–32 × 2–5 µm, beidendig z.T. mit kurzem schleimigem Anhängsel. Pyknidien meist unterseits, 100–200 µm Ø. Blattflecken weiß bis weißlich ocker, rötlichbraun berandet. – Auf *O. acetosella.* ***Stagonospora hygrophila*** Sacc.
Anm.: Mehrere Belege auf *O. stricta* aus D enthalten eine ***Ascochyta* sp.**: Konidien 2-zellig, 17–20 × (5–)6–6,7 µm. Herb. HAL.

2 Konidien 7–13 µm lang. → **3**

2* Konidien deutlich länger oder kürzer. → **4**

3 Blattflecken undeutlich, grau oder gelblich grün, später verblassend. Pyknidien 100–300 µm Ø, ohne Borsten. Keine Konidienträger. Konidien länglich spindelig bis ellipsoid, 7–13 × 3–3,5 µm. – Auf *O. acetosella, O. corniculata.* ***Phomopsis oxalina*** (Ellis & Everh.) Syd. (*Phyllachora oxalina* Ellis & Everh.)

3* Blattflecken schmutzig weiß, gelblichbraun berandet. Pyknidien 120–200 µm Ø, mit olivbraunen, bis 160 µm langen Borsten besetzt. Konidien an Konidienträgern, zylindrisch, 9–13 × 2–3 µm. – Auf *O. acetosella.* ***Pyrenochaeta oxalidis*** Melnik

4 (2) Blattflecken rundlich, grau, braunrandig, bis 1 cm Ø. Konidien stäbchenförmig, 18–30 × 1–1,5 µm. – Auf *O. acetosella.* ***Septoria oxalidis*** Lind

4* Blattflecken trocken weißlich, dunkelrandig. Pyknidien 90–120 µm Ø. Konidien eiförmig, 3–4 × 1–3 µm. – Auf *O. acetosella, O. stricta.* ***Phyllosticta oxalidis*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 fanden im Typusmaterial ein *Coniothyrium*.

Hypho: Pilzrasen weißlich, zart, an braunen randlosen Flecken. Konidien zusammengesetzt aus 1 Primär-, 2 Sekundär- und 1 Tertiärachse: Primärachse 1–3-zellig, verkehrt keulig, 18–32 × 3,2–4,5 µm; Sekundärachsen dorsiventral an primären entspringend, verkehrt keulig, ± gebogen, 8,5–22 × 2,1–4 µm; Tertiärachse dorsiventral an sekundären entspringend, ± eiförmig, 4–14 × 2,1–3,2 µm. – Auf *O. acetosella,* bisher fehlend, nächstgelegene Fundorte in GB, PL. Lit.: MUŁENKO & WOODWARD 1996.
Gyoerffyella oxalidis Vanev (? *Cercosporella oxalidis* Grove)
Anm.: Nicht auszuschließen ist die nordamerikanische ***Ramularia oxalidis*** Farl. auf *O. acetosella, O. corniculata*: Konidien in unverzweigten Ketten, 1–2-zellig, 12–30 × 3–5 µm. Lit.: BRAUN 1998. – Die nur fakultativ parasitische Anamorphe von ***Valdensinia heterodoxa*** Peyronel hat vielzellige, sternförmige Konidien.

Teleo: Fruchtkörper an weißen oder bräunlichen, braunrandigen Blattflecken. Asci 8-sporig, keulig. Ascosporen 2-zellig. (*Mycosphaerella*)

1 Auf *O. acetosella*. Fruchtkörper oberseits, 40–80 µm Ø, im Herbst. Asci 30–40 × 8–10 µm. Ascosporen keulig oder fast zylindrisch, 9–14 × 2,5–3,5 µm. – Selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Mycosphaerella depazeiformis (Auersw.) Lindau
(*Sphaeria depazeiformis* Auersw., *Stigmatea depazeiformis* (Auersw.) J. Schröt.)

1* Auf *O. fontana*. Fruchtkörper beiderseits, 65–70 µm Ø. Asci 50–55 × 14–15 µm. Ascosporen kurz spindelig, 18–20 × 6–7 µm. ***Mycosphaerella selene*** (Sacc.) Tomilin (*Sphaerella selene* Sacc.)

OXYBAPHUS (Nyctaginaceae) – Regenschirmkraut: Θ

OXYCOCCUS → *VACCINIUM*
OXYGRAPHIS → *RANUNCULUS*

OXYRIA digyna (Polygonaceae) – Säuerling

Hypho: Pilzrasen grauweiß, an Blattflecken.

1 Rasen meist unterseits an rundlichen, hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 8–25 × 2–4 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Rheum, Rumex.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia pratensis*** Sacc. (*R. oxyriae-digynae* Gjærum)

1* Rasen beiderseits an unregelmäßigen, verschieden gefärbten, randlosen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien vielzellig, fadenförmig, 70–140 × 1,5–3 µm. – Selten in A, CH (JAAP 1907, 1913), alpin. Lit.: SIVANESAN 1984, BRAUN 1988b, 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pseudocercosporella oxyriae*** (Trail) U. Braun
(*Cercoseptoria oxyriae* (Rostr.) Gjærum,
Cercosporella oxyriae Rostr., *Mycosphaerella oxyriae* Savile, *Ramularia oxyriae* Trail)

OXYTROPIS (Fabaceae) – Fahnenwicke, Spitzkiel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1- oder undeutlich 2–4(–5)-zellig, (8,5–)15–22(–34) × (3,5–)4–6(–8) µm. Blattfflecken gelblich, ocker- oder dunkelbraun, später von der Mitte her verblassend, braunrandig, zusammenfließend. Pyknidien meist oberseits, z.T. in konzentrischen Kreisen, (80–)100–250(–300) µm Ø. – Auf *O. pilosa* u.a. Schmetter-

lingsblütlern. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta boltshauseri*** Sacc.
Anm.: Hierzu evtl. ***Septoria oxytropidis*** Rostr. auf *O. pilosa*: Konidien 2–4-zellig, 14–25 × 4 µm.

1* Konidien 1-zellig, nur 1 µm breit. → **2**

2 Blattfflecken rundlich, ocker. Pyknidien unterseits, 100–140 µm Ø. Konidien zylindrisch, 6 µm lang.
Phyllosticta oxytropidis Hollós

2* Blattfflecken undeutlich, schwarz. Pyknidien 60 µm Ø. Konidien fädig, 13–20 µm lang.
Septoria oxytropeos Died.

Hypho: Rasen grauweiß, punkt- oder pustelförmig, beiderseits an hellen, diffusen Blattflecken von meist 1–3 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, länglich, 12–32 × 2–5 µm. – Auf *O. pilosa,* bisher nur in Litauen, RUS. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Neoramularia oxytropidis*** (Jacz.) U. Braun
(*Ovularia oxytropidis* Jacz., *Ramularia oxytropidis* (Jacz.) Karak.)

Teleo: Blätter z.T. verdickt oder mit weißlichen Flecken. Fruchtkörper 200–270 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 66–110 × 10–17 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, ellipsoid, 11–18 × 6–8 µm. – Auf *O. campestris, O. jacquinii, Astragalus, Hedysarum, Onobrychis.* ***Stigmatula astragali*** (Lasch ex Rabenh.) P.F. Cannon

PACHYPLEURUM mutellinoides (Apiaceae) – Zwergmutterwurz: Θ

PACHYPODIUM lamerei cult. *(Apocynaceae)* – Madagaskarpalme: Θ

PACHYSANDRA cult. *(Buxaceae)* – Ysander, Dickmännchen, Dicknarbe

Hypho:

1 Rasen grauweiß, blattunterseits an gelbocker bis blassbraunen Blattflecken von 8–25 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 6–16 × 1–2 µm. – Selten auf *P. terminalis* in D: Berlin. Lit.: BRAUN 1993C,1998.
Ramularia pachysandrae U. Braun

1* Blätter mit braunen, oft zonierten Flecken, später auch Stängelgrund schwärzend, Triebsterben. Sporodochien rosa bis orangefarben, ca. 0,5 mm Ø. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 14–20 × 2,8–4 µm, mit 2 Öltropfen. Frühjahr–Sommer. – Zerstreut auf *P. terminalis*. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 2001. Lit.: DODGE 1944, ŠAFRÁNKOVÁ 2005, 2007, LOMBARD et al. 2015, YANG et al. 2021.
Coccinonectria pachysandricola (B.O. Dodge) L. Lombard & Crous
(*Pseudonectria pachysandricola* B.O. Dodge, *Volutella pachysandricola* B.O. Dodge)
Anm. Auf *P. terminalis* in D: *ST* ein ***Cladosporium* sp.** mit braunen Konidien, 1-zellig, 10,5–17 × 6 µm.

PADELLUS, PADUS → *PRUNUS*

PAEDEROTA (Plantaginaceae) – Mänderle: Θ

PAEONIA (Paeoniaceae) – Pfingstrose

Am Stängel:

Coelo: Flecken braun, ausgebreitet. Acervuli 100 × 80 µm. Konidien länglich spindelig, 5-zellig, 20–28 × 6–8 µm, am Scheitel mit meist 3 langen Anhängseln. ***Pestalotiopsis paeoniae*** Steyaert
(*Pestalotia paeoniae* Servazzi)

Hypho: Konidienträger einzeln rasig oder zu Sporodochien gebündelt.

1 Rasen an Stängel und Blättern, bis 1 mm lang. Konidienträger am Grund oft angeschwollen. Konidien länglich, 12–18 × 8–10 µm. – Vgl. unten an Blättern: **Hypho: 3** ***Botrytis paeoniae*** Oudem.

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien braun, 1-zellig. → **2**

1* Konidien hyalin, 1- oder mehrellig. → **3**

2 Konidien 5–6 × 2,5–3,5 µm, feinwarzig. Pyknidien 70–90 µm Ø. – Auf *P. officinalis*.
Coniothyrium paeoniae Montemart.

2* Konidien 20–25 × 10 µm, glatt, dickwandig. Pyknidien 180–200 µm Ø. – Auf *P.* sp.
Sphaeropsis paeoniae Bongini

3 (1) Konidien höchstens 16 µm lang. → **5**

3* Konidien mindestens 20 µm lang, fadenförmig. Blattflecken ± braun. (*Septoria*) → **4**

4 Konidien 1-zellig, 20–32 × 1,5–2 µm. Blattflecken beiderseits, rundlich, berandet. – Nicht selten auf *P. lactiflora, P. officinalis, P.* sp. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006. ***Septoria paeoniae*** Westend.
(*S. broterii* Gonz. Frag.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 10–30 × 1–1,5 µm an.

4* Konidien mit 4–6 „Inhaltsteilungen“, 45–55 × 1,5–2 µm. Blattflecken oberseits, eckig, randlos. – Nicht häufig auf *P. officinalis*. ***Septoria macropora*** Sacc.
Anm.: Weitere *S.*-Arten: ***S. martianoffiana*** Thüm. auf *P. anomala*, boreal, und ***S. serbica*** P. Syd. auf *P. decora* in Serbien. Nach TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 kommen beide aber auch auf *P. hybrida* vor.

5 (3) Konidien 3–4-zellig, länglich oder keulig, 12–16 × 5–6 µm. Pyknidien oberseits. Blattflecken blassbraun. ***Hendersonia paeoniae*** Allesch.

5* Konidien 1- oder undeutlich 2-zellig, schmaler. → **6**

6 Konidien 3–6 µm lang, 1-zellig. → **7**

6* Konidien 5–15 µm lang. Pyknidien oberseits. → **8**

7 Blattflecken dunkelbraun. Pyknidien unterseits, 60–80 µm Ø. Konidien kurz zylindrisch, 3–6 × 1,5 µm. – Auf *P. officinalis, P. peregrina,* auch in D. Lit.: RUPPRECHT 1959, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella baldensis (C. Massal.) H. Ruppr. (*Phyllosticta baldensis* C. Massal.)

7* Blattflecken braunschwarz. Konidien 4 × 2,5 µm. – Auf *P. officinalis, P. suffruticosa, P.* sp.
Phyllosticta moutan Pass.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma.*

8 (6) Auf Stauden. → **9**

8* Auf strauchigen P.-Arten. Blattflecken rötlich braun, meist > 1 cm, oft ausfallend. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, 8,5–10,5 × 3,2–4(–5,2) µm. – Auf *P. suffruticosa.* ***Phyllosticta arborea*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

9 Blattflecken länglich oder unregelmäig, Mitte isabellfarben, breit violettbraun berandet, 5–15 mm Ø. Pyknidien 100–250 µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich 2-zellig, zylindrisch oder länglich ellipsoid, 4,5–15 × 2–4 µm. – Auf *P. officinalis, P.* sp. ***Ascochyta paeoniae*** Bond.-Mont.

9* Blattflecken undeutlich oder unregelmäig, gräulich braun, 5–10 mm Ø. Pyknidien 150–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich eiförmig, 5,2–10,3(–13,8) × 2,5–3.5(–5) µm. – Auf *P. mascula, P. officinalis, P.* sp.
Phyllosticta paeoniae Sacc. & Speg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium.*

Hypho: Pilzrasen grauweiß, grau oder olivbraun bis schwarz, an Blättern, Stängel und Blütenknospen.

1 Rasen olivbraun bis schwarz, an kastanienbraunen, ± ausgebreiteten Blattflecken, seltener am Stängel. Konidien 2–3-zellig, länglich, 4,5–22 × 3,5–8,5 µm, braun. – Nicht selten auf cult. *P. arborea, P. delavayi, P. officinalis, P.* × *suffruticosa,* auch saprob. Lit.: ELLIS 1971, MCKEMY & MORGAN-JONES 1991, ELLIS & ELLIS 1997, SCHUBERT et al. 2007a. ***Graphiopsis chlorocephala*** (Fresen.) Trail
(*Cladosporium chlorocephalum* (Fresen.) E.W. Mason & M.B. Ellis, *C. paeoniae* Pass., *Dichocladosporium chlorocephalum* (Fresen.) K. Schub., U. Braun & Crous, *Haplographium chlorocephalum* (Fresen.) Grove, *Periconia chlorocephala* Fresen.)

1* Rasen grau bis grauweiß. Konidien blass, fast farblos. → **2**

2 Rasen grauweiß bis blass rötlich, < 0,2 mm lang, unverzweigt, oft dicht, meist unterseits an eckigen, dunklen Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien 1–5-zellig, langgestreckt, 10–55 × 3–7 µm. – Selten auf *P. officinalis* in CH: Jura, auch möglich *a*uf *P. mascula, P. peregrina*. Lit.: BRAUN 1993b, 1998, BRAUN et al. 2010.
Zasmidium sardoum (Sacc. & Traverso) U. Braun (*Ramularia paeoniae* Voglino, *R. sardoa* Sacc. & Traverso, *Stenella sardoa* (Sacc. & Traverso) U. Braun)

2* Rasen grau, bis > 2 mm lang, ± verzweigt, an Blättern, Stängel und Blütenknospen, oft ohne Flecken. Konidien stets 1-zellig, eiförmig bis fast kugelig, 8–18 × 6–10 µm. Lit.: ELLIS 1971. (*Botrytis*) „Grauschimmel“ → **3**

3 Rasen an Stängel und Blättern, bis 1 mm lang. Konidienträger am Grund oft angeschwollen. Konidien länglich, 12–18 × 8–10 µm. – Nicht selten auf *P. officinalis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GRIGALIŪNAITĖ 2001.
Botrytis paeoniae Oudem. (*Phymatotrichum paeoniae* (Oudem.) Oudem.)

3* Rasen an Blättern und Blütenknospen, bis > 2 mm lang. Konidienträger nicht angeschwollen. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

PALAFOXIA cult. *(Asteraceae)* – Palafoxie: Θ

PALIMBIA rediviva cult. *(Apiaceae)*: Θ

PALIURUS spina-christi (Rhamnaceae) – Christusdorn

Coelo: Konidien 1- oder 2-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2-zellig, hyalin. → **3**

2 Blattflecken unterseits, dunkelbraun, 1–3 mm Ø. Pyknidien 50–80 µm Ø. Konidien hyalin, stäbchenförmig, 3–5 × 0,5–1 µm. Lit.: ARX 1957a. ***Asteromella paliuri*** (Lév.) Arx
(*Dothidea paliuri* Lév., *Gloeosporium paliuri* (Lév.) P. Kardt. & Har., *Phyllosticta paliuri* (Lév.) Cooke)

2* Konidien oliv, 6–8 × 3–4 µm. ***Coniothyrium paliuri*** Petr. & Syd.
(*C. tremniacense* Sacc., *Phyllosticta camusiana* Sacc., *Ph. paliuri* Brunaud non Cooke)

3 Blattflecken trocken dunkel ocker. Pyknidien 100–200(–300) µm Ø. Konidien zylindrisch, 7–12 × 3–4 µm.
Ascochyta paliuri Sacc.

3* Blattflecken oliv oder gelblich. Pyknidien 100 µm Ø. Konidien zylindrisch spindelig, 12–15 ×1,5–2 µm.
Septoria ascochytella Sacc.

***PANICUM (Poaceae)* – Hirse, Rispenhirse**
(P. dactylon → CYNODON; P. filiforme, P. humifusum, P. ischaemum, P. lineare, P. sanguinale → DIGITARIA; P. crus-galli, P. muricatum → ECHINOCHLOA; P. undulatifolium → OPLISMENUS; P. ambiguum, P. glaucum, P. italicum, P. pumilum, P. verticillatum, P. viride → SETARIA)

Am Halm: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern und Früchten:

Coelo: Konidien 1- oder 2-zellig, in Pyknidien, hyalin.

1 Flecken an Blättern und Blattscheiden, jung gelb, später blass weinrot oder dunkelbraun, weinrot berandet, bis 2 cm lang, oft zusammenfließend. Pyknidien in Gruppen, z.T.mit Sklerotien, rostfarben bis sepia, bis 200 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich elipsoid, 12–20(–21) × 6–8(–9) µm. – Auch auf *Sorghum*.
Ascochyta sorghi Sacc. (*A. sorghina* Sacc., *Mycosphaerella ceres* (Sacc.) Siemaszko, *Sphaerella ceres* Sacc.)

1* Flecken besonders an Blattspitze und -rand, auch an Früchten, weißlich, rötlich purpurn berandet berandet. Pyknidien 80–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-elipsoid, (2,5–)4–7(–8) × (1,5–)2–3,5(–4) µm. – Auch auf *Sorghum*. Lit.: AVESKAMP et al. 2010. ***Epicoccum sorghinum*** (Sacc.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phyllosticta sorghina* Sacc.)
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *P. miliaceum* auch ***Septoria graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm, dazu in RUS ***S. panici-miliacei*** Zybina: Konidien undeutlich 6–8-zellig, 45–50 × 5 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braun, mitunter unauffällig. Konidien mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, dicht, aber sehr kurz, recht unauffällig, meist blattunterseits. Konidien hyalin, meist 2-zellig, an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger scheinbar fehlend. – Auf *P.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

1* Rasen dunkel grau bis olivbraun, deutlich. Konidien 2–12-zellig, nicht bumerangförmig. → **2**

2 Rasen ± grau oder dunkler, an großen dunklen Blattflecken. Konidien 4–12-zellig, bisweilen undeutlich, 40–120 × 3–4,5 µm. – Auf *P. miliaceum* u.a. Süßgräsern, in Europa bisher nur in I und RUS.
Cercospora sorghi Ellis & Everh.

2* Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *P. miliaceum* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
, ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954; ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz"
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

***PAPAVER (Papaveraceae)* – Mohn** *(P. cambricum → MECONOPSIS)*

Coelo: Blattlecken rundlich, dunkelviolett. Pyknidien oberseits, 130–140 µm Ø. Konidien fadenförmig, 1-zellig, (30–)45–60 × 2 µm. – Auf *P. rhoeas*. ***Septoria rhoeadis*** Tassi

Hypho: Pilzrasen verzweigt oder unverzweigt, weißlich oder grau bis braun, an verschiedenen Pflanzenteilen. Konidien 1- oder mehrzellig.

1* Rasen weißlich oder grau. Konidien 1-zellig. → **2**

1* Rasen grau, oliv oder braun. Konidien mehrzellig. → **3**

2 Rasen weißlich, unverzweigt. Konidien spindelig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma fuscum***

2* Rasen grau, locker verzweigt, bis > 2 mm lang. an verschiedenen Pflanzenteilen, oft an Sämlingen. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

3 (1) Rasen an der Spitze pinselartig verzweigt, schwarz, haarig, an rasch braun verfärbten Blättern, Sämlingen und Wurzeln. Konidien meist 4-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 10–70 × 5–9 µm. – Auf *P. somniferum,* auch auf *Glaucium*. Lit.: ELLIS 1971, BOEREMA et al. 1987, ELLIS & ELLIS 1997, FARR et al. 2000, SIMMONS 2007, WOUDENBERG et al. 2013. ***Alternaria penicillata*** (Corda) Woudenb. & Crous (*Brachycladium penicillatum* Corda, *Crivellia papaveracea* (De Not.) Shoemaker & Inderb., *Dendryphion penicillatum* (Corda) Fr., *Pleospora papaveracea* (De Not.) Sacc.)

3* Rasen unverzweigt, Haare büschelig oder einzeln, an Blättern oder Früchten. Konidien vielzellig, deutlich länger. → **4**

4 Konidien nur quer septiert, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. Konidienträger 20–300 × 4–6,5 µm. Rasen an Blättern. – Auf *P. rhoeas,* bisher fehlend, im Gebiet v.a. auf Doldengewächsen. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**

4* Konidien mauerförmig quer und längs septiert, ± verkehrt keulig. Rasen an Blättern oder Früchten. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **5**

5 Rasen an Früchten an samtschwarzen, meist eingesenkten Flecken. Konidien mit 5–7 Querwänden, 34–51 × 10–12 µm, kurz geschnäbelt. – Auf *P. somniferum* in I. ***Alternaria bresadolae*** (Parisi) Joly (*Macrosporium bresadolae* Parisi, *M. papaveris* Parisi non Bres.)

5* Rasen an meist braunen Blattflecken. Konidien größer. → **6**

6 Konidien mit 5–9 Quer- und 1–3 Längswänden, 50–90 × 18–30 µm, ungeschnäbelt. – Selten auf *P. somniferum*. Lit.: ELLIS 1976. ***Alternaria papaveris*** (Bres.) M.B. Ellis (*Macrosporium papaveris* Bres. non Parisi)

6* Konidien mit bis zu 12 Quer- und 0–1 Längswänden, 250–300 × 35–40 µm, geschnäbelt. – Auf *P. somniferum* in F, auch auf Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

PARACETERACH → *NOTHOLAENA*

PARADISEA (Asparagaceae) **– Trichterlilie: Θ**

PARAGAEUM, PARAGEUM → *GEUM*
PARAGYMNOPTERIS → *NOTHOLAENA*

PARAPHOLIS (Poaceae) **– Dünnschwanz, Schuppenschwanz**

An Blättern: Coelo: Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

PARASENECIO → *CACALIA*

PARENTUCELLIA viscosa (Orobanchaceae) **– Teerkraut: Θ**

PARIETARIA (Urticaceae) **– Glaskraut**

Coelo: Pyknidien blattoberseits, bis 90 µm Ø. Konidien hyalin.

1 Blattflecken ocker bis rostbraun, nicht ausfallend. Konidien undeutlich bis 7-zellig, 22–81 × 1–2 µm. – Auf *P. pensylvanica*. ***Septoria urticae* var. *parietariae*** Sacc. & P. Syd.

1* Blattflecken schwarz, zuletzt ausfallend. Konidien 1–2-zellig, (5–)6–8(–9) × 2–3 µm. ***Ascochyta parietariae*** Roum. & Fautrey

Anm.: In D: *ST* fand H. Jage auf *P. officinalis* eine ***Ascochyta* sp.**: Konidien 2(–3)-zellig, 19–20(–25) × 5–6(–8,5) µm.

Hypho: Rasen weißlich, beiderseits an hellbraunen bis grauweißen, rundlichen Blattflecken von 2–6 mm Ø. Konidien meist 1–2-zellig, langgestreckt, 8–22 × 2,5–5 µm. – Selten auf *P. judaica, P. officinalis*, häufiger nur in CH: *TI* und I: *AA*. Lit.: GONZÁLES FRAGOSO 1927, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia parietariae*** Pass.

Anm.: Ähnlich ist wohl die Anam. des Brandpilzes ***Entyloma parietariae,*** s. KLENKE & SCHOLLER 2015. Forschungsbedarf. – Eine noch unbeschriebene ***Cercospora* sp.** auf *P. officinalis* wurde aus CH: *TI* (Malvaglia) angegeben.

PARIS quadrifolia (Melanthiaceae) **– Einbeere**

Coelo: Konidien in Pyknidien. (*Septoria*)

1 Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich, rostrandig, klein. Pyknidien 120–160 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 19,5–25 × 1 µm, hyalin. ***Septoria paridis*** Pass.

1* Blattflecken ocker, undeutlich gelblich berandet. Pyknidien 120–180 µm Ø. Konidien 6–8-zellig, länglich spindelig, 30–85 × 3–4,5 µm, jung hyalin, später grünlich oliv. ***Septoria umbrosa*** Melnik

Hypho: Pilzrasen schwarz, pustelförmig, unterseits an hell- bis grünlichbraunen Blattflecken. Konidien 5–8-zellig, meist verkehrt keulig, 25–70 × 4–7 µm. – Zerstreut. Lit.: Świderska-Burek 2015. ***Cercospora paridis*** Erikss. (*Cercosporidium paridis* (Erikss.) X.J. Liu & Y.L. Guo, *Passalora paridis* (Erikss.) Poonam Srivast.)

PARNASSIA palustris (Celastraceae [Parnassiaceae]) – Herzblatt

Coelo: Blattflecken braun, später Mitte weißlich, oft stark ausgebreitet. Pyknidien 50–65 µm Ø. Konidien nadelförmig, 18–25 × 1 µm. ***Septoria parnassiae*** Died.

PARROTIA (Hamamelidaceae) – Parrotie, Eisenholz: Θ

PARTHENIUM integrifolium cult. *(Asteraceae)* – Wildes Chinin: Θ

PARTHENOCISSUS (Vitaceae) – Zaunrebe, Jungfernrebe, Kletterwein

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien an Stängel und Blättern.

1 Flecken am Stängel blasenförmig, dunkelbraun bis violettschwarz. Ranken später absterbend. Blattflecken oft entlang der Nerven, z.T. mit hellerer Randzone, z.T. nur die Blattspreite gelblich bis bräunlich verfärbt, eingerollt, gekräuselt. Pyknidien hervorbrechend, bis 500 µm Ø. α-Konidien 1-zellig, ellipsoid, zur Spitze verschmälert, basal flach oder abgerundet, (6–)7–9(–10) × 2,5–3 µm. β-Konidien 1-zellig, gebogen oder hakig, 18–28(–30) × 0,5–1 µm. – Auch auf *Vitis*. Lit.: Udayanga et al. 2012.
Diaporthe neoviticola Udayanga, Crous & K.D. Hyde (*Cryptosporella viticola* Shear, *Diplodia viticola* Desm., *Fusicoccum viticola* Reddick, *Phoma viticola* Sacc., *Ph. vitis* Bonord., *Phomopsis viticola* (Sacc.) Sacc.)

1* Flecken nur an nicht deformierten Blättern. Ranken nicht absterbend. → **2**

2 Blattflecken rundlich, dunkelbraun, erhaben dunkelrandig, 3–8 mm Ø. Konidien fädig, 50–84 × 1–1,2 µm. – Auf *P. veitchii*. ***Septoria allescheri*** P. Syd.

2* Blattflecken unregelmäßig, grau bräunlich, zusammenfließend. Konidien 1-zellig, länglich zylindrisch, 6–10 × 2–3 µm. – Auf *P. quinquefolia*. ***Phyllosticta quinquefolia*** Allesch.

Hypho:

1 Am Stängel. Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* An Blättern. Keine Stromata, sondern Pilzrasen, dunkel olivbraun, unverzweigt, samtig, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, blass braun. Lit.: Chupp 1954, Videira et al.2017. → **2**

2 Konidien meist 2–4-zellig, ± zylindrisch, 15–28 × 7–10 µm, warzig. – Auf *P. quinquefolia* und *Vitis*, in Europa bisher nur in Moldawien, UA, RUS. Lit.: Ellis 1976, Schubert & Braun 2005.
Sultanimyces vitiphyllus (Speschnew) Videira & Crous (*Asperisporium vitiphyllum* (Speschnew) Deighton, *Cercospora vitiphylla* (Speschnew) Barbarin, *Coryneum vitiphyllum* Speschnew, *Scolicotrichum vitiphyllum* (Speschnew) Karak. & Vassiljevsky)

2* Konidien 4- bis vielzellig, verkehrt keulig bis schlank zylindrisch, 30–130 × 4–8 µm, glatt. – Selten auf *P. inserta*, *P. quinquefolia* in D, auch möglich auf *P. tricuspidata*. Lit.: Gullino & Molinari 1986.
Ragnhildiana ampelopsidis (Peck) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercospora ampelopsidis* Peck, *Passalora ampelopsidis* (Peck) U. Braun)

PASPALUM distichum (Poaceae) – Pfannengras

Coelo: Aus den Ährchen hornförmig herausragende, braune oder bleiche, innen weiße, harte Sklerotien. Fruchtknoten durch schleimige weißliche Masse ersetzt. Fruchtkörper an abgefallenen überwinterten Sklerotien. – Bisher fehlend. ***Claviceps paspali*** F. Stevens & J.G. Hall (*Sphacelia paspali* Bornet)

PASSERINA → *THYMELAEA*

PASSIFLORA (Passifloraceae) – Passionsblume: Θ

PASTINACA sativa (Apiaceae) – Pastinak

Coelo: Konidien hyalin, 1–4-zellig, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Blattflecken braun. Acervuli flach, beiderseits. Konidienträger vorhanden. Konidien 2–4-zellig, länglich, 16–20 × 5–6 µm. ***Septogloeum pastinacae*** Bres. (*Septoria bresadolae* Teterev.-Babajan)

1* Blattflecken blass grünlich, später bräunlich, 1–1,5 mm Ø. Pyknidien kugelig, unterseits. Keine Konidienträger. Konidien 1–4-zellig, fädig, 20–88 × 0,7–3,3 µm. – Nicht selten. ***Septoria pastinacae*** Westend. (*Cylindrosporium pastinacae* (Westend.) Lind, *Phyllachora pastinacae* Rostr.)
Anm. 1: Teterevnikova-Babayan 1987 listet ***S. pastinacina*** Sacc.: Konidien 20–30 × 0,7–1 µm und gibt die

Konidien von *S. pastinacae* mit 42–78 × 1,5–2,5 µm an.
Anm. 2: An Stängeln und Früchten soll nach ELLIS & ELLIS 1997 ***Phomopsis diachenii*** Sacc. vorkommen: Konidien 1-zellig, zweigestaltig, a) 8–16 × 2,5–4,5 µm, b) 15–20 × 0,5 µm. Ein Beleg aus D: *ST* an Blättern entspricht a), ein weiterer zeigt jedoch kleine Konidien: 4–7,4 × 0,8–1,7 µm.

Hypho: Pilzrasen graubraun, grauweiß, selten gelblichocker oder weiß, verzweigt oder unverzweigt, meist an Blättern, auch an Wurzel, Blüten und Samen. Konidien 1- oder mehrzellig. – Vgl. auch den Basidiomyzeten ***Itersonilia pastinacae*** Channon, gemeldet aus CH: *TI, VS*.

1* Rasen dunkel grau, oliv oder braun. Konidienträger ± bräunlich. Konidien farblos bis braun. → **5**

1* Rasen hell weiß- oder gelblichgrau. Konidienträger und Konidien farblos. → **2**

2 Konidien 2–13-zellig, ± nadelförmig, 25–250 µm lang, an kurzen Konidienträgern. Lit.: BRAUN 1995a. → **3**

2* Konidien 1–3-zellig, nieren- oder eiförmig bis langgestreckt, 10–35 µm lang, an oft langen Konidienträgern. → **4**

3 Konidien 25–100 × 2–4 µm, relativ gerade, nicht abgewinkelt, undeutlich 2–7-zellig. – Zerstreut, auch auf *Angelica, Apium, Heracleum, Laserpitium, Peucedanum*. Lit.: BRAUN 1993c.
Filiella pastinacae (P. Karst.) Videira & Crous
(*Cercospora pastinacina* Solheim, *Cercosporella pastinacae* P. Karst., *Pseudocercosporella pastinacae* (P. Karst.) U. Braun, *Ramularia pastinacae* (P. Karst.) Lindr. & Vestergr. non Bubák)

3* Konidien 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, deutlich vielzellig (7–13). Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. – Bisher nur künstlich infiziert, polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: CHANNON 1965, BRAUN 1990.
Mycocentrospora acerina (R. Hartig) Deighton (*Cercospora acerina* R. Hartig)

4 (2) Konidien 1–3-zellig, eiförmig-zylindrisch, 10–35 × 2–6 µm. – Verbreitet, auch auf anderen Doldenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc.
(*R. pastinacae* Bubák non Lindr. & Vestergr., *R. pastinacae-sativae* U. Braun, *Cylindrosporium heraclei* Oudem.)

4* Konidien stets 1-zellig, nicht 2–6 µm breit. Blattflecken weiß. Konidien schmal, ± spindelig, 20 × 1–2 µm. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma pastinacae***

5 (1) Rasen oft unverzweigt, meist unterseits an eckigen, gelbgrünen bis dunkelbraunen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 2–9-zellig, ± zylindrisch, 25–80 × 4–8 µm, farblos. – Nicht häufig. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK & MUŁENKO 2014, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora pastinacae*** (Sacc.) U. Braun
(*Cercospora apii* s.l., *C. pastinacae* (Sacc.) Peck)

5* Rasen verzweigt. Konidien mauerförmig septiert mit bis zu 7 Quer- und 1–2 Längswänden, verkehrt keulig, 30–45 × 10–12 µm, braun. – Selten. Lit.: SIMMONS 2007, ROSSMAN et al.2015b.
Alternaria scrophulariae (Desm.) Rossman & Crous
(*A. conjuncta* E.G. Simmons, *Lewia scrophulariae* (Desm.) M.E. Barr & E.G. Simmons)
Anm.: In CH auch ***A. dauci*** (J.G. Kühn) J.W. Groves & Skolko.

PAULOWNIA (Paulowniaceae) – Blauglockenbaum, Paulownie

Coelo: Konidien 1–2-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien zylindrisch, 3–10 µm lang, hyalin. → **2**

1* Konidien spindelig, 14–18 × 3 µm, schwach oliv. Pyknidien 90 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, dunkel aschgrau. ***Ascochyta paulowniae*** Sacc. & Brunaud
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

2 Konidien 1–2-zellig, 7–10 × 2–2,5 µm. Blattflecken rundlich, trocken graubraun, zoniert, später zerreißend. ***Septoria paulowniae*** Thüm.

2* Konidien 1-zellig, 3–7 × 1,5–3(–5) µm. Pyknidien 80–90 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken ocker, dunkelrandig, 0,5–20 mm Ø, oft zusammenfließend. – Auf *P. tomentosa*. ***Phyllosticta paulowniae*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium* s.l. – Ähnliche Konidienmaße hat ***Ph. allescheriana*** Elenkin & Ohl, die von AA & VANEV l.c. jedoch zu *Phoma* gestellt wird.

PEDICULARIS (Orobanchaceae) – Läusekraut

Coelo: Flecken an Blättern und Stängel, unregelmäßig, schwarz. Pseudostromata in Gruppen, hyalin, selten braun, mit subepidermalen, bis 500 µm großen Loculi. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 6–9,5 × 2–2,5 µm, hyalin, an Konidienträgern. Fruchtkörper saprophytisch. – Auf *P. foliosa, P. recutita*. Lit.: SCHÜEPP 1959.
Leptotrochila pedicularis (DC.) Schüepp
(*Asteroma pedicularis* (DC.) Jaap, *Ectostroma pedicularis* (DC.) Fr., *Melasmia pedicularis* Siemaszko, *Pseudopeziza pedicularis* (DC.) E. Müll. & Schüepp, *Rhytisma pedicularis* (DC.) Rabenh., *Xyloma pedicularis* DC.)

Hypho: Pilzrasen unverzweigt, grauweiß, punktförmig, unterseits an gelblichen, oft auch fehlenden Blattflecken. Konidien meist 1-zellig, länglich, 12–25 × 3–6 µm. – Selten auf *P. elongata, P. foliosa* (u.a. JAGE et al. 2010b), *P. kerneri*, *P. palustris, P. recutita, P. sylvatica,* auch möglich auf *P. verticillata*. Lit.: VIMBA 1970, ELLIS & ELLIS

1997, BRAUN 1998. ***Ramularia obducens*** Thüm. (*Cylindrospora obducens* (Thüm.) J. Schröt., *Mycosphaerella pedicularidis* (P. Karst.) Lind, nach SAVILE 1968a)

01 Konidienträger kurz, 15–60 × 2–4 µm lang. **var. *obducens***

01* Konidienträger lang, 50–100 × 2–3 µm lang. – Auf *P. sylvatica*. **var. *filiformis*** (Lindr.) U. Braun (*R. filiformis* Lindr.)

***PEDILANTHUS tithymaloides* cult. *(Euphorbiaceae)* – Teufelsrückgrat, Schuhblume: Θ**

***PELARGONIUM zonale* cult. *(Geraniaceae)* – Pelargonie**

Coelo: ***Coniothyrium pelargonii*** (Massa) Biga, Cif. & Bestagno non Petr., nom. illeg., an absterbenden Blättern: Konidien 1–2-zellig, braun, 5 × 3,6 µm. Einen Beleg aus D: *ST* mit Konidien 1-zellig, hyalin, 4–5 × 1,5–2,5 µm stellt H. Jage zu ***Phyllosticta pelargonii*** Cejp & Dolejš.

Hypho: Pilzrasen grau oder braun.

1 Rasen dunkel, ± braun, unverzweigt. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit 3 Quer- und wenigen Längswänden, verkehrt ei- oder würfelförmig, 20–30 × 18–22 µm. – Artzugehörigkeit unklar. Lit.: SIMMONS 2007. ***Stemphylium* sp.** (*Macrosporium pelargonii* Ellis & Everh.)

1* Rasen ± grau, verzweigt. Konidien 1-zellig. (*Botrytis*) „Grauschimmel“ → **2**

2 Rasen auf braunen, vom Blattstiel ausgehenden Flecken, bis 1 mm lang. Konidien ellipsoid bis eiförmig, 8,5–16 × 7,8–13 µm. Mikrokonidien 3–3,4 µm Ø. ***Botrytis pelargonii*** Røed (*Botryotinia pelargonii* Røed)

2* Rasen meist ohne Blattflecken, bis > 2 mm lang. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. Keine Mikrokonidien. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.
Anm.: Eine *B.*-Art auf faulenden Blüten in A, vgl. SCHEUER 1998. – Ein ***Cladosporium* sp.** aus D: *ST* auf *P. odoratissimum* mit braunen Konidien, 1–2-zellig, 8,5–24 × 4–8,5 µm.

***PELTANDRA* cult. *(Araceae)* – Pfeilaronstab: Θ**

***PELTARIA alliacea (Brassicaceae)* – Scheibenschötchen: Θ**

***PENNISETUM* cult. *(Poaceae)* – Federborstengras, Lampenputzergras: Θ**

***PENSTEMON* cult. *(Plantaginaceae)* – Bartfaden**

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken weiß oder schmutzig weißlich, dunkel braunrot berandet, 1–2 mm Ø. Pyknidien 85–120 µm Ø. Konidien zylindrisch, 20,5–30(–31) × 2–2,5 µm. Lit.: KRUSE 2014. ***Septoria wilsonii*** G.P. Clinton

1’ Blattflecken braun, Rand fehlend oder undeutlich, 3–5(–30) mm Ø. Pyknidien 80–150 µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, (3,5–)5–10(–12) × (1,5–)3–3,5 µm. ***Phyllosticta penstemonis*** Cooke
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

PENTAGLOTTIS → *ANCHUSA*
PENTAPHYLLOIDES → *DASIPHORA*

***PEPLIS (Lythraceae)* – Sumpfquendel: Θ**

***PERICALLIS* × *hybrida* cult. *(Asteraceae)* – Cinerarie, Aschenpflanze: Θ**

Hypho: Pilzrasen olivbraun, an rötlichen oder olivbraunen Blattflecken bis 1 cm Ø, Mitte grau. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit 8–11 Quer- und 1–2 Längswänden, ellipsoid bis eiförmig, z.T. zugespitzt, 160–230 × 32–42 µm, braun. – Selten, auch auf *Tephroseris*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, SIMMONS 2007. ***Alternaria cinerariae*** Hori & Enjoji (*A. senecionis* Neerg.)

PERNETTYA → *GAULTHERIA*

***PEROVSKIA (Lamiaceae)* – Perovskie: Θ**

PERSICA → *PRUNUS*
PERSICARIA → *POLYGONUM*

***PETASITES (Asteraceae)* – Pestwurz**

Coelo:

1 Konidien stets 1-zellig, hyalin. → **2**

1* Konidien reif mehrzellig, höchstens jung 1-zellig, bis 8 µm lang. → **3**

2 Konidien zylindrisch, 2–4 × 1–1,5 µm. Pyknidien 45–70 µm Ø, regelmäßig zerstreut. Blattflecken braun, trocken, 3–10 mm Ø, meist zusammenfließend. – Auf *P. hybridus, P. kablikianus, P. spurius*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella petasitis*** Petr.

2* Konidien länglich ellipsoid, 4–8 × 2–3,5 µm. Pyknidien 100–120 µm Ø. Blatflecken rötlich braun, z.T. Mitte blasser, konzentrisch zoniert, randlos, z.T. mit brauner Randzone, 5–10 mm Ø. – Auf *P. hybridus, P. paradoxus, P. spurius*. ***Phyllosticta petasitis* f. *petasitis*** Ellis & Everh.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die amerikanische Nominatform zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley. Die aus D beschriebenen **f. *petasitis-nivei*** Allesch. und **f. *petasitis-officinalis*** Allesch. stellen sie jedoch zu *Asteromella petasiti*s.

3 (1) Konidien reif 2-zellig, jung z.T. 1-zellig, zylindrisch, hyalin, bis 12,5 × 3,5 µm. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **4**

3* Konidien 4(–6)-zellig, meist verkehrt keulig, jung hyalin, reif hell oliv, 30–60 × 5–7 µm. Pyknidien 100–320 µm Ø. Blatflecken oft bräunlich, unregelmäßig hell oder dunkel violettrandig. – Auch auf *Tussilago*.
Stagonospora fuckelii (Sacc.) Jørst. (*Septoria fuckelii* Sacc.)

4 Konidien 5–7 × 1,5–2 µm. Pyknidien 70 µm Ø. Blatflecken dunkelbraun oder schwarz. – Auf *P. hybridus* und *Arctium*.
Ascochyta microspora Trail

4* Konidien 7–12,5 × 2,5–3,8 µm. Pyknidien 60–140 µm Ø. Blattflecken grau grünlich, Mitte verblassend, gelblich oder weißlich gelb, mitunter ockergelb oder lederbraun, mit dunkelpurpurner Randzone, 5–15 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – *Auf P. albus, P. hybridus.*
Ascochyta petasitis Petr. (*A. bubakiana* Picb.)
Anm.: MELNIK 2000 stellt *A. petasitis* und *A. bubakiana* zu ***A. doronici*** Allesch.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, beiderseits zusammenfließenden Blattflecken von 1–10 mm Ø. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*)

1 Nur auf *P. pyrenaicus*. Konidien langgestreckt, 1–2-zellig, 8–25 × 2–5 µm. Rasen punktförmig, unauffällig. September. – Bisher nur in E, GB, I, Irland, Portugal. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ramularia purpurascens G. Winter

1* Auf anderen *P.*-Arten. Konidien langgestreckt, meist 1–4-zellig, 15–40 × 2,5–6,0 µm. – Zerstreut auf *P. hybridus,* selten auf *P. albus, P. paradoxus, P. spurius*, auch auf *Adenostyles, Homogyne*. Lit.: VIMBA 1970, BRAUN 1988b, 1992a.
Ramularia major (Unger) U. Braun
(*R. dacica* Săvul. & Hulea, *R. petasitis* (Bäumler) Jaap, *R. petasitis-tomentosae* Săvul. & Sandu, *Cylindrospora major* Unger, *Fusidium petasitis* Pass.)

Teleo: Blattflecken oberseits, bis 1 cm Ø, mit feinem hyalinem Myzel überzogen, darin bräunliche, stromatisch verdichtete Komplexe. Fruchtkörper oberflächlich, rundlich, braun, 80–120 µm Ø, mit schwarzbraunen, bis 25 µm langen Borsten besetzt. Asci breit zylindrisch, 45–55 × 9–11 µm, 8-zellig. Ascosporen ungleich 2-zellig, ellipsoid keulig, olivgrün, 9–11 × 5–5,5 µm. – Auf *P. hybridus.* Lit.: MÜLLER & ARX 1962.
Epipolaeum petasitis (Fuckel) E. Müll.
(*Coleroa petasitis* (Fuckel) M.L. Farr, *Gibbera petasitis* (Fuckel) E.Müll.)
Stigmatea petasitis Fuckel, *Venturia petasitis* (Fuckel) Sacc.)

PETILIUM → *FRITILLARIA*

PETROCALLIS pyrenaica (Brassicaceae) **– Steinschmückel: Θ**

PETRORHAGIA (Caryophyllaceae) **– Nelkenköpfchen, Felsennelke, Kopfnelke**

Coelo: Blätter gelb oder Blattflecken gelblich, später braun, berandet, zusammenfließend. Pyknidien 70–170 µm Ø. Konidien zylindrisch, 1–4-zellig, 18–45 × 2–4,5 µm. – Auf *P. prolifera* und *Dianthus.*
Septoria dianthi (Alb. & Schwein.) Desm. (*S. carthusianorum* Westend., *S. caryophylli* Scalia, *Ascochyta cookei* Massee, *A. dianthi* (Alb. & Schwein.) Berk., *Depazea dianthi* (Alb. & Schwein.) Rabenh., *Sphaeria dianthi* Alb. & Schwein.)
Anm.: Makoskopisch Verwechslungsgefahr mit Oosporen von *Peronospora dianthi*, s. KLENKE & SCHOLLER 2015.

PETROSEDUM → *SEDUM*

***PETROSELINUM crispum* (*Apiaceae*) – Petersilie**

Allg. Lit.: MINCHINTON et al. 2006.

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rötlich braun, später weißlich grau, z.T. braunviolett berandet. Pyknidien (42–)60–110 µm Ø. Konidien (2–)4(–6)-zellig, fädig, 21–46(–57) × 1–1,5(–2) µm. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria petroselini Desm.
(*Ascochyta petroselini* Lib., *Depazea petroselini* Desm., *Phloeospora petroselini* (Lib.) Westend.)

1* Blattflecken schmutzig gelblich, 1–4 mm Ø. Pyknidien 200–250 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich eiförmig, 10–18 × 3–4,5 µm.
Phyllosticta petroselini Rothers
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen schwärzlich, olivbraun, grauweiß oder gelblichgrau, unverzweigt, an Blattflecken, auch am Blattstiel. Konidien mehrzellig.

1 Konidien mauerförmig quer und längs septiert. Rasen dunkelbraun bis schwarz. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **4**

1* Konidien nur quer septiert. Rasen olivbraun. → **2**

2 Rasen ± haarig. Konidien vielzellig, spindelig bis nadelförmig. → **3**

2* Rasen samtig, meist blattunterseits. Konidien meist 2-zellig, spindelig, 22–44 × 4–6,5 µm, bräunlich. Ab Juli. – Zerstreut (Wirt cult.), auch auf *Anethum, Apium, Foeniculum*. Lit.: ELLIS 1971, ŚWIDERSKA-BUREK 2015, VIDEIRA et al. 2016.
Fusoidiella anethi (Pers.) Videira & Crous
(*Cercospora petroselini* Sacc., *Cercosporidium punctum* (Delacr.) Deighton,

Mycosphaerella anethi (Pers.: Fr.) Petr.), *Passalora punctum* (Delacr.) Petzoldt

Anm.: Lange graue Rasen und 1-zellige Konidien hat die auf *P. meist* sapobionte ***Botrytis cinerea*** Pers.

3 Rasen grau, büschelig, beiderseits am Blatt. Konidien blass braun, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. – Polyphag. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**

3* Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Konidien farblos, 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton (*Cercospora acerina* R. Hartig)

4 (1) Konidienträger steif, 11–25 µm breit, an der Basis aus auffälligen, dunklen, dickwandigen Mikrosklerotien entspringend, > 200 µm lang. Konidien 40–96 × 13–22 µm. ***Alternaria smyrnii*** (Crouan) E.G. Simmons (*A. ramulosa* (Sacc.) Joly, *Helminthosporium smyrnii* Crouan, *Macrosporium ramulosum* (Sacc.) Sacc., *M. smyrnii* (Crouan) Sacc., *Stemphylium ramulosum* Sacc.)

4* Konidienträger gebogen, < 11 µm breit, ohne Mikrosklerotien. → **5**

5 Konidien breit eiförmig, 33–38 × 20–24 µm. Konidienträger < 100 µm lang. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Alternaria petroselini*** (Neerg.) E.G. Simmons (*Stemphylium petroselini* Neerg.)

5* Konidien schmal eiförmig bis ellipsoid, 48–65 × 15–20 µm. Konidienträger > 200 µm lang. ***Alternaria selini*** E.G. Simmons

PETUNIA × *hybrida* cult. *(Solanaceae)* – Petunie

Coelo: Konidien hyaline, in Pyknidien auf rußfarbenen, konzentrisch zonierten Blattflecken.

1 Konidien 2-zellig, eiförmig-zylindrisch, 5–8 × 2–4 µm. Pyknidien 80–130 µm Ø. – Auch auf *Nicotiana*. ***Ascochyta petuniae*** Speg.

1* Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 3–5 × 1,5–2 µm. ***Phyllosticta petuniae*** Speg.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen weißgrau bis graubraun, unverzweigt, an Blattflecken, auch am Blattstiel. Konidien mehrzellig. – *Ramularia petuniae* Cooke ist nach BRAUN 1992a der Schwächeparasit und Saprobiont ***Cladosporium* cf. *cladosporioides*** (Fresen.) G.A. de Vries.

1 Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Konidien 7–13-zellig, 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton (*Cercospora acerina* R. Hartig)

1* Rasen grau bis bräunlich. Konidien 3–27-zellig, nadelförmig, 25–210 × 2–4 µm, ohne abgewinkelten Anhang. – Selten, auch auf anderen Nachtschattengewächsen. ***Cercospora physalidis*** Ellis (*C. apii* s.l., *C. petuniae* A.S. Mull. & Chupp, *Cercosporina petuniae* Saito)

PEUCEDANUM (Apiaceae) – Haarstrang, Hirschwurz, Meisterwurz *(P. silaus → SILAUM)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken undeutlich, grau bis schwarz, 1 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 80–95 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich, 2–5 × 1 µm. – Auf *P. ostruthium* und *Angelica*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella huubii*** Ruszk.-Mich. (*A. angelicae* (Sacc.) Moesz ex Bat. & Peres non Sawada, nom. illeg., *Phyllosticta angelicae* Sacc., *Stictochorella angelicae* (Sacc.) Höhn.)

1* Konidien mindestens 20 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Blattflecken eckig, dunkelbraun, meist stark ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, 180–220 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch oder fast keulig, 48–65 × 4–5 µm. – Auf *P. oreoselinum*. ***Septoria myriotheca*** C. Massal.

2* Blattflecken rundlich oder eckig, braun, später gelblich, blass ocker oder fast weißlich, z.T. berandet. Pyknidien meist oberseits, 72–144 µm Ø. Konidien 1- bis undeutlich 4-zellig, fädig, (19–)24–44(–57) × 1–1,5 µm. – Auf *P. cervaria, P. oreoselinum, P. palustre*. ***Septoria oreoselini*** (Lasch) Sacc. (*S. malyi* Picb., *S. peucedani* Hollós, *S. thysselini* Bres. & Krieg., *Ascochyta oreoselini* Lasch)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau oder oliv, unverzweigt, an meist eckigen Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig.

1 Auf *P. ostruthium, P. palustre, P. verticillare*. → **2**

1* Auf anderen *P.*-Arten. Rasen weißlich, oft dicht, beiderseits an kleinen, ockerfarbenen bis braunen Blattflecken. Konidien 1–3-zellig, langgestreckt, 8–25 × 2–3 µm. – Selten auf *P. oreoselinum* in A (TOBISCH 1928), auf *P. carvifolia* in D: *SL* (D. Schulz), auch möglich auf *P. austriacum, P. cervaria*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia peucedani*** Hollós

Anm.: Ungesichert sind Angaben von ***Filiella pastinacae*** (P. Karst.) Videira & Crous auf *P. cervariae* und *P. oreoselinum*: Konidien lang, 25–100 × 2–4 µm. Lit.: BRAUN 1993c. Die Art wird jedoch aus CH auf *P. ostruthium* angegeben.

2 Rasen grauweiß, beiderseits an braunen, trockenen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 2–5-zellig, langgestreckt, 15–65 × 2–4 µm. – Zerstreut auf *P. ostruthium*, auch möglich auf *P. palustre* sowie *Laserpitium*.

Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia rhaetica*** (Sacc. & G. Winter) Jaap (*R. imperatoriae* Lindau, *Cercosporella rhaetica* Sacc. & G. Winter)

2* Rasen dunkel, an zusammenfließenden Blattflecken. Konidien meist > 4 µm breit. → **3**

3 Rasen gräulich, büschelig. Blattflecken rostbraun. Konidien 2–5-zellig, ± zylindrisch, 30–70 × 5–8 µm. – Auf *P. ostruthium*, bisher nur in CZ. ***Cercospora imperatoriae*** Baudyš & Picb.

3* Rasen olivfarben, samtig. Blattflecken gelblich bis braun, 1–4 mm lang. Konidien meist 2-zellig, verkehrt keulig bis eiförmig, 20–78 × 6,5–11 µm. Oft vergesellschaftet mit einem *Asteromella*-Stadium (Coelomycet), das auch überwintert. Lit.: ELLIS 1971. → **4**

4 Konidienträger gekniet, 25–130 × 3,5–6,5 µm. – Selten auf *P. ostruthium*, häufiger auf *Angelica.* Lit.: BRAUN 1992b, 2009a. ***Passalora angelicae*** (Ellis & Everh.) U. Braun (*Cercosporidium angelicae* (Ellis & Everh.) Deighton, *Fusicladium angelicae* Ellis & Everh.)

4* Konidienträger nicht gekniet, 20–70 × 4–8 µm. Juni–Oktober. – Verbreitet auf *P. ostruthium, P. verticillare*, auch auf *P. palustre, Angelica* u.a. Doldenblütlern. Lit.: BRAUN & CROUS 2005, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Fusoidiella depressa*** (Berk. & Broome) Videira & Crous (*P. polythrincioides* Fuckel, *Cercospora depressa* (Berk. & Broome) Vassiljevsky, *Cercosporidium depressum* (Berk. & Broome) Deighton, *Cladosporium depressum* Berk. & Broome *Fusicladium depressum* (Berk. & Broome) Roum., *F. peucedani* Syd. & P. Syd. non Ellis & Holw., *Megacladosporium depressum* (Berk. & Broome) Vienn.-Bourg., *Passalora depressa* (Berk. & Broome) Sacc., *Scolecotrichum depressum* (Berk. & Broome) J. Schröt.)

PHACA → *ASTRAGALUS*

PHACELIA (Boraginaceae) **– Phazelie, Büschelschön: Θ**

PHAEOPAPPUS → *CENTAUREA*

PHALARIS (Poaceae) **– Glanzgras**

An der Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo: Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*)

1 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

1* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. ***Gaeumannomyces avenae*** (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten, häufiger auf anderen Süßgräsern. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Pseudostromata.

1 Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *Ph. arundinacea* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Fusidium agrostidis* Rostr., *Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc., *Phyllachora agrostidis* Fuckel, *Placosphaeria graminis* Sacc. & Roum., *Septogloeum agrostidis* (Rostr.) Gunnerb., *S. oxysporum* Sacc., E. Bommer & M. Rousseau)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt. → **2**

2 Konidien bis 15 µm lang, 1- oder 2-zellig. → **3**

2* Konidien im Mittel länger als 15 µm, oft mehrzellig. → **4**

3 Konidien 1-zellig, länglich, 5–6 × 2 µm. Blattflecken undeutlich oder schmutzig ocker, graupurpurn berandet. – Auch auf *Setaria*. ***Phoma crastophila*** (Sacc.) Punith. (*Phyllosticta crastophila* Sacc.)

3* Konidien 2-zellig, fast zylindrisch bis ellipsoid, 13–15 × 3,5(–4) µm. Pyknidien 130–200 µm Ø. Blattflecken blass gelb bis blass gelbbraun. – Auf *Ph. arundinacea*. ***Ascochyta digraphidis*** Polozova

4 (2) Konidien (7–)8(–16)-zellig, (24–)35–90 × (3,5–)5,5–9,5 µm, in Massen als speckiger, blassoranger Punkt zwischen den Blattnerven. Pyknidien in Streifen zwischen den Nerven, 100–270 µm Ø. Blattflecken länglich oder oval, graubraun, oft groß und gehäuft an braunen Blattteilen. – Auf *Ph. arundinacea*. Lit.: SAŁATA et al. 1994. ***Stagonospora foliicola*** (Bres.) Bubák

4* Konidien 1–4(–5)-zellig, z.T. undeutlich, schmaler und oft kürzer. → **5**

5 Konidien schmal fädig, 0,8–1,5 µm breit. (*Septoria*) → **6**

5* Konidien breiter, 2–4,6(–6) µm breit. → **7**

6 Konidien 1–3-zellig, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *Ph. arundinacea* und vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.

6* Konidien undeutlich 2-zellig, 20–25 × 1,3 µm. Pyknidien 96–105 µm Ø. Blattflecken blass gelb. – Auf *Ph. arundinacea*. ***Septoria phalaridis*** Cocc. & Morini
Anm.: Womöglich gehört *S. phalaridis* zu *S. graminum*.

7 (5) Konidien 1- oder undeutlich 2–3-zellig, stark sichelförmig gebogen, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

7* Konidien meist 2–4-zellig, micht oder kaum gebogen. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **8**

8 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous (*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

8* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, blassrosa oder grau bis schwarz, an Blättern, Blattscheiden und Halm. Konidien 1- oder mehrzellig.

1* Pflanze gestaucht. Rasen grau bis schwarz, knöpfchenartig beiderseits an grau verfärbten Blättern. Konidienträger eigenartig kropfig. Konidien 2–3-zellig, konisch oder verkehrt birnförmig, 20–49 × 11–18 µm, jung hyalin, später braun. – Auf *Ph. arundinacea,* häufiger auf *Phragmites*. Lit.: MARIN-FELIX et al. 2019a. ***Utrechtiana arundinacea*** (Corda) Crous, Quaedvl. & Y. Marín (*Deightoniella arundinacea* (Corda) S. Hughes, *Helminthosporium arundinaceum* Corda, *Napicladium arundinaceum* (Corda) Sacc., *N. laxum* Bubák ex Höhn.)

1 Pflanze nicht gestaucht. Rasen grauweiß, selten blass rosa, unverzweigt, meist unterseits an Blättern, auch an Blattscheiden und Halm. Konidien < 11 µm breit, farblos. → **2**

2 Rasen variabel, nicht auffällig kurz. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, mit auffälligen Narben, diese verdickt und dunkler. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, selten blassrosa, auf Blattflecken. Konidienträger gut ausgebildet. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **3**

2* Rasen unauffällig, dicht, sehr kurz. Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch bis spindelförmig, 10–25 × 2–5 µm, mit unauffälligen Narben, diese weder verdickt noch dunkler. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **4**

3 Rasen grauweiß, selten blassrosa, meist in Streifen zwischen den Blattnerven. Konidienträger auffällig schwanenhalsartig gebogen. – Auf *Ph. arundinacea* bisher fehlend, im Gebiet auf *Glyceria, Hordeum*. Lit.: SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991. ***Ramularia collo-cygni*** B. Sutton & J.M. Waller

3* Rasen grauweiß, meist punktförmig. Konidienträger ± gerade. – Selten auf *Ph. arundinacea,* auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b. ***Ramularia pusilla*** Unger

01 Konidienträger in kleinen Faszikeln zu 2–6. **var. *pusilla*** (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

01* Konidienträger in größeren Faszikeln zu 5–20. **var. *baldingerae*** (A.G. Eliasson) U. Braun (*Ovularia baldingerae* A.G. Eliasson)

4 (2) Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis (*Entylomella smarodsii* Moesz)

4* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

1* Aus den Ährchen dünn herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – – Verbreitet auf *Ph. arundinacea,* selten auf *Ph. canariensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Auf *Ph.arundinacea*, polyphag.
Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

PHARBITIS → *IPOMOEA*

***PHASEOLUS* cult. *(Fabaceae)* – Bohne**

Am Stängel:

Coelo: s. an Blättern

Hypho: Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979, BOEREMA et al. 1993.
Fusarium oxysporum Schltdl. (*F. bulbigenum* Cooke & Massee)
Anm.: Am Stängelgrund (v.a. Sämlinge) auch das ähnliche ***F. solani*** (Mart.) Sacc. – Am Stängel graugrüne Rasen bildet ***Fusicladium tenue*** Bonord. in D: *NW,* nach SCHUBERT et al. 2003 eine unklare Art. – Bis 2 mm lange graue Rasen gehören zu ***Botrytis cinerea***, s. an Blättern: **Hypho: 1**

Teleo: Sklerotien schwarz, unregelmäßig, 0,5–2(–5) mm Ø. Fruchtkörper 2–9 mm Ø, auf 1–4(–12) mm langem Stiel, scheibenförmig. Hymneium zimt- bis umbrabraun. Asci 125–180 × 8–15 µm, 8-sporig. Ascopsoren 8–17(–20) × (4–)5–10 µm, 1-zellig. ***Sclerotinia minor*** Jagger (*S. intermedia* Ramsey)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

- **1** Acervuli flach, rötlichbraun, bis 300 µm Ø, Mündung z.T. mit bis 100 µm langen braunen Borsten besetzt. Konidienträger vorhanden. Konidien zylindrisch, (11–)15–19 (–20) × (2,5–)3,5–5,5 µm prüfen. Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, braun, später graubraun, oft zusammenfließend. – Auf *Ph. coccineus, Ph. vulgaris*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997; DAMM et al. 2013; LIU et al. 2013.
Colletotrichum lindemuthianum (Sacc. & Magnus) Briosi & Cavara
(*Gloeosporium lindemuthianum* Sacc. & Magnus)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, ohne Borsten. Keine Konidienträger. → **2**

2 Konidien 1–2-zellig, bis 16(–19) µm lang. → **3**

2* Konidien 1–4(–5)-zellig, mindestens (8,5–)15 µm lang. → **4**

3 Blattflecken gelb- bis dunkelbraun, dunkelrandig. Pyknidien 100–250 µm Ø. Konidien 2-zellig, oft kurz zylindrisch, 10–16(–19) × (2,5–)3–4,5(–6) µm. – Auch auf anderen Fabaceen. Lit.: SUTTON 1980, MELNIK 2000, CHILVERS et al. 2009, CHEN et al. 2015. ***Ascochyta pisi*** Lib.
(*Didymella pisi* Chilvers, J.D. Rogers & Peever)

3* Flecken an Blättern (v.a. an Rand und Spitze), Stängel und Früchten, grau bis graubraun, hell gelbgrün berandet. Pyknidien 60–300 µm Ø. Konidien gemischt 1–2-zellig, 1-zellige 4–8,5 × 2–3,5 µm, 2-zellige 7–12 × 2,5–4 µm. – Polyphag. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, AVESKAMP et al. 2010.
Boeremia exigua (Desm.) Gruyter, Aveskamp & Verkley
(*Ascochyta phaseolorum* Sacc., *Phoma exigua* Desm.)

4 (2) Blattflecken gräulich, undeutlich. Pyknidien beiderseits, 60–100 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, fädig, schmal, 15–30 × 1,5 µm. ***Septoria phaseoli*** Maubl.

4* Konidien 1-zellig oder nur undeutlich septiert, mindestens 3,5 µm breit. → **5**

5 Blattflecken grau, graugrünlich oder graubräunlich, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, ellipsoid bis verkehrt-eiförmig, 14–30 × 5–10 µm, frisch mit 2–3 schleimigen Anhängseln. – Polyphag. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014.

Macrophomina phaseolina (Tassi) Goid.
(*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)

5* Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, gelblich, ocker-oder dunkelbraun. Pyknidien meist oberseits, z.T. in konzentrischen Kreisen, (80–)100–250(–300) µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich 2–4(–5)-zellig, breiter, (8,5–)15–22(–34) × (3,5)4–6(–8) µm. – Auch auf anderen Schmetterlingsblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000. ***Ascochyta boltshauseri*** Sacc. (*A. hortensis* Kabát & Bubák, *Hendersonia hortensis* Sacc. & Malbr., *Phoma boltshauseri* (Sacc.) Boerema, R. Pieters & Hamers, *Stagonospora boltshauseri* (Sacc.) Grigoriu, *S. hortensis* (Sacc. & Malbr.) Sacc., *Stagonosporopsis boltshauseri* (Sacc.) Died., *S. hortensis* (Sacc. & Malbr.) Petr.)

Hypho: Pilzrasen grau, braun oder schwarz.

1 Rasen bis > 2 mm lang, verzweigt, grau, an Stängel, Blättern und Früchten. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen kürzer, unverzweigt, an Blättern. Konidien mehrzellig, länger. → **2**

2 Konidien nadelförmig, 30–300 × 2,5–6 µm, ± farblos. Rasen grau, locker büschelig. Konidienträger blass bis mittelbraun. – Selten auf *Ph. vulgaris* in A (SCHEUER 2010). Lit.: CHUPP 1954.
Cercospora canescens Ellis & G. Martin (*C. apii* s.l., *Cercosporiopsis canescens* (Ellis & G. Martin) Miura)
Anm.: Die ähnliche ***C. kikuchii*** T. Matsumoto & Tomoy. kommt in F, RUS auf *Ph. aureus* u.a. *Ph.*-Arten vor, jedoch nicht auf *Ph. vulgaris*: Rasenbüschel dicht und fest, Konidien etwas stumpf.

2* Konidien nicht nadelförmig, blassoliv bis braun, selten farblos. Rasen grau, oliv oder dunkel. → **3**

3 Konidien 9–22 µm breit. Rasen grau, braun oder schwarz. → **4**

3* Konidien 2–8 µm breit. Rasen grau bis olivbraun, beider- oder blattunterseits. Lit.: CROUS et al. 2013. (*Pseudocercospora*) → **5**

4 Konidien meist 6-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 60–90 × 14–22 µm, Mittelzellen gefärbt, Scheitelzellen hyalin, mit meist 3 bis 100 µm langen Anhängseln. Rasen grau, olivbraun oder schwarz, an großen braunen, ± zonierten Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. – Auf *Ph.* selten, häufiger auf *Lupinus*. Lit.: ELLIS 1971, HARVEY 1975, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997, YANG & SWEETINGHAM 2002, MARIN-FELIX et al. 2017. ***Pleiochaeta setosa*** (Kirchn.) Hughes (*Ceratophorum setosum* Kirchn.)

4* Konidien 6–22-zellig, 40–220 × 9–22 µm, ohne Anhängsel. Rasen grau oder braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. – Polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009.
Corynespora cassiicola (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

5 (3) Rasen an eckigen, braunen bis graubraunen, zusammenfließenden Blattflecken von 2–5 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, zylindrisch bis spindelig, leicht gebogen, 20–75 × 4,5–8 µm. – Nicht selten auf *Ph. vulgaris* incl. subsp. *nanus,* auch auf *Ph. multiflorus*. Lit.: ELLIS 1971, BOEREMA et al. 1993, GUZMÁN et al. 1995, CROUS et al. 2006a, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. „Eckige Blattfleckenkrankheit“
Pseudocercospora griseola (Sacc.) Crous & U. Braun
(*Ps. columnaris* (Ellis & Everh.) J.M. Yen, *Arthrobotryum puttemansii* Henn., *Cercospora columnaris* Ellis & Everh., *C. griseola* (Sacc.) Ragunath. & K. Ramakr., *C. solimanii* Speg., *C. stuhlmannii* Henn., *Graphium laxum* Ellis, *Isariopsis griseola* Sacc., *I. laxa* (Ellis) Sacc., *Lindauomyces griseolus* (Sacc.) Gonz. Frag., *Phaeoisaria griseola* (Sacc.) Sacc., *Phaeoisariopsis griseola* (Sacc.) Ferraris, *Ph. laxa* (Ellis) S.C. Jong & E.F. Morris,)

5* Rasen an runden bis unregelmäßigen, grünlich-gelblichen, rostbraunen oder blutroten Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, ± zylindrisch, oft gebogen, 25–150 × 2–5 µm. – Auf *Ph. vulgaris, Glycine, Lablab,* in Europa bisher nur in I, RUS. Lit.: CROUS & BRAUN 2003.
Pseudocercospora cruenta (Sacc.) Deighton
(*Cercospora cruenta* Sacc., *C. phaseolorum* Cooke, *Mycosphaerella cruenta* Latham)
Anm.: An absterbenden Hülsen von *Ph. vulgaris* auch ***Cladosporium leguminicola*** U. Braun & K. Schub. mit kleinen, 1–4-zelligen Konidien: 5–26 × 3–5,5 µm. Lit.: BRAUN & SCHUBERT 2007.

Teleo: Blattflecken groß, ganze Blätter oder Stängel zum Absterben bringend. Fruchtkörper am absterbenden, schwarzen Stängelgrund, langgestielt, gelbbraun, 2–8 mm Ø. Asci 140–200 × 9–14 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid bis wurstförmig, 10–20 × 6–9 µm, 4-kernig. – Auf *Ph. vulgaris,* auch auf *Anthyllis, Medicago, Onobrychis*. ***Sclerotinia trifoliorum*** Erikss.

An Früchten:

Coelo: Flecken undeutlich, dunkelbraun. Konidien zylindrisch, 1- oder undeutlich mehrzellig, 30–45 × 3,5–4 µm. – Auf *Ph. coccineus, Ph. vulgaris*. ***Septoria leguminum*** Desm.
Anm.: Weitere Arten greifen von den Blättern her über, s. dort.

Hypho: ***Botrytis cinerea*** (s.o.)

PHEDIMUS (Crassulaceae) – Asienfetthenne

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rundlich, braun, dunkelrandig. Konidien ellipsoid, 1-zellig, 3 ×1,5 µm. – Auf *Ph. aizoon.*
Phyllosticta aizoon Cooke

1* Flecken blattoberseits, rundlich, gräulich 5–10 mm Ø. Pyknidien beiderseits, 80–150 µm Ø. Konidien fädig, undeutlich mehrzellig, 18–50 × 1–1,5 µm. – Auf *Ph. hybridus, Ph.spurius* und *Hylotelephium*.
Septoria sedi Westend. (*S. sedicola* Peck)

***PHEGOPTERIS connectilis (Thelypteridaceae)* – Buchenfarn: Θ**
(Ph. calcarea, Ph. dryopteris, Ph. robertiana → GYMNOCARPIUM)

PHELIPAEA, PHELIPANCHE *→ OROBANCHE*
PHELLANDRIUM *→ OENANTHE*

***PHELLODENDRON (Rutaceae)* – Korkbaum**

Am Holz (Stängel): **Coelo:** Triebe absterbend. Pyknidien hervorbrechend, schwarz, bis 350 µm Ø. Konidienträger pfriemlich. Konidien 1-zellig, hyalin, zweigestaltig: α-Konidien 7–10 × 2–2,5 µm; β-Konidien 17–20 × 1 µm.
Phomopsis phellodendri Vassilkov

An Blättern: Coelo: konidien hyalin, in Pyknidien blattoberseits.

1 Blattflecken oberseits, braun, oft deutlich zoniert, später verblassend, meist schmal braunrandig, oft zusammenfließend. Pyknidien 70–120 µm Ø. Konidien kurz zylindrisch, lange 1-, später 2-zellig, 6–10 × 3,5 µm. ***Ascochyta phellodendri*** Kabát & Bubák

1 Blattflecken beiderseits, ocker, später blassbraun, 2–3 cm Ø. Pyknidien 90–150 µm Ø. Konidien ellipsoid, 1-zellig, 8–10 × 3–3,5 µm. ***Phyllosticta phellodendri*** Negru
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* oder *Phomopsis*.

PHELYPAEA *→ OROBANCHE*

***PHILADELPHUS (Hydrangeaceae)* – Pfeifenstrauch, Falscher Jasmin**

An Zweigen: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Blattflecken, oberseits Pyknidien, 80–200 µm Ø. Konidien hyalin, 1–2-zellig, 6–14 × 2–3,5(–4) µm. – Auch auf *Deutzia, Hydrangea*. Lit.: MELNIK 2000. – Auf *Ph. coronarius, Ph. grandiflorus, Ph. lemoinei, Ph. microphyllus, Ph. pubescens.* ***Ascochyta philadelphi*** Sacc. & Speg.
(*A fuscescens* Kabát & Bubák, *Phyllosticta coronaria* Pass.)
Anm.: CHEN et al. 2015 vermuten Synonymie mit ***Boeremia lilacis*** (Sacc.) Q. Chen & C. Lai (*Phoma exigua* var. *lilacis* (Sacc.) Boerema). – In RUS kommt auch ***Septoria philadelphi*** Ellis & Everh. vor: Konidien 22–70 × 3,5–6 µm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, meist unterseits an ± eckigen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, ei-ellipsoid, 8–20 × 2,5–5 µm, warzig. – Selten auf *Ph. coronarius* in D: *ST*. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia philadelphi Sacc.

***PHLEUM (Poaceae)* – Lieschgras**

Am Halm: Hypho, Teleo:

1 Pilz am Halm, meist am Grund. Konidienträger in flachen bis fast kugeligen, ± schleimigen, creme- bis orangefarbenen oder schwärzlichen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, ± kugelig, 7–12 × 7–10 µm. Makrokonidien z.T. nicht gebildet, meist 4-zellig, sichelförmig, 20–40 × 3–4,5 µm. – Auf *Ph. pratense* und *Poa*. Lit.: BOEREMA et al. 1992. ***Fusarium poae*** (Peck) Wollenw. (*Sporotrichum poae* Peck)

1* Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten auf *Ph. phleoides* (F. Klenke), *Ph. pratense*, auf anderen Süßgräsern häufiger. Der Pilz ist genetisch uneinheitlich (LEUCHTMANN 2003). Lit.: WESTERN & CAVETT 1959, RAYNAL 1991.
Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Pseudostromata.

1 Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *Ph. pratense* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **2**

2 Konidien 1–2(–3)-zellig, bis 20 µm lang. → **3**

2* Konidien 1–8(–14)-zellig, im Mittel über 20 µm lang. → **6**

3 Konidien 2(–3)-zellig, 12–20 × 2–6 µm. → **4**

3* Konidien 1-zellig, bacilloid, 5–7 × 0,5 µm. – Auf *Ph. pratense.* ***Phyllosticta phleicola*** Melnik (*Ph. phlei* Lavrov non Lagière, nom. illeg.)

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

4 Pyknidien in stromatischen, schwarzen, punktförmigen Flecken. Konidien länglich, 18–20 × 5–6 µm. – Auf *Ph. phleoides, Ph. pratense.* ***Ascochyta phyllachoroides*** Sacc. & Malbr.

4* Pyknidien in hellen Blattflecken. Konidien 12–18 × 2–3,5 µm. → **5**

5 Konidien zylindrisch, zum Scheitel hin verschmälert, basal gestutzt, 12–14(–15) × 2(–2,2) µm. Pyknidien 100–130 µm Ø, gelblich braun. Blattflecken rundlich, lohfarben. – Auf *Ph. phleoides, Ph. pratense.* ***Didymella phleina*** Punith. & Årsvoll (*Ascochyta phleina* R. Sprague)

5* Konidien 15–18(–20) × 3,5(–4) µm. Pyknidien 160–200 µm Ø, ocker bis zimtfarben, später schwarz. Blattflecken lohfarben oder undeutlich. – Auf *Ph. pratense* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

6 (3) Konidien (7–)8(–14)-zellig, (24–)35–90 × (3,5–)5,5–9,5 µm. Pyknidien in Streifen zwiaschen den Nerven, 100–270 µm Ø. Blattflecken länglich oder streifenförmig, graubraun, etwa 1 mm breit, oft gehäuft an braunen Blattteilen. – Auf *Ph. arundinacea*. ***Stagonospora foliicola*** (Bres.) Bubák

6* Konidien 1–4(–5)-zellig, z.T. undeutlich, schmaler und oft kürzer. → **7**

7 Konidien schmal fädig, 0,8–1,5 µm breit. (*Septoria*) → **8**

7* Konidien breiter, 2–4,6(–6) µm breit. → **9**

8 Konidien 1–3-zellig, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *Ph. pratense* und vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.

8* Konidien meist undeutlich 4-zellig, 20–40 × 1–1,5(–2) µm. Pyknidien 70–100 µm Ø, in Reihen. Blattflecken blass, stark ausgebreitet. – Auf *Ph. arenarium, Ph. phleoides, Ph. pratense*. ***Septoria phleina*** Baudyš & Picb.

9 (7) Konidien 1- oder undeutlich 2–3-zellig, stark sichelförmig gebogen, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *Ph. phleoides, Ph. pratense* u.a. Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013.
Pseudoseptoria donacis (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

9* Konidien meist 2–4-zellig, micht oder kaum gebogen. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. (*Parastagonospora*) → **8**

10 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora avenae (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr., *Septoria avenae* A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

10* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Anm.: Längere Konidien hat ***Septoria alopecuri*** (P. Karst.) P. Syd.: Konidien 4–14-zellig, 40–100 × 3–4 µm. Auf *Ph. alpinum, Ph.pratense.* Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

Hypho: Pilzrasen braun, oliv, grau oder weiß, meist an Blattflecken. Konidienträger als Rasen oder in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien.

1 Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger meist in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien, seltener als grauer bis brauner Rasen, dann Konidien fingerförmig an Zähnchen sitzend. Konidien stets farblos, meist 2–4-zellig. → **2**

1* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Konidienträger in hellen oder dunklen Rasen, nicht in Sporodochien, nicht fingerförmig sitzend. → **3**

2 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze, in Rasen mitunter fleckenhaft schädlich, Flecken bis 25 cm Ø, Regeneration von der Mitte des Flecks aus („Froschauge"). Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. – Auf *Ph. pratense* u.a. Süßgräsern. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024.
„Schneeschimmel" ***Microdochium nivale*** (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

2* Blattflecken im Winter unter Schnee gebildet, durchsichtig, später braun. Rasen grau bis braun. Konidienträger blassbraun, einzeln, mehrzellig, 5–80 × 2–3 µm. Konidien fingerförmig an Zähnchen am Kopf der Konidienträger, 2–4-zellig, zylindrisch bis etwas keulig, 10–20 × 1,8–2,2 µm. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern.
Dactylaria graminicola Årsvoll

3 (1) Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, mit auffälligen Narben, diese verdickt und dunkler. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, auf Blattflecken. – Auf *Ph. alpinum,* in Europa bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger

01 Konidienträger in kleinen Faszikeln zu 2–6. **var. *pusilla*** (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

01* Konidienträger in größeren Faszikeln zu 5–20. **var. *baldingerae*** (A.G. Eliasson) U. Braun (*Ovularia baldingerae* A.G. Eliasson)

3* Konidien mehrzellig, mit unauffälligeren Narben. → **4**

4 Rasen hell, weiß bis grauweiß, mitunter sehr kurz und unauffällig. Konidienträger farblos. → **5**

4* Rasen dunkel grau, oliv, braun oder schwarz, deutlich. Konidienträger gefärbt. → **8**

5 Konidien meist 2–3-zellig, zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, auf Blattflecken. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **6**

5* Konidien meist 3–4-zellig, dick ellipsoid oder schlank spindelförmig-geschnäbelt, länger. Konidienträger wohl ausgebildet, farblos. Rasen länger. Lit.: BRAUN 1995a. → **7**

6 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis

6* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

7 (5) Konidien 3–4-zellig, dick ellipsoid, 20–40 × 8–14 µm, ungeschnäbelt. Rasen weißlich, auf 2 × 1 mm großen dunkelbraunen Blattflecken. – Selten auf *Ph. alpinum, Ph. pratense,* auch möglich auf *Ph. bertolonii*. Lit.: SCHLÖSSER 1970, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MAYRHOFER et al. 1991, BRAUN 1995a.
Mastigosporium kitzebergense U. Schlöss.
Anm.: Hierzu gehören wohl auch Angaben als ***M. rubricosum*** (Dearn. & Barthol.) Nannf.

7* Konidien meist 4-zellig, schmal spindelförmig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. Rasen sehr unauffällig, auf bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton
Anm. Aus PL wird auf *Ph. pratense* ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams angegeben: Konidien meist 5-zellig, nur 1,5–2,5 µm breit (MUŁENKO et al. 2008).

8 (4) Konidien 2–4-zellig, septiert. → **9**

8* Konidien vielzellig, distoseptiert. Lit.: GRAHAM 1955, MÄKELÄ 1971, SIVANESAN 1987. (*Pyrenophora*) → **10**

9 Konidien meist 3–4-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. Rasen olivbraun. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

9* Konidien meist 2–4-zellig, länglich bis zylindrisch, 15–36 × 7–14 µm. Konidienträger bis 200 µm lang. Rasen hell oliv, dicht, dünn, an kleinen grauen oder beigefarbenen, rotrandigen Blattflecken. – Nicht selten auf *Ph. pratense*, auch auf *Ph. phleoides*. Lit.: ELLIS 1976, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, DAVID 1988b, ELLIS & ELLIS 1997, BENSCH et al. 2012; BRAUN et al. 2013a. ***Cladosporium phlei*** (C.T. Greg.) G.A. de Vries (*Heterosporium phlei* C.T. Greg.)

10 (8) Blätter von Spitze und Rand her absterbend, nur undeutlich gefleckt, seltener mit Netznekrosen. Pilz auch an Früchten. Konidien 1–11 mal distoseptiert, 30–220 × 12–26 µm, hell gelblich, gelb bis hellbraun. – Auf *Ph.* u.a. Süßgräsern. Lit.: SPILKER & LARSEN 1985, ROSSMAN et al. 2015.
Pyrenophora catenaria (Drechsler) Rossman & K.D. Hyde (*Bipolaris catenaria* (Drechsler) Somal, *Drechslera catenaria* (Drechsler) S. Ito, *Helminthosporium catenarium* Drechsler)

10* Blätter vom Rand her mit 1–5 mm breiten, später ausgedehnten, blassbraunen, chlorotisch berandeten Streifen. Konidien meist 4–6 mal distoseptiert, verkehrt keulig, 50–90 × 14–16 µm, strohfarben. – Nicht selten auf *Ph. pratense*. Lit.: SCHARIF 1961, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ELLIS & ELLIS 1997.
Pyrenophora grahamii Rossman & K.D. Hyde (*Drechslera phlei* (J.H. Graham) Shoemaker, *Helminthosporium phlei* (J.H. Graham) Scharif)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort.,

Dothidea graminis (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)

Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Verbreitet auf *Ph. pratense,* selten auf *Ph. alpinum* agg., *Ph. bertolonii* (H. Jage), auf anderen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten. Konidienträger palisadenartig. Mikrokonidien fehlend. Makrokonidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Auf *Ph. pratense* u.a. Süßgräsern. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

PHLOMIS tuberosa (Lamiaceae) – Brandkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, zylindrisch, (6–)7–12 × (2,5–)3–4 µm. Pyknidien bis 300 µm Ø. Blattflecken rundlich, dunkelgrau, schwarzbraunrandig, konzentrisch zoniert, 5 mm Ø. – Auch auf anderen Lippenblütlern. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta lamiorum*** Sacc. (*A. phlomidis* Bubák & Wróbl.)

1* Konidien 1(–2)-zellig, nadelförmig, 26–40 × 1,5–2 µm. Blattflecken eckig, braun, später Mitte verblassend, 3–6 mm Ø, später zusammenfließend. ***Septoria vassiljevskii*** Melnik (*S. phlomidis* Moesz non Bondartsev & Lebedeva, nom. illeg.)

Anm. ***S. phlomidis*** Bondartsev & Lebedeva in RUS hat Konidien 35–53 × 2,5–3 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unterseits an hellen, eckigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 1-zellig, eiförmig, 9–20 × 4–8 µm. – In Europa bisher nur in RO, RUS, UA, YU. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia phlomidicola*** Lobik (*Ovularia phlomidis* Bubák & Wróbl.)

PHLOX cult. *(Polemoniaceae)* – Phlox, Flammenblume

Am Stängel: Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Pyknidien 130–180 µm Ø, mit braunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien ellipsoid, 4–5 × 2–3 µm. Blätter vergilbend und abfallend. ***Pyrenochaeta phlogis*** Massee

1* Pyknidien gehäuft, braun, ohne Borsten. Konidien zylindrisch, 4–5 × 1,5–2 µm. ***Phoma phlogis*** Roum.
Anm.: GRUYTER et al. 2012 stellen die Art zu ***Leptosphaeria doliolum*** (Pers.) Ces. & de Not.

An Blättern: Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, blattoberseits.

1 Konidien 1(–2)-zellig, 4–14 µm lang, hyalin, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien 1–10-zellig, mindestens 16 µm lang, o. → **4**

2 Konidien 1-zellig, 4–6× 1,5–3 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2* Konidien lange 1-zellig, zuletzt 2-zellig, (6–)9–14 × 3–4 µm. Pyknidien 180–200 µm Ø. Blattflecken grau, verblassend. – Auf *Ph. drummondii, Ph. paniculata*. ***Ascochyta phlogis*** Voglino

3 Blattflecken blassgelb, breit purpurrandig, 2–10 mm Ø. Konidien ellipsoid, 4–5 × 1,5–2 µm. – Auf *Ph. decussata*. ***Phyllosticta decussatae*** P. Syd.

3* Blattflecken oft am Rand, trocken schmutzig weißlich, braunrandig, 5–10 mm Ø. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien zylindrisch bis ellipsoid, 4–6 × 3 µm. – Auf *Ph. drummondii*. ***Phyllosticta phlogis*** Vestergr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta phlogis* zu *Phoma*, *Phyllosticta decussatae* zu ***Phoma acuta*** **f.sp. *phlogis*** Boerema, Gruyter & Kesteren.

4 (1) Acervuli flach, schwarz, 90–150 µm Ø. Konidien 5-zellig, 24–28 × 7–10 µm, Mittelzellen grünlich rauchbraun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit (3–)4(–5) Anhängseln. Blattflecken braun, später weißlich grau, 1–5 mm Ø, ausfallend, z.T. auch ausgebreitet. ***Pestalotiopsis* sp.** (? ***P. funerea*** (Desm.) Steyaert)

4* Pyknidien kugelig, dunkel. Konidien 1–10-zellig, schmal, bis 3 µm breit, hyalin, ohne Anhängsel. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **5**

5 Konidien 1–4-zellig, 16–30 × 0,7–1,5 µm. Pyknidien 98–104 µm Ø. – Auf *Ph. divaricata, Ph. drummondii*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria divaricata*** Ellis & Everh.

5* Konidien 4–10-zellig, 30–120 × 1,5–3 µm. → **6**

6 Blattflecken trocken kastanienbraun, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien 6–10-zellig, 70–120 × 3 µm. – Auf *Ph. drummondii, Ph. paniculata*. ***Septoria voglinoana*** Sacc. & Trotter (*S. longispora* Voglino)

6* Blattflecken dunkel purpurn oder braun, Mitte oft heller, weißlich, 1–5 mm Ø oder ausgebreitet. Pyknidien 65–150 µm Ø. Konidien 4–6-zellig, 30–66(–80) × 1,5–2 µm. – Nicht selten auf *Ph. decussata, Ph. divaricata, Ph. drummondii, Ph. paniculata*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria phlogis*** Sacc. & Speg. (*S. drummondii* Elllis & Everh.)

Anm.: Hierzu nach TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 auch ***S. phlogina*** Bondartsev auf *Ph. paniculata*: Konidien 22–25 × 1,5 µm.

PHOENIX (Arecaceae) – Dattelpalme

Coelo: Blattflecken aschgrau oder braun, später ausgebreitet. Acervuli meist unterseits, 75–280 × 75–200 µm. Konidien 5-zellig, 16–24 × 5–7 µm, Mittelzellen braun oder oliv, Endzellen hyalin, am Scheitel mit meist 3 knopfartig endenden Anhängseln. Lit.: CHEN & WEI 1993. ***Pestalotiopsis phoenicis*** (Vize & Cook) Y.X. Chen (*Pestalotia phoenicis* Vize & Cook)

Hypho: Blätter beiderseits mit gelblichen oder braunen bis schwarzen, oft gelbbraun berandeten, bis 7 mm breiten Flecken, mit dunkel olivbraunen, punktförmigen, zusammenfließenden Sporodochien besetzt. Konidien 4–11-zellig, spindelig bis etwas keulig, 64–89 × 7,5–10 µm, bräunlich, warzig rau. – Auf *Ph. dactylifera* u.a. Palmen, bisher fehlend, nächstgelegene Fundorte in CZ, I. Lit.: ELLIS 1971.
Stigmina palmivora (Sacc.) S. Hughes (*Cercospora palmivora* (Sacc.) Nann., *C. preisii* Bubák, *Exosporium palmivorum* Sacc., *E. preisii* Bubák, *Sciniatosporium palmivorum* (Sacc.) Morgan-Jones)

Teleo: Blätter vergilbend, vertrocknend, am Stiel mit schwarzen Faulstellen. Fruchtkörper hellbraun, kugelig, eingesenkt, 190–350 µm Ø, mit zahlreichen stern- oder korallenförmigen Anhängsel und bis 1,4 mm langem Schnabel. Asci reif aufgelöst. Ascosporen 8, im Schleim, ungleichseitig ellipsoid, 7–10 × 2,5–4 µm.
Ceratocystis paradoxa (Dade) C. Moreau (*Ceratostomella paradoxa* Dade, *Chalara paradoxa* (De Seynes) Sacc., *Ch. thielavioides* (Peyronel) Nag Raj & W.B. Kendr., *Chalaropsis thielavioides* Peyronel, *Endoconidiophora paradoxa* (De Seynes) R.W. Davidson, *Endoconidium fragrans* Delacr., *Ophiostoma paradoxum* (Dade) Nannf., *Sporoschisma paradoxum* De Seynes, *Stilbochalara dimorpha* Ferd. & Winge, *Thielaviopsis paradoxa* (De Seynes) Höhn., *Th. thielavioides* (Peyronel) A.E. Paulin, T.C. Harr. & McNew)

PHOLIURUS (Poaceae) – Schuppenschwanz: Θ *(Ph. incurvus → PARAPHOLIS)*

PHOTINIA × *fraseri* cult. *(Rosaceae)* – Glanzmispel

Coelo: Konidien in dunklen Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli. Konidien 5-zellig, 20–24 × 7–8 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, am Scheitel 3 fädige Anhängsel. Blattflecken trocken schmutzig braun, dunkelbraun berandet. ***Pestalotia photiniae*** Thüm. (*Pestalotiopsis photiniae* (Thüm.) Y.X. Chen)

1* Pyknidien. Konidien 1-zellig, 2–6 × 0,7–3,5 µm, einfarbig, ohne Anhängsel. → **2**

2 Pyknidienmündung schnabelartig verlängert. Konidien zylindrisch, 4–5 × 1,5 µm, hyalin. Blattflecken trocken grau. ***Sphaeronaema parasiticum*** Voglino non Tul., nom. illegit.

2* Pyknidienmündung nicht schnabelartig. Konidien nur jung hyalin, reif etwas gefärbt. Lit.: AA & VANEV 2002. →**·3**

3 **0**Blattflecken trocken weißlich, schwärzlichrot berandet. Pyknidien 60–70 µm Ø. Konidien hyalin, reif oliv, 2–3,5 × 0,7–1 µm. ***Coniothyrium tirolense*** Bubák (*Phyllactinia photinica* Sacc., *Ph. photinicola* Sacc.)

3* Blattflecken weißgrau, z.T. rotrandig. Pyknidien 140–150 µm Ø. Konidien hyalin bis schwach rußbraun, 5–6 × 2–3,5 µm. ***Phyllactinia photiniae*** Thüm.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

PHRAGMITES australis (Poaceae) – Schilf

An der Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016.

„Schwarzbeinigkeit“ ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

Am mittleren Halm: Coelo, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien 1-zellig, eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.
Anm.: Meist saprobiontisch am Halm sind mehrere *Stagonospora*-Arten: Konidien 1–6-zellig, 14–70 × 3–10 µm.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, an Pyknidien.

1 Konidien maximal 16(–18) µm lang, ellipsoid. → **2**

1* Konidien mindestens 20 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

2 Konidien 1-zellig, 3–6,5 × 2–2,5 µm. Pyknidien 150 µm Ø. Blattflecken länglich oder oval, braun oliv, später ausbelichend, braunrandig, nicht zusammenfließend. ***Phyllosticta phragmitis*** Nagorny

2* Konidien 2(–3)-zellig, 15–18(–20) × 3,5(–4) µm. Pyknidien 160–200 µm Ø, ocker bis zimtfarben, später schwarz. Blattflecken lohfarben oder undeutlich. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

3 (1) Konidien 1- oder 4-zellig, 20–30 µm lang. → **4**

3* Konidien (2–)4–13-zellig, (25–)35–7 µm lang. → **5**

4 Konidien 1-zellig, zylindrisch spindelig, 20–30 × 1,5–2 µm. Pyknidien 100–130 µm Ø. Blattflecken oval, trocken weißlich, dunkelbraunrandig. – Häufigste Art auf *Ph*. ***Septoria phragmitis*** Sacc.

4* Konidien 4-zellig, 20–30 × 2,5–3 µm. ***Septoria arundinis*** Sacc.

5 (3) Konidien (2–)4–5-zellig, 1,5–4 µm breit. → **6**

5* Konidien 7–13-zellig, 4–6 µm breit. → **7**

6 Konidien (2–)4–5-zellig, (25–)35–45 × 1,5–2 µm. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria cryptica*** Priest

6* Konidien 4–zellig, 50–65 × 3,5–4 µm. ***Septoria littoralis*** Speg.
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auch ***S. graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm.

7 (5) Konidien 9–13-zellig, 40–70 × 4–4,5 µm. ***Septoria paludosa*** Kabát & Bubák

7* Konidien 7–8-zellig, 60–70 × 5–6 µm. ***Septoria arundinacea*** Sacc. (*Phaeoseptoria arundinacea* (Sacc.) Jørst.)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau, braun oder schwarz, oder zu rostpilzartigen Sporodochien verdichtet. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Konidienträger dicht gebündelt in fast schwarzen, 1,5–2 × 1 mm großen, rostpilzartigen Sporodochien. Blattflecken gelblich, sehr lang, parallel zu den Blattnerven. Konidien 1-zellig, kugelig, 10–16 µm Ø, jung farblos, reif braun, fein warzig bis stachelig. – Verbreitet, auch möglich auf *Agrostis, Arundo*. Verwechslungsgefahr mit Rostpilzen. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997. ***Scirrhia rimosa*** (Alb. & Schwein.) Fuckel (*Hadrotrichum phragmitis* Fuckel)

1* Konidienträger in dichten bis lockeren Rasen, nicht rostpilzartig, nicht kugelig, 1- oder mehrzellig. → **2**

2 Rasen dunkel grau, braun oder schwarz. Konidienträger und Konidien gefärbt, letztere mitunter blass.→ **5**

2* Rasen grauweiß oder weißlich. Konidienträger und Konidien (fast) farblos. → **3**

3 Rasen dicht, beiderseits an 1–15 mm langen Blattstreifen. Konidienträger scheinbar fehlend, sehr gedrungen. Konidien 2-zellig, länglich, meist gerade, 13–23 × 3–6 µm. – Auch auf anderen Süßgräsern, bisher fehlend, im Gebiet auf *Poa*. Lit.: BRAUN 1991, 1993a, 1995a. ***Spermosporina graminella*** (Höhn.) U. Braun (*Didymaria graminella* Höhn.)

3* Rasen meist weniger dicht. Konidienträger oder langgestreckte Konidienmutterzelle vorhanden. → **3**

4 Rasen weißlich, punktförmig, meist unterseits an entfärbten Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, oft sichelförmig, 15–30 × 2–3,5 µm. – Selten in CH, D. Lit.: ARX 1983, 1987, SAMUELS & HALLETT 1983, BRAUN 1995a. ***Microdochium phragmitis*** Syd. & P. Syd.

4* Rasen grauweiß, oft linienförmig, beiderseits an länglichen, 1–15 × 0,5–2 mm großen Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, meist gerade, 10–35 × 2–6 µm. – Kontinental, in Europa bisher nur in SF, RUS, Türkei. Lit.: BRAUN 1993c, 1998. ***Neoramularia phragmitis*** (Nagorny) U. Braun (*Ramularia phragmitis* Nagorny)

5 (2) Rasen ± haarig, grau, braun oder schwarz. Konidienträger einzeln. Konidien eu- bis distoseptiert. Lit.: CONSTANTINESCU 1983. (*Utrechtiana*) → **6**

5* Rasen samtig, oliv bis schwärzlich, meist unterseits an dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidienträger gebündelt. Konidien 1–zellig oder euseptiert. (*Passalora*) → **7**

6 Pflanze gestaucht. Rasen grau bis schwarz, knöpfchenartig beiderseits an großflächig grau verfärbten Blättern. Konidienträger eigenartig kropfig. Konidien jung 1–2-zellig, eiförmig, Septum unterhalb der Mitte; reif 3-zellig, fast keulig, 20–49 × 11–18 µm. – Verbreitet, auch möglich auf *Phalaris*. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997, MARÍN-FELIX et al. 2019. ***Utrechtiana arundinacea*** (Corda) Crous, Quaedvl. & Y. Marín (*Deightoniella arundinacea* (Corda) S. Hughes *Helminthosporium arundinaceum* Corda, *Napicladium arundinaceum* (Corda) Sacc.,)

6* Pflanze unverändert. Rasen punktförmig, an klar definierten, elliptischen, dunklen, braun zonierten Blattflecken entlang der Mittelrippe. Konidien jung 1–2-zellig, eiförmig, Septum oberhalb der Mitte, reif 2-zellig, eiförmig bis breit ellipsoid, 21–33 × 15–21 µm. – Selten in CH. Lit.: VIDEIRA et al. 2017. ***Utrechtiana roumeguerei*** (Cavara) Videira & Crous (*Deightoniella roumeguerei* (Cavara) Constant. *Napicladium laxum* Bubák ex Höhn., *Scolicotrichum roumeguerei* Cavara)

7 (5) Rasen an trocken-braunen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997; BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

7* Rasen punktförmig, meist dicht, an gelbbräunlichen Blattflecken. Konidien meist 1-zellig, eiförmig bis spindelig, 11–23 × 5–11 µm. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 2000. ***Passalora maculicola*** (Ellis & Kellerm.) U. Braun (*Fusicladium maculicola* (Ellis & Kellerm.) Ondřej, *Scolicotrichum maculicola* Ellis & Kellerm.)

An Blüten:

Coelo: Aus den Ährchen dünn horn- oder sichelförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Häufig, auch auf anderen Süßgräsern. Verwechslungsgefahr mit dem Brandpilz *Neovossia moliniae,* s. KLENKE & SCHOLLER 2015. Lit.: TALIGOOLA et al. 1975. ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*C. microcephala* (Wallr.) Tul., *Sphacelia segetum* Lév.)
Anm. 1: PAŽOUTOVÁ et al. 2015 beschrieben aus feuchten bis nassen Biotopen ***C. humidiphila*** Pažoutová & M. Kolařik und ***C. arundinis*** Pažoutová & M. Kolařik, beide mit schimmenden Sklerotien. Letztere Art korresponidert mit ***C. microcephala*** (Wallr.) Tul.
Anm. 2: In D: *BB, ST* ***Epicoccum neglectum*** Desm.: Konidien kugelig, vielzellig, dunkel.

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

PHUOPSIS (Rubiaceae) – Baldriangesicht: Θ

PHYLLITIS → *ASPLENIUM*

PHYLLODOCE (Ericaceae) – Moosheide, Blauheide: Θ

PHYSALIS (Solanaceae) – Blasenkirsche, Lampionpflanze, Judenkirsche, Kapstachelbeere

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. – Auf *Ph. alkekengi*.

1 Konidien 1–2-zellig, ei-länglich, 5–10 × 2,5–4 µm. → **2**

1* Konidien 2-zellig, länglich zylindrisch, z.T. etwas keulig, 16–28 × 5–8 µm. Pyknidien 90–150 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken ocker. ***Stagonospora physalina*** (Sacc.) Siemaszko (*Ascochyta physalina* Sacc.)

2 Konidien 1-zellig, 7–8 × 3,5–4 µm. Pyknidien 80 µm Ø. Blattflecken trocken ocker, braunrandig. ***Phyllosticta physaleos*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

2* Konidien 1–2-zellig, 5–10 × 2,5–4 µm. Pyknidien 120–150 µm Ø. Blattflecken trocken rostfarben, konzentrisch zoniert, später Mitte blasser. ***Ascochyta alkekengi*** C. Massal.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen weiß, grau oder dunkel, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig, schlank.

1 Rasen weiß. Konidien 1-zellig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma australe***

1* Rasen grau bis bräunlich. Konidien 3–27-zellig, nadelförmig, 25–210 × 2–4 µm. – Nicht selten auf *Ph.* spp. u.a. Nachtschattengewächsen. ***Cercospora physalidis*** Ellis (*C. apii* s.l., *C. physalidicola* Ellis & Barthol., *Cercosporina physalidicola* Speg., *C. physalidis* (Ellis) Miura)

PHYSOCARPUS opulifolius (Rosaceae) – Blasenspiere

Coelo: Blattflecken bräunlich. Acervuli 90–100 µm Ø. Konidien 1-zellig, 10–14 × 3–4 µm. ***Gloeosporium spiraeae*** Bres.

Hypho: Rasen grauweiß, punktförmig, oft unauffällig, unterseits an braunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 6–25 × 2–5 µm. – Selten in A, auch möglich auf *Spiraea*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia spiraeae*** Peck (*Cercospora spiraeae* Thüm., *Septocylindrium spiraeae* (Peck) Pound & Clem.)

***PHYSOPLEXIS (Campanulaceae)* – Schopfteufelskralle: Θ**

***PHYSOSTEGIA (Lamiaceae)* – Gelenkblume: Θ**

***PHYTEUMA (Campanulaceae)* – Teufelskralle, Falsche Rapunzel**

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien bis 7 µm lang, länglich. → **2**

1 Konidien mindestens 15 µm lang, fädig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

2 Blattflecken fehlend oder undeutlich. Keine Stromata. Pyknidien beiderseits, kugelig, bis 120 µm Ø. Konidien 3–4 × 0,7–1 µm. Keine Konidienträger. – Auf *Ph. spicatum*. ***Asteromella phyteumatis*** Petr. (*Phyllosticta phyteumatis* Gonz. Frag.)

2* Stromata beiderseits, schwarz, sternförmig. Pyknidien selten gebildet, flach, 30–100 µm Ø. Konidien 5–7 × 2–3 µm, an Konidienträgern. Fruchtkörper nach Überwinterung. – Nicht selten auf *Ph. betonicifolium, Ph. hemisphaericum, Ph.orbiculare, Ph. spicatum*. ***Montagnellina stellaris*** (Pers.) Theiss. & Syd. (*Asteroma phyteumatis* DC., *Dothidea stellaris* (Pers.) Fr., *Euryachora stellaris* (Pers.) Fuckel, *Leptotrochila phyteumatis* (Fuckel) Schüepp, *Placopeziza phyteumatis* (Fuckel) Höhn., *Polystigma stellare* (Pers.) Link, *Pyrenopeziza phyteumatis* Fuckel, *P. stellaris* (Pers.) J. Schröt., *Sphaeria stellaris* (Pers.) Fr., *Spilopodia phyteumatis* (Fuckel) Boud., *Xyloma stellare* Pers.)

3 (1) Blattflecken undeutlich, verblassemd. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 40–45 × 1 µm. ***Septoria phyteumatum*** Sacc.

3* Blattflecken unregelmäßig, braun, trocken blass, dunkelbraunrandig. Pyknidien 38–58 µm Ø. Konidien 14–24 × 1 µm. – Auf *Ph. spicatum*. ***Septoria phyteumatis*** Siegm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken bis 3 cm Ø. Konidien 1–4-zellig, ellipsoid bis zylindrisch, 15–40 × 4–8 µm. – Verbreitet auf *Ph. spicatum,* seltener auf *Ph. betonicifolium, Ph. hedraianthifolium, Ph. hemisphaericum, Ph. michelii, Ph. nigrum, Ph. orbiculare, Ph. ovatum, Ph. zahlbruckneri* u.a. Glockenblumengewächsen. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia macrospora*** Fresen. (*R. ochracea* (Fuckel) U. Braun, *R. phyteumatis* Sacc. & G. Winter, *Bostrichonema ochracea* (Fuckel) Sacc., *Cercospora phyteumatis* A.B. Frank, *Cercosporella phyteumatis* (A.B. Frank) Sacc., *Cylindrospora macrospora* (Fresen.) J. Schröt., *C. phyteumatis* (Sacc. & G. Winter) J. Schröt., *Scolecotrichum ochraceum* Fuckel)

***PHYTOLACCA (Phytolaccaceae)* – Kermesbeere**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken rundlich.

1 Konidien unseptiert, eiförmig, 5 × 2,5 µm. Blattflecken blassbraun, schmal braunrandig. ***Phyllosticta phytolaccicola*** Brunaud

1* Konidien mit 1–3 „Inhaltsteilungen", fädig bis lang zylindrisch, 30–55 × 2–3 µm. Blattflecken hellbraun oder gelbocker, oft erhaben berandet, späte Mitte weißlich grau, bis 6 mm Ø. Pyknidien meist unterseits. – Auf *Ph. americana*. ***Septoria phytolaccae*** Cavara

Teleo: Blattflecken weiß, rötlich braun berandet, 0,5–1 mm Ø. Fruchtkörper oberseits, schwarz, kugelig, 80–100 µm Ø. Asci 40–50 × 11–12 µm, 8-sporig. Asci 2-zellig, 12–15 × 4–6 µm. ***Mycosphaerella circe*** (Sacc.) Tomilin (*Sphaerella circe* Sacc.)

***PICEA (Pinaceae)* – Fichte**

Coelo: Pilz mit Pyknidien und/oder Stromata.

1 An Nadeln, Knospen oder Jungtrieben. Lit.: BUTIN 1996. → **2**

1* Am Holz. Die meisten Arten befallen Borke oder totes Holz und treten nur ausnahmsweise als Schwächeparasiten auf, vgl. BRANDENBURGER 1985, v. a. ***Allantophomopsiella*** *(Potebniamyces)* ***pseudotsugae*** (M. Wilson) Crous und ***Lachnellula calycina*** (Schumach.) Sacc.

2 An Knospen oder Jungtrieben, ein Knospen-oder Triebsterben verursachend, selten an Zapfen. Konidien mehrzellig. → **3**

2* An Nadeln. Konidien 1-zellig. **Teleo** saprobiontisch. → **5**

3 Triebsterben: An der Triebspitze sterben im Frühjahr alle Nadeln und Knospen ab. → **4**

3* Knospensterben: Knospen verdickt, schneckenartig eingerollt, absterbend. Triebwachstum anormal. Ab Juni schwarzhöckerige Pyknidien auf abgestorbenen Knospen, oft in Längsreihen, 400–600(–800) µm Ø. Koniden vielzellig, fädig, sehr lang, 200–320 × 5–8 µm. **Teleo** saprobiontisch. – Nicht selten auf *P. pungens*, auch auf *P. abies* und *Abies*. Verwechslungsgefahr mit Frost- oder Herbizidschäden. Lit.: SCHNEIDER & DAEBELER 1968, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, ČERNY et al. 2016, JAKLITSCH & VOGLMAYR 2017, SAMEK et al. 2022. ***Gemmamyces piceae*** (Borthw.) Casagr. (*Cucurbidothis piceae* (Borthw.) Petr., *Cucurbitaria piceae* Borthw., *Megaloseptoria mirabilis* Naumov)

4 Am Grunde der Nadeln und Endknospen schwarze, bis 1,4 mm hohe Stromata, daran Pyknidien mit Konidien und später die saprobiontische **T** als bräunlichgelber Becherling. Konidien 3–6-zellig, meist 4-zellig, sichelförmig, 25–40 × 3–3,5 µm. – Selten auf *P. abies,* häufiger auf *Pinus*, auch auf *Abies*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1972, DONAUBAUER 1972a, 1972b, BARKLUND & ROWE 1981, BUTIN 1996, HAMELIN et al. 1996, HANTULA & MÜLLER 1997, ROMERALO et al. 2023. „Scleroderris-Krankheit“ ***Gremmeniella abietina*** (Lagerb.) M. Morelet (*Ascocalyx abietina* (Lagerb.) Schläpf.-Bernh., *Brunchorstia pinea* (P. Karst.) Höhn., *Crumenula abietina* Lagerb., *Godronia abietina* (Ellis & Everh.) Seaver, *Lagerbergia abietina* (Lagerb.) J. Reid ex Dennis, *Scleroderris abietina* Ellis & Everh., *S. lagerbergii* Gremmen, *Septoria pinea* P. Karst.)

4* Befallsbild ähnlich, auch an Zapfen. Stromata flach, bis 0,3 mm hoch. Konidien reif meist 2-zellig, schmal spindelig, 12–16 × 2,5–3,5 µm. – Auf *P. abies*, *P. pungens,* seltener auf *P. sitchensis*. Lit.: BLASCHKE et al. 2009. ***Sirococcus conigenus*** (Pers.) P.F. Cannon & Minter (*S. strobilinus* Preuss, *Ascochyta parasitica* Fautrey, *A. piniperda* Lindau, *A. strobilina* (Corda) Wollenw., *Dichaena strobilina* (Holl & J.C. Schmidt ex Fr.) Fr., *Diplodina parasitica* (R. Hartig) Prill., *Discella conigena* (Pers.) Höhn., *D. strobilina* (Desm.) Died., *Fusarium strobilinum* Corda, *Hypoderma conigenum* (Pers.) DC., *Hypodermopsis conigena* (Pers.) Kuntze, *Hysterium conigenum* Pers., *Phoma conigena* P. Karst., *Plenodomus strobilinus* (Desm.) Höhn., *Septoria parasitica* R. Hartig, *Sphaeria strobilina* Holl & J.C. Schmidt ex Fr., *Sporonema strobilinum* Desm.)

5 (2) Nadeln noch am Zweig wachsend. Pyknidien ohne Borsten. → **6**

5* Nadeln abgelöst, bräunlich, aber durch anhaftende Myzelfäden noch am Zweig hängend. Pyknidien 80–350 µm Ø, mit zahlreichen braunen, bis 250 µm langen Borsten besetzt. Konidien 3–6,6 × 1–2,6 µm. → **Teleo: 4*** ***Nematostoma parasiticum***

6 Nadeln mit rotem Querband, abgeschnürter Teil stirbt und fällt ab. Pyknidien unterseits, kugelig, 50–95 µm Ø, 50–115 µm hoch. Konidien 7–10 × 3–5 µm. – Nicht selten auf *P. engelmannii, P. pungens* u.a. Christbäumen, auf *P. abies* nur als Schwächeparasit, auch auf *Abies, Pinus, Pseudotsuga*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BLASCHKE & NANNIG 2007. „Rhizosphaera-Nadelbräune“ ***Rhizosphaera kalkhoffii*** Bubák (*Rh. pini* (Desm.) Petr. & Syd. non Maubl., *Rh. radicata* Naumov, *Phoma pini* (Desm.) Sacc., *Sclerophoma pini* (Desm.) Höhn., *Sphaeropsis pini* Desm.)
Anm.: Andere *Rh.*-Arten haben größere Konidien vgl. BUTIN 1996.

6* Nadeln nicht mit rotem Querband. Konidien kleiner. → **7**

7 Nadeln im unteren Kronenbereich absterbend, aber nicht abfallend, anfangs dunkelbraun, bald typisch hellbraun-fahlgelb, ohne Querband, aber mit schwarzem Ring an der Nadelbasis. Im Folgejahr Konidien (*Hypodermina*-Anamorphe), eiförmig, 3 × 2 µm. Teleo → **5** ***Lirula macrospora***

7* Einzelne ältere Nadeln rötlichbraun, mit schwarzem Querstreifen, vorzeitig abfallend. Pyknidien oberseits, schwärzlich, bis 1 mm Ø. Konidien zylindrisch, 3–5 × 1–1,5 µm (*Leptostroma*-Anamorphe). Teleo saprobiontisch. – Nicht selten auf *P. abies*, vor allem in Dickungen. Lit.: SCHMID & SCHMID 1991, CECH et al. 1995, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, MÜLLER MM et al. 2019. „Fichtennadel-Spaltlippe“ „Fichtennadelröte“ ***Lophodermium piceae*** (Fuckel) Höhn. (*Coccomyces piceae* (Fuckel) Sacc., *Hypodermina abietis* Hilitzer, *Leptostroma abietis* Dearn., *Phacidium piceae* Fuckel)

Hypho: An Nadeln und Jungtrieben. Pilzrasen grau oder dunkel. – Am Holz tritt als Schwächeparasit der „Rotpustelpilz“ ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. und, v. a. auf *P. sitchensis*, ***Neonectria fuckeliana*** (C. Booth) Castl. & Rossman auf.

1 Rasen an Nadeln, anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, unverzweigt, beiderseits an meist deformierten Nadeln auf gelben bis schwarzbraunen Flecken, gern an Jungpflanzen. Konidien mehrzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Auf *P. sitchensis.* Polyphag, auch saprobiontisch. ***Mycocentrospora acerina*** (Hartig) Deighton

1* Rasen am frischen Maitrieb und jungen Nadeln, aschgrau, locker verzweigt, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Auf *P. abies.* Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BUTIN 1996. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

Teleo: Fruchtkörper mit Asci.

1 Winterpilz, pathogen unter Schnee. Fruchtkörper an Schneebedeckung gebunden. → **2**

1* Kein Winterpilz. Fruchtkörper nicht an Schneebedeckung gebunden. → **3**

2 Bodennahe, schneebedeckte Nadeln büschelweise von schwarzglänzendem Myzel eingesponnen, daran Fruchtkörper, 200–450 µm Ø, außen mit Hyphen besetzt. Asci 115–190 × 12–18,5 µm, 8-sporig. Ascosporen 2–5-zellig, braun, 25–40 × 3,5–4,5 µm. – Gern an Jungpflanzen. Subalpin, auch auf *Abies, Juniperus, Pinus mugo* agg. Lit.: BAZZIGHER 1976, BUTIN 1996, SCHNEIDER M et al. 2009, HUBER 2014, DOĞMUŞ-LEHTIJÄRVI et al. 2015. „Schwarzer Schneeschimmel“ ***Herpotrichia juniperi*** (Duby ex Rabenh.) Petr. (*H. pinetorum* (Fuckel) G. Winter, *Laestadia juniperi* (Duby ex Rabenh.) Sacc., *Lasiosphaeria scabra* Auersw., *Sphaeria juniperi* Duby, *S. pinetorum* Fuckel, *S. scabra* Curr.)
Anm.: Der „Weiße Schneeschimmel“ tritt nur ausnahmsweise auf *P.* auf: Bodennahe Nadeln mit grauweißem Myzel bedeckt. Fruchtkörper auf *P.* meist nicht gebildet. ***Gremmenia infestans*** (P. Karst.) Crous (*Phacidium infestans* P. Karst.)

2* Fruchtkörper unterseits an schneebedeckten Nadeln, hervorbechend, mit Längsspalt geöffnet, braun, 350–500 µm Ø, mit farblosem Hymenium. Asci 82–114 × 12–18 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, farblos, 16,5–22,5 × 4,5–7,5 µm. – Lit.: SOLHEIM 1993. ***Lophophacidium hyperboreum*** Lagerb.

3 An Nadeln. → **4**

3* Am Holz. Die meisten Arten befallen Borke oder totes Holz und treten nur ausnahmsweise als Schwächeparasiten auf, vgl. BRANDENBURGER 1985, v. a. ***Allantophomopsiella pseudotsugae*** (M. Wilson) Crous, ***Gemmamyces piceae*** (Borthw.) Casagr., ***Gremmeniella abietina*** (Lagerb.) M. Morelet, ***Lachnellula calycina*** (Schumach.) Sacc., ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. sowie ***Neonectria fuckeliana*** C. Booth) Castl. & Rossman.

4 Pilz an noch angewachsenen Nadeln. Fruchtkörper schwarz, ohne Borsten. Ascosporen 1-zellig. Lit.: BUTIN 1996. → **5**

4* Einzelne Nadeln abgelöst, bräunlich, aber durch anhaftende Myzelfäden noch in einem Fadennetz um kaltfeuchte Zweige herum hängend. Fruchtkörper kugelig, dunkel, 100–220 µm Ø, am papillenförmigen Scheitel mit zahlreichen, bis 180 µm langen Borsten besetzt. Asci 60–80 × 7–9 µm, 8-sporig. Ascosporen 2–5-zellig, meist 4-zellig, jung farblos, reif rauchgrau, 15–22 × 3,5–5 µm. – Selten auf *Picea*, häufiger auf *Abies.* Lit.: FREYER & AA 1975, ELLIS & ELLIS 1997, KOWALSKI & ANDRUCH 2010, 2012. „Herpotrichia-Nadelbräune“
Nematostoma parasiticum (R. Hartig) M.E. Barr
(*Acanthostigma parasiticum* (R. Hartig) Sacc., *Herpotrichia parasitica* (R. Hartig) Rostr., *Pyrenochaeta parasitica* K. Freyer & Aa, *Trichosphaeria parasitica* R. Hartig)
Anm.: Nach BUTIN 2014 ist *N. parasiticum* ein Hyperparasit auf Myzel einer *Rhizoctonia*-Art, die der eigentliche Verursacher des charakteristischen Befallsbildes ist.

5 Einzelne Nadeln letztjähriger Triebe hellbräunlich oder fahlgelb, ohne graues Myzel. Fruchtkörper unterseits, 2–10(–20) mm lang wulstig streifenförmig, mit hellgelbem Hymenium. Asci 80–150 × 15–20 µm, 4-sporig. Ascosporen 1-zellig, fädig, farblos, 70–100 × 2–4 µm. – Nicht selten auf *P. abies, P. pungens*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. „Fichtennadel-Ritzenschorf“ ***Lirula macrospora*** (R. Hartig) Darker
(*L. filiformis* (Darker) Y.R. Lin & S.J. Wang,
(*Hypoderma macrospora* R. Hartig, *Hypodermopsis macrospora* (R. Hartig) Kuntze, *Lophodermium filiforme* Darker, *L. macrosporum* (R. Hartig) Rehm)

5* Nadeln und z. T. Zweige mit ausgebreitetem hellgrauem Myzel bedeckt, bräunend, daran im Herbst Fruchtkörper kugelig, 500–900 µm Ø. Asci 185–210 × 11–14 µm, 8-sporig. Ascosporen spindelig, ungleichseitig, dunkelbraun, 23–26 × 9–10 µm. – Meist auf Sämlingen oder Jungpflanzen, auch auf *Pinus, Pseudotsuga*.
Hypoxylon herpotrichoides (Hepting & R.W. Davidson) P.M.D. Martin
(*Rosellinia herpotrichoides* Hepting & R.W. Davidson)
Anm.: CECH 1990 diskutiert ***Rosellinia minor*** (Höhn.) S.M. Francis als Verursacher der Symptome.

PICRIS hieracioides (Asteraceae) – Bitterkraut *(P. echioides → HELMINTHOTHECA)*

Coelo: Konidien 1-zellig, fädig, 16–40 × 1(–1,5) µm. Pyknidien 46–90(–120) µm Ø. Blattflecken gelblich braun, Mitte oliv, 3–5 mm Ø oder größer. – Auch auf *Hieracium.* ***Septoria mougeotii*** Sacc. & Roum.
(*S. picridina* Lobik)

Teleo: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, oft unauffällig, beiderseits an Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien meist 1–4-zellig, langgestreckt, 10–40 × 1,5–4,5 µm. – Verbreitet, auch auf anderen Korbblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, BRAUN 1995a, 1998, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun
(*R. helminthiae* Bremer & Petr., *R. picridicola* Lindr., *R. picridis* Fautrey & Roum., *Fusoma inaequale* Preuss, *Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap)
Anm.: ELLIS & ELLIS 1997 geben auf *P. echioides* auch ***R. filaris*** Fresen. an, s. *Senecio*.

PIERIS (Ericaceae) – Lavendelheide

Coelo: Blattflecken rundlich, braun, später bräunlich grau, purpurrandig. Pyknidien oberseits. Konidien 1-zellig, eiförmig, 4–5,5 × 2–3,5 µm, hyalin. – Auf *P. japonica*. Lit.: AA & VANEV 2002.
Diplodina andromedae (Westend.) Aa (*Phyllosticta andromedae* Westend.)

PILEA cadieri (Urticaceae) – Kanonierblume: Θ

PILOSELLA → HIERACIUM

PILULARIA (Marsileaceae) – Pillenfarn: Θ

PIMPINELLA (Apiaceae) – Bibernelle *(P. glauca → TRINIA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, weiß, schleimig. Konidien 1-zellig, zylindrisch spindelig, 30–44 × 3–5 µm. Blattflecken trocken. – Auf *P. nigra, P. saxifraga*. ***Cylindrosporium pimpinellae*** C. Massal.

1* Pyknidien kugelig, dunkel, nicht schleimig. Konidien 1- oder mehrzellig, kürzer oder schmaler. → **2**

2 Konidien 1-zellig, zylindrisch ellipsoid, 7–8 × 3–3,5 µm. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken meist rundlich, braun, dunkelrandig, 4–6 mm Ø. – Auf *P.* sp. ***Phyllosticta pimpinellae*** Cejp, Fassat. & Zavrel
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

2* Konidien 1- bis z.T. undeutlich 4-zellig, fädig, mindestens 15 µm lang, höchstens 2 µm breit. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **3**

3 Konidien 2–4-zellig, 22–36 × 1,5–2 µm. Pyknidien 82–122 µm Ø. – Auf *P. anisum, P. major, P. saxifraga.* ***Septoria laubertiana*** Teterev.-Babajan (*S. pimpinellae* Laubert non Ellis, *S. pimpinellae-saxifragae* Săvul. & Sandu)

3* Konidien 1–4-zellig, (16–)20–30 × 1–1,5 µm. Pyknidien (50–)64–104 µm Ø. – Auf *P. major, P. saxifraga.* ***Septoria aedopodina* var. *trailii*** Grove (*S. inconspicua* C. Massal. non Berk. & M.A. Curtis)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. pimpinellae*** Ellis: Konidien 15–22 × 1–1,5 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, unverzweigt, an braunen Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig, schlank.

1 Rasen grauweiß, unterseits an bräunlichen Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidienträger farblos. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch-fadenförmig, 10–45 × 2–5 µm, farblos. – Selten auf *P. major, P. saxifraga,* auch auf *Aegopodium, Falcaria, Libanotis, Seseli.* Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia libanotidis*** Bubák (*R. pimpinellae* Jaap)

1* Rasen dunkel, sehr kurz, unter- oder beiderseits an ± ausgedehnten Blattflecken. Konidienträger bräunlich. → **2**

2 Konidien 2-zellig, spindelig bis fast zylindrisch, 30–40 × 8–10 µm, blass. – Selten auf *P. major, P. saxifraga* in A (z.B. SCHEUER 2003), CH, auch möglich auf *P. nigra* sowie *Chaerophyllum*. Lit.: BRAUN 2000. ***Fusicladiella bicolor*** (C. Massal.) U. Braun (*F. pimpinellae* (Vestergr.) Deighton, *Didymaria pimpinellae* Vestergr., *Fusicladium bicolor* C. Massal., *Ramularia pimpinellicola* Nannf.)

2* Konidien 2–6-zellig, zylindrisch, 20–90 × 2–4,5 µm, farblos. – Selten auf *P. anisum,* auch möglich auf *P. saxifraga*. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, KRETH et al. 2025. ***Fusoidiella malkoffii*** (Bubák) L.-S. Kreth & M. Götz (*Cercospora malkoffii* Bubák, *Passalora malkoffii* (Bubák) U. Braun)

PINELLIA (Araceae) – Pinellie: Θ

PINGUICULA (Lentibulariaceae) – Fettkraut, Fettblatt: Θ

PINUS (Pinaceae) – Kiefer, Föhre, Arve, Zirbe, Strobe, Latsche, Spirke

Allg. Lit.: DUBACH et al. 2022.

Coelo: Pilz mit Pyknidien und/oder Stromata.

1 An Nadeln, Knospen, Jungtrieben oder jungen Früchten. → **2**

1* Am Holz. Stromata ± kugelig. → **6**

2 An Nadeln, Knospen oder Jungtrieben. → **3**

2* An jungen Zapfenschuppen, diese ganz oder teilweise gelb, später braun verfärbt. Pyknidien gehäuft hervorbrechend, schwarz, 250–400 µm Ø. Konidien 1-zellig, braun, 38–48 × 14–15 µm. ***Sphaeropsis necatrix*** Petri & Adami
Anm.: Vgl. **5*** *Sirococcus conigenus*.

3 An Knospen oder Jungtrieben, ein Knospen- oder Triebsterben verursachend. Konidien reif wenigstens teilweise mehrzellig. Lit.: BUTIN 1996. → **4**

3* An Nadeln. Teleo reif saprobiontisch oder unbekannt. → **7**

4 Diesjährige Triebspitzen braun, verkürzt, stark harzend. Pyknidien in der Rinde oder an der Basis toter Nadeln, dunkelbraun, kugelig, bis 250 µm Ø. Konidien jung 1-zellig und farblos, bald dunkelbraun und teilweise 2-zellig, 25–36 × 13–16 µm, Innenwand warzig. – Auf *P. nigra, P. sylvestris* und *Pseudotsuga*. Lit.: PETRAK 1962a, WINGFIELD et al. 2025. „Diplodia-Triebsterben“ ***Diplodia sapinea*** (Fr.) Fuckel (*D. conigena* Desm., *D. pinastri* (Lév.) Desm., *D. pinea* (Desm.) J. Kickx f., *Botryodiplodia pinea* (Desm.) Petr., *Coniothyrium pinastri* (Lév.) Tassi, *Granulodiplodia sapinea* (Fr.) Zambett., *Macrophoma sapinea* (Fr.) Petr., *Macroplodia pinastri* (Lév.) Kuntze, *Phoma pinastri* Lév., *Sphaeria pinea* Desm., *S. sapinea* Fr., *Sphaeropsis ellisii* Sacc., *S. pinastri* (Lév.) Sacc., *S. pinea* (Desm.) Berk. & Broome, *S. sapinea* (Fr.) Dyko & B. Sutton)
Anm.: Der Pilz ist keine *Sphaeropsis* (PHILLIPS et al. 2013).

4* Befallsbild anders. Konidien farblos, deutlich schmaler. → **5**

5 Am Grunde der Nadeln und Endknospen schwarze, bis 1,4 mm hohe Stromata, daran Pyknidien mit Konidien und später die saprobiontische Teleo als bräunlichgelber Becherling. Konidien 3–6-zellig, meist 4-zellig, sichelförmig, 25–40 × 3–3,5 µm. – Nicht selten auf *P. nigra,* auch auf *P. cembra, P. contorta, P. mugo* agg., *P. strobus, P. sylvestries* sowie *Abies, Picea*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1972, DONAUBAUER 1972a, 1972b, MORELET 1980, BARKLUND & ROWE 1981, ROLL-HANSEN et al. 1992, HAMELIN et al. 1996, HANTULA & MÜLLER 1997, ROMERALO et al. 2023. „Scleroderris-Krankheit“ ***Gremmeniella abietina*** (Lagerb.) M. Morelet (*Ascocalyx abietina* (Lagerb.) Schläpf.-Bernh., *Brunchorstia pinea* (P. Karst.) Höhn., *Crumenula abietina* Lagerb., *Godronia abietina* (Ellis & Everh.) Seaver, *Lagerbergia abietina* (Lagerb.) J. Reid ex Dennis, *Scleroderris abietina* Ellis & Everh., *S. lagerbergii* Gremmen, *Septoria pinea* P. Karst.)

5* Befallsbild ähnlich, auch an Zapfen. Stromata flach, bis 0,3 mm hoch. Konidien reif meist 2-zellig, schmal spindelig, 12–16 × 2,5–3,5 µm. – Nicht häufig auf Sämlingen von *P. contorta,* häufiger auf *Picea*. Lit.: BLASCHKE et al. 2009. ***Sirococcus conigenus*** (Pers.) P.F. Cannon & Minter (*S. strobilinus* Preuss, *Ascochyta parasitica* Fautrey, *A. piniperda* Lindau, *A. strobilina* (Corda) Wollenw., *Dichaena strobilina* (Holl & J.C. Schmidt ex Fr.) Fr., *Diplodina parasitica* (R. Hartig) Prill., *Discella conigena* (Pers.) Höhn., *D. strobilina* (Desm.) Died., *Fusarium strobilinum* Corda, *Hypoderma conigenum* (Pers.) DC., *Hypodermopsis conigena* (Pers.) Kuntze, *Hysterium conigenum* Pers., *Phoma conigena* P. Karst., *Plenodomus strobilinus* (Desm.) Höhn., *Septoria parasitica* R. Hartig, *Sphaeria strobilina* Holl & J.C. Schmidt ex Fr., *Sporonema strobilinum* Desm.)

6 (1) Stromata ± kugelig, schwarz, 400–650 µm Ø, bis 250 µm hoch, z.T. zusammenfließend. Konidien gefingert, vielzellig, blassbraun, bis 60 µm lang, Scheitelzellen lang konisch. Teleo an krebsartigen harzigen Deformationen. – Auf *P. contorta, P. nigra, P. sylvestris*. Lit.: BUTIN 1996, VUORINEN 2000, ENNOS & MCCONNELL 2003. ***Crumenulopsis sororia*** (P. Karst.) J.W. Groves (*Crumenula sororia* P. Karst., *Digitosporium piniphilum* Gremmen, *Godronia sororia* (P. Karst.) P. Karst.)

6* Stromata ± kugelig, rau, z.T. mit grünen Schuppen bedeckt, 250–400 µm Ø. Konidien 1-zellig, 4–6 × 1 µm. Teleo meist später saprobiontisch, manchmal gleichzeitig gebildet. – Auf *P. sylvestris.* Lit.: HIROOKA et al. 2012, JAKLITSCH & VOGLMAYR 2014. ***Thyronectria cucurbitula*** (Tode) Jaklitsch & Voglmayr (*Calonectria cucurbitula* (Tode) Sacc., *Cucurbitaria rubra* Gray, *Nectria cucurbitula* (Tode) Fr. *Ophionectria scolecospora* Bref. & Tavel, *Pleonectria cucurbitula* (Tode) Hirooka, Rossman & P. Chaverri, *Scoleconectria cucurbitula* (Tode) C. Booth, *S. scolecospora* (Bref. & Tavel) Seaver, *Sphaeria cucurbitula* Tode, *S. pezizoidea* DC., *Zythia pinastri* P. Karst., *Zythiostroma pinastri* (P. Karst.) Höhn.)

7 (3) Konidien stets 1-zellig, meist hyalin, wenn oliv, dann feinstachelig. → **8**

7* Konidien (1–)4–5(–6)-zellig, meist hyalin, wenn braun, dann glatt. → **13**

8 Nadeln vergilbend. Acervuli flach, eingesenkt, 280–1500 × 140–500 µm. Konidienträger vorhanden. Konidien oliv, feinstachelig, 9–12 × 3–4,5 µm, fast zitronen- oder spindelförmig, oft ungleichseitig. – Auf *P. mugo* agg. Lit.: SUTTON & CHAO 1970, KOWALSKI et al. 2018. ***Leptomelanconium asperulum*** (Moesz) Petr. (*Cryptomela allescheri* Schnabl, *Melanconium asperulum* Moesz)

8* Keine Acervuli, sondern ± kugelige dunkle Pyknidien. Konidien hyalin, glatt. → **9**

9 Konidien stäbchenförmig, bis 9,5 × 2 µm. → **11**

9* Konidien fädig oder eiförmig, deutlich länger oder breiter. → **10**

10 Konidien fädig, 16–24 × 2–2,5(–3,5) µm. – Auf *P. mugo* agg., *P. sylvestris*. ***Septoria acuum*** Oudem.

10* Konidien eiförmig, 5–10 × 3–5 µm. Pyknidien oberflächlich, 50–95 µm Ø, 50–115 µm hoch. – Auch auf *Abies, Picea, Pseudotsuga*. „Rhizosphaera-Nadelbräune“ ***Rhizosphaera kalkhoffii*** Bubák (*Rh. pini* (Desm.) Petr. & Syd. non Maubl., *Rh. radicata* Naumov, *Phoma pini* (Desm.) Sacc., *Sclerophoma pini* (Desm.) Höhn., *Sphaeropsis pini* Desm.)

11 (9) Konidien 4–5 × 1,5–2 µm. Konidienträger vorhanden. Teleo meist saprobiontisch. *Leptothyrium*-Stadium von ***Thyriopsis halepensis*** (Cooke) Theiss. & Syd. (*Dothidea halepensis* Cooke, *Phyllachora halepensis* (Cooke) Cooke)

11* Konidien 4,5–9,5 × 1 µm. Keine Konidienträger. Pyknidien pustelförmig, wie die Nadeln gefärbt oder etwas dunkler. Teleo reif saprobiontisch. Lit.: MINTER 1980, 1981. (*Leptostroma*-Stadium von *Lophodermium*) → **12**
Anm.: Nur 2–3,5 µm lange Konidien hat ***Lophodermium pini-mugonis*** C.L. Hou & M. Piepenbr. auf *P. mugo* agg. Vgl. auch die winzigen Mikrokonidien von ***Dothistroma septosporum*** → **14**

12 Nadeln verfärbt, noch an abgestorbenen Zweigen. Pyknidien 300–500 × 200–280 µm, oft längs zusammenfließend. Konidien 4,5–9,5 × 1 µm, Randlinien diffus, braun, undeutlich. ***Leptostroma pinorum*** Sacc.
Anm.: BRANDENBURGER 1985 und Index Fungorum stellen die Art zu ***Lophodermium conigenum*** (Brunaud) Hilitzer.

12* Nadeln anfangs mit kleinen gelblichen Flecken, später braunrot, abfallend. Pyknidien 200–450 × 150–250 µm, mitunter zusammenfließend. Konidien 4,5–6,5 × 1 µm, Randlinien schwarz, dünn. – Auf *P. sylvestris*. ***Leptostroma pinastri*** Desm.
Anm.: BRANDENBURGER 1985 stellt die Art zurTeleo ***Lophodermium pinastri*** (Schrad.) Chevall., der Index Fungorum zu ***Stomiopeltis pinastri*** (Fuckel) Arx.

13 (7) Acervuli braun, hervorbrechend, 300–1000 × 200–400 µm, 150–300 µm hoch. Nadelflecken braun, gelbrandig, distales Nadelende absterbend. Konidien (1–)4(–6)-zellig, reif grau- bis olivbraun, 15–35(–48) × 2,5–4 µm, sichelförmig. Teleo saprobiontisch. – Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 1983 auf *P. mugo* agg., inzwischen auf vielen *P.*-Arten. Lit.: PETRAK 1961, BUTIN 1996, CECH 1997, BRANDSTETTER & CECH 2003, CECH & KREHAN 2008, JANKOVSKÝ et al. 2009, KEßLER 2009, QUAEDVLIEG et al. 2013, LAAS et al. 2022, TUBBY et al. 2023. ***Lecanosticta acicola*** (Thüm.) Syd. (*L. pini* Syd., *Cryptosporium acicola* Thüm., *Dothidea acicola* (Dearn.) M. Morelet, *Dothistroma acicola* (Thüm.) Schischkina & Tsanava, *Eruptio acicola* (Dearn.) M.E. Barr, *Mycosphaerella dearnessii* M.E. Barr, *Oligostroma acicola* Dearn., *Scirrhia acicola* (Dearn.) Sigg., *Septoria acicola* (Thüm.) Sacc., *Systremma acicola* (Dearn.) F.A. Wolf & Barbour)

13* Keine Acervuli, sondern Stromata und/oder Pyknidien (aber bei **14 *Dothistroma septosporum*** teils acervuliartig). Konidien stets hyalin. → **14**

14 Ein- und diesjährige Nadeln anfangs mit kleinen chlorotischen Flecken, später mit nekrotischem rotem Band, distaler Teil absterbend, daran dunkle Stromata hervorbrechend, bis 1,5 mm groß. Keine Pyknidien. Konidien (2–)4(–6)-zellig, spindelig, 12,5–32,5 × 2,5–4 µm, dazu Mikrokonidien 1–2 × 0,5 µm. Teleo zugleich an rotbraunen, absterbenden, aber noch anhaftenden Nadeln 1–2-jähriger Kurztriebe. → **Teleo 7 *Dothistroma septosporum***

14* Stromata am Nadelgrund oder fehlend. Pyknidien schwarz. Konidien im Mittel um 35 µm lang. Keine Mikrokonidien. → **15**

15 Stromata am Grund der Nadeln. Konidien (3–)4(–6)-zellig, sichelförmig. → **5 *Gremmeniella abietina***

15* Keine Stromata. Pyknidien hervorbrechend, schwarz, zusammenfließend. Konidien meist 5-zellig, 33–40(–50) × 3 µm, spindelig. Nadelflecken braun. – Auf *P. mugo* agg., *P. nigra*. ***Stagonospora brunchorstii*** Sacc. (? *Hendersonia montana* Vuill.)

Hypho: Am Holz tritt als Schwächeparasit der „Rotpustelpilz“ ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. auf. – An Nadeln wurde das unklare ***Cladosporium laricis*** Sacc. aus PL angegeben: Rasen oliv, auf kleinen Stromata. Konidienträger 30–60 × 4–5 µm. Konidien reif 3–6-zellig, länglich, 13–19 × 5–6 µm, oliv. – Frische Maitriebe und junge Nadeln können vom „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers. befallen werden: Rasen aschgrau, locker verzweigt, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. Polyphag, auch saprobiontisch.

Teleo: Fruchtkörper mit Asci. Lit.: BUTIN 1996.

1 Winterpilz, pathogen unter Schnee. Fruchtkörper an Schneebedeckung gebunden. → **2**

1* Kein Winterpilz. Fruchtkörper nicht an Schneebedeckung gebunden. → **4**

2 Bodennahe, schneebedeckte Nadeln büschelweise von schwarzglänzendem Myzel eingesponnen, daran Fruchtkörper, 200–450 µm Ø, außen mit Hyphen besetzt. Asci 115–190 × 12–18,5 µm, 8-sporig. Ascosporen braun. → **3**

2* Bodennahe, schneebedeckte Nadeln von grauweißem Myzel bedeckt. Nadeln fahlgelb, später braunrot, im Herbst hellgrau. Fruchtkörper ab August, hervorbrechend, dabei Epidermis lappenförmig aufreißend, scheibenförmig. Hymneium blass rötlichgrau, ca. 1 mm Ø. Asci 70–150 × 13–21 µm, 2-, 4- oder 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, farblos, 15–26 × 5–9 µm. – Nicht selten in den Alpen auf *P. cembra* („Arvenschneepilz“), in Skandinavien auf *P. sylvestris*, seltener auf *P. contorta, P. mugo* agg., *P. nigra*. Lit.: PETRAK 1955, CROUS et al. 2014. „Weißer Schneeschimmel“ ***Gremmenia infestans*** (P. Karst.) Crous (*Phacidium infestans* P. Karst., *Ph. pini-cembrae* (Rehm) Terrier)

3 Ascosporen 2–5-zellig, 25–40 × 3,5–4,5 µm. – Nicht selten, subalpin, gern an Jungpflanzen, v.a. auf *Pinus mugo* agg., auch auf *Abies, Juniperus, Picea.* Lit.: BAZZIGHER 1976, BUTIN 1996, SCHNEIDER M et al. 2009, HUBER 2014, DOĞMUŞ-LEHTIJÄRVI et al. 2015. „Schwarzer Schneeschimmel“ ***Herpotrichia juniperi*** (Duby ex Rabenh.) Petr. (*H. pinetorum* (Fuckel) G. Winter, *Laestadia juniperi* (Duby ex Rabenh.) Sacc., *Lasiosphaeria scabra* Auersw., *Sphaeria juniperi* Duby, *S. pinetorum* Fuckel, *S. scabra* Curr.)

3* Ascosporen stets 2-zellig, 20–28 × 7–10 µm. – Nicht häufig. ***Neopeckia coulteri*** (Peck) Sacc. (*Didymotrichia coulteri* (Peck) Berl., *Enchnosphaeria coulteri* (Peck) Sacc., *Herpotrichia coulteri* (Peck) S.K. Bose, *Lasiosphaeria coulteri* (Peck) Ellis & Everh., *Sphaeria coulteri* Peck)

4 (1) An Nadeln oder jungen Zapfen. → **5**

4* Am Holz. Die meisten Arten befallen Borke oder totes Holz und treten nur ausnahmsweise als Schwächeparasiten auf, vgl. BRANDENBURGER 1985, v. a. ***Caliciopsis pinea*** Peck, ***Crumenulopsis sororia*** (P. Karst.) J.W. Groves, ***Dasyscyphus pini*** (Brunch.) G.G. Hahn & Ayers, ***Gremmeniella abietina*** (Lagerb.) M. Morelet, ***Lachnellula calycina*** (Schumach.) Sacc., ***L. fuscosanguinea*** (Rehm) Dennis, ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr., ***Sirococcus conigenus*** (Pers.) P.F. Cannon & Minter sowie ***Thyronectria cucurbitula*** (Tode) Jaklitsch & Voglmayr.

5 An Nadeln. → **6**

5* An jungen Zapfen. Fruchtkörper in schwarzen Stromata oder Krusten, kugelig bis polsterförmig, 180–300 µm Ø. Asci 92–125 × 10–15 µm, meist 32-sporig. Ascosporen 2-zellig, farblos, 8–11 × 3–5 µm. Lit.: MÜLLER & ARX 1962. ***Delphinella strobiligena*** (Desm.) Sacc. ex E. Müll. & Arx (*Didymella strobiligena* (Desm.) Sacc., *Glonium strobiligenum* (Desm.) Mouton, *Hariotia strobiligena* (Desm.) P. Karst., *Pleogonis strobiligena* (Desm.) Clem., *Sphaeria strobiligena* Desm.)

6 Nadel grün, ohne Verfärbung. Fruchtkörper schildförmig, schwarz, klein, 86–110 × 45–50 µm. Asci 22–27 × 7–9 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 9–10 × 2,5–3 µm. ***Mycosphaerella pinifolia*** (Ducomet) Tomilin (*Sphaerella pinifolia* Ducomet)

6’ Nadel fleckig oder verfärbt. Lit.: BUTIN 1996. → **7**

7 Nadel 1–2-jähriger Kurztriebe komplett rotbraun, absterbend, aber noch längere Zeit am Zweig bleibend. Teleo v.a. auf *P. nigra* gebildet. Stromata hervorbrechend, schwarz, multiloculär, bis 600 µm breit. Asci 35–50

× 7–10 µm, 8-sporig. Ascosporen ungleich 2-zellig, 11–16 × 3–4 µm, ohne Schleimhülle. Coelo gleichzetig auf dies- und 1-jährigen Nadeln → **Coelo 14**. – Nicht selten auf *P. nigra,* auch auf *P. canariensis* cult. (CECH 2009), *P. cembra, P. mugo* agg., *P. sylvestris*, selten auf *Picea*, in Zunahme. Neomyzet aus Ost- oder Nordeuropa, im Gebiet seit ca. 1960. Lit.: BUTIN & RICHTER 1983, KIRISITS & CECH 2006, 2007, DRENKHAN et al. 2013, QUAEDVLIEG et al. 2013, BARNES et al. 2016. „Dothistroma-Nadelbräune", "Rotbandkrankheit"

Dothistroma septosporum (Dorogin) M. Morelet (*Actinothyrium marginatum* Sacc., *Cytosporina septospora* Dorogin, *Eruptio pini* (Rostr. ex Munk) M.E. Barr, *Mycosphaerella pini* Rostr. ex Munk, *Scirrhia pini* A. Funk & A.K. Parker, *Septoria septospora* (Dorogin) Arx, *Septoriella septospora* (Dorogin) Sacc.)

Anm.: ***D. pini*** Hulbary ist entgegen älterer Lit. kein Synonym, sondern eine verwandte nordamerikanische Art (BARNES et al. 2004, 2016), die inzwischen auch in E, UA und Serbien nachgewiesen wurde (ADAMSON et al. 2018, MULLETT et al. 2018). An abgestorbenen Nadeln auch ***Lecanosticta acicola*** (Thüm.) Syd. → **Coelo 13**

7* Nadel diesjähriger Kurztriebe weißlichgrau, mit grün bleibender Basis, die durch eine scharfe Demarkationslinie getrennt ist. absterbend, noch bis zum Herbst am Zweig bleibend. Fruchtkörper im Frühsommer, dunkelbraun, subepidermal, becherförmig, 5–20 × 0,3–0,4 mm groß. Asci 110–140 × 13–15 µm, 4- oder 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, 27–40 × 4–5 µm, mit 3–4 µm dicker Schleimhülle. – Nicht selten, v. a. im nördlichen Mitteleuropa, auf *P. sylvestris*, auch auf *P. mugo* agg., *P. nigra*. „Schwedische Kiefernschütte"

Lophodermella sulcigena (Link) Höhn. (*Hypoderma pinicola* Brunch., *H. sulcigenum* Rostr., *Hypodermella sulcigena* (Link) Tubeuf, *Hypodermium sulcigenum* Link, *Hypodermopsis pinicola* (Brunch.) Kuntze, *Lophodermium sulcigenum* (Link) Rostr. ex Sacc., *Schizoderma sulcigenum* (Link) Duby)

Anm.: Ähnlich ist ***L. conjuncta*** (Darker) Darker, v.a. auf *P. nigra* vorkommend: Ascosporen 75–90 × 3–3,5 µm. – Die häufige heimische „Kiefernschütte" ***Lophodermium seditiosum*** Minter, Staley & Millar bildet ihre Fruchtkörper erst an abgefallenen Nadeln, ebenso Begleitpilze wie ***L. pinastri*** (Schrad.) Chevall., ***Cyclaneusma minus*** (Butin) DiCosmo, Peredo & Minter und ***Sydowia polyspora*** (Bref. & Tavel) E. Müll. Lit.: BUTIN 1996.

PIPTATHERUM virescens (Poaceae) – Grannenhirse, Grannenreis

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern.

Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern: Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954; ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz"

Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)

Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. Anam. mit Mikrokonidien. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufig. ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Sphacelia segetum* Lév.)

PIROLA → *PYROLA*
PIRUS → *PYRUS*

PISTACIA terebinthus (Anacardiaceae) – Terebinthe, Terpentinbaum

Coelo: Blattflecken trocken rostgrau, bald zerreißend. Pyknidien oberseits. Konidien 1-zellig, eiförmig, 2,5–3 × 1,5–2 µm, hyalin. ***Phyllosticta terebinthi*** Pass.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*. Zu weiteren Pilzen auf anderen *P.*-Arten vgl. BRANDENBURGER 1985.

PISTIA stratiotes (Araceae) – Wassersalat

Coelo: Blattflecken gelb, später ocker, unscharf. Pyknidien 100 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich zylindrisch, 4–6 × 2 µm, hyalin. ***Phyllosticta stratiotis*** Tassi

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen an Blättern, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien fast kugelig, 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

Botrytis pistiae Bacc.

PISUM sativum cult. *(Fabaceae)* – Erbse *(P. lemnamaritimum → LATHYRUS)*

Allg. Lit.: MARCINKOWSKA 1997

Am Stängel:

Coelo: Schwarze Flecken am Stängelgrund. Pyknidien 200–300 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, meist 1-zellig, später auch 2-zellig, 4,5–8(–10) × 2–3 µm. – Polyphag. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, CHEN et al. 2015, HOU et al. 2020. ***Didymella pinodella*** (L.K. Jones) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta pinodella* L.K.Jones, *Peyrenellaea pinodella* (L.K. Jones) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma pinodella* (L.K. Jones) Morgan-Jones & K.B. Burch)

Hypho, Teleo: Stromata schwarz, gehäuft, 1,5–1,6 mm Ø, mit je 1 Fruchtkörper in einem dichten, zähen, braunen Subiculum. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, kugelig, am Grunde gestielt, braunschwarz, 1,2–1,4 mm Ø, mit papillöser Mundung. Asci 250–400 × 8–12 µm. Ascosporen braun, kahnförmig, 30–50 × 5–9 µm. Anamorphe mit bäumchenförmig verzweigten Synnemata, zäh, braun, bis 1,5(1,8) mm lang. Konidien hyalin bis blassbraun, 1-zellig, 3–8 × 2–3 µm. ***Dematophora necatrix*** R. Hartig (*Hypoxylon necatrix* (Berl. ex Prill.) P.M.D.Martin, *Pleurographium necator* (R. Hartig) Goid., *Rhizomorpha necatrix* R. Hartig, *Rosellinia necatrix* Berl. ex Prill.)

Hypho: Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien schmal spindel- bis sichelförmig, 4–8-zellig, z.T. mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle. – Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979, BOEREMA et al. 1993, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Fusariumwelke“ ***Fusarium* spp.,** v.a. ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc., ***F. equiseti*** (Corda) Sacc., ***F. oxysporum*** Schltdl., ***F. sambucinum*** Fuckel, ***F. solani*** (Mart.) Sacc.

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien meist 2(–4)-zellig, (8–)10–21 × 2,5–6 µm. (*Didymella*) → **2**

1 Konidien 1–3-zellig, kürzer als 8(–10) µm oder länger als 28 µm. → **3**

2 Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, purpurn, 0,5–0,7 mm Ø, später dunkelbraun, ± zoniert, ausgebreitet. Pyknidien 60–180 µm Ø. Konidien meist 2(–4)-zellig, (8–)10–21 × 2,5–6 µm. ***Didymella pinodes*** (Berk. & A. Bloxam) Petr. (*Ascochyta pinodes* (Berk. & A. Bloxam) L.K. Jones, *Didymellina pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Höhn., *Mycosphaerella pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Vestergr., *Peyronellaea pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Sphaerella pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Niessl, *Sphaeria pinodes* Berk. & A. Bloxam)

2* Blattflecken gelb- bis dunkelbraun, dunkelrandig. Pyknidien 100–250 µm Ø. Konidien 2-zellig, oft kurz zylindrisch, 10–16(–19) × (2,5–)3–4,5(–6) µm. – Auch auf anderen Fabaceen. Lit.: SUTTON 1980, ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000, CHILVERS et al. 2009, CHEN et al. 2015. „Brennfleckenkrankheit“ ***Ascochyta pisi*** Lib. (*A. pisicola* (Berk.) Sacc., *Depazea concava* Mussat, *D. pisicola* (Berk.) Sacc., *Didymella pisi* Chilvers, J.D. Rogers & Peever, *Phyllosticta pisi* Westend., *Sphaeria concava* Berk., *S. pisicola* Berk.)

3 (1) Blattflecken länglich, schwarz. Pyknidien 200–300 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, meist 1-zellig, später auch 2-zellig, 4,5–8(–10) × 2–3 µm. → ***Didymella pinodella,* am Stängel: Coelo**

3* Blattflecken blassbraun, später weißlich, ausgebreitet. Pyknidien 80–170 µm Ø. Konidien zylindrisch, 2–3-zellig, 28–51 × 2,5–3,5(–5,5) µm. – Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria pisi*** Westend. non Berk., nom. illeg. Anm.: Die amerikanische ***S. flagellifera*** Ellis & Everh. hat 80–120 µm lange Konidien, aus GB angegeben.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braunschwarz, verzweigt oder unverzweigt, meist an Blättern, gelegentlich auf Stängel oder Früchte übergehend. Konidien 1- bis mehrzellig.

1 Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, unverzweigt, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken, gern an Jungpflanzen. Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, 60–250 × 6–15 µm, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang. – Bisher nur experimentell. Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

1* Rasen dunkel, grau bis olivbraun. Konidien 1–2-zellig oder mauerförmig quer und längs septiert. → **2**

2 Rasen bis > 2 mm lang, locker verzweigt, ± grau, oft ohne Flecken, an Blättern, Stängel und Früchten. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen kürzer, büschelig, verzweigt, hell oliv, an gräulichen oder braunen Blattflecken von 0,5–1,2 mm Ø. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, lang geschnäbelt. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)
Anm.: Polyphag ist ***A. alternata*** (Fr.) Keissl. mit kleineren ungeschnäbelten Konidien.

Teleo: Fruchtkörper 2–8 mm Ø, gelb- oder rötlichbraun, gestielt, becher- bis flach scheibenförmig, auf absterbenden Blättern oder am Stängelgrund, meist in Bodennähe. Asci 8-sporig.

1 Fruchtkörper hell rötlichbraun, an schwarz glänzenden, 2–10 × 2–5 mm großen Sklerotien. Asci zylindrisch, 155–270 × 11–22 µm. Ascosporen 14–26 × 7–17 µm. – Selten, sonst meist auf Nelkengewächsen.

Stromatinia serica (M.A. Keay) L.M. Kohn

1* Fruchtkörper gelbbraun, am schwarzen Stängelgrund. Asci 140–200 × 9–14 µm. Ascosporen ellipsoid bis wurstförmig, 10–20 × 6–9 µm, 4-kernig. – Selten, auch auf anderen Schmetterlingsblütlern.
Sclerotinia trifoliorum Erikss.

An Früchten: Coelo: Konidien hyalin.

1* Acervuli flach, mit zahlreichen braunen Borsten. Flecken weißlich, braunrandig, 5–8 mm Ø. Konidien fädig, 1-zellig, 11–13 × 3–4 µm. ***Colletotrichum* sp.**

1 Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Flecken undeutlich, dunkelbraun. Konidien zylindrisch, 1- oder undeutlich mehrzellig, 30–45 × 3,5–4 µm. ***Septoria leguminum*** Desm.

PITTOSPORUM tobira (Pittosporaceae) – Klebsame: Θ

Coelo: Konidien hyalin, 1-oder mehrzellig, in Pyknidien bzw. Stromata.

1 Konidien höchstens 19 µm lang, 1-zellig. → **3**

1 Konidien mindestens 20 µm lang. → **2**

2 Blattflecken rötlich braun. Konidien mehrzellig, zylindrisch, 20–25 × 2–2,5 µm. ***Septoria pittospori*** Brunaud

2* Blattflecken besonders an der Spitze, trocken grauweiß, braunrandig, oft stark ausgebreitet. Konidien 1-zellig, ellipsoid oder keulig, 20–25 × 6,5–8 µm. Lit.: AA & VANEV 2002.
Fusicoccum pittospori (Petr. & Syd.) Vanev
(*Dothiorella pittospori* Petr. & Syd., *D. pittosporina* (Sousa da Câmara) Sousa da Câmara, *Macrophyllosticta pittosporina* Sousa da Câmara)

3 (1) Pyknidien nicht stromatisch, 80–200 µm Ø. Konidien einheitlich 2–6 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **4**

3* Pyknidien stromatisch, kugelig, bis 1000 µm Ø. Konidien zweigestaltig: α-Konidien ellipsoid, beidendig stumpf, 5,5–9 × 2–2,5 µm. β-Konidien gerade oder sichelförmig, 15–19 µm lang. Blattflecken dunkelbraun bis schwarz, meist 3–6 mm Ø. Lit.: SUTTON 1980. ***Phomopsis archeri*** B. Sutton (*Ph. pittospori* S.A. Archer)

4 Konidien 2,4–4,6 × 0,8–1,2 µm. ***Asteromella tobira*** (Gučevic) Aa & Vanev (*Phyllosticta tobira* Gučevic)

4* Konidien 4–6 × 2,5 µm. ***Phyllosticta pittospori*** Brunaud non Politis
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

PLANTAGO incl. *LITTORELLA, PSYLLIUM (Plantaginaceae)* – Wegerich

Am oberen Stängel: Coelo: Stängel oft nickend. Pyknidien eingesenkt, von schwarzbrauner Epidermis bedeckt, 250–500 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, zweigestaltig: a) 7–12 × 2–2,5 µm, b) 20–23 × 0,5–1 µm. – Auf *P. arenaria, P. lanceolata, P. major,* auch saprophytisch. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GOMES et al. 2013, KRUSE 2014. ***Diaporthe subordinaria*** (Desm.) R.R. Gomes, Glienke & Crous
(*Phoma subordinaria* Desm., *Phomopsis subordinaria* (Desm.) Traverso)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

Anamorphen von ***Spilopodia nervisequa*** und ***Phoma polygramma*** diskutieren. (Mail von Hermine Lotz-Winter)

1 Konidien 5–12 × 2–4,5 µm, 1–2-zellig, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien mindestens 15 µm lang. → **3**

2 Konidien 1–2-zellig, zylindrisch oder fast ellipsoid, (5,5–)6–12 × 2–4,5 µm. Pyknidien 90–160 µm Ø. Blattflecken trocken bräunlich bis weißlich, bis 1 cm Ø. – Auf *P. major, P. media*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ascochyta plantaginicola Melnik
(*A. plantaginis* Sacc. & Speg. non Ces. nec Sacc., nom. illeg., *A. sodalis* Naumov)

2 Konidien 1-zellig, länglich eiförmig, 5–7 × 2,5–3,5 µm. Pyknidien 60–80 µm Ø. Blattflecken meist rundlich, trocken ocker oder weißlich, schmal schwarzbraunrandig, 1–3 mm Ø. – Auf *P. atrata, P. intermedia, P. lanceolata, P. major*. ***Phyllosticta plantaginis*** Sacc
(*Ascochyta plantaginis* Sacc. non Ces. nec Sacc. & Speg., nom. illeg.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

3 (1) Konidien schmal, fädig, 15–33 × 1,2–1,5 µm, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. → **4**

3* Konidien breiter, 30–95 × (2,5–)3–5,5 µm. → **5**

4 Konidien 1-zellig, 15–33 × 1,5 µm. Pyknidien 40–55 µm Ø. Blattflecken undeutlich, weißlich. – Auf *P. lanceolata, P. major, P. maritima*. ***Septoria inconspicua*** Berk. & M.A. Curtis

4* Konidien deutlich 2–5-zellig, 18,5–33 × 1,2–1,5 µm. Pyknidien 44–80 µm Ø. Blattflecken rundlich, gräulich braun, randlos. – Auf *P. arenaria, P. lanceolata, P. major, P. uliginosa*.
Septoria plantaginis-majoris (Sacc.) Nannf.
Anm.: Abweichend von der Originalbeschreibung gibt TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 die Konidien mit 40–85 × 1–1,5 µm an.

5 (3) Konidien 3–4(–6)-zellig, verkehrt keulig bis zylindrisch, (30–)47,5–60(–93,5) × (2,5–)3–3,5(–4) µm. Pyknidien oberseits, kugelig, dunkel, 90–120 µm Ø. Blattflecken braun, später z.T. grau, undeutlich berandet. – Auf *P. lanceolata, P. major, P. media*. ***Septoria plantaginis*** (Ces.) Sacc.

(*Ascochyta plantaginis* Ces., *Mycosphaerella plantaginis* (Sollm.) Vestergr., *Sphaerella plantaginis* Sollm., *Sphaeria plantaginis* Ces.)

5* Konidien 8–9-zellig, länglich keulig oder spindelig, 55–95 × 4,5–5,5 µm. Acervuli unterseits, flach, hyalin bis blassbraun, 50–120 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, zusammenfließend.
Phloeospora plantaginis Kabát & Bubák (*Cylindrosporium plantaginis* (Kabát & Bubák) Migula)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis graubraun, unverzweigt, oder polsterförmige Sporodochien, grün bis schwarz, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Kein Rasen, sondern feste grünschwarze ovale Sporodochien, von schneeweißem Wattesaum umgeben, an kleinen, runden, ausfallenden Blattflecken. Konidien 1-zellig, zylindrisch, meist 6–8 × 1,5–2,5 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: PRESTON 1936, ELLIS 1971, TULLOCH 1972, ELLIS & ELLIS 1997.
Paramyrothecium roridum (Tode) L. Lombard & Crous (*Dacrydium roridum* (Tode) Link, *Myrothecium roridum* Tode)

1* Rasen grauweiß bis graubraun, unverzweigt. → **2**

2 Konidien mindestens 4-zellig, keulig bis nadelförmig, 20–300 × 2–5,5 µm. Rasen grauweiß bis grau. (*Cercospora*) → **3**

2* Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–40 × 3–7 µm. Rasen grauweiß. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **4**

3 Rasen grauweiß, wenig auffällig, meist unterseits an buchtigen, trocken weißen Blattflecken von 1–5 mm Ø, zusammenfließend. Konidien meist 4–7-zellig, keulig bis nadelförmig, 20–100 × 2–4 µm. – Nicht selten auf *P. lagopus, P. lanceolata,* auch möglich auf *P. maritima, P. media.* Lit.: BRAUN 1995a, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Cercospora pantoleuca Sacc. (*Cercosporella pantoleuca* (Sacc.) Sacc.)

3* Rasen graubraun, deutlich, beider- oder mehr oberseits an hellen, braunrandigen Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 20–300 × 3,5–5,5 µm, oft < 50 µm lang. März. – Nicht selten auf *P. lanceolata, P. major, P. media.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Cercospora plantaginis Sacc. (*C. apii* s.l., *C. plantaginella* Tehon)

4 (2) Rasen beiderseits an Blattflecken von 1–15 mm Ø, oft zusammenfließend. Konidien 10–35 × 3–6 µm, feinstachelig (REM). Konidienträger bis 100 µm lang, schlaff niederliegend. – Verbreitet auf *P. major,* selten auf *P. rugelii* cult., auch möglich auf *P. intermedia, P. media.* Lit.: BRAUN 1995a.
Ramularia plantaginis Ellis & G. Martin non Peck (*R. kriegeriana* Bres.)
Anm.: Angaben auf *P. lanceolata* gehören wahrscheinlich zur folgenden Art.

4* Rasen meist unterseits an Blattflecken von 1–5 mm Ø, zusammenfließend. Konidien 15–40 × 3–7 µm, warzig (REM). Konidienträger meist bis 50 µm lang (mitunter länger!), steif aufrecht. – Verbreitet auf *P. lanceolata,* selten auf *P. media.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia rhabdospora*** (Berk. & Broome) Nannf. (*R. lanceolata* Dearn. & House, *R. peckii* Sacc. & Syd., *R. plantaginea* Sacc. & Berl., *R. plantaginis* Peck non Ellis & G. Martin, *Cylindrospora plantaginea* (Sacc. & Berl.) J. Schröt., *Cylindrosporium rhabdosporum* Berk. & Broome)

Teleo: Fruchtkörper dunkel graubraun, 0,3 mm groß, becherförmig, am Rand frisch fein gewimpert, an braunen Blattflecken ab Oktober, Höhepunkt saprobiontisch im Februar–März. Ascosporen farblos, 10–15 × 3 µm. – Nicht selten auf *P. lanceolata*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Pyrenopeziza plantaginis*** Fuckel
Falls parasitisch, auf ***Spilopodia nervisequa*** und ***Mycosphaerella plantaginis*** hinweisen. ***S. nervisequa*** ist in BRANDENBURGER 1985 nicht aufgeführt und in ELLIS & ELLIS 1997 als Saprophyt beschrieben.

PLATANTHERA (Orchidaceae) – Waldhyazinthe, Breitkölbchen *(P. viridis → DACTYLORHIZA)*

Coelo: Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, (14–)18–30 × 1–1,5 µm. – Auf *P. bifolia, P. chlorantha* u.a. Orchideen. ***Septoria orchidearum*** Westend.

PLATANUS × hispanica (Platanaceae) – Platane

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Zweige und mittelstarke Äste v.a. in der unteren Kronenhälfte oberseits rötlich, scharf abgegrenzt, unterseits unverändert grünlichbraun, Rinde absterbend, dicht mit schwarzen Konidienlagern besetzt. Teleo an toten Zweigen und Ästen. Schwächeparasit nach Trockenstress. Lit.: BUTIN 1996, KEHR & KRAUTHAUSEN 2004, DUJESIEFKEN et al. 2005, CECH et al. 2007, KEßLER & CECH 2008. „Zweigsterben, Massaria-Krankheit“
Macrodiplodiopsis desmazieresii (Mont.) Petr. (*Hendersonia desmazieresii* Mont., *Splanchnonema platani* (Ces.) M.E. Barr, *Massaria platani* Ces.)

Hypho, Teleo:

1 Pilzrasen weiß, blassbraun, orange oder rot, mitunter büschelig oder zu Sporodochien verdichtet. → **2**

1* Dunkle Rasen an Zweigen. Konidien in Ketten, 1-zellig, entweder zylindrisch, 10–27 × 3–5 µm, fast farblos, oder birnförmig, 12–22 × 6–13 µm, Wand goldbraun, dick. Stammbasis violettbraun rissig. Baum stirbt in 3–6 Jahren ab. – Nicht selten. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 1972 im Süden (A, CH, I). Lit.: BUTIN 1996, WITTHUHN et al. 1999; CECH 2005, 2008b, OCASIO-MORALES 2007. „Platanenkrebs, -welke“
Ceratocystis platani (J.M. Walter) Engelbr. & T.C. Harr.

2 Rasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

2* Konidienträger oft in Büscheln, nur im oberen Teil verzweigt, blass rötlichbraun bis hyalin, ohne Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, ellipsoid-eiförmig, 2,5–7,5 × 2,5–3,6 µm, hyalin. Fruchtkörper gern an lebendem Holz, schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. – Südeuropäischer Pilz, polyphag, meist an *Quercus*. ***Biscogniauxia mediterranea*** (De Not.) Kuntze (*Numulariola mediterranea* (De Not.) P.M.D. Martin, *Sphaeria mediterranea* De Not.)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, 1-zellig, in Pyknidien.

1 Blattflecken undeutlich. Konidien 5–6 × 1–1,5 µm. ***Phyllosticta platani*** Sacc. & Speg. Anm.: Ein Beleg von H. Jage hat Konidien 3–5 × 0,6–1 µm. ?***Asteromella* sp.**

1* Blätter mit zackenförmigen Nekrosen entlang der Blattadern, jahrweise auch Knospensterben und Blattwelke, seltener Triebsterben und Rindennekrosen. Konidien 10–15 × 4–6 µm. Mai–Juni und Herbst. Teleo saprobiontisch. – Nicht selten. Lit.: BUTIN 1996 „Blattbräune“ ***Apiognomonia veneta*** (Sacc. & Speg.) Höhn. (*Apiospora veneta* (Sacc. & Speg.) Sacc. ex Kleb., *Carlia cylindrasca* (Sacc. & Speg.) Kuntze, *C. veneta* (Sacc. & Speg.) Kuntze, *Cryptosporiopsis platanicola* (Ellis & Everh.) G.F. Laundon, *Diaporthe veneta* Sacc. & Speg., *Discella platani* Peck, *Discula nervisequa* (Fuckel) M. Morelet, *D. platani* Sacc., *Fusarium nervisequum* Fuckel, *F. platani* Mont., *Gloeosporidina platani* Butin & Kehr, *Gloeosporium nervisequum* (Fuckel) Sacc., *G. platani* (Mont.) Oudem., *Gnomonia platani* Kleb., *G. veneta* (Sacc. & Speg.) Kleb., *Guignardia cylindrasca* (Sacc. & Speg.) Lindau, *G. veneta* (Sacc. & Speg.) Traverso, *Laestadia cylindrasca* (Sacc. & Speg.) Sacc., *L. veneta* Sacc. & Speg., *Myxosporium platanicola* Ellis & Everh., *Placosphaeria platani* (Bäumler) Limber, *Sporonema platani* Bäumler)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *P. orientalis* für NL ***Septoria platanifolia*** Cooke an: Konidien 30–45 × 1,5–2 µm.

Hypho: Schwarze, punktförmige, zusammenfließende Sporodochien. Konidien einzeln, septiert, mit meist 3 Quer- und mitunter 1–2 Längswänden, oval bis zylindrisch, 15–27 × 8–11 µm. – Lit.: ELLIS 1971, BUTIN 1996, CROUS & CORLETT 1998. ***Stigmina platani*** (Fuckel) Sacc. (*S. stictica* (Berk. & M.A. Curtis) Pound & Clem., *S. visianica* (Sacc.) Sacc., *Clasterosporium sticticum* (Berk. & M.A. Curtis) Sacc., *Sciniatosporium platani* (Fuckel) Morgan-Jones, *Sporidesmium sticticum* Berk. & M.A. Curtis, *Sporocadus platani* (Fuckel) Arx, *Stigmella platani* Fuckel, *S. visianica* Sacc.)

Teleo: Blätter vom Rand her eintrocknend. Fruchtkörper auf nekrotischem Gewebe, meist unterseits, schwarz, kugelig, 150–180 µm Ø. Asci keulig, 45–50 × 16–20 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, fast spindelig, 16–19 × 4–5 µm. ***Mycosphaerella circumdans*** (Pass.) Tomilin (*Sphaerella circumdans* Pass.)

***PLATYCLADUS orientalis* cult. *(Cupressaceae)* – Orientlebensbaum**

Coelo: Triebe von der Spitze her absterbend, an deren Basis schwarzbraune Acervuli hervorbrechend, 50–170 µm breit. Konidien ellipsoid, 5–8 × 2,5–3,5 µm. – Neomyzet unbekannter Herkunft, auch auf *Chamaecyparis, Cupressus, Thuja.* Lit.: SCHNEIDER & ARX 1966, ARX 1987, BUTIN 1996. ***Kabatina thujae*** R. Schneid. & Arx Anm.: Weitere Pilze treten als Verursacher in Baumschulen und an geschwächten Bäumen hinzu.

PLECONAX → *SILENE*

***PLECTRANTHUS forsteri* cult. *(Lamiaceae)* – Harfenstrauch: Θ**

PLEUROGYNA → *LOMATOGONIUM*
PLEUROPTERUS → *FALLOPIA*

***PLEUROSPERMUM austriacum (Apiaceae)* – Rippensame, Rippendolde, Akümmel**

Coelo: Blattflecken eckig, grau, später dunkel. Pyknidien meist unterseits, 50–70 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 3 × 1 µm, hyalin. – Selten in D. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella pleurospermi (Died.) Petr. (*Phyllosticta pleurospermi* Died.)

PNEUMONANTHE → *GENTIANA*

***POA (Poaceae)* – Rispengras** *(P. rigida → CATAPODIUM; P. pectinacea → ERAGROSTIS; P. striata → GLYCERIA; P. pyramidata, P. vallesiana → KOELERIA; P. disticha → OREOCHLOA; P. distans → PUCCINELLIA; P. dura → SCLEROCHLOA)*

An der Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo:

1 Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. Dazu Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 7–15 × 4–11 µm, oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, 8-sporig. Ascosporen jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" (*Gaeumannomyces*) → **2**

1* Rasen grau oder dunkel oder zu polsterförmigen schleimigen Sporodochien verdichtet. → **3**

2 Fruchtkörper 150–500 µm Ø. Asci (65–)90–136 × 10–15 µm. Ascosporen 60–118 × 3–4 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

2* Fruchtkörper 300–500 × 250–400 µm. Asci (90–)110–160 × 12–16 µm. Ascosporen (85–)100–130(–140) × 3–5 µm. – Auf *Avena* und verwandten Süßgräsern. ***Gaeumannomyces avenae*** (E.M. Turner) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *avenae* (E.M. Turner) Dennis, *Ophiobolus graminis* var. *avenae* E.M. Turner)

3 (1) Pilz am Halm, meist am Grund. Kein deutlicher Rasen, sondern Konidienträger in flachen bis fast kugeligen, ± schleimigen, creme- bis orangefarbenen oder schwärzlichen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, ± kugelig, 7–12 × 7–10 µm. Makrokonidien z.T. nicht gebildet, meist 4-zellig, sichelförmig, 20–40 × 3–4,5 µm. – Auf *P.* und *Phleum*. Lit.: BOEREMA et al. 1992. ***Fusarium poae*** (Peck) Wollenw. (*Sporotrichum poae* Peck)

3* Rasen grau oder dunkel, nicht zu Sporodochien verdichtet. → **4**

4 Rasen grau, an Blattspreiten, -scheiden und Halm, oft an der Basis, an Flecken. Konidien meist 5-zellig, schmal fadenförmig, ungeschnäbelt, 35–80 × 1,5–2,5 µm. – Auf *P. pratensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: NIRENBERG 1981, ARX 1983, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS et al. 2003, 2021. „Augenfleckenkrankheit" ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams (*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

4* Rasen am Halm. Untere Blätter mit bräunlichen, durchsichtigen Nekrosen. Blätter gestreift oder rot verfärbt. Halm umfallend. Konidien 8–10 mal distoseptiert, 60–90 × 14–18 µm, ± goldbraun. – Auf *P.* u.a. Süßgräsern. Lit.: MANAMGODA et al. 2014. ***Bipolaris victoriae*** (F. Meehan & H.C. Murphy) Shoemaker (*Cochliobolus victoriae* R.R. Nelson, *Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium victoriae* F. Meehan & H.C. Murphy)

Am mittleren Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam. Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Verbreitet auf *P. nemoralis, P. trivialis,* selten auf *P. chaixii, P. compressa, P. palustris, P. pratensis* agg., auch möglich auf *P. angustifolia* u.a. Süßgräsern. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern (Spreiten):

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli oder Pseudostromata flach, oliv-, dunkelbraun bis schwarz, mit oder ohne Borsten. Konidien spindelig oder sichelförmig. → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. → **3**

2 Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, ohne Stromata, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Auf *P. annua* und vielen Süßgräsern. Lit.: CROUCH et al. 2009; ALIZADEH et al. 2022. ***Colletotrichum cereale*** Manns

2* Pseudostromata olivbraun, beiderseits von einer schwarzbraunen Außenkruste umgeben. Pyknidien acervuliartig flach, bis 100 µm Ø, ohne Borsten, klebrig. Konidien (1–)3(–4)-zellig, 22–25 × 3,5–4 µm. Keine Konidienträger. Flecken erst rundlich, lohfarben, gelbrandig, später länglich, mit schwarz-kohligen Streifen bedeckt, 2–5 mm breit. – Auf *P. pratensis, P. trivialis* u.a. Süßgräsern. Lit.: PETRAK 1959. ***Cheilaria agrostidis*** Lib. (*Labrella agrostidis* (Lib.) Sacc.)

3 (1) Konidien 1–4-zellig, hyalin. → **4**

3* Konidien 7(–8)-zellig, zylindrisch spindelig, blass oliv, 27–38 × 3–3,5 µm. Pyknidien 60–70 × 30–35 µm. Blattflecken länglich. – Auf *P. nemoralis.* ***Stagonospora octomera*** Alcalde

4 Konidien sehr schmal, bis 2 µm breit. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **5**

4* Konidien breiter, 2–8 µm breit. → **7**

5 Konidien fädig, sehr schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm, 1–3-zellig. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf *P. alpina, P. annua, P. bulbosa, P. palustris, P. trivialis* und vielen Süßgräsern. ***Septoria graminum*** Desm.

5* Konidien breiter, 1,5–2 µm, 1–2-zellig. → **6**

6 Konidien 20–26 × (1,5–)2 µm, beidendig abgerundet. Pyknidien 96–140 µm Ø. – Auf *P. angustifolia, P. annua, P. bulbosa, P. nemoralis, P. pratensis, P. remota*. ***Septoria poae*** Oudem. (*S. oudemansii* Sacc.)

6* Konidien 32–54 × 1,5–2 µm, beidendig zugespitzt. Pyknidien (70–)98–150 µm Ø. – Auf *P. annua, P. bulbosa, P. nemoralis, P. palustris, P. pratensis, P. trivialis*. ***Septoria macropoda*** Pass (*S. annua* Ellis & Everh., *S. poae-annuae* Bres., *S. poae-trivialis* Cocc.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 30–45 × 0,7–1,5 µm an.

7 (4) Konidien 2–4,6 µm breit. → **8**

7* Konidien breiter, 28–30 × 8 µm, 2-zellig, zylindrisch bis ellipsoid. Pyknidien 160–200 µm Ø. – Auf *P. badensis, P. cenica*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta ducis-aprutii*** Mattir. (*A. arctica* (Lind) Punith., *A. poae-badensis* Picb., *Diplodina arctica* Lind)

8 Konidien gerade oder leicht gebogen, zylindrisch. → **9**

8* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *P. compressa, P. pratensis* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013.
Pseudoseptoria donacis (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

9 Konidien 2(–3)-zellig, ellipsoid bis fast zylindrisch, 15–18(–20) × 3,5(–4) µm. Pyknidien 160–200 µm Ø, ocker bis zimtfarben, später schwarz. Blattflecken lohfarben oder undeutlich. – Auf *P. pratensis*, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta leptospora*** (Trail) Hara

9* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 2,8–4,6 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf *P. nemoralis* und vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous (*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr., *Septoria nodorum* (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano
Anm.: ***P. poae*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous soll schmalere Konidien haben: (2–)2,5 µm breit. Die Art ist in QUAEDVLIEG et al. 2013 mit mehreren Flüchtigkeitsfehlern, aber gültig beschrieben.

Hypho: Pilzrasen weiß bis grauweiß oder olivbraun bis schwarz, oder Sporodochien, rosa- bis goldfarben.

1 Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger meist in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien, seltener als grauer bis brauner Rasen, dann Konidien fingerförmig an Zähnchen sitzend. → **2**

1* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Konidienträger in braunschwarzen, pustelförmigen Sporodochien oder in Rasen, dann Konidien nicht fingerförmig sitzend. → **3**

2 Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze, in Rasen mitunter fleckenhaft schädlich, Flecken bis 25 cm Ø, Regeneration von der Mitte des Flecks aus („Froschauge"). Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. – Nicht selten auf *P.* (z.B. *P. annua, P. pratensis, P. trivialis*) u.a. Süßgräsern. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel"
Microdochium nivale (Fr.) Samuels & I.C. Hallett (*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

2* Blattflecken im Winter unter Schnee gebildet, durchsichtig, später braun. Rasen grau bis braun. Konidienträger blassbraun, einzeln, mehrzellig, 5–80 × 2–3 µm. Konidien fingerförmig an Zähnchen am Kopf der Konidienträger, zylindrisch bis etwas keulig, 2–4-zellig, 10–20 × 1,8–2,2 µm. – Auf *P.* u.a. Süßgräsern.
Dactylaria graminicola Årsvoll

3 (1) Rasen kurz, in pustelförmigen, rostpilzartigen Sporodochien, schwarz bis dunkelbraun, bis 2 × 1 mm. Konidien 1-zellig, kugelig bis birnförmig, 10–15 × 10–12 µm, warzig-stachelig, ohne verdickte Narben, anfangs farblos, reif ± hellbraun. – Auf *P.* u.a. Süßgräsern. Verwechslungsgefahr mit Rostpilzen.
Hadrotrichum virescens Sacc. & Roum.

3* Rasen kurz oder lang, aber nicht in Sporodochien, samtig, haarig oder büschelig. Konidien meist mehrzellig, wenn 1-zellig, dann glatt. → **4**

4 Rasen braun oder schwarz. Konidienwand dick, braun, vielfach distoseptiert. Lit.: SIVANESAN 1987. → **13**

4* Rasen weiß bis grauweiß oder olivbraun. Konidienwand dünn, farblos, euseptiert oder Konidien 1-zellig. → **5**

5 Konidien 1-zellig. Rasen grauweiß. → **6**

5* Konidien mehrzellig. Rasen weiß bis grauweiß oder olivbraun. → **7**

6 Konidienträger unverzweigt. Konidien eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, mit auffälligen, verdickten, dunklen Narben. Rasen meist blattunterseits, grauweiß, punktförmig, an Blattflecken. – Selten auf *P. annua* (KIRSCHNER 2009)*, P. nemoralis,* auch möglich auf *P. angustifolia, P. pratensis, P. trivialis* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger

01 Konidienträger in kleinen Faszikeln zu 2–6. **var. *pusilla*** (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

01* Konidienträger in größeren Faszikeln zu 5–20. **var. *baldingerae*** (A.G. Eliasson) U. Braun (*Ovularia baldingerae* A.G. Eliasson)

6* Konidienträger mehrfach verzweigt. Konidien schmal, 10 × 1,5–3 µm, ohne auffällige Narben. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Jamesdicksonia irregularis***

7 (5) Konidien überwiegend 2–3-zellig. → **8**

7* Konidien überwiegend mindestens 4-zellig. → **11**

8 Rasen olivbraun, deutlich, auffällig. Konidien ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Konidienträger 50–100 µm lang. – Auf *P. compressa, P. nemoralis, P. palustris, P. pratensis, P. trivialis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora compressa* (Allesch.) Petr., *P. graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum compressum* Allesch., *S. graminis* Fuckel)
Anm.: Die ähnliche *Cercospora poae* Baudyš & Picb. auf *P. palustris* in CZ ist nach CHUPP 1954 wohl eine *Didymaria*.

8* Rasen weiß bis grauweiß, sehr kurz und dicht, unauffällig. Konidien zylindrisch, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger ± fehlend. → **9**

9 Rasen weiß bis grauweiß, an 1–15 mm langen Blattstreifen. Konidien stets 2-zellig, langgestreckt, 13–23 × 3–6 µm, aus kleinen, flaschenförmigen, gruppenweise gehäuft stehenden Konidienmutterzellen entspringend. – Selten auf *P.* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1991, 1993a, 1995a.
Spermosporina graminella (Höhn.) U. Braun (*Didymaria graminella* Höhn.)

9* Rasen unauffällig bis grauweiß, an bis 4 cm langen Blattflecken. Konidien meist 2–3-zellig, einzeln aus kleinen, hyphigen Konidienmutterzellen entspringend. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. (*Rhynchosporium*) → **10**

10 Konidien an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, meist 2-zellig. – Auf *P. palustris, P. pratensis* u.a. Süßgräsern. Lit.: CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis (*Rh. graminicola* Heinsen)

10* Konidien fast gleichmäßig zylindrisch, mit abgerundeten Enden, nicht bumerangförmig, meist 2–3-zellig. – Auf *P. pratensis* u.a. Süßgräsern. ***Rhynchosporium orthosporum*** Caldwell

11 (7) Konidienträger wohl ausgebildet, farblos. Konidien meist 4–5-zellig, 20–80 × 1,5–6 µm. → **12**

11* Rasen sehr unauffällig. Konidienträger fehlend. Konidien 4–9-zellig, nadelförmig, 45–95 × 3,5–4,5 µm. – Auf *P. annua, P. pratensis, P. trivialis,* bisher nur in Irland. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Spermospora poagena (R. Sprague) MacGarvie & O`Rourke (*Cercosporella poagena* R. Sprague)
Anm.: Angaben für ***Mastigosporium***-Arten (***M. album*** auf *P. alpina, P. trivialis*; ***M. rubricosum*** auf *P. pratensis, P. trivialis*) sind unsicher: Konidien 4–5-zellig, breit zylindrisch, 30–85 × 10–15 µm, mit oder ohne Anhängsel.

12* Rasen weiß, sehr unauffällig, an bräunlichen Flecken oder ausgebleichten Blättern. Konidien überwiegend 4-zellig, schmal spindelig, die oberste Zelle als leicht seitlich abgewinkelter Schnabel ausgebildet, 20–75 × 3–6 µm. – Auf *P. alpina* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021.
Spermospora ciliata (R. Sprague) Deighton

13 (4) Blätter von Spitze und Rand her absterbend, nur undeutlich gefleckt, seltener mit Netznekrosen. Pilz auch an Früchten. Konidien 1–11 mal distoseptiert, 30–220 × 12–26 µm, hell gelblich, gelb bis hellbraun. – Auf *P.* u.a. Süßgräsern. Lit.: SPILKER & LARSEN 1985, ROSSMAN et al. 2015.
Pyrenophora catenaria (Drechsler) Rossman & K.D. Hyde (*Bipolaris catenaria* (Drechsler) Somal, *Drechslera catenaria* (Drechsler) S. Ito, *Helminthosporium catenarium* Drechsler)

13* Blätter deutlich gefleckt, Flecken weißlich bis sandfarben, dunkelrandig, z.T. mit orangefarbener Randzone, 1–22 × 0,5–4 mm. Konidien meist 5–8 mal distoseptiert, 60–100 × 17–23 µm, gelblich braun. – Auf *P. alpina* in CH, auf *P. pratensis, P. trivialis* in PL. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ELLIS & ELLIS 1997, MARIN-FELIX et al. 2019b. ***Pyrenophora poae*** (Baudyš) Y. Marín & Crous (*Drechslera poae* (Baudyš) Shoemaker, *D. vagans* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium poae* Baudyš, *H. vagans* Drechsler)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf *P. trivialis* u.a. Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954; ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort.,

Dothidea graminis (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)

Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *P. annua, P. palustris, P. pratensis, P. trivialis* u.a. Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*C. setulosa* (Quél.) Sacc., *Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *C. setulosa* Quél., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag.

Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

PODOCARPUS (Podocarpaceae) – Steineibe

Coelo: Nadeln mit obereits weißlichen, unterseits purpurbraunen Flecken. Acervuli oberseits, schwarz, 200–240 × 130–170 µm. Konidien schmal spindelig, 5-zellig, 17,5–24,5 × 4,5–7 µm, Mittelzellen oliv, Endzellen farblos, mit meist 3 langen Anhängseln. ***Pestalotiopsis podocarpi*** (Dennis) X.A. Sun & Q.X. Ge (*Pestalosphaeria jinggangensis* P.L. Shu, Q.X. Ge & T. Xu, *Pestalotia podocarpi* Dennis)

Teleo: Nadelspitzen vertrocknend, absterbend, braun oder grau, oberseits mit vielen schwarzen Fruchtkörper bedeckt, 100 µm Ø. Asci 20–25, keulig, 36–42(–60) × (8–)10–12 µm. Ascosp. 11–14 × 3–4 µm. – Selten.

Mycosphaerella podocarpicola Henn.

PODOSPERMUM → *SCORZONERA*

POLEMONIUM (Polemoniaceae) – Himmelsleiter, Sperrkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien ± zylindrisch, 1- oder 2-zellig, bis 16(–20)µm lang. → **2**

1* Konidien fädig, 2–4-zellig, (15–)22–40(–52) × (1–)1,5–2 µm. Pyknidien oberseits, 80–112 µm Ø. Blattflecken ocker, später weißlich, 0,5–1 mm Ø. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria polemonii*** Thüm. (*S. polemoniicola* Ellis & G. Martin)

Anm.: Unklar ist die Stellung von ***S. polemonioides*** Peck: Konidien 1-zellig, 30–60 × 1–1,5 µm.

2 Konidien 2-zellig, 6,5–16(–20) × 2–4(–5) µm. Pyknidien oberseits, 50–120 µm Ø. Blattflecken ocker bis braun, gelbrandig. ***Ascochyta polemonii*** Cavara

2* Konidien 1-zellig, 5–7 × 2 µm. Pyknidien beiderseits, 60–90 µm Ø. Blattflecken braun, später grau, oft stark ausgebreitet. ***Phyllosticta polemonii*** A.L. Sm. & Ramsb.

POLLINIA → *CHRYSOPOGON*

POLYCARPON tetraphyllum (Caryophyllaceae) – Nagelkraut

Hypho: Eine ***Cercospora* sp.** harrt noch der Beschreibung.

POLYCNEMUM (Amaranthaceae [Chenopodiaceae]) – Knorpelkraut

Coelo: Pyknidien 100–120 µm Ø. Konidien hyalin, 1-zellig, 24–32 × 2 µm. – Auf *P. arvense.*

Septoria pantocsekii Bäumler

POLYGALA [POLYGALOIDES] (Polygalaceae) – Kreuzblümchen, Zwergbuchs

Coelo: Konidien hyalin, 1-zellig, in Pyknidien blattunterseits. Blattflecken ocker.

1 Auf *P. comosa*. Konidien nadelförmig, (16,5–)24–32(–40) × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 90–120 µm Ø. Blattflecken stark ausgebreitet. ***Septoria polygalicola*** Hollós

1* Auf anderen *P.*-Arten. Konidien bis 12 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

2 Auf *P. chamaebuxus*. Konidien stäbchenförmig, 10–12 × 1,5–2 µm. Blattflecken oberseits breit rotrandig.

Coleophoma chamaebuxi (Allesch.) Höhn. (*Phyllosticta chamaebuxi* Allesch.)

2 Auf *P. amarella*. Konidien zylindrisch, 4,5–7,5 × 1,5–2,5 µm. Blattflecken unscharf.
Phyllosticta polygalae Dobrozr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*. H. Jage fand Konidien 3–5 × 0,6–1 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an diffusen, nekrotischen, meist ausgedehnten Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, zylindrisch, 12–32 × 2,5–4 µm. – Selten auf *P. alpestris, P. amarella*, auch möglich auf *P. amara, P. comosa, P. vulgaris*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia polygalae*** (J. Schröt.) Sacc. & Syd. (*R. heimerliana* Magnus, *Cylindrosporium polygalae* J. Schröt.)

***POLYGONATUM (Asparagaceae [Ruscaceae])* – Weißwurz, Salomonssiegel**

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien bis 23 µm lang. → **3**

1* Konidien mindestens 25 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Blattflecken lederfarben, trocken schmutzig grau, breit dunkelpurpurn berandet, bis 8 mm breit, oft zu 2 zusammenfließend. Pyknidien 100–150 µm Ø. Konidien sichelförmig, 25–40 × 2–3 µm. – Auf *P. hybridum, P. multiflorum*. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria polygonati*** Kabát & Bubák

2* Blattflecken schwärzlich braun, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 55–200 µm Ø. Konidien fädig, 75–100 × 2–2,5 µm. – Auf *P. multiflorum, P. odoratum* und *Convallaria*. ***Septoria brunneola*** (Fr.) Niessl (*Ascospora brunneola* (Fr.) Fr., *Mycosphaerella brunneola* (Fr.) Johanson ex Oudem., *Sphaeria brunneola* Fr., *Sphaerella brunneola* (Fr.) Cooke)

3 (1) Acervuli flach gewölbt, dunkel, beiderseits, 100–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, 6,5–23 × 1,5–3 µm. Blattflecken rundlich oder elliptisch, fahlgelb, Mitte blasser, 2–3 mm breit. – Auf *P. latifolium, P. multiflorum*.
Gloeosporium polygonati (Moesz) Karak. (*Cylindrosporella polygonati* Moesz)

3* Pyknidien kugelig eingesenkt, dunkel. Lit.: AA & VANEV 2002. → **4**

4 Blattflecken rötlich braun, später blassbraun bis creme, purpurbraun bis fast schwärzlich berandet, 0,5–30 mm Ø. Pyknidien 80–200 µm Ø. Konidien 12–21 × 5–10 µm, mit dünner Schleimhülle und schleimigem Anhängsel. – Auf *P. multiflorum, P. odoratum, Convallaria, Maianthemum*. Lit.: AA & VANEV 2002, WIKEE et al. 2011. ***Phyllosticta cruenta*** (Fr.) J. Kickx f. (*Ph. convallariae* Pers., *Ascospora cruenta* (Fr.) Lambotte, *Depazea cruenta* (Fr.) Desm., *Macrophoma cruenta* (Fr.) Ferraris, *Phyllostictina cruenta* (Fr.) Petr. & Syd. *Sphaeria cruenta* Fr., *Sphaeropsis cruenta* (Fr.) J.C. Gilman & W.A. Archer)

4* Konidien kleiner. Pyknidien 80–100 µm Ø. → **5**

5 Blattflecken graubraun, bis 2 mm breit rötlichbraun berandet, Mitte später ausfallend. Konidien ei-ellipsoid, 6–8,5 × 2,5–3 µm. – Auf *P. multiflorum.* ***Phomopsis convallariae*** (Westend.) Grove (*Phoma convallariae* Westend., *Phyllosticta convallariae* (Westend.) Allesch. non Pers., nom. illeg., *Phyllostictina convallariae* (Westend.) Cejp, Fasst. & Zavřel)

5* Blattflecken entlang der Nerven, rötlich ocker. Konidien zylindrisch, 3–5 × 1–1,5 µm – Auf *P. odoratum* und *Convallaria*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella convallariae (Cavara) Petr. (*Dendrophoma convallariae* Cavara)
Anm.: VANEV & AA (1998) sowie APTROOT (2006) sehen die Art im Entwicklungsgang von ***Mycosphaerella brunneola*** (Fr.) Johanson ex Oudem. → **6***

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkler, mitunter verschleimt, an Blattflecken.

1 Rasen ± schleimig, hefeartig, gelblich, reif schwärzend. Konidienträger beiderseits, keulig-zylindrisch, 13–33 × 5,5–11 µm, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt, diese ellipsoid, 6–15 × 2,5–4 µm, farblos. Blattflecken hellbraun mit purpurbraunem Rand, z.T. ausgebreitet. – Nicht häufig auf *P. multiflorum*, auch auf *Convallaria, Iris, Lilium, Maianthemum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Aureobasidium microstictum (Bubák) W.B. Cooke (*Kabatiella microsticta* Bubák)

1* Rasen haarig oder samtig, nicht schleimig, weißlich, braun oder ± dunkel oliv. Konidien ± zylindrisch, mehrzellig. → **2**

2 Konidien breit, 2–3-zellig, 30–70 × 15–25 µm, fein stachelig, braun. Rasen braun, büschelig, beiderseits an verfärbten Blättern. – Bisher nur auf *P.* sp. in Irland. Lit.: ELLIS 1976, DAVID 1997, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium polygonati M.B. Ellis (*Heterosporium polygonati* (M.B. Ellis) Arx)

2* Konidien länger und schmaler, mehrzellig, blass. → **3**

3 Rasen oliv, unterseits an blassen, schwarz-purpurn berandeten Flecken. Konidien einzeln, 60–70 × 5–6 µm, blass oliv. – Auf *P. multiflorum*, in Europa bisher nur in DK und RUS. Lit.: CROUS & BRAUN 2003.
Passalora polygonati (Rostr.) U. Braun & Crous (*Cercospora polygonati* Rostr.)

3* Rasen weißlich, an braunen, später weißgrauen, undeutlich schmalrandigen Flecken von 1–5 × 1–2,5 mm. Konidien in Ketten, 82–97 × 6–7 µm, farblos. – Bisher fehlend. ***Septocylindrium polygonati*** Naumov (?*Ramularia* sp.)

***POLYGONUM* incl. *BISTORTA, PERSICARIA (Polygonaceae)* – Knöterich**
(P. fagopyrum, P. tataricum → FAGOPYRUM; P. aubertii, P. baldschuanicum, P. convolvulus, P. cuspidatum, P. dumetorum, P. sachalinense, P. × vivax → FALLOPIA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien höchstens 12 µm lang, 1–2-zellig, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien mindestens 12 µm lang, 2–7-zellig. → **4**

2* Konidien 5–12 × 2–4,5 µm. → **3**

2 Konidien 2–5 × 1–1,5 µm. – Auf *P. aviculare, P. hydropiper*. Lit.: MELNIK 2000; RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella avicullariae*** (Westend.) Petr. nom. inval. (*Melasmia avicullariae* Westend., *Phyllosticta melanoplaca* Westend., *Ph. polygoni-avicularis* Petr.)

3 Blattflecken braun oder lederfarben, z.T. konzentrisch zoniert, mit gelber Randzone, oft zusammenfließend, zuletzt zerreißend. Pyknidien oberseits, (60–)80–180 µm Ø. Konidien lange 1-zellig, später 2-zellig, zylindrisch, 6–12 × (2,5–)3–4,5 µm. – Auf *P. aviculare, P. hydropiper, P. lapathifolium, P. persicaria,* auch auf *Fallopia*. ***Diplodina volubilis*** (Sacc. & Malbr.) Allesch. (*Ascochyta polygonicola* Kabát & Bubák, *A. volubilis* Sacc. & Malbr., *Ascochytula polygonicola* (Kabát & Bubák) Petr., *Pseudodiplodia polygonicola* (Kabát & Bubák) Petr.)

3* Blattflecken gelbbraun oder rötlich braun, später blass, dunkelrandig, 5–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 75–160 µm Ø. Konidien stets 1-zellig, ellipsoid, zylindrisch oder spindelig, 5–11 × 2–3,5 µm. – Auf *P. hydropiper, P. lapathifolium, P. minus, P. persicaria,* auch auf *Fallopia*. ***Phyllosticta polygonorum*** Sacc.

4 (1) Konidien 2-zellig, oft unregelmäßig, 15–30 × 10–13,5 µm. Blattflecken rostfarben, konzentrisch zoniert. Pyknidien 120–200 µm Ø. – Auf *P. alpinum* im Kaukasus. ***Ascochyta marssonia*** (Siemaszko) Melnik (*Stagonospora marssonia* Siemaszko)

4* Konidien mindestens 3-zellig, z.T. undeutlich, viel schmaler. → **5**

5 Konidien 3(–4)-zellig, 12,5–19 × 3–4 µm, an beiden Enden je 1 abgewinkeltes, bis 10,5 µm langes Anhängsel. Acervuli flach, 150 µm Ø. – Auf *P. minus* in D: *ST* (H. Jage). ***Seimatosporium* sp.**

5* Konidien 2–6-zellig, 16–70 × 1–3 µm, ohne Anhängsel. Pyknidien kugelig, 90–150 µm Ø. Blattflecken blass, purpurrandig. – Nicht selten auf *P. hydropiper, P. lapathifolium, P. minus, P. persicaria*, seltener auf *P. alpinum, P. aviculare* agg., *P. bistorta, P. mite, P. orientale, P. viviparum* und *Fallopia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria polygonorum*** Desm. (*S. persicariae* O'Gara, *S. polygonicola* (Lasch) Sacc., *S. polygonina* Thüm., *Ascochyta polygoni* Rabenh., *Depazea polygonicola* Lasch, *Spilosphaeria polygonorum* Rabenh.)

Hypho: Pilzrasen weiß bis grauweiß oder graubraun, oliv bis schwarz, unverzweigt. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Rasen weiß bis grauweiß. Konidien 1–2-zellig, farblos. → **3**

1* Rasen dunkel graubraun, oliv bis schwarz. Konidien mindestens 4-zellig, blass gefärbt. Lit.: CHUPP 1954. (*Passalora*) → **2**

2 Rasen grau- bis olivbraun, büschelig, beiderseits an braunen Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien vielzellig, keulig bis zylindrisch, 30–75 × 3–5 µm. – Selten auf *P. aviculare* in CH, D, auch möglich auf *P. arenastrum, P. lapathifolium* sowie *Fallopia*. Lit.: MORRIS & CROUS 1994, PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora avicularis*** (G. Winter) Crous, U. Braun & Morris (*Cercospora avicularis* G. Winter, *Pseudocercospora avicularis* (G. Winter) N. Khan & S. Shamsi)

2* Rasen dunkeloliv bis schwarz, meist dichtrasig, unterseits an undeutlichen oder fehlenden Blattflecken. Konidien überwiegend 4-zellig, zylindrisch bis unregelmäßig, 15–80 × 5–10 µm. – Auf *P. arenastrum, P. aviculare, P. hydropiper, P. lapathifolium*, *P. persicaria,* in Europa bisher nur in F. Lit.: DEIGHTON 1986, BRAUN 1995b. ***Passalora effusa*** (Berk. & M.A. Curtis) U. Braun (*Cercospora effusa* (Berk. & M.A. Curtis) Ellis, *C. polygonorum* Cooke, *Cladosporium effusum* Berk. & M.A. Curtis, *Didymaria effusa* (Berk. & M.A. Curtis) Solheim, *Helminthosporium hydropiperis* Thüm., *Pseudocercospora polygonorum* (Cooke) Y.L. Guo & X.J. Liu)

3 (1) Rasen nur blattunterseits, schneeweiß, an eckigen, dunkel- oder rötlichbraunen Blattflecken bis 6 mm Ø. Konidienträger auffällig spiralförmig gewunden, 100–140 µm lang. Konidien (1–)2-zellig, oft eingeschnürt, eiförmig-ellipsoid, 18–25 × 11–16 µm. – Verbreitet auf *P. bistorta, P. viviparum,* selten auf *P. affine* cult., *P. alpinum*, bis in die hochalpine Stufe. Lit.: DIETRICH 1992, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Diplocarpon alpestre*** (Ces.) Rossman (*D. polygoni* E. Müll., *Bostrichonema alpestre* Ces., *B. polygoni* (Unger) J. Schröt. *Cylindrosporium polygoni* Unger, *Dactylium spirale* Berk. & Broome, *Ramularia bistortae* A.B. Frank non Fuckel, nom. illeg., *Scolecotrichum ungeri* W. Voss)

3* Rasen beiderseits am Blatt, weißlich oder grauweiß. Blattflecken rundlich. Konidienträger nicht spiralförmig, < 80 µm lang. Konidien überwiegend 1-zellig, deutlich schmaler. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **4**

4 Auf *P. alpinum, P. arenastrum, P. aviculare*. Rasen grauweiß, an ockergelben bis braunen Blattflecken. Konidien 1-zellig. → **5**

4* Auf anderen *P.*-Arten. → **6**

5 Auf *P. alpinum*. Konidien in Ketten, nur z.T. einzeln, 10–25 × 3–5 µm. – In Europa bisher nur in E, F (Meeralpen), RUS. Lit.: BRAUN 1993c. ***Ramularia ufensis*** Karak.

(*R. polygoni-alpini* (Maire) U. Braun, *Ovularia polygoni-alpini* Maire)

5* Auf *P. arenastrum, P. aviculare*. Konidien alle einzeln, 9–20 × 4–8 µm. – Zerstreut. ***Ramularia rigidula*** (Delacr.) Nannf. (*Ovularia avicularis* Peck, *O. rigidula* Delacr.)

6 (4) Konidien gemischt 1–2-zellig, schmal spindelig, 4–25 × 1–4 µm. Rasen grauweiß, an meist ausgebreiteten verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. – Selten auf *P. amphibium, P. bistorta, P. hydropiper, P. lapathifolium, P. persicaria;* auf *P. mite* in CH eine Angabe mit abweichenden Konidien: 1–4-zellig, 18–35 × 2,5–3,5 µm. ***Ramularia rufomaculans*** Peck (*Septocylindrium rufomaculans* (Peck) Pound & Clem.)

6* Konidien alle 1-zellig, eiförmig, deutlich breiter. Auf *P. bistorta, P. hydropiper, P. viviparum.* → **7**

7 Auf *P. hydropiper.* Konidien 15–35 × 6–12 µm. Blattflecken bräunlich, ocker, bleichgrün oder grau, 1–20 mm Ø. – Selten, im Gebiet häufig auf *Rumex*. Lit.: GUNNERBECK 1967, BRAUN 1992a, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. ***Ramularia rubella*** (Bonord.) Nannf. (*Crocysporium rubellum* Bonord., *Ovularia rubella* (Bonord.) Sacc.)

7* Auf *P. bistorta, P. viviparum.* Konidien kleiner, 6–16 × 4–6 µm. Blattflecken bis 8 mm Ø, jung gelbocker, später braun, zuletzt grau, oft gerandet. Meist im Juni. – Verbreitet auf *P. bistorta*, seltener auf *P. viviparum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia bistortae*** Fuckel non A.B. Frank (*Ovularia bistortae* (Fuckel) Sacc.)

Teleo: Nur auf Untergattung *Bistorta*. Blattflecken rundlich, dunkel. Asci 8-sporig.

1 Blattflecken blauschwarz, mit rotbraunem Rand und gelber Randzone, z.T. mit silbergrauem Überzug, bis 2 cm Ø. Fruchtkörper selten gebildet, z. T. erst nach Überwinterung, dicht an dicht eingesenkt, ocker- bis bernsteingelb, 0,1–1 mm Ø. Asci 75–145 × 11–13 µm. Ascosporen hyalin, 1-zellig, ei- bis keulenförmig, 12–15 × 4,5–5,5 µm. – In den Alpen verbreitet, sonst zerstreut auf *P. bistorta* (DIETRICH 1999, 2006, 2014), selten auf *P. alpinum*, *P. viviparum.* Lit.: DIETRICH 1999. „Wiesenknöterich-Runzelschorf“ ***Pseudorhytisma bistortae*** (DC.) Juel (*Ectostroma bistortae* (DC.) Fr., *Leptotrochila bistortae* (DC.) J. Schröt., *Mollisia bistortae* (DC.) Gillet, *Polystigma bistortae* (DC.) Link, *Pseudopeziza bistortae* (DC.) Fuckel, *Rhytisma bistortae* (DC.) Lib., *Xyloma bistortae* DC.)

1* Blattflecken dunkelbraun, später schwärzlich, 1–3 mm Ø, zusammenfließend, Rand blass. Fruchtkörper meist unterseits, kugelig, subepidermal, 60–120 µm Ø, Mündung hervorbrechend, mit dunkelbraunen Borsten. Asci 40–50 × 10–14 µm. Ascosporen olivbraun, 2-zellig, spindelig, 12–16 × 4,5–6 µm. – Nur auf *P. bistorta*. Lit.: SIVANESAN 1977. ***Venturia bistortae*** (Syd.) Sivan. (*Spilosticta bistortae* Syd.) Anm.: Selten kann ***Mycosphaerella polygonorum*** (Crié) Lind auf *P. hydropiper* auftreten: Fruchtkörper ohne Borsten, 90–120 µm Ø. Ascosporen blass grünlich, 2-zellig, 9,5–10,5 × 4 µm.

POLYMNIA → *GUIZOTIA*

***POLYPODIUM (Polypodiaceae)* – Tüpfelfarn, Engelsüß**

Teleo: Fruchtkörper ± kugelig. 8 Ascosporen, länglich, 2-zellig. Lit.: HOLM & HOLM 1979.

1 Flecken bis 10 mm groß, trocken graubraun, mit dunkelbraunem Rand und breiter gelblicher Randzone. Fruchtkörper meist oberseits, gehäuft, 150 µm Ø. Asci keulig bis spindelig, 47–52 × 10–14 µm. Ascosporen 15–20 × 5–6 µm. – Auf *P. vulgare*, vermutlich nicht selten. Lit.: HOLM & HOLM 1978. ***Plectosphaera polypodii*** (Rabenh.) Arx (*Glomerella polypodii* (Rabenh.) L. Holm & K. Holm, *Leptosphaeria polypodii* (Rabenh.) Auersw., *Mycosphaerella polypodii* (Rabenh.) Johanson ex Oudem., *Physosporella polypodii* (Rabenh.) Höhn., *Sphaerella polypodii* (Rabenh.) Fuckel, *Sphaeria polypodii* Rabenh.)

1* Flecken anders, ohne gelbliche Randzone. Dunkelbraune Einschlüsse (Durchlicht) unterseits zwischen den Sporangienhäufchen, dicht gehäuft, seltener auch oberseits, später saprobiontisch an allen Pflanzenteilen. Fruchtkörper und Ascosporen kleiner. (*Mycosphaerella*) → **2**

2 Wedel bräunlich verfärbt. Fruchtkörper von reichlich filzig-rauem Myzel umgeben, so gehäuft, dass Wedel 1-2 mm groß gefleckt erscheinen, 80-140 µm Ø. Asci oft etwas bauchig, 40–50 × 10–12 µm. – Auf *P. interjectum, P. vulgare*, seltener als die beiden anderen Arten, nur in Skandinavien häufiger. ***Mycosphaerella asperulata*** L. Holm & K. Holm

2* Fruchtkörper glatt, meist 60-80 µm Ø, durch wenige olivfarbene Hyphen miteinander verbunden. Asci meist 10-15, birnförmig, meist 25–40 × 10–14 µm. – Auf *P. interjectum, P. vulgare*, auch auf *Asplenium, Dryopteris*, selten angegeben, vermutlich häufiger. ***Mycosphaerella filicum*** (Desm.) Stärbäck (*M. asplenii* Lindau)

***POLYPOGON monspeliensis (Poaceae)* – Bürstengras: Θ**

***POLYSTICHUM (Dryopteridaceae)* – Schildfarn: Θ**

Anm.: Das 0,1–0,2 mm große weiße Haarbecherchen ***Incrupila aspidii*** (Lib.) Raitv. ist ein Saprophyt auf braunen, abgestorben, feucht liegenden Wedeln von *P. aculeatum, P. lonchitis*. Lit.: SCHNELLER 1988, 2023, SCHMID & SCHMID 1990.

***PONCIRUS (Rutaceae)* – Bitterorange: Θ**

***PONTEDERIA (Pontederiaceae)* – Hechtkraut, Pontederie: Θ**

***POPULUS (Salicaceae)* – Pappel, Espe**

Allg. Lit.: BUTIN 1957a.

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Pyknidienartige Stromata ("Pyknidien") auf Rindennekrosen, braun. Konidien 1-zellig, hyalin.

1 Pyknidien uniloculär, 400–1000 × 250–600 µm. Konidien länglich spindelig, 14–30 × 2–4 µm. Keine Teleo. ***Phomopsis tirrenica*** Moriondo

1* Stamm oder Äste um Seitenzweige herum mit ellipsoiden Rindennekrosen oder Überwallungen, bis 20 ×1–3 cm oder größer. Pyknidien uni- oder multiloculär, 500–1500 µm Ø, 200–600 µm hoch. Konidien verkehrt-eiförmig, 6–13,5 × 5–9,5 µm. Teleo am Totholz. Lit.: BUTIN 1957b, ELLIS & ELLIS 1997, MEJÍA et al. 2011. „Dothichiza-Rindenbrand, Rindentod" ***Plagiostoma populinum*** (Fuckel) L.C. Mejía (*Cryptodiaporthe populea* (Sacc.) Butin ex Butin, *Cryptospora populina* Fuckel, *Cytosporella populi* Oudem., *Diaporthe populea* Sacc., *Discosporium hyalinum* (Ellis) Höhn., *D. populeum* (Sacc.) B. Sutton, *Discula populea* (Sacc.) Höhn., *Dothichiza populea* Sacc. & Briard, *Dothiorella populea* (Sacc.) Sacc., *Myxosporium ellisii* Sacc., *M. hyalinum* (Ellis) G. Winter, *Phoma populea* Sacc.)

Hypho:

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Konidienträger in Büscheln oder Sporodochien, verzweigt oder unverzweigt, oft rot, sonst blass rotbraun oder farblos. Konidien einheitlich, stets 1-zellig, < 10 µm lang, hyalin. Fruchtkörper rot oder schwarz, Stroma > 350 µm. → **3**

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

3 (1) Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

3* Konidienträger oft in Büscheln, nur im oberen Teil verzweigt, blass rötlichbraun bis hyalin. ohne Konidienmutterzelle. Konidien ellipsoid-eiförmig, 2,5–7,5 × 2,5–3,6 µm, hyalin. Fruchtkörper gern an lebendem Holz, schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. – Südeuropäischer Pilz, polyphag, meist an *Quercus*. ***Biscogniauxia mediterranea*** (De Not.) Kuntze (*Numulariola mediterranea* (De Not.) P.M.D. Martin, *Sphaeria mediterranea* De Not.)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, bei wenigen Arten reif oliv oder blassbraun.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Koniden mehrzellig. → **11**

2 Konidien > 12 × 4 µm, auf phialidischen Konidienmutterzellen in Acervuli. → **3**

2 Konidien kleiner. → **4**

3 Konidien 13–35 × 8–14 µm, ellipsoid, reif blassbraun, ohne Öltropfen. Blattflecken groß, randlos. Acervuli oberseits, 120–300 µm Ø. Lit.: ARX 1957a. ***Cryptocline dubia*** (Bäumler) Arx (*Gloeosporium dubium* Bäumler)

3* Konidien zylindrisch, (14,5–)16–18,5(–20) × (4–)4,5–5(–5,5) µm, an einem Ende zugespitzt, am anderen abgerundet. Acervuli ohne Borsten. – Lit.: DAMM et al. 2012. ***Colletotrichum salicis*** (Auersw. ex Fuckel) Damm, P.F. Cannon & Crous

4 (2) Konidien in flachen Acervuli. → **5**

4* Konidien in ± kugeligen Pyknidien. → **7**

5 Acervuli beiderseits am Blatt. Flecken aschgrau mit dunkelbraunem Rand. Konidien (5,5–)7,5–13,5(–14,5) × 1,2–1,7 µm, z.T. größer, bis 24 µm lang, anastomosierend. – Nicht selten auf *P. canadensis,* auch auf *P. alba,*

P. balsamifera, P. berolinensis, P. canadensis, P. deltoides, P. nigra, P. tremula. Lit.: VERKLEY et al. 2013.
Sphaerulina frondicola (Fr.) Verkley, Quaedvl. & Crous
Asteroma frondicola (Fr.) M. Morelet, *Depazea frondicola* Fr., *Mycosphaerella populi* (Auersw.) J. Schröt., *Septoria populi* Desm., *Sphaerella populi* Auersw., *Sphaeria frondicola* (Fr.) Fr.)
Anm.: Die Synonymie ist unklar. BJONER 2014 gibt als Teleo ***Linospora ceuthocarpa*** (Fr.) Lind an. Weitere Synonyme sind nach BRANDENBURGER 1985 ***Titaeosporina tremulae*** (Lib.) Luijk (Syn.: *Gloeosporium tremulae* (Lib.) Pass., *Leptothyrium tremulae* Lib.), ***Gloeosporium circinans*** (Fuckel) Sacc. und ***G. populi-albae*** Desm.

5* Acervuli meist blattoberseits. Flecken anders. Konidien 4–6 µm lang, nicht anastomosierend. → **6**

6 Blattflecken dunkel, Rand hell, 3–6 mm Ø. Konidien 4–6 × 1,3–2 µm, ellipsoid. Lit.: ARX 1957a.
Discula cytosporea (Pass.) Arx (*Gloeosporium cytosporeum* Pass.)

6* Blattflecken weiß, Rand hellrot, bis 4 mm Ø, zusammenfließend. Konidien 4–6,3 × 1,8–3,8 µm, eiförmig. Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe populi*** (Sacc.) X.L. Fan & Crous
(*Hadrotrichum populi* Sacc., *Sphaceloma populi* (Sacc.) Jenkins)

7 (4) Flecken blattoberseits, trocken weißlich, oft mit dunklem Rand. Konidien mit Schleimhülle und einem apikalen Schleim-Anhängsel (nur frisch sichtbar). → **9**

7* Blattflecken beider- oder unterseits. Konidien ohne Schleimhülle oder Anhängsel. → **8**

8 Konidien 5–13 × 1,5–2,5 µm, zylindrisch, hyalin bleibend. Flecken oft vom Blattrand ausgehend, dunkel graubraun, später grau, mit gelb- bis graugrünem Rand, 5–30 mm Ø. Pyknidien oberseits, 70–170 µm Ø. – Auf *P. nigra, P. tremula.* ***Stictochorella populi-nigrae*** (Allesch.) Petr.
(*Macrophoma populi-nigrae* (Allesch.) Tassi, *Phoma populi-nigrae* Allesch., *Phyllosticta populi-nigrae* (Allesch.) Allesch.)

8* Konidien entweder breiter, 6–10 × 3–4,5 µm, reif oliv, oder schmaler, 4,5–8 × 1–1,2 µm, hyalin. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. → **24**

9 (7) Konidien 3–5 × 1,5–3,5 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **10**

9* Konidien 9–10 × 3 µm, zylindrisch. Blattflecken oberseits, trocken weißgrau, mit schmalem dunklem Rand. ***Ascochyta tremulae*** Thüm.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu *Phyllosticta*.

10 Konidien 4–5 × 2–3,5 µm, eiförmig, nicht verschmälert. Pyknidien 100–140 µm Ø. – Auf *P. tremula* und Verwandten. ***Phyllosticta alcides*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 synonymisieren den Pilz mit *Phoma macrostoma* Mont = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai → **17**

10* Konidien 3–4 × 1–1,5 µm, kurz zylindrisch, in der Mitte verschmälert. Pyknidien 80–100 µm Ø. ***Phyllosticta populea*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Asteromella*.

11 (1) Konidien 2–7-zellig. → **12**

11* Konidien 8–10-zellig, 33–44 × 5–6 µm, spindelig. Blattflecken oberseits, rundlich, trocken weißlich. Pyknidien. ***Hendersonia candida*** Pass.
Anm.: BRANDENBURGER 1985 stellt den Pilz mit Fragezeichen in die Gattung *Stagonospora*.

12 Konidien höchstens 4-mal so lang wie breit (L/W < 4). → **13**

12* Konidien mindestens 8-mal so lang wie breit (L/W > 8). → **18**

13 Konidien 2-zellig, in Pyknidien oder Acervuli. → **14**

13* Konidien 4-zellig, 11–15 × 5–7 µm, ellipsoid. Blattflecken oberseits, meist rundlich, trocken weißlich oder grau. Pyknidien. Teleo unbekannt. ***Hendersonia vulgaris*** Desm. (*H. populina* Pass.)
Anm.: BRANDENBURGER 1985 stellt den Pilz mit Fragezeichen in die Gattung *Stagonospora*.

14 Acervuli dunkelbraun bis schwarz, mit unregelmäßiger weißer Öffnung. Konidien 9–25 × 4–12 µm, Septum asymmetrisch. Teleo saprophytisch im Frühjahr an Falllaub. Lit.: SPIERS 1988 (mit Schlüssel), BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, SPIERS & HOPCROFT 1998, ROSSMAN et al. 2017b. (*Drepanopeziza*) → **15**

14* Pyknidien braun, mit einer zentralen Mündung geöffnet. Konidien kleiner, 5–11 × 2–5 µm. Teleo unbekannt. → **17**

15 Konidien (13–)15(–18) × (3,7–)4,3(–5,5) µm, gerade oder leicht gebogen, schmal eiförmig, nie birnförmig, Septum bei ca. 32 % von der Basis aus gemessen, dazu mitunter 1-zellige Mikrokonidien 4 × 1,5 µm. – Auf Sect. *Aigeiros, Tacamahaca*, selten *Leuce*, v.a. auf *P. nigra* und ihren Hybriden. Im Gebiet seit 1960 epidemisch. ***Drepanopeziza brunnea*** (Ellis & Everh.) Rossman & W.C. Allen (*D. punctiformis* Gremmen, *D. tremulae* Rimpau, *Gloeosporium brunneum* Ellis & Everh., *Marssonia brunnea* (Ellis & Everh.) Sacc., *M. populina* Schnabl, *Marssonina brunnea* (Ellis & Everh.) Magnus, *M. populina* (Schnabl) Magnus, *M. tremulae* Kleb., *M. tremuloides* Kleb.)

15* Konidien im Mittel größer, keine Mikrokonidien gebildet. → **16**

16 Konidien (14,5–)18(–23) × (4,8–)6,0(–8,0) µm, gerade oder leicht gebogen, breit eiförmig, nie birnförmig, Septum bei ca. 40 %. – Auf Sect. *Leuce*, v.a. auf *P. alba, P. canescens, P. tremula* und Hybridpappeln.
Drepanopeziza castagnei (Desm. & Mont.) Rossman & W.C. Allen (*D. populi-albae* (Kleb.) Nannf., *Discella populina* Sacc., *Gloeosporium castagnei* Desm. & Mont., *Marssonia castagnei* (Desm. & Mont.) Sacc., *Marssonina castagnei* (Desm. & Mont.) Magnus, *Pseudopeziza populi-albae* Kleb.)

16* Konidien (16–)19,5(–25) × (5,3–)6,7(–9,0) µm, leicht oder stärker gebogen bis birnförmig, Septum bei ca. 28 %. – Auf Sect. *Aigeiros, Tacamahaca,* v.a. auf *P. balsamifera, P. nigra.*
Drepanopeziza populi (Lib.) Rossman & W.C. Allen (*D. populorum* (Desm.) Höhn., *Gloeosporium populi* (Lib.) Mont. & Desm., *Leptothyrium populi* Lib., *Marssonia populi* (Lib.) Sacc., *Marssonina populi* (Lib.) Magnus, *M. populi-nigrae* Kleb., *Pseudopeziza populorum* (Desm.) Potebnia, *Trochila populorum* Desm.)

17 Blattflecken dunkelbraun oder rostfarben, unzoniert und randlos. Konidien 5–8,5 × 3–5 µm. – Auf *P. alba, P. balsamifera, P. canadensis*, polyphag. ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta populorum* (Sacc. & Roum.) Voglino, *Phoma macrostoma* Mont., *Phyllosticta populorum* Sacc. & Roum.)

17* Blattflecken rußfarben oder braun, trocken aschgrau, oft zoniert, mit dunkelbraunem Rand. Konidien 6–11 × 2–4 µm. – Auf *P. canadensis* und *Salix*. ***Ascochyta translucens*** Kabát & Bubák (*A. babylonica* H.C. Greene, *A. populicola* Kabát & Bubák)

18 (12) Konidien zylindrisch-spindelig, 10–11 × 1,5–2 µm, 2-zellig, reif oliv. Blattflecken eckig, trocken weiß, mit schwarzem Rand. ***Pseudodiplodia* sp.** (*Ascochyta populina* Sacc., *Ascochytula populina* (Sacc.) Servazzi)

18* Konidien mindestens 20 µm lang, 2–7-zellig, stets hyalin. → **19**

19 Acervuli 60–100 µm Ø. Konidienmutterzellen mit mehreren deutlichen Ringnarben. Konidien 4–6-zellig, 30–60 × 2,5–3 µm. (*Phloeospora*) → **20**

19* Pyknidien 80–400 µm Ø. Konidienmutterzellen ohne Ringnarben. Konidien 2–7-zellig, 20–95 × 1,5–4,5 µm. (*Septoria*) → **21**

20 Acervuli 60–70 µm Ø. Konidien zylindrisch, 4-zellig, 30–36 µm lang. ***Phloeospora taurica*** Sacc.

20* Acervuli bis 100 µm Ø. Konidien fädig, 4–6-zellig, 40–60 µm lang. ***Phloeospora tremulae*** Woron.

21 (19) Konidien fädig, dünn, 20–68 × 1,5–2,3 µm. Pyknidien blattober-oder -unterseits. → **22**

21* Konidien stäbchenförmig, dicker, 24–95 × 2,5–4,5 µm. Pyknidien meist blattoberseits. → **23**

22 Pyknidien blattoberseits, 100–400 µm Ø. – Auf *P. canadensis, P. tremula*.
Septoria marmorata Kabát & Bubák

22* Pyknidien unterseits, 90–120 µm Ø. – Auf *P. nigra, P. tremula*. ***Septoria tremulae*** Pass.

23 (21) Pyknidien 80–220 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, 25–50 × 2,5–4,5 µm. Teleo saprophytisch an Falllaub. → **5** ***Sphaerulina frondicola***

23* Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 4-zellig, 22–30 × 2–3 µm. Keine Teleo. – Auf *P. alba.*
Septoria candida (Fuckel) Sacc. (*Depazea candida* Fuckel)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet auf *P. tremula* ***S. atrosanguinea*** Bubák & Serebr.: Pyknidien 120–150 µm Ø. Konidien 70–95 × 2,5–3 µm, und ***S. meridionalis*** Jacz.: Pyknidien ca. 100 µm Ø. Konidien 40–60 × 2,5–3 µm.

24 (8) Konidien schmal, 4,5–8 × 1–1,2 µm, hyalin. Pyknidien unterseits, 86–124 µm Ø. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. → **25**

24* Konidien breit, 6–10 × 3–4,5 µm, ellipsoid, reif oliv. Pyknidien oberseits, 120–150 µm Ø. Flecken trocken weiß, mit schwarzbraunem Rand, 1–5 mm Ø. ***Coniothyrium*** sp.
Anm. in RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016, p. 102.

25 Pyknidien 62–74 µm Ø. Konidienträger fehlend. Konidien 4,5–5 × 1–1,2 µm. Blattflecken undeutlich, weißlich-gelblich, klein, zahlreich. – Auf *P. alba, P. canescens, P. deltoides, P. nigra, P. simonii*. Lit.: RUPPRECHT 1959.
Asteromella osteospora (Sacc.) H. Ruppr. (*Phyllosticta osteospora* Sacc.)
Anm.: Im Index Fungorum wird die Art zu ***A. bacteriiformis*** (Pass.) Petr. gestellt.

25* Pyknidien 86–124 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien 6–8 × 1 µm. Blattflecken hellbraun, klein. – Auf *P. alba, P. berolinensis, P. deltoides, P. nigra, P. simonii, P. tomentosa, P. tremula, P. tremuloides, P. wilsonii*.
Asteromella populina (Fuckel) Ruszk.-Mich. (*Depazea populina* Fuckel, *Phyllosticta intermixta* Seaver)

Hypho: Pilzrasen an Blättern, locker haarig bis samtig oder zu polsterförmigen Sporodochien verdichtet, weiß bis grauweiß, rötlich, oliv, braun oder schwarz.

1 Rasen bzw. Sporodochien weiß bis grauweiß, selten rötlich. Konidien 1–4-zellig, farblos. → **2**

1* Rasen bzw. Sporodochien dunkler, oliv bis olivbraun, graubraun bis schwarzbraun, 1- oder mehrzellig, meist gefärbt. → **3**

2 Rasen blattunterseits, grauweiß oder leicht rötlich, dicht, oft zusammen mit Rosten, z.T. an ockerfarbenen oder braunen Flecken von 1–10 mm Ø. Konidien langgestreckt, 8–25 × 2–3,5 µm. – Auf *P. tremula,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Salix*. Lit.: CHEVASSUT & PELLICIER 1990, BRAUN 1994b, 1998, ELLIS & ELLIS 1997.
Ramularia rosea (Fuckel) Sacc.
(*Cylindrospora rosea* (Fuckel) J. Schröt., *Fusidium roseum* Fuckel, *Ovularia rosea* (Fuckel) Massee)

2* Rasen blattoberseits, verdichtet zu weißen Sporodochien, 80–500 µm Ø, an braunen, konzentrisch zonierten „Ringflecken" von 1–3 cm Ø. Konidien spindelförmig, 12–45 × 4–10 µm. – Auf *P.-nigra*-Hybriden. Lit.: SUTTON 1980, BUTIN 1996. „Ringflecken-Krankheit" ***Septotinia podophyllina*** (Ellis & Everh.) Whetzel
(*Gloeosporium podophyllinum* Ellis & Everh., *Septogloeum johannesii* Vörös, *S. podophyllinum* (Ellis & Everh.) Sacc., *S. populiperdum* Moesz & Smarods, *Septotis podophyllina* (Ellis & Everh.) Arx, *S. populiperda* (Moesz & Smarods) Waterman & E.K. Cash)

3 (1) Konidien mauerförmig quer und längs septiert, spindelig bis keulig, (33,5–)40–60 × 10–15 µm, gelbbraun. Rasen dunkel, an weißen Blattflecken. – Selten auf *P. canadensis*. Artzugehörigkeit nach SIMMONS 2007 noch unklar. ***Alternaria* sp.** (*Sporidesmium populinum* Bres.)

3* Konidien nur quer septiert, kürzer und/oder schmaler. Rasen meist an dunklen Blattflecken. → **4**

4 Konidien 1–3-zellig, eiförmig bis ellipsoid, weniger als 5 mal so lang wie breit. → **6**

4* Konidien 2–9-zellig (mitunter undeutlich), zylindrisch bis schlank keulig, mehr als 5 mal so lang wie breit. (*Pseudocercospora*) → **5**

5 Rasen dicht, hell olivbraun, oberseits an meist braunen bis graubraunen Blattflecken von 3–7 mm Ø. Konidien undeutlich mehrzellig, oft gebogen, 15–60 × 2–3 µm, blass oliv. – Auf *P. alba, P. balsamifera, P. nigra, P. tremula,* in Europa bisher nur in RO und RUS. Auch auf *Salix*.
Pseudocercospora salicina (Ellis & Everh.) Deighton
(*Cercospora populina* Ellis & Everh., *C. salicina* Ellis & Everh.)

5* Rasen punktförmig, grau- bis schwarzbraun, beiderseits an schmutzig graugrünen bis graubraunen, zuletzt grauweißen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 2–9-zellig, 20–150 × 4–7 µm, fast farblos bis olivbraun. – Bisher nur der Typusfund auf *P.* × *berolinensis* in D: *NW* (Ratingen, Juli 2004). Lit.: ALÉ-AGHA et al. 2005b.
Pseudocercospora populigena U. Braun, Alé-Agha & Feige

6 (4) Rasen dunkelbraun, beiderseits an grauweißen, dunkelrandigen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, 4–14 × 3–5 µm, hell oliv bis olivbraun, mit auffällig verdickten und dunklen basalen Narben. – Bisher nur der Typusfund auf *P. tremula* in D: *SH* (Missunde, August 2004). Lit.: SCHUBERT et al. 2006, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium populicola*** K. Schub. & U. Braun

6* Rasen hellbraun, oliv bis braunschwarz, samtig, kurz und dicht, meist als polsterförmiges Sporodochium. Konidien 1–3-zellig, Narben unverdickt. Lit.: ONDŘEJ 1972, RITSCHEL 2001, SCHUBERT et al. 2003. (Anamorphe von *Venturia*) → **7**

7 Konidien in Ketten, überwiegend 1-zellig, 11–21 × 3–7 µm, hellbraun, z.T. fast farblos, basale Narbe 1–2 µm Ø. Sporodochien hellbraun, an braunen, oft dunkelrandigen Blattflecken von 1,5–3 mm Ø mit weißlichem Zentrum. – Selten auf *P. tremula* in D. Lit.: ONDŘEJ 1973, ELLIS 1976, SIVANESAN 1977, FUNK 1989a, 1989b. ***Venturia borealis*** A. Funk (*Cladosporium maculicola* (Romell & Sacc.) M. Morelet,
(*Fusicladium romellianum* Ondřej, *Phaeoramularia maculicola* (Romell & Sacc.) B. Sutton, *Pollaccia borealis* A. Funk, *Torula maculicola* Romell & Sacc.)
Anm.: Aus PL wird auf *P.* sp. auch das ähnliche ***Cladosporium subsessile*** Ellis & Barthol. angegeben: Konidien 2-zellig. Rasen meist nicht zu Sporodochien verdichtet.

7* Konidien einzeln, 2–3-zellig, ellipsoid, die Mittelzelle am größten, etwas eingeschnürt, basale Narbe größer. Sporodochien oliv bis braunschwarz. Blätter mit dunkel umrandeten Flecken, welkend. Junge Triebspitzen braunschwarz, nach unten gekrümmt. Lit.: BUTIN 1996. „Pollaccia-Krankheit" → **8**

8 Auf *P. balsamifera, P.* × *berolinensis, P.* × *canadensis, P. nigra.* Sporodochien an Zweigen und beiderseits an Blättern entlang der Nerven, braun bis fast schwarz. Konidien überwiegend 3-zellig, 25–40 × 9–13 µm, dunkel olivbraun. – Selten auf *P. nigra, P.* sp., ob auch auf *P. tremula*? (ADAMSKA 2001). Lit.: DANCE 1961, ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Venturia populina*** (Vuill.) Fabric.
(*Fusicladium elegans* (Servazzi) Ritschel & U. Braun, *F. tremulae* A.B. Frank, *Pollaccia elegans* Servazzi)

8* Auf *P. tremula,* seltener *P. alba, P.* × *canescens.* Sporodochien an Zweigen, Blattstielen und beiderseits an schwarzen Blattflecken, hell bis dunkel olivbraun. Konidien 2–3-zellig, 18–26 × 5–10 µm, hell bis dunkel olivbraun. – Lit.: WEISGERBER 1969, ELLIS 1971, MORELET 1985, SCHUBERT et al. 2003.
Venturia radiosa (Lib.) Ferd. & C.A. Jørg.
(*V. tremulae* Aderh., *Cladosporium asteroma* Fuckel, *C. ramulosum* Roberge ex Desm., *Endostigme tremulae* (Aderh.) Syd., *Fusicladium asteroma* (Fuckel) Sacc. & Cavara, *F. radiosum* (Lib.) Lind, *F. ramulosum* Rostr., *F. tremulae* A.B. Frank, *Napicladium asteroma* (Fuckel) Allesch., *N. tremulae* (A.B. Frank) Sacc., *Oidium radiosum* Lib., *Pollaccia radiosa* (Lib.) E. Bald. & Cif., *P. ramulosa* (Rostr.) Ondřej, *Stigmina radiosa* (Lib.) Goid.)

Teleo: Blattflecken oberseits, weißlich. Fruchtkörper schwarz. Asci 8-sporig. Ascosporen 12–15 × 4,5–5 µm. (*Mycosphaerella*)

1 Asci 38–45 × 13–15 µm. ***Mycosphaerella alba*** (Pass.) Tomilin (*Sphaerella alba* Pass.)

1* Asci 50–75 × 12–15 µm. ***Mycosphaerella populae-albae*** Tomilin (*Sphaerella maculans* Pass.)

PORTULACA (Portulacaceae) – Portulak, Burzelkohl

Coelo: Konidien hyalin, eiförmig, in Pyknidien. Blattflecken rundlich.

1 Flecken blass ocker, mit oder ohne Rand. Pyknidien 115–164 µm Ø. Konidien 2-zellig, 7–13,5 × 3–3,5 µm. – Auf *P. oleracea*. ***Ascochyta portulacae*** Shirn.-Grish.

1* Flecken trocken weißlich, mit dunklem erhabenem Rand. Pyknidien 50–60 µm Ø. Konidien 1-zellig, 4–5 × 3 µm. ***Phyllosticta portulacae*** Sacc. & Speg.

POTAMOGETON (Potamogetonaceae) – Laichkraut *(P. densus → GROENLANDIA)*

Coelo: *Phyllosticta potamia* Cooke ist der Brandpilz ***Doassansiopsis hydrophila***, s. KLENKE & SCHOLLER 2015.

Hypho: Pilzrasen weißlich, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, farblos.

1 Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. Konidien 2–13-zellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Auf *P. nodosus*. Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

1* Rasen weißlich, blattoberseits. Konidien kleiner. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Doassansiopsis hydrophila***

POTENTILLA incl. *DUCHESNEA (Rosaceae)* – Fingerkraut, Blutwurz

(P. palustris → COMARUM; P. fruticosa → DASIPHORA;
P. × ananassa, P. moschata, P. vesca, P. viridis → FRAGARIA; P. procumbens → SIBBALDIA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2- bis vielzellig. → **5**

2* Blattflecken häufig an der Spitze, unregelmäßig, braun oder oliv, später grau, mit oder ohne Rand, oft stark ausgebreitet. Pyknidien unterseits, 130–400 µm Ø. Konidien länglich zylindrisch, 5,8–6,5 × 1,9–2,5 µm. – Auf *P. erecta, P. reptans* und *Fragaria.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, UDAYANGA et al. 2021.
Gnomoniopsis fragariae (Laib.) Udayanga & Castl.
(*G. fructicola* (G. Arnaud) Sogonov, *Gloeosporium fructicola* G. Arnaud, *Gnomonia fructicola* (G. Arnaud) Fall, *Phyllosticta grandimaculans* Bubák & Krieg., *Zythia fragariae* Laib.)

2* Konidien entweder länger oder kürzer als angegeben. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

3 Konidien zylindrisch, 7–12 × 2–3(–4) µm. Pyknidien 130–140 µm Ø. Blattflecken rötlich, später Mitte blasser, dunkel rotbraun berandet, oft zusammenfließend. – Auf *P. anserina, P. intermedia*.
Phyllosticta argentinae Desm.

3* Konidien bis 5 µm lang. → **4**

4 Blattflecken trocken weißlich, schmal dunkelbraun berandet. Konidien zylindrisch, 5 × 0,8 µm. – Auf *P. reptans* und *Comarum.* ***Phyllosticta potentillica*** Sacc.

4* Blattflecken hell ocker. Konidien kurz ellipsoid, 2,5–3 × 1,5–2,5 µm. – Auf *P. erecta.*
Phyllosticta tormentillae Sacc.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die beiden letzteren Arten zu *Asteromella*.

5 (1) Konidien 2-zellig, bis 30 µm lang. → **6**

5* Konidien bis 9-zellig, fädig, 27–88 × 1–2 µm. – Nicht selten auf *P. erecta,* seltener auf *P. anglica, P. anserina, P. arenaria, P. aurea, P. intermedia, P. recta, P. reptans, P. supina* und *Comarum.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria tormentillae*** Roberge ex Desm. (*S. sparsa* Fuckel)
Anm. 1: Breitere Konidien: (21–)25–45(–51) × (1,5–)2–2,5(–3) µm hat ***S. potentillica*** Thüm. auf *P. recta*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Art auch für *P. argentea, P. canescens, P. erecta* und *P. reptans* an.
Anm. 2: DIEDICKE 1915 gibt für *P. caulescens* aus D: *BY* auch ***Stagonospora fragariae*** Briard & Har. (Syn.: *Septogloeum fragariae* (Briard & Har.) Höhn.) an: Konidien 4-zellig, 24–54(–73) × 3,5–5,5(–8) µm.

6 Konidien in Acervuli, gebogen, 12–30 × 3–8 µm. Acervuli 70–120 µm Ø, oft zusammenfließend. – Nicht selten auf *P. reptans*, selten auf *P. anglica, P. anserina, P. argentea, P. erecta* sowie *Comarum, Fragaria, Sibbaldia.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, JOHNSTON et al. 2014. ***Diplocarpon fragariae*** (Lib.) Rossman
(*D. earlianum* (Ellis & Everh.) F.A. Wolf,
(*Ascochyta fragariae* Sacc. non Lib., *Fabraea earliana* (Ellis & Everh.) Seaver, *F. fragariae* Kleb., *Gloeosporium potentillae* (Desm.) Oudem., *Leptothyrium fragriae* Lib., *Marssonia fragariae* (Sacc.) Mussat, M. *potentillae* (Desm.) J.C. Fisch., *Marssonina fragariae* (Lib.) Kleb., *M. potentillae* (Desm.) Magnus, *Mollisia earliana* (Ellis & Everh.) Sacc., *Peziza earliana* Ellis & Everh., *Phyllosticta potentillae* Desm.)

6* Konidien in Pyknidien, zylindrisch, 6–10 × 2,7–3 µm. Pyknidien etwa 160 µm Ø Blattflecken trocken weißlich, mit schwärzlich rotem Rand. – Auf *P. anglica, P. erecta, P. opaca, P. reptans.*
Ascochyta potentillarum Sacc.

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, gelblich oder braun, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig, hyalin.

1 Rasen gelblich bis braun. → **2**

1* Rasen grauweiß bis weiß. → **3**

2 Rasen gelblich bis braun, aus gebündelten Konidienträgern bestehend, unterseits an purpurnen bis rötlich-braunen, später zentral grauweißen Blattflecken von 1–5 mm Ø, z.T. ganze Blätter gelb. Konidien in verzweigten Ketten, 1-zellig, ellipsoid-eiförmig, 12–22 × 3–7,5 µm. – Selten in CH auf *P. aurea*. Lit.: MANGENOT 1958, BRAUN 1993c, 1998, MUŁENKO et al. 1995. ***Phacellium volkartianum*** (Magnus) U. Braun (*Graphium volkartianum* Magnus, *Harpographium volkartianum* Magnus, *Isariopsis volkartiana* (Magnus) Mangenot)

2* Rasen hellbraun, aus einzelnen büscheligen Konidienträgern bestehend, oberseits an braunen bis grauen, breit rotrandigen Blattflecken von 0,5–3 mm Ø. Konidien einzeln, undeutlich vielzellig, nadelförmig, 40–160 × 2–4 µm. – Selten auf *P. recta* in D, auch möglich auf *P. norvegica*. ***Cercospora potentillae*** Chupp & H.C. Greene (*C. apii* s.l.)

Anm.: Aus PL wird auf *P. arenaria* auch ***Passalora comari*** (Peck) U. Braun angegeben, s. *Comarum*.

3 (1) Rasen grauweiß, unterseits an meist eckigen, hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, 15–45 × 2,5–4,5 µm. – Verbreitet auf *P. recta, P. reptans,* zerstreut auf *P. anserina, P. argentea, P. erecta, P. neumanniana,* selten auf *P. aurea, P. grandiflora, P. indica, P. intermedia, P. longifolia, P. norvegica,* auch möglich auf *P. arenaria, P. crantzii, P. heptaphylla, P. hirta, P. inclinata, P. supina, P. thuringiaca* sowie *Comarum, Fragaria*. Lit.: SIVANESAN 1984, SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. Zur Taxonomie vgl. BRAUN & PENNYCOOK 2003. ***Ramularia grevilleana*** (Oudem.) Jørst. (*R. anserina* Allesch., *R. arvensis* Sacc., *R. martinoffiana* Thüm., *R. modesta* Sacc., *R. punctiformis* Sacc., *R. tulasnei* Sacc., *Cylindrosporium grevilleanum* Oudem., *Isariopsis grevilleana* (Oudem.) J. Schröt., *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lindau)

3* Rasen weiß, kurz, büschelig, unterseits an ockerfarbenen Blattflecken. Konidien 4–5-zellig, 95–103 × 3,5 µm. – Selten auf *P. erecta* in CH. Lit.: BRAUN 1994b, 1995a. ***Pseudocercosporella potentillae*** (Woron.) U. Braun (*Cercosporella potentillae* Woron.)

Teleo: Fruchtkörper Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig.

1 Auf *P. neumanniana, P. norvegica, P. supina.* Fruchtkörper 0,3–1,0 mm Ø, auffällig, anfangs fast kugelig, bleichgrün, später flach ausgebreitet, gelbgrau, blattunterseits entlang der Hauptnerven und am Stängel. Asci keulig, 50–70 × 6–8 µm. Ascosporen spindelig oder keulig, 12–19 × 2,5–3,5 µm. – Selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptotrochila repanda*** (Fr.) P. Karst. (*Pseudopeziza repanda* (Fr.) P. Karst.)

1* Auf anderen Arten. Fruchtkörper kleiner als 0,3 mm, eingesenkt, schwarz, kugelig. → **2**

2 Auf *P. erecta*. Blattflecken jung schmutzig gelb, verblassend, braunrandig, 2–3 mm Ø. Fruchtkörper 50–60 µm Ø, ohne Borsten. Asci verkehrt eiförmig, 22–25 × 14–16 µm. Ascosporen spindelig zylindrisch, 8–10 × 2,5–3 µm. – Selten. ***Mycosphaerella tormentillae*** (Sacc.) Tomilin

2* Auf anderen Arten. Keine Blattflecken. Fruchtkörper oft in Reihen entlang der Blattnerven, 100–130 µm Ø, 110–160 µm hoch, ohne oder mit wenigen Borsten um die Mündung. Asci zylindrisch keulig, 40–60 × 8–10(–12) µm. Ascosporen eiförmig bis fast keulig, 12–14 × 4–5 µm. – Zerstreut auf *P. anglica, P. anserina, P. arenaria, P. reptans*. Lit.: SIVANESAN 1977, ELLIS & ELLIS 1997. ***Venturia potentillae*** (Fr.) Cooke (*Chaetomium potentillae* (Fr.) Wallr., *Coleroa potentillae* (Fr.) G. Winter, *Dothidea potentillae* Fr., *Sphaeria potentillae* Wallr., *Stigmatea potentillae* (Fr.) Fr.)

POTERIUM → *SANGUISORBA*

PRENANTHES purpurea (Asteraceae) – Hasenlattich, Purpurlattich

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, unterseits an eckigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, länglich, 8–22 × 2–6 µm. – Selten. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia prenanthis*** Jaap

PRIMULA incl. ***CORTUSA (Primulaceae)*** – Primel, Schlüsselblume, Aurikel, Frühblümchen, Heilglöckel *(P. vitaliana → ANDROSACE)*

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2- oder mehrzellig, hyalin, in Pyknidien. → **4**

2 Konidien braun, warzig, 4–6,5 × 1,7–2,5 µm, in Pyknidien. Blattflecken unregelmäßig, ocker. – Auf *P. veris*. ***Coniothyrium pusillum*** Wrobl.

2* Konidien hyalin, glatt. → **3**

3 Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. Blattflecken rundlich, braun, später blass, randlos, oft zusamenfließend. – Auf *P. pannonica*. ***Colletotrichum* sp.** (*C. primulae* Moesz non Halst., nom. illeg.)

3* Pyknidien kugelig, bräunlich, 50–65 µm Ø, ohne Borsten. Konidien 3–10,5 × 1–3,5 µm. Blattflecken trocken schmutzig weiß, oft breit gelbrandig, 1–2 cm Ø. – Auf *P. elatior, P. veris*. ***Phyllosticta primulicola*** Desm. Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*. H. Jage fand Konidien 1,7–2 × 0,6 µm. TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria cortusae*** Solkina auf *P. matthioli*: Konidien 20–30 × 0,5 µm.

4 (1) Konidien 2-zellig, bis 15 µm lang, zylindrisch. → **6**

4* Konidien mehrzellig, fädig, mindestens 15 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **5**

5 Konidien 15–28 × 0,6–1,2 µm. Pyknidien 75–100 µm Ø, zahlreich. Blattflecken graubraun, randlos, 5–10 mm Ø. – Auf *P. latifolia, P. minima.* ***Septoria primulae-latifoliae*** Jaap Anm.: Auf *P. acaulis* und *P. farinosa* ***S. primulina*** Woron.: Konidien undeutlich 2-zellig, 20–25 × 0,5 µm.

5* Konidien 40–52 × 2–2,5 µm. Pyknidien 310–380 µm Ø. Blattflecken rundlich, blass, braunrandig. – Auf *P. elatior, P. veris, P. vulgaris.* ***Septoria primulae*** Bucknall Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 17–50 × 1–2 µm an.

6 (4) Konidien 12–15 × 3–4 µm. Pyknidien 200 µm Ø. Blattflecken rundlich, grau, rotbraunrandig, 2–3 mm Ø. – Auf *P. farinosa, P. grandiflora.* ***Septoria primulicola*** Rostr.

6* Konidien 5–8,5 × 2–2,5 µm. Pyknidien 100–150 µm Ø. Blattflecken rundlich, bräunlich, trocken weißlich, dunkel- oder gelbrandig. – Auf *P. vulgaris.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta primulae*** Trail

Hypho: Pilzrasen weiß, grau oder oliv, verzweigt oder unverzweigt, an Stängel, Blättern oder Blüten. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos, oliv oder braun.

1 Rasen dunkel grau oder oliv, verzweigt, an Stängel, Blättern oder Blüten. → **2**

1 Rasen hell weiß bis grauweiß, unverzweigt, an Blättern oder Blüten. → **3**

2 Rasen oliv, kurz, an ausgebreiteten, ausfallenden Blattflecken odeer absterbenden Blättern (Saprobiont?). Konidien olivbraun, 1–2-zellig, länglich, 9–16 × 3–6 µm, sekundäre Ramokinidien bis 25 × 8,5 µm. – Nur auf *P. auricula* cult. in GB. ***Cladosporium auriculae*** (Cooke) J.C. David (*Heterosporium auriculae* Cooke)

2* Rasen grau, bis > 2 mm lang, an Stängel, Blättern und Blütenständen. Konidien fast farblos, 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

3 (1) Rasen nur an Blütenteilen. Konidien 1-zellig. Rasen weiß, mehltauartig, an Staub- und Kronblättern. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Urocystis primulae***

3* Rasen an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig. → **4**

4 Konidien 4–7-zellig, verkehrt keulig bis nadelförmig, 30–80 × 3–6 µm, einzeln. Rasen weißlich, meist unterseits an Blattflecken von 2–15 mm Ø. – Zerstreut auf *P. elatior*, *P. veris,* selten auf *P. acaulis, P.* × *hortensis, P. vulgaris* (PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004). Lit.: CHUPP 1954, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. ***Cercosporella primulae*** Allesch. (*Cercospora primulae* Fautrey, *Ramularia tirolensis* Maire)

4* Konidien 1–3-zellig, eiförmig bis zylindrisch, kürzer, einzeln oder in Ketten. Rasen grauweiß. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **5**

5 Auf *P. matthioli*. Konidien 1–2-zellig, schlank, 7–30 × 2–4 µm. Rasen unterseits an eckigen, meist braunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. – Zerstreut, in D bisher fehlend. Lit.: MUŁENKO & WOŁCZAŃSKA 2004. ***Ramularia cortusae*** Petr. (*Ovularia cortusae* Picb.)

5* Auf anderen *P.*-Arten. Konidien meist breiter. Lit.: VIMBA 1970. → **6**

6 Konidien alle 1-zellig, einzeln, eiförmig, 8–16 × 5–8 µm. Blattflecken unauffällig, meist grünlich oder gelblich, diffus. – Zerstreut auf *P. acaulis, P. elatior, P. veris.* Lit.: GONZÁLES FRAGOSO 1927, BRAUN 1992a. ***Ramularia interstitialis*** (Berk. & Broome) Gunnerb. & Constant. (*R. primulana* P. Karst., *Ovularia corcellensis* Sacc. & Berl., *O. primulana* P. Karst., *Peronospora interstitialis* Berk. & Broome)

6* Konidien gemischt 1–3-zellig, in Ketten, langgestreckt, 10–35 × 3–6 µm. Blattflecken deutlich, 2–15 mm Ø, zuletzt ausfallend. – Zerstreut auf *P. elatior, P. veris,* selten auf *P. acaulis, P. aurantiaca* (KRUSE 2014), *P. auricula, P. vulgaris.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia primulae*** Thüm. (*Cylindrospora primulae* (Thüm.) J. Schröt.)

Teleo: An Blättern von *P. auricula*. Fruchtkörper schwarz, hervorbrechend. Ascosporen 2-zellig, hyalin, 22–28 × 4–6 µm. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Mycosphaerella primulae*** (Auersw. & Heufl.) J. Schröt. (*Sphaerella primulae* (Auersw. & Heufl.) G. Winter, *Stigmatea primulae* Auersw. & Heufl.)

PRINSEPIA (Rosaceae) – Dornkirsche: Θ

PRITZELAGO → *HORNUNGIA*

PRUNELLA (Lamiaceae) – Braunelle, Brunelle

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, ± zylindrisch, 3–12 µm lang. → **2**

1* Konidien 1- bis z.T. undeutlich 6-zellig, fädig, 22–75 µm × 1–2 µm. Pyknidien 80–130 µm Ø. Blattflecken dunkel- bis schwärzlich braun, braunrandig, 5–10 mm Ø. – Auf *P. grandiflora, P. vulgaris*. ***Septoria prunellae*** Ellis & Holw. (*S. greschikii* Bres., *S. trailiana* Sacc.)

2 Konidien 6–12 × 2,5–3 µm. Acervuli flach bis halbkugelig. Blattflecken undeutlich, dunkelbraun, später schwärzlich. – Auf *P. vulgaris*. ***Asteroma prunellae*** Allesch. non Purton, nom. illeg.

2* Konidien 3–3,5 × 0,5–0,7 µm. Pyknidien kugelig. Blattflecken eckig, ocker. – Auf *P. vulgaris*. RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella prunellae*** (Ellis & Everh.) Ruszk.-Mich. (*Phyllosticta prunellae* Ellis & Everh.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis grau, an gelben bis braunen Blattflecken.

1 Rasen dunkel grau, büschelig, meist unterseits an braunen, in der Mitte ausblassenden, zusammenfließenden Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien 4–15-zellig, nadelförmig, 26,5–92 × 2,2–5 µm. – Auf *P. vulgaris* und *Marrubium*, in Europa bisher nur in RO. ***Cercospora marrubii*** Tharp

1* Rasen grauweiß, beiderseits an gelblichen oder ockerfarbenen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, meist kürzer. Lit.: BRAUN 1998. Zwischen beiden Varietäten gibt es relativ fließende Übergänge. ***Ramularia lamii*** Fuckel

01 Konidienträger 10–80 µm lang. Konidien 10–35 × 2–6 µm, meist 3–5 µm breit. – Auf *P. vulgaris* in D: *ST*. **var. *lamii*** (?*R. brunellae* Briard & Har. non Ellis & Everh.)

01* Konidienträger 5–25 µm lang. Konidien 5–25 × 1,5–4 µm, meist < 3 µm breit. – Selten auf *P. vulgaris* in A (NEGREAN 1996), D, auch auf anderen Lippenblütlern. **var. *minor*** U. Braun (*R. baeumleri* Moesz, *R. brunellae* Ellis & Everh. non Briard & Har.)

Teleo: Fruchtkörper dunkelbraun bis schwarz.

1 Fruchtkörper an Stängelbasis und Grundblättern, 1–2 mm Ø, flach, dunkelbraun bis schwarz, strahlenförmig von schwarzen Hyphen umgeben. Ascosporen 1–2-zellig, 12–20 × 4–5 µm. Januar–Mai. – Auf *P. grandiflora*, bisher übersehen? Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, ALE-AGHA et al. 2004c. ***Leptotrochila prunellae*** (Lind) Dennis (*Beloniella prunellae* Lind)

1* Fruchtkörper in Gruppen im aufreißenden oberen Stängel, 0,3–0,35 mm Ø, kugelig, schwarz, auf schwarzen Stromata. Ascosporen 2–7-zellig, 30–40 × 1,5–3 µm. Juni–Oktober. – Auf *P. vulgaris.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Rosenscheldia abundans*** (Dobrozr.) Petr. (*Gibberidea abundans* (Dobrozr.) Shear, *Naumovia abundans* Dobrozr.)

PRUNUS incl. *ARMENIACA, CERASUS, PADUS, PERSICA (Rosaceae)* – Steinobst: Aprikose, Kirsche, Lorbeerkirsche, Mandel, Pfirsich, Pflaume, Schlehe, Traubenkirsche

Allg. Lit.: ALÉ-AGHA 1997, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & MUŁENKO 2003

Am lebenden Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien hyalin, an Konidienträgern in Pyknidien oder Acervuli.

1 Auf *P. amygdalus, P. armeniaca*. Konidien einheitlich 1-zellig, in dunkelbraunen bis schwarzen Pyknidien oder Stromata. → **2**

1* Auf *P. avium, P. cerasus, P. domestica, P. padus, P. serotina, P. spinosa*. Makrokonidien 2-zellig, Mikrokonidien 1-zellig, beide in bemehlten oder bereiften Stromata. Oft an toten Zweigen. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997 (dort Schlüssel *Dermea* verwenden). ***Micropera* spp.**

01 Auf *P. avium, P. cerasus, P. serotina.* Stromata gelbbraun, bis 2 × 1 µm, multiloculär. ***M. drupacearum*** Lév. (*Foveostroma drupacearum* (Lév.) DiCosmo, *Dermea cerasi* (Pers.) Fr.)

02 Auf *P. padus.* Stromata dunkelrotbraun bis schwarz, 0,5–1 mm Ø, uniloculär. ***M. padina*** (Pers.) Sacc.

03 Auf *P. domestica, P. spinosa.* Stromata schwarz bis grünlich, am Grunde 0,2–0,4 mm Ø, uniloculär. ***M. spuria*** (Fr.) Höhn. (*Ceratostoma spurium* Fr.)

2 Auf *P. amygdalus.* → **3**

2* Auf *P. armeniaca.* Krebsbildungen, Gummifluss, Blattwelke am Zweigende, wobei Blätter z.T. hängenbleiben. Pyknidien an Holz und Rinde, schwarz, fast kugeig, bis 2 mm breit, einem schwarzen runzeligen hervorbrechenden Stroma eingesenkt. Konidien spindelig, gebogen, 18–25 × 1 µm. ***Eutypa lata*** (Pers.) Tul. & C. Tul. (*E. armeniacae* Hansf. & M.V. Carter, *Cytosporina lata* Höhn., *Diatrype lata* (Pers.) Fr., *Hypoxylon latum* (Pers.) Westend., *Nemania lata* (Pers.) Gray, *Sphaeria lata* Pers., *Valsa lata* (Pers.) Nitschke)

3 Flecken kastanienbraun, 15–20 mm lang, v.a. um Knospen. Pyknidien 180–300 µm Ø, zusammenfließend. Konidien spindelig, 5,5–7(–8) × 1,8–2,5 µm. ***Phomopsis amygdaliana*** Canonaco

3* Flecken weißlich. Stromata bis 275 µm breit. Konidien ei- bis birnförmig, 5–7,5 × 2,5–3 µm. ***Diaporthe amygdali*** (Delacr.) Udayanga, Crous & K.D. Hyde (*Fusicoccum amygdali* Delacr., *Phomopsis amygdali* (Delacr.) J.J. Tuset & M.T. Portilla)

Hypho: Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*)

1 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

1* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo: Fruchtkörper an Zweigen, einzeln oder in Gruppen aus der Rinde hervorbrechend, 1–3 mm Ø, anfangs braun, später schwarz, lederartig fest, rund. Asci 90–120 × 10–13 µm. Ascosporen 2–4-zellig, 15–20 × 5–7,5 µm. auf bereiften, gelbbraunen, bis 2 mm breiten Stromata. – Auf *P. avium, P. cerasus, P. serotina*. Lit.: BREITENBACH & KRÄNZLIN 1984, ELLIS & ELLIS 1997. ***Dermea cerasi*** (Pers.) Fr., s.o. **Coelo: 1*.01**

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien, Acervuli oder Stromata.

1 Konidien bis 35 µm lang. → **3**

1* Konidien über 40 µm lang, hyalin. → **2**

2 Blattflecken braun, später blass, purpurrandig. Pyknidien unterseits, bis 130 µm Ø. Konidien einheitlich, 5–6-zellig, hakenförmig, 45–75 × 2,5–4 µm. – Auf *P. cerasus*. ***Septoria anaxeoides*** Kuhnh.-Lord. 6 J.P. Barry

2* Blätter mit kleinen, rötlichvioletten, erhaben umrandeten, ausfallenden Flecken, gilbend, vorzeitig abfallend. Acervuli hell, mehr blattunterseits, 172–250(–320) µm Ø. Konidien zweigestaltig: Makrokonidien 2-zellig, oft gebogen, (40–)65–75 × (2,5–)3(–3,5) µm, Mikrokonidien 1-zellig, 7,5–9,5 × 1,5 µm. Teleo saprobiontisch. – Auf vielen *P.*-Arten nicht selten, v.a. *P. avium, P. cerasus,* auch *P. domestica, P. dulcis, P. fruticosa, P. insititia, P. mahaleb, P. padus, P. serotina, P. spinosa, P. tenella, P. triloba, P. virginiana*. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. „Sprühfleckenkrankheit der Kirsche“ ***Blumeriella jaapii*** (Rehm) Arx *B. hiemalis* (B.B. Higgins) K. Põldmaa, *B. prunophorae* (B.B. Higgins) Becer., Simeria & Creţiou, *Ascochyta padi* Lib., *Coccomyces hiemalis* B.B. Higgins, *C. lutescens* B.B. Higgins, *C. prunophorae* B.B. Higgins, *Cylindrosporium hiemalis* B.B. Higgins, *C. padi* P. Karst., *Higginsia hiemalis* (B.B. Higgins) Nannf., *H. jaapii* (Rehm) Nannf., *H. lutescens* (B.B. Higgins) Nannf., *H. prunophorae* (B.B. Higgins) Nannf., *Microgloeum pruni* Petr., *Phloeosporella padi* (Lib.) Arx, *Phlyctema padi* (P. Karst.) Petr., *Pseudopeziza jaapii* Rehm, *Septoria padi* (Lib.) Thüm.)

3 (1) Konidien 1- oder 2-zellig, nicht kreuzförmig, ohne Anhängsel. → **4**

3* Konidien (3–)4(–6)-zellig, kreuzförmig, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel, hyalin. Mikrokonidien („Spermatien“) 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Acervuli schwarz, bis 200 µm Ø, oft erst am Falllaub gebildet. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auf *P. domestica* u.a. Maloideae. Lit.: SUTTON 1980. ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton (*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

4 Konidien jung 1-zellig, hyalin, 20–30 × 10–13 µm, reif 2-zellig, braun, längs gestreift, 22–25 × 10–14 µm. Lit.: AVESKAMP et al. 2010, CHEN et al. 2015. ***Didymella protuberans*** (Lév.) Qian Chen & L. Cai (*Leptothyrium protuberans* (Lév.) Sacc., *Peyronellaea obtusa* (Fuckel) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *P. protuberans* (Lév.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma obtusum* Fuckel, *Ph. protuberans* Lév., *Pilidium protuberans* (Lév.) Höhn.)

4* Konidien höchstens 8 µm breit, hyalin oder nur schwach bräunlich, nicht gestreift. → **5**

5 Konidien 1-zellig. → **9**

5* Konidien reif 2-zellig. → **6**

6 Konidien bis 10 µm lang. → **7**

6 Konidien mindestens 10 µm lang. (*Ascochyta*) → **8**

7 Auf *P. amygdalus, P. mahaleb*. Konidien hyalin oder bräunlich, 3–6,5 × 1,2–3 µm. Acervuli meist blattunterseits. Blattflecken rotbraun, 0,5–2 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe sicula*** (Ciccar.) X.L. Fan & Crous (*Sphaceloma siculum* Ciccar.)

7* Auf *P. laurocerasus.* Konidien hyalin, 6–10 × 2,2–3 µm. Pyknidien. Blattflecken braun, meist ausgebreitet. ***Ascochyta laurocerasi*** Gutner

Anm.: MELNIK 2000 vermutet eine *Phyllosticta*.

8 (6) Blattflecken braun, später grau, oft zusammenfließend. Pyknidien 120–180 µm Ø. Konidien zylindrisch, 7–11 × 3,5–4 µm. – Auf *P. domestica, P. mahaleb, P. padus* u.a. Gehölzen. ***Ascochyta idaei*** Oudem. (*A. pruni* Kabát & Bubák)

8* Blattflecken grau. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien ellipsoid, 10–12 × 3,5 µm. – Auf *P. domestica.* ***Ascochyta chlorospora*** Speg.

Anm. 1: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.
Anm. 2: Auf *P. mahaleb* in D: *ST* fand H. Jage eine ***A.* sp.** mit Konidien 11,5–19 × 0,4–2 µm.

9 (5) Konidien bis 6 µm lang. → **10**

9* Konidien mindestens 11 µm lang. → **12**

10 Konidien an 20 µm langen Konidienträgern, eiförmig bis länglich, 3–4 × 1–1,5 µm. Pyknidien blattunterseits, 350 µm Ø. Blattflecken eckig, braun, später zusammenfließend. – Auf *P. padus*. ***Hainesia feurichii*** Bubák (*Sporonema feurichii* (Bubák) Höhn.)

10* Keine Konidienträger. Pyknidien oberseits, bis 110 µm Ø. Lit.: AA & VANEV 2002. → **11**

11 Blattflecken rundlich oder eckig, ocker bis grau, mit oder ohne Rand, bis 4 mm Ø oder zusammenfließend. Pyknidien bis 80 µm Ø. Konidien stäbchenförmig, 2–4 × 0,7–1 µm. – Auf *P. avium, P. domestica, P. mahaleb, P. padus, P. serotina, P. spinosa.* Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella pruni-mahaleb (Pass.) Bedlan (*Phyllosticta mahaleb* Pass., *Ph. minutissima* Kabát & Bubák, *Ph. passerinii* Berl. & Voglino, *Ph. pruni-mahaleb* Pass.)

11* Blattflecken rundlich, grau, später weißlich, breit kastanienbraun umrandet, 0,2–2,5 mm Ø, zusammenfließend und zerreißend. Pyknidien 100–110 µm Ø. Konidien zylindrisch, 2,3–5,4 × 1,2 µm. – Auf *P. domestica.* ***Phyllosticta pruni-domesticae*** Voglino
Anm.: Nach AA & VANEV 2002 ist die Art wahrscheinlich keine *Phyllosticta*.

12 (9) Konidien bis 4 µm breit. → **14**

12* Konidien 4–8 µm breit, in Acervuli. → **13**

13 Auf *P. domestica*. Blattflecken rosa grau. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm.
***Colletotrichum* sp.** (*C. pruni-domesticae* Gurz.)

13* Auf *P. laurocerasus, P. lusitanica, P. padus*. Blattflecken grau, schmal braunrandig, 5–15 mm Ø. Acervuli unterseits, 100–280 µm Ø. Konidien ellipsoid, 15–21 × 5–8 µm. Fruchtkörper saprophytisch. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 2009b. ***Trochila laurocerasi*** (Desm.) Fr. (*T. smaragdina* Sacc., *Cryptocline phacidiella* (Grove) Arx, *Gloeosporium phacidiellum* Grove, *Peziza smaragdina* Lév. *Phacidium laurocerasi* Desm., *Ph. punctiforme* Wallr., *Pyrenopeziza laurocerasi* (Desm.) Nannf.)

14 (12) Konidien an Konidienträgern, faden- oder hakenförmig, 1–2 µm breit. → **15**

14* Keine Konidienträger. Konidien spindelig oder zylindrisch, 2–4 µm breit. → **17**

15 Blätter mit großen gelben, dann in der Mitte bräunlichen Flecken, später eingerollt, vertrocknend, nicht abfallend. Blattstiele auffällig nach unten gekrümmt. Stromata ab Juli herdenweise blattunterseits, fast rasig angeordnet, 120–185 µm Ø, uniloculär. Konidien fädig, 16,5–24 × 1–2 µm. Teleo ab Spätsommer, aber erst nach Überwinterung reifend an toten, noch hängenden Blättern. Verwechslungsgefahr mit „Bakterienbrand“ *Pseudomonas syringae.* – Nicht selten auf *P. armeniaca, P. avium, P. cerasus, P. japonica, P. mahaleb, P. myrobalanae, P. padus*. Lit.: BUTIN 1996. „Blattbräune der Kirsche“
Apiognomonia erythrostoma (Pers.) Höhn.
(*Ascochyta effusa* Lib., *A. stipata* Lib., *Cylindrosporium pruni-cerasi* C. Massal., *Gnomonia erythrostoma* (Pers.) Auersw., *Libertina effusa* (Lib.) Höhn., *L. stipata* (Lib.) Höhn., *Phomopsis effusa* (Lib.) B. Sutton, *Ph. stipata* (Lib.) B. Sutton, *Septoria effusa* (Lib.) Desm., *S. pallens* Sacc., *S. stipata* Sacc., *Sphaeria erythrostoma* Pers.)

15* Blätter beiderseits mit etwas verdickten, rundlichen, rot oder gelbocker gefärbten Blattflecken bis 1 cm Ø, weder eingerollt nioch vertrocknend. Pseudostromata eingesenkt, gelborange, bis 7 mm breit, multiloculär. Konidien hakenförmig, 23–35 × 1 µm. Teleo nach Überwinterung am Falllaub. (*Polystigma*) → **16**

16 Blattflecken gelbocker. – Nicht häufig auf *Prunus avium, P. padus* incl. subsp. *petraea.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Polystigma fulvum*** DC. (*Dothidea fulva* (DC.) Fr., *Hypocrea fulva* (DC) De Not.)

16* Blattflecken scharlachrot. – Nicht selten auf *P. amygdalus, P. domestica, P. padus, P. spinosa*. Lit.: TRIFONOVA 1934, ELLIS & ELLIS 1997. ***Polystigma rubrum*** (Pers.) DC.
(*Dothidea rubra* (Pers.) Fr., *Guignardia circumscissa* (Sacc.) Traverso, *Laestadia circumscissa* Sacc., *Libertella rubra* (Pers.) Bonord., *Polystigmina rubra* (Pers.) Sacc., *Septoria amygdali* (Desm.) Mussat, *S. rubra* (Pers.) Desm., *Sphaeria rubra* (Pers.) Fr., *Xyloma rubrum* Pers.)

17 (14) Blattflecken bräulich violett. Acervuli flach, 150–200 µm Ø. Konidien spindelig, 11–15(–18) × 2,5–3,5(–4) µm. – Auf *P. padus.* ***Ophiognomonia padicola*** (Lib.) M. Monod (*O. padi* Jaap)
(*Actinonema padi* (DC.) Fr., *Actinonemella padi* (DC.) Höhn., *Asteroma padi* DC., *Cylindrosporella padi* (DC.) Arx, *Dothidea padi* (DC.) Spreng., *Gnomonia padicola* (Lib.) Kleb., *Phlyctidium padi* (DC.) Wallr., *Sphaeria padicola* Lib.)

17* Blattflecken groß, von Rand oder Spitze ausgehend, dunkel rotbraun. Pyknidien kugelig, 100–160 µm Ø. Konidien schmal zylindrisch, 18–25 × 2–3 µm. – Auf *P. lusitanica, P. tenella.*
Macrophoma collabens Berl. & Voglino
(*Coleophoma collabens* (Berl. & Voglino) Petr. & Syd., *Phoma collabens* Cooke)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet eine Reihe sehr ähnlicher ***Septoria***-Arten:

- ***S. amygdali*** Woron. auf *P. amygdalus*: Konidien 25–30 × 1,5 µm,
- ***S. cerasi*** Pass. auf *P. cerasus*: Konidien 13,5–30 × 1,5 µm,
- ***S. disseminata*** Desm. auf *P. laurocerasus*: Konidien 15–20 × 1,5 µm,
- ***S. laurocerasina*** Sacc. auf *P. laurocerasus*: Konidien 12–14 × 2,5 µm,
- ***S. anomala*** Sacc. & Fautrey auf *P. spinosa*: Konidien 12–16 × 2 µm.

Hypho: Blätter mit hellen oder dunklen, verzweigten oder unverzweigten Pilzrasen, polsterförmigen Sporodochien oder schleimigen Acervuli besetzt. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Rasen ± schleimig, hefeartig, jung weißlich, reif schwärzend. Konidienträger meist blattunterseits, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt, diese ellipsoid, 4,5–13 × 2,5–5 µm, farblos. Blattflecken dunkel rostbraun mit hellem Rand, z.T. ausfallend, 2–9 mm Ø. – Auf *P. triloba, P. virginiana*. Lit.: HERMANIDES-NIJHOF 1977. ***Aureobasidium prunicola*** (Ellis & Everh.) Herm.-Nijh. (*Gloeosporium prunicola* Ellis & Everh., *Kabatiella prunicola* (Ellis & Everh.) Arx, *Microstroma prunicola* (Ellis & Everh.) W.B. Cooke)

1* Rasen nicht schleimig, meist samtig, büschelig oder haarig, oder dicht gedrängt in Sporodochien. → **2**

2 Rasen weiß bis grau, selten rosa, oder weiße, graue bis rotbraune Sporodochien. Konidienträger und Konidien farblos oder wenn sehr blass gefärbt, dann 1-zellig oder nur undeutlich septiert. → **3**

2* Rasen oliv, braun oder schwarz. Konidienträger und Konidien gefärbt, wenn blass, dann deutlich mehrzellig. → **8**

3 Konidien mehrzellig (z.T. undeutlich), sehr schlank, > 7 mal so lang wie breit. Rasen weiß bis blass oliv, an Blättern. → **4**

3* Konidien 1-zellig, breit ei- oder birnförmig bis kugelig, < 2 mal so lang wie breit. Rasen weiß bis grau oder rosa, oder weiße, graue bis rotbraune Sporodochien. → **6**

4 Rasen weiß, blattoberseits an hellgrauen, dunkelrandigen, unterseits mehltauartigen Blattflecken. Konidien 1–11-zellig, einzelne Zellen mitunter nochmals längs geteilt, wurmförmig bis verkehrt-keulig, 20–75 × 2,5–7 µm, farblos. – Selten auf *P. spinosa* in CH: Rhoneweg östl. Leuk, auch möglich auf *P. amygdalus, P. armeniaca*, *P. persica*. Lit.: BRAUN 1995a, CROUS et al. 2013. ***Miuraea persicae*** (Sacc.) Hara (*Cercospora persicae* Sacc., *Cercosporella persicae* (Sacc.) Sacc., *Clasterosporium persicae* (Sacc.) Tsuji, *Fusarium persicae* (Sacc.) G.F. Atk., *Mycosphaerella pruni-persicae* Deighton, *Septocylindrium pruni* Golovin)

4* Rasen blass olivbraun, sehr dicht, meist unterseits an roten bis rotbraunen Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch bis keulig, 15–65 × 1,5–3 µm, fast farblos bis hell olivgrau. – Auf *P. domestica, P. persica*, in Europa bisher nur in BG, GR, I, RUS. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, CROUS et al. 2012. ***Pseudocercospora prunicola*** (Ellis & Everh.) U. Braun (*Cercoseptoria prunicola* (Ellis & Everh.) J.M. Yen, *C. pruni-persicae* (J.M. Yen) J.M. Yen, *Cercospora prunicola* Ellis & Everh., *C. pruni-persicae* J.M. Yen)

6 (3) Rasen grauweißlich bis rosa, nur an schwarzbraunen Blattflecken von 4–6 mm Ø. Konidien birnförmig, einzeln, 12–17 × 5–9 µm, in Menge rosa. – Polyphag, auch gern saprobiontisch. Lit.: INGOLD 1956. „Rosafäule" ***Trichothecium roseum*** (Pers.) Link (*Trichoderma roseum* Pers.)

6* Grauer oder gelbbrauner Belag an Blättern, Blüten oder Früchten, locker baumwollartig oder zu Sporodochien verdichtet. Konidien meist zitronenförmig, in langen Ketten. Teleo an mumifizierten Früchten. Lit.: ADERHOLD & RUHLAND 1905, BATRA 1991. (*Monilinia*) „Spitzendürre, Triebsterben" → **7**

7 An Blättern und Jungtrieben. Junge Blätter entlang der Hauptnerven unterseits mit weißlichgrauem Konidienpuder an braunen, trockenen Flecken, später auch an Zweigen. Konidien 12–18 × 8–15 µm. – Selten auf *P. padus, P. serotina, P. virginiana*. Lit.: WORONIN 1895, LAUBERT 1905. ***Monilinia padi*** (Woronin) Honey (*Monilia angustior* (Sacc.) Reade, *M. linhartiana* Sacc., *Sclerotinia padi* Woronin, *Stromatinia padi* (Woronin) Boud.)

7* An reifen, meist schon faulenden Früchten, auch auf Blüten, Blätter und Jungtriebe übergehend. Konidien in festen, polsterförmigen Sporodochien von 1–2 mm Ø, ei- bis zitronenförmig. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1972, BATRA 1991, CÔTÉ et al. 2004. → **an Blüten und Früchten: Hypho: 4/4*** ***Monilinia laxa, M. fructigena***
Anm.: Neuerdings tritt auch ***M. fructicola*** (G. Winter) Honey auf: Sporodochien beige. Konidien im Mittel 14–16 × 9–11,5 µm. Sichere Bestimmung nur durch Laborkultur. – Selten auf *P. armeniaca, P. persica*, auch möglich auf *P. avium, P. cerasus* sowie *Malus*. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 2002. Lit.: PATOCCHI et al. 2009, HINRICHS-BERGER & MÜLLER 2011, JÄNSCH et al. 2012.

8 (2) Rasen olivbraun bis schwarz, samtig, oft zu punktförmigen Sporodochien bis 0,3 mm Ø verdichtet, an runden, purpurfarbenen, später braunen, rotrandigen Blattflecken von 1–2 mm Ø, bald eintrocknend und herausfallend, auch an Zweigen, Blüten und Früchten. Blätter vorzeitig abfallend. Konidien 4–8-zellig, schief septiert, meist spindelig, 30–60 × 9–18 µm, braun. Im Juni. – Verbreitet auf *P. avium, P. cerasus, P. padus*, seltener auf allen anderen *P.*-Arten. Lit.: ELLIS 1971, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. „Schrotschusskrankheit" ***Stigmina carpophila*** (Lév.) M.B. Ellis (*S. briosiana* Farneti, *Ascospora beijerinckii* Vuill., *Cladosporium beijerinckii* Oudem., *Clasterosporium amygdalearum* (Pass.) Sacc., *C. carpophilum* (Lév.) Aderh., *Coryneum beijerinckii* Oudem., *C. carpophilum* (Lév.) Jauch, *C. laurocerasi* Prill. & Delacr., *Helminthosporium carpophilum* Lév., *H. cerasorum* (Thüm.) Berl. & Voglino, *H. rhabdiferum* (Berk.) Berk., *Macrosporium rhabdiferum* Berk., *Napicladium brunaudii* (Sacc.) Sacc., *Passalora brunaudii* Sacc., *Sciniatosporium carpophilum* (Lév.) Morgan-Jones, *Septosporium cerasorum* Thüm., *Sporidesmium amygdalearum* Pass., *Sporocadus carpophilus* (Lév.) Arx, *Stigmella briosiana* (Farneti) E. Bald. & Cif., *Thyrostroma carpophilum* (Lév.) B. Sutton, *Wilsonomyces carpophilus* (Lév.) Adask., J.M. Ogawa & E.E. Butler)

8* Rasen haarig oder samtig, nicht zu Sporodochien verdichtet. Kein „Schrotschusssymptom". → **9**

9 Konidien mauerförmig quer und längs septiert, vielzellig, keulig, ± geschnäbelt. Rasen dunkel, haarig, an Blattflecken. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **10**

9* Konidien nicht mauerförmig, nur quer septiert, 1–5-zellig. Rasen olivbraun, samtig, an Blättern, Zweigen und Früchten. → **11**

10 Konidien ± einzeln, mit 7–8 Quer- und mehreren Längswänden, reif 40–60 × 12–22 µm. – Auf *P. avium, P. cerasus* in PL, UA. ***Alternaria cerasi*** Potebnia

10* Konidien in langen Ketten, mit 3–8 Quer- und 0–1 Längswänden, reif 32–45 × 11–18 µm. – Polyphag. ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire
(Helminthosporium tenuissimum Kunze, *Macrosporium pruni-mahalebi* Săvul. & Sandu)

11 (9) Konidien 3–5-zellig. Rasen nur an Blattflecken. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN 1995b. → **12**

11* Konidien 1–2-zellig. Rasen an Blättern, Zweigen und Früchten. Lit.: WENZL 1948, SCHWEIZER 1958, SIVANESAN 1977, ELLIS & ELLIS 1997, SCHUBERT et al. 2003. (*Venturia*) „Schorf" → **13**

12 Konidien 3–4-zellig (z.T. undeutlich), zylindrisch bis verkehrt keulig, 30–50 × 3–5 µm, farblos, reif blass bräunlich. Konidienträger meist 1-zellig, 15–25 µm lang. Rasen dicht, mehr oberseits an braunen bis rötlichen, in der Mitte oft grauen, dunkelrandigen Blattflecken von 0,5–3 mm Ø. – Selten auf *P. serotina* in D, auch möglich auf *P. amygdalus, P. avium, P. persica*. ***Passalora rubrotincta*** (Ellis & Everh.) U. Braun
(*Cercospora amygdali* Riza, *C. consobrina* Ellis & Everh., *C. guliana* Sacc., *C. rubrotincta* Ellis & Everh., *Cercosporina amygdali* (Riza) Sacc.)

12* Konidien 4–5-zellig, verkehrt keulig, 30–80 × 3,5–4,5 µm, oliv. Konidienträger mehrzellig, 15–55 µm lang. Rasen weniger dicht, mehr unterseits an rötlichbraunen bis schmutziggrauen, schwarzrandigen, oft ausfallenden Blattflecken von 0,5–5 mm Ø. – Selten auf *P. avium, P. mahaleb*, auf nahezu allen *P.*-Arten möglich. Lit.: , ŚWIDERSKA-BUREK 2015, CROUS et al. 2020.
Pruniphilomyces circumscissus (Sacc.) Crous & Bulgakov (*Cercospora cerasella* Sacc., , *C. circumscissa* Sacc., *C. padi* Bubák & Serebrian., *Mycosphaerella cerasella* Aderh., *Passalora circumscissa* (Sacc.) U. Braun, *Pseudocercospora circumscissa* (Sacc.) Y.L. Guo & X.J. Liu)

13 (11) Konidien meist einzeln, selten in Ketten, 1–2-zellig, 11–25 × 4–7 µm. Konidienträger 20–40 µm lang. – Nicht selten auf *P. avium, P. cerasus,* selten auf *P. armeniaca, P. persica*, auch möglich auf *P. cerasifera, P. domestica*. ***Venturia cerasi*** Aderh. (*Acrosporium cerasi* Rabenh., *Cladosporium cerasi* (Rabenh.) Aderh., *Fusicladiopsis cerasi* (Rabenh.) Karak. & Vassiljevsky, *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Erikss., *Karakulinia cerasi* (Rabenh.) N.P. Golovina, *Megacladosporium cerasi* (Rabenh.) Vienn.-Bourg.)

13* Konidien stets in Ketten, überwiegend 1-zellig, 12–20 × 4–5 µm. Konidienträger 25–100 µm lang. – Selten auf *P. persica*, in CH auf *P. avium, P. spinosa,* auch möglich auf *P. armeniaca, P. cerasus* (bisher in Europa fehlend), *P. domestica, P. laurocerasus, P. mahaleb, P. padus, P. serotina*. Neomyzet 1882?
Venturia carpophila E.E. Fisher
(*Cladosporium carpophilum* Thüm., *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem., *F. amygdali* Ducomet, *F. pruni* Ducomet, *Fusicladosporium carpophilum* (Thüm.) Patridge & Morgan-Jones, *Megacladosporium carpophilum* (Thüm.) Vienn.-Bourg.)
Anm.: Aus GB wird auch ***V. inaequalis*** (Cooke) G. Winter auf *P.* sp. angegeben: Konidien 7–10 µm breit.

Teleo: Fruchtkörper schwarz. Asci 8-sporig. – Weitere Arten sind reif Saprobionten.

1 Auf *P. persica*. Fruchtkörper unterseits an kleinen weißlichen ausfallenden Blattflecken, kugelig, 135–150 µm Ø. Asci 50–55 × 11–12 µm. Ascosporen braun, 3-zellig, 14–18 × 4–5 µm.
Leptosphaeria pruni Woron.

1* Auf *P. laurocerasus.* Fruchtkörper beiderseits an grauen Blattflecken, 0,2–0,3 mm Ø, flach scheibenförmig, lederartig, reif aufbrechend. Asci 8-sporig. Ascosporen 2–4-zellig, 12–18 × 5–7 µm. April–Juli. – Bisher fehlend, aus GB bekannt. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Eupropolella britannica*** Greenh. & Morgan-Jones

An Blüten oder Früchten:

Coelo: Konidien hyalin, 1-zellig, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 2–8 × 1–3 µm, in Pyknidien ohne Borsten. – Auf *P. amygdalus, P. armeniaca*. → **2**

1* Konidien meist 12–22 × 4–6 µm, in Acervuli, die oft mit braunen Borsten besetzt sind. – Auf *P. amygdalus, P. cerasus, P. persica* u.a. ***Colletotrichum* sp.**

2 Konidien bis 5,5 µm lang, ellipsoid. → **3**

2* Konidien 5,5–7(–8) × 1,5–2,5 µm, spindelig. Pyknidien 180–300 µm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *P. amygdalus*. ***Phomopsis amygdaliana*** Canonaco

3 Flecken trocken weiß, breit braun umrandet. Konidien 2–3 × 0,9–1,4 µm. – Auf *P. armeniaca*.
Phoma armeniacae Thüm.

3* Flecken korkig, undeutlich umrandet, 5 mm breit. Konidien 4,5–5,5 × 2,5–3 µm. – Auf *P. amygdalus, P. armeniaca*. ***Phyllosticta armenicula*** Farneti
Anm.: AA & VANEV 2002 halten diese Art ebenfalls für ein *Phoma*.

Hypho: Blüten oder Früchte mit hellen oder dunklen, verzweigten oder unverzweigten Pilzrasen oder polsterförmigen Sporodochien besetzt. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Konidien 4–8-zellig, meist spindelig, 30–60 × 9–18 µm, braun →•s.o. an Blättern **Hypho: 9** ***Stigmina carpophila***

1* Konidien 1-zellig. → **2**

2 Konidienträger als langer grauer oder samtig-olivfarbener Rasen. → **3**

2* Konidienträger zu ± polsterförmigen Sporodochien gebündelt. Sporodochien 0,5–2 mm Ø, fest bis locker, weiß, grau, ocker, orange, gelb- bis rotbraun, olivbraun bis schwärzlich. Konidien ei- bis zitronenförmig, farblos. An reifen, meist schon faulenden Früchten, auch auf Blüten, Blätter und Jungtriebe übergehend. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1972, BATRA 1991, CÔTÉ et al. 2004. (*Monilinia*) „Polsterschimmel, Runzelfäule" → **4**

3 Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Knospen, Früchten und Jungpflanzen. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm, farblos bis grau. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: ADASKAVEG et al. 2000. „Grauschimmel"
Botrytis cinerea Pers.

3* Rasen samtig. oliv. Konidien länglich, 12–30 × 4–7 µm →•s.o. an Blättern **Hypho: 14** ***Venturia carpophila, V. cerasi***

4 (2) Sporodochien rauchgrau, meist 0,4–0,8 mm Ø, bis 1 mm hoch. Konidien im zeitigen Frühjahr an überwinterten Organen, in Ketten, zitronenförmig, 5–19 × 4–12 µm, im Mittel ca. 12 × 8 µm, im Sommer an frisch infizierten Organen 8–23 × 7–16 µm, im Mittel ca. 19 × 13,5 µm. – Nicht selten auf *P. triloba,* seltener auf *P. armeniaca, P. avium, P. cerasifera, P. cerasus, P. domestica, P. spinosa*, auch möglich auf *P. persica* u.a. Obstarten. Lit.: WENZL 1952, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. „Steinobstmonilia"
Monilinia laxa (Aderh. & Ruhland) Honey (*Acrosporium laxum* Pers., *Monilia cinerea* Bonord., *M. laxa* (Wallr.) Sacc. *Oospora laxa* Wallr., *Sclerotinia cinerea* Wormald, *S. laxa* Aderh. & Ruhland)

4* Sporodochien anfangs weiß, später ocker, orange, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Nicht selten auf *P. amygdalus, P. armeniaca, P. avium, P. cerasifera, P. domestica, P. persica,* auch möglich auf *P. cerasus, P. spinosa* u.a. Obstarten. Lit.: WEHMER 1898, FAES & STAEHELIN 1924. „Kernobstmonilia" ***Monilinia fructigena*** Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton. *Torula fructigena* Pers.)
Anm.: Neuerdings tritt auch ***M. fructicola*** (G. Winter) Honey auf: Sporodochien beige. Konidien im Mittel 14–16 × 9–11,5 µm. Sichere Bestimmung nur durch Laborkultur. – Selten auf *P. armeniaca, P. persica*, auch möglich auf *P. avium, P. cerasus* sowie *Malus*. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 2002. Lit.: PATOCCHI et al. 2009, HINRICHS-BERGER & MÜLLER 2011, JÄNSCH et al. 2012.

PSAMMOPHILIELLA → *GYPSOPHILA*

PSATHYROSTACHYS juncea **cult.** ***(Poaceae)*** **– Russischer Wildroggen: Θ**

PSEPHELLUS → *CENTAUREA*

PSEUDOFUMARIA (Papaveraceae) **– Scheinlerchensporn: Θ** *(Ps. capnoides → CORYDALIS)*

PSEUDOGNAPHALIUM → *LAPHANGIUM*
PSEUDOLYSIMACHION → *VERONICA*

PSEUDORCHIS albida (Orchidaceae) **– Weißzüngel, Höswurz: Θ**

PSEUDOSASA (Poaceae) **– Pfeilbambus: Θ**

PSEUDOSTELLARIA (Caryophyllaceae) **– Knollenmiere: Θ**

PSEUDOTSUGA menziesii **cult.** ***(Pinaceae)*** **– Douglasie**

Allg. Lit.: LYR 1958.

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien in Stromata oder Pyknidien. Teleo meist saprobiontisch.

1 Am schwächeren Holz Einschnürungen und Triebsterben, am stärkeren Holz rautenförmiger, 20 × 10 cm großer Rindenbrand mit Überwallung und Schildbildung. Stromata schwarz, hervorbrechend, bis 500 µm Ø, Loculi unregelmäßig gelappt. Konidien 1-zellig, 5–9(–11) × 2–3 µm, spindelig. – Lit.: HAHN 1957, HOLZ & BUTIN 1972, NAG RAJ 1993, CROUS et al. 2014. „Rindenbrand, Triebsterben"
Allantophomopsiella pseudotsugae (M. Wilson) Crous (*Allantophomopsis pseudotsugae* (M. Wilson) Nag Raj, *Discula pinicola* (Naumov) Petr., *Phacidiella coniferarum* G.G. Hahn, *Phacidiopycnis pseudotsugae* (M. Wilson) G.G. Hahn, *Phacidium coniferarum* (G.G. Hahn) DiCosmo, Nag Raj & W.B. Kendr., *Ph. pulverulentum* J.C. Schmidt, *Phomopsis pseudotsugae* M. Wilson, *Ph. strobi* Syd., *Potebniamyces coniferarum* (G.G. Hahn) Smerlis)

1* Diesjährige Triebspitzen braun, verkürzt, stark harzend. Pyknidien in der Rinde oder an der Basis toter Nadeln, dunkelbraun, kugelig, bis 250 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, hyalin, bald dunkelbraun und teilweise 2-zellig, 25–36 × 13–16 µm, Innenwand warzig. – Auch auf *Pinus*. Lit.: PETRAK 1962a, WINGFIELD et al. 2025. „Diplodia-Triebsterben" ***Diplodia sapinea*** (Fr.) Fuckel (*D. conigena* Desm., *D. pinastri* (Lév.) Desm., *D. pinea* (Desm.) J. Kickx f., *Botryodiplodia pinea* (Desm.) Petr., *Coniothyrium pinastri* (Lév.) Tassi, *Granulodiplodia sapinea* (Fr.) Zambett., *Macrophoma sapinea* (Fr.) Petr., *Macroplodia pinastri* (Lév.) Kuntze,

Phoma pinastri Lév., *Sphaeria pinea* Desm., *S. sapinea* Fr., *Sphaeropsis ellisii* Sacc., *S. pinastri* (Lév.) Sacc., *S. pinea* (Desm.) Berk. & Broome, *S. sapinea* (Fr.) Dyko & B. Sutton)
Anm.: Der Pilz ist keine *Sphaeropsis* (PHILLIPS et al. 2013).

Hypho: Rasen punktförmig, schwarz, bis 85 µm Ø. Konidienträger am Ende zurückgekrümmt, dadurch Konidien nickend, breit ellipsoid, 26–34 × 20–24 µm, 5-zellig, Mittelzele groß, dunkelbraun, Randzellen heller, basale Narbe exzentrisch. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Bactrodesmium obliquum* var. *suttonii*** S. Hughes & G.P. White

Teleo: Fruchtkörper an krebsartigen Rindenwucherungen, hervorbrechend, 1–4 mm Ø, orangegelb. Asci keulig, 100–165 × 8–13 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid, 16–26 × 7–9 µm. – Auch auf *Larix*. Lit.: LYR 1958.
Lachnellula willkommii (Hartig) Dennis (*Dasyscyphus willkommii* (Hartig) Rehm, *Lachnella willkommii* (Hartig) Seaver, *Trichoscyphella willkommii* (Hartig) Nannf.)

An Nadeln:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Am Grunde der Nadeln und Endknospen schwarze, bis 1,4 mm hohe Stromata, daran Pyknidien mit Konidien und später die saprobiontische Teleo als bräunlichgelber Becherling. Konidien 3–6-zellig, meist 4-zellig, sichelförmig, 25–40 × 3–3,5 µm. – Auch auf *Abies, Picea, Pinus*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1972, DONAUBAUER 1972a, 1972b, MORELET 1980, BARKLUND & ROWE 1981, ROLL-HANSEN et al. 1992, HAMELIN et al. 1996, HANTULA & MÜLLER 1997, ROMERALO et al. 2023. „Scleroderris-Krankheit“
Gremmeniella abietina (Lagerb.) M. Morelet (*Ascocalyx abietina* (Lagerb.) Schläpf.-Bernh., *Brunchorstia pinea* (P. Karst.) Höhn., *Crumenula abietina* Lagerb., *Godronia abietina* (Ellis & Everh.) Seaver, *Lagerbergia abietina* (Lagerb.) J. Reid ex Dennis, *Scleroderris abietina* Ellis & Everh., *S. lagerbergii* Gremmen, *Septoria pinea* P. Karst.)

1* Konidien 1-zellig. → **2**

2 Konidien 7–10 × 3–5 µm. Nadeln mit rotem Querband, abgeschnürter Teil stirbt und fällt ab. Pyknidien unterseits, kugelig, 50–95 µm Ø, 50–115 µm hoch. – Auch auf *Abies, Picea, Pinus.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BLASCHKE & NANNIG 2007. „Rhizosphaera-Nadelbräune“ ***Rhizosphaera kalkhoffii*** Bubák (*Rh. pini* (Desm.) Petr. & Syd. non Maubl., *Rh. radicata* Naumov, *Phoma pini* (Desm.) Sacc., *Sclerophoma pini* (Desm.) Höhn., *Sphaeropsis pini* Desm.)

2* Konidien 8–30 × 1,5–2 µm. Gemeinsam mit und evtl. Hyperparasit von *Rhabdocline pseudotsugae*, vgl. **Teleo: 1**. Lit.: BUTIN et al. 2000, QUAEDVLIEG et al. 2013.
Sphaerulina rhabdoclinis (Butin) Quaedvl., Verkley & Crous (*Dothistroma rhabdoclinis* Butin)

Teleo: Asci 8-sporig. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. „Douglasienschütte“

1 Nadelflecken, im ersten Sommer hellgrün, im Spätherbst orangegelb, im Winter violettbraun, dadurch Nadeln wie marmoriert aussehend. Fruchtkörper im 2. Jahr unterseits Mai–Juli reifend, dann hervorbrechend, orangegelb, 2–4 mm lang, kissen- oder leistenförmig. Nadeln im 2. Herbst abfallend (oft fehlt ein ganzer Nadeljahrgang). Asci keulig, 120–160 × 16–22 µm. Ascosporen länglich, in der Mitte verschmälert, 18–20 × 5–7,5 µm, mitunter 2-zellig, dann eine Zelle später dunkelbraun. – Verbreitet. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 1922. Lit.: MORGENSTERN 2022. „Rostige Douglasienschütte“ ***Rhabdocline pseudotsugae*** Syd.

1* Fruchtkörper im Frühjahr, schwarz, kugelig, linienförmig gehäuft an den Spaltöffnungen, 50–100 µm Ø, über mehrere Jahre vermehrt, bis die Nadeln unterseits rußig aussehen. Nadelfall erst nach 3 Jahren. Asci sackförmig. Ascosporen in der Mitte eingeschnürt, 9–10 × 3,5–6 µm, 2-zellig, reif bräunlich. – Verbreitet. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 1925. Lit.: VIDEIRA et al. 2017. „Rußige Douglasienschütte“
Nothophaeocryptopus gaeumannii (T. Rohde) Videira, C. Nakash., U. Braun & Crous (*Adelopus gaeumannii* T. Rohde, *Phaeocryptopus gaeumannii* Petr.)

***PSEUDOTURRITIS turrita (Brassicaceae)* – Turmgänsekresse: Θ**

PSILATHERA → *SESLERIA*
PSYLLIUM → *PLANTAGO*
PTARMICA → *ACHILLEA*

***PTELEA trifoliata (Rutaceae)* – Kleeulme, Lederstrauch**

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rundlich, lederbraun, oft gezont, schmal dunkelbraunrandig, eintrocknend, zerreißend. Pyknidien 120–160 µm Ø. Konidien lange 1-zellig, reif 2-zellig, 8–12 × 3,5–4,5 µm. ***Ascochyta pteleae*** Bubák & Kabát

1* Blattflecken oberseits schwarzbraun, unterseits graubraun, randlos, später verblassend. Pyknidien 180–210 µm Ø. Konidien 1-zellig, 8–10 × 3–3,5 µm. ***Phyllosticta pteleae*** Bubák & Kabát

Hypho: Pilzrasen olivbraun, beiderseits an Blättern. Blattflecken fehlend oder diffus, gelblich, 2–4 mm Ø. Konidien 4–6-zellig, ± zylindrisch, 40–110 × 3,5–5 µm, blass olivbraun. – In Europa bisher nur in UA. Lit.: BRAUN 1999. ***Passalora pteleae*** (G. Winter) U. Braun (*Cercospora afflata* G. Winter, *C. pteleae* G. Winter)

An Früchten: Coelo: Flecken braun. Acervuli flach. Konidien 1-zellig. ***Gloeosporium pteleae*** Negru

***PTERIDIUM aquilinum (Dennstaedtiaceae)* – Adlerfarn**

Hypho: Pilzrasen gräulich, wedelunterseits an gelblichbraunen bis grauen, breit rotrandigen Flecken von 3–6 mm Ø. Konidienträger unverzweigt, 30-80 µm lang. Konidien undeutlich vielzellig, 40–210 × 2–4 µm, blassoliv. – In Europa bisher nur in E und RUS. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, CROUS & BRAUN 2003, BRAUN et al. 2013b.
Passalora pteridis (Siemaszko) U. Braun & Crous
(*Cercospora pteridicola* Gonz. Frag., *C. pteridis* Siemaszko, *Mycovellosiella pteridis* (Siemaszko) U. Braun, *Pseudocercospora pteridis* (Siemaszko) Y.L. Guo)
Anm.: Saprobiontisch an toten überwinterten Wedeln die weißen Rasen von ***Ramularia pteridiicola*** Petr. – Beachte unterseits weiße Rasen oder Häutchen der Basidiomyzeten ***Rhizoctonia anceps*** (Bres., Syd. & P. Syd.) Oberw., R. Bauer, Garnica & R, Kirschner (= *Ceratobasidium anceps* (Bres., Syd. & P. Syd.) H.S. Jacks.).

Coelo: Pyknidien, Acervuli oder streifenförmige Stromata. Konidien nicht länger als 65 µm, hyalin.

1 Kleine Pyknidien oder Acervuli an der Oberseite der Wedel. Konidien meist mehrzellig. → **2**

1* Stromata unterseits an abwärts gebogenen Fiederchen, reif schwarz, als breite Streifen am Rand parallel zu den Nerven. Konidien 1-zellig, ellipsoid bis fast spindelförmig, (12–)16,5–20(–27) x 3–5(–6) µm. Teleo nach Überwinterung saprobiontisch. – Auch auf *Botrychium*. Lit.: BACHE-WIIG 1940, 1952; GABEL 1993, GABEL et al. 1996. ***Cryptomycina pteridis*** (Rebent.) Höhn. nom. inv.
(*Cryptomycella pteridis* (Kalchbr.) Höhn., *Cryptomyces pteridis* (Rebent.) Rehm, *Fusidium pteridis* Kalchbr., *Gloeosporium pteridis* (Kalchbr.) Bubák & Kabát)

2 Konidien meist 2–4-zellig, nicht länger als 35 µm. → **3**

2* Konidien 5–7-zellig, 50–65 × 4–5 µm, keulig. Flecken beiderseits, rußbraun. Pyknidien oberseits, hellbraun, bis 150 µm Ø. – Auch auf *Thelypteris*.
Cylindrosporium aquilinum (Pass.) J.C. Gilman & W.A. Archer (*Septoria aquilina* Pass.)

3 Konidien 2-zellig, ellipsoid bis leicht keulig, 13–20(–30) x 4–6 µm. Flecken beiderseits, unregelmäßig, gelbbraun oder purpurbraun, Mitte verblassend. Pyknidien 75-180 µm Ø. – Selten angegeben aus A, D, vielleicht häufiger. ***Marssonina necans*** (Ellis & Everh.) Magnus (*Ascochyta jaczewskii* Negru & Vlad, *A. necans* (Ellis & Everh.) Davis, *A. pteridis* Bres., *Gloeosporium necans* Ellis & Everh.)

3* Konidien 2-4-zellig, schmaler und oft auch länger. Verbreitung ungenügend bekannt. → **4**

4 Acervuli 70-90 µm Ø, auf fuchsroten oder braunen, z. T. braunrandigen Flecken. Konidien spindelförmig, 25–32 × 3,5 µm. ***Septogloeum pteridis*** Wollenw. (*Fusarium pteridis* Ellis & Everh. non Kalchbr.)

4* Pyknidien 90-180 µm Ø, auf blassbraunen, meist zusammenfließenden Flecken. Konidien zylindrisch bis fast keulig, 10–35 × 3–4 µm. Aus I beschrieben. ***Septoria pteridicola*** Kabát & Bubák

PTERIS (Pteridaceae) – Saumfarn: Θ *(P. aquilina → PTERIDIUM)*

PTEROCARYA (Juglandaceae) – Flügelnuss

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern: Coelo: Blattflecken oberseits schmutziggrau. Pyknidien oberseits. Konidien ellipsoid, 4,5–6 × 3,5–4 µm. Lit.: GRUYTER et al. 2002. ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai
(*Phoma macrostoma* Mont., *Phyllosticta pterocaryae* Thüm.)

PTEROTHECA → CREPIS

PTYCHOTIS (Apiaceae) – Faltenohr: Θ

PUCCINELLIA (Poaceae) – Salzschwaden, Andel, Salzgras

Allg. Lit.: CHLEBICKI & LEMBICZ 2001, CHLEBICKI 2002.

An der Halmbasis und unteren Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous
(*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

Am mittleren Halm: Coelo, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit

kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Selten auf *P. distans, P. limosa,* auf anderen Süßgräsern häufiger. Lit.: LEMBICZ et al. 2011. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern: Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm, bräunlich. – Auf *P.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)
Anm.: Wenn Pilzrasen weiß, Konidien 1-zellig, farblos: → Brandpilz ***Jamesdicksonia dactylidis***, s. KLENKE & SCHOLLER 2015.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf vielen Süßgräsern häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. Giftig. „Mutterkorn“ ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

PUERARIA (Fabaceae) – Kopoubohne: Θ

PULEGIUM → *MENTHA*

PULICARIA (Asteraceae) – Flohkraut

Coelo: Konidien 1-zellig, (19–)35–38(–44,5) × 1–1,5(–2,5) µm. Blattflecken weißlich, schmal braunrandig. – Auf *P. dysenterica* und *Inula.* ***Septoria dysentericae*** Brunaud

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig bis filzig, unterseits an nekrotischen Blattflecken oder -abschnitten. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–26 × 2–5,5 µm. – Selten auf *P. dysenterica* in D, auch auf *Carpesium, Inula*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia cupulariae*** Pass.

PULMONARIA (Boraginaceae) – Lungenkraut

Coelo: Konidien meist 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2–12 µm lang. Blattflecken braun, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 55–88 µm Ø. → **2**

1* Konidien zylindrisch, 30–32(–50) × 1–2 µm. Blattflecken schwarzbraun, z.T. konzentrisch zoniert. – Auf *P. obscura, P. officinalis* und *Nonea*. ***Septoria pulmonariae*** Sacc.

2 Konidien eiförmig, 4–8,5(–11,5) × 2–4(–5,5) µm. – Auf *P. officinalis*.
Phyllosticta pulmonariae (Fuckel) Sacc. (*Ascochyta pulmonariae* Fuckel)

2* Konidien zylindrisch, 2–4 × 1,5 µm. – Auf *P. officinalis*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella moeszii Ruszk.-Mich. & Mułenko (*A. pulmonariae* Moesz ex Bat. & Peres nom. inval.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, schlank, < 7 µm breit. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*)

1 Rasen weißlich, an diffusen Blattflecken. Konidien fast alle 1-zellig, ellipsoid bis wurmförmig, meist 8–24 × 3–7 µm. – Sehr selten auf *P. officinalis* in D: *BY* (TRIEBEL 2003), I: *AA* (2010, W. Henschel), auch möglich auf *Nonea, Symphytum*. ***Ramularia calcea*** Ces.

1* Rasen grauweiß, an zusammenfließenden Blattflecken von 1–25 mm Ø. Konidien gemischt 1–2-zellig. ***Ramularia cylindroides*** Sacc.

01 Konidien 8–30 × 3–7 µm. – Zerstreut auf *P. obscura, P. officinalis,* selten auf *P. mollis*, auch möglich auf *P. montana, P. saccharata, P. rubra, P. stiriaca* und *Symphytum*. **var. *cylindroides***

01* Konidien 4–15 × 1–3,5 µm. – Nur Typusfund auf *P. officinalis* in F (August 1962). Lit.: BRAUN 1994a. **var. *angustispora*** U. Braun & Chevassut

PULSATILLA (Ranunculaceae) – Kuhschelle, Küchenschelle

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, an Blättern. Konidien meist 1–2-zellig, schlank, < 13 µm breit.

1 Blattflecken fehlend, Befallsstellen nur trocken bräunlich. Konidienträger fehlend. Konidien meist 2-zellig, zylindrisch, 25–40 × 4–6 µm. – Auch auf *Anemone*. ***Septocylindrium anemones*** Delacr. (?*Ramularia* sp.)

1* Blattflecken vorhanden. Konidienträger vorhanden. Konidien gemischt 1–2-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

2 Konidien schlank, 15–35 × 3–5 µm. Rasen punktförmig, beiderseits an Blattflecken von 1–15 mm Ø oder an entfärbten Blattabschnitten. – Selten auf *P. alpina* in CH: Standerhorn, *P. vernalis* in A: Ötztal, auch möglich auf *P. pratensis*. ***Ramularia didyma*** Unger **var. *pulsatillae*** (Hollós) U. Braun (*R. pulsatillae* Hollós)

2* Konidien eiförmig, 12–40 × 5–13 µm. Rasen meist unterseits an Blattflecken von 1–10 mm Ø. – Auf *P. patens,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Ranunculus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia simplex*** Pass. (*Ovularia simplex* (Pass.) Sacc.)

PUNICA granatum [Punicaceae] (Lythraceae) – Granatapfel

Coelo: Konidien 1-zellig, in Pyknidien.

1 Blattflecken beiderseits, rötlich braunschwarz, 1–2 mm Ø. Pyknidien meist unterseits, fleckenartig gehäuft, 60 µm Ø. Konidien hyalin, stäbchenförmig, 10–14 × 1 µm. ***Septoria ambigua*** Sacc.

1* Blattflecken oberseits, trocken weißlich, rotrandig. Pyknidien 80–140 µm Ø. Konidien schwach oliv, ellipsoid, 6–7 × 3 µm. ***Phyllosticta punica*** Sacc. & Roum.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Microsphaeropsis olivacea*** (Bonord.) Höhn.

***PUSCHKINIA scilloides* cult. *(Asparagaceae [Hyacinthaceae])* – Puschkinie, Scheinscilla: Θ**

PYCREUS → *CYPERUS*

***PYRACANTHA coccinea* cult. *(Rosaceae)* – Feuerdorn**

Am Holz: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, rot, warzenförmig. Konidien zylindrisch-eiförmig, 1-zellig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien beiderseits am Blatt.

1 Blattfleck an der Spitze, dunkelbraun, unterseits grau. Pyknidien 100 µm Ø. Konidien (1–)2(–3)-zellig, zylindrisch, (7,4–)10,5–12,5 × 2–3(–4) µm. ***Ascochyta misera*** Oudem.

1* Blattflecken bis 1 cm Ø. Pyknidien 150 µm Ø. Konidien 1-zellig, 3–4 × 0,6 µm. ***Asteromella* sp.**
Anm.: Belege mit Konidien 4–7,4 × 2–3 µm stellt H. Jage zu *Phyllosticta* oder *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen, Blüten und Früchten an anfangs olivbraunen, später grauschwarzen Flecken. Konidien 1–2-zellig, variabel geformt, 14–23 × 7–10 µm. – Nicht selten, häufiger auf Obstgehölzen. Lit.: ARX 1957b, ELLIS 1976, SIVANESAN 1977, SCHMID & SCHMID 1991, ELLIS & ELLIS 1997, SCHUBERT et al. 2003. ***Venturia inaequalis*** (Cooke) G. Winter
(*Actinonema pomi* Lév., *Fusicladium pomi* (Fr.) Lind, *F. pyracanthae* (G.H. Otth) Vienn.-Bourg., *Passalora pyracanthae* G.H. Otth, *Spilocaea pomi* Fr., *S. pyracanthae* (G.H. Otth) Arx,

PYRETHRUM → *TANACETUM*

***PYROLA (Ericaceae)* – Wintergrün, Birnblatt**
(P. secunda → ORTHILIA; P. umbellata → CHIMAPHILA; P. uniflora → MONESES)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rundlich, rötlich braun, schmal erhaben berandet, bis 3 mm Ø. Pyknidien 75–180 µm Ø. Konidien 1-zellig, breit eiförmig, 4–9 × 4,5–7,5 µm, oder kugelig, 6–9 µm Ø, frisch mit Schleimhülle. Fruchtkörper saprophytisch. – Auf *P. chlorantha, P. minor, P. rotundifolia*. ***Mycosphaerella pyrolae*** (Ehrenb.) Lind
(*Phyllosticta pyrolae* (Ehrenb.) Allesch., *Phoma pyrolae* (Ehrenb.) Rostr., *Sphaeria pyrolae* Ehrenb.)
Anm.: Hierzu womöglich auch eine *Septoria*-Morphe: Konidien 30–40 × 1 µm. TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet auf *P. minor* und *Orthilia* ***Septoria schelliana*** Thüm.: Konidien 6–8-zellig, 42–48 × 2,5 µm.

1* Blattflecken blass, violettrandig, bis 1 cm Ø. Acervuli 100–110 µm Ø. Konidien 1-zellig, 4–6 × 0,6–1,3 µm, zu einem langen Schlauch verschleimt. → **Teleo: *Lophodermium pyrolae***

Teleo: Blattflecken rundlich, rot- bis graubraun, purpurrandig, 3–10 mm groß, darin beiderseits eingesenkt kleine schwarze Fruchtkörper, länglich, 0,30–0,55 mm lang, mit Längsspalt geöffnet. – Selten, u.a. auf *P. chlorantha* in D: *TH*, auch auf *Orthilia*. ***Lophodermium pyrolae*** Parmelee

In Früchten: Coelo: Samenkapseln (v.a. die am Stängel unteren) mit (2–)5 Sklerotien gefüllt, diese oft hohl, außen schwarz, innen weiß, zum Scheitel hin gefurcht, zugespitzt eiförmig, einseitig bauchig, 2,5–4,0 × 1,5–2,5 mm groß. Fruchtkörper saprobiontisch an abgefallenen, überwinterten Kapseln. – Auf *P. chlorantha, P. media, P. minor, P. rotundifolia,* auch auf *Moneses*. Lit.: GROSSE 1912. ***Stromatinia pyrolae*** (Grosse) Naumov
(*Sclerotinia pyrolae* Grosse)

***PYRUS (Rosaceae)* – Birne** *(P. malus → MALUS)*

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien in Acervuli, Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien in gelblichen oder blassen Acervuli, 1-zellig, hyalin, zylindrisch. → **2**

1* Konidien in dunkelbraunen bis schwarzen Pyknidien oder Stromata. → **3**

2 Acervuli 0,3–2,0 mm Ø. Konidien (26–)30–32,5(–42) × (7,5–)9,5–10,5 µm. Keine Mikrokonidien. ***Pezicula corticola*** (C.A. Jørg.) Nannf. (*Cryptosporiopsis corticola* (Edgerton) Nannf., *Myxosporium corticola* Edgerton, *Neofabraea corticola* C.A. Jørg.)

2* Acervuli 1,0 mm Ø, polsterförmig, oft zusammenfließend. Konidien 11,5–16 × 3–4 µm. Mikrokonidien 5–6 × 1–1,5 µm. ***Neofabraea malicorticis*** (Cordley) H.S. Jacks. (*Cryptosporiopsis curvispora* (Peck) Gremmen,

C. malicorticis (Cordley) Nannf., *Gloeosporium malicorticis* Cordley, *Macrophoma curvispora* Peck, *Myxosporium malicorticis* (Cordley) Potebnia, *Pezicula malicorticis* (Cordley) Nannf.)

3 (1) Konidien mauerförmig septiert mit 3–5 Quer- und 1 Längswand, braun, 15–20 × 8–10 µm. Pyknidien gehäuft, 300–350 µm Ø, besonders an Knospen und jungen Zweigen.
Camarosporium karstenii Sacc. & P. Syd.
(*C. multiforme* P. Karst., *Coniothyrium karstenii* (Sacc. & P. Syd.) Allesch.)

3* Konidien 1–2-zellig, hyalin oder reif bräunlich. → **4**

4 Konidien stets 1-zellig, hyalin, ellipsoid, 10–14 × 6–9 µm. Stromata multiloculär, 400–800 µm Ø. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Potebniamyces pyri*** (Berk. & Broome) Dennis (*P. discolor* (Mouton & Sacc.) Smerlis, *Discula pyri* (Fuckel) Höhn., *Phacidiella discolor* (Mouton & Sacc.) Potebnia, *Phacidium discolor* Mouton & Sacc., *Propolis pyri* (Berk. & Broome) W. Phillips)

4* Konidien jung 1-zellig, hyalin, 20–30 × 10–13 µm, reif 2-zellig, bräunlich, 22–25 × 10–14 µm. Pyknidien uniloculär, von purpurfarbenem Myzel umgeben, besonders an jungen Zweigen. Lit.: AVESKAMP et al. 2010, CHEN et al. 2015. ***Didymella protuberans*** (Lév.) Qian Chen & L. Cai
(*Leptothyrium protuberans* (Lév.) Sacc., *Peyronellaea obtusa* (Fuckel) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *P. protuberans* (Lév.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma obtusum* Fuckel, *Ph. protuberans* Lév., *Pilidium protuberans* (Lév.) Höhn.)

Hypho: Konidien hyalin, in Sporodochien oder Rasen.

1 Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

1* Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben, mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011. – Polyphag.
Neonectria ditissima (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman
(*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo:

1 Fruchtkörper am Stamm auf rötlichbraunen, durch Risse scharf begrenzten Rindenflecken, ockerbraun, 0,3–1,0 mm Ø. Asci 115–155 × 17–20 µm. Ascosporen 1–4-zellig, 21–31 × 7,5–15,5 µm.
Pezicula corticola (C.A. Jørg.) Nannf., s.o. **Coelo: 2**

1* Fruchtkörper an Zweigen → **2**

2 Zweige mit Krebsbildungen. Fruchtkörper ockerbraun, 0,3–1,0 mm Ø. Asci 75–150 × 10–20 µm. Ascosporen 1–4-zellig, 19–21 × 5,5 µm. ***Neofabraea malicorticis*** (Cordley) H.S. Jacks., s.o. **Coelo: 2***

2* Zweige mit hellen, fleischig-gallertigen Stromata besetzt, darunter eine rotviolette bis dunkle Deckschicht, in die bis 1 mm große dunkle Fruchtkörper eingelagert sind. Asci keulig, 120–140 × 15–18 µm. Ascosporen eiförmig, 17–22 × 8–10 µm. ***Potebniamyces pyri*** (Berk. & Broome) Dennis, s.o. **Coelo: 4**

An Blättern und Früchten:

Coelo:

1 An Blättern. → **2**

1* An Früchten. Flecken eingesunken, rotbraun, dunkelrandig, später dunkler, 11 × 5 µm. Pyknidien 180–210 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, fast zylindrisch, 3,8–4 × 1,8–2,3 µm. Lit.: GRUYTER et al. 2012, ARIYAWANSA et al. 2015. ***Neoleptosphaeria rubefaciens*** (Togliani) Ariyaw. & K.D. Hyde
(*Leptosphaeria rubefaciens* (Togliani) Gruyter, Aveskamp & Verkley, *Phoma rubefaciens* Togliani)

2 Konidien (3–)4–5(–6)-zellig, mit 3 hyalinen Anhängseln, in Acervuli. → **3**

2* Konidien ohne Anhängsel. → **4**

3 Blattflecken rundlich, grau. Acervuli unterseits. Konidien nicht kreuzförmig, 5-zellig, die Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit meist 3 Anhängseln (3–12 µm lang), 18–24 × 6–8 µm. Keine Mikrokonidien. ***Pestalotopsis breviseta*** (Sacc.) Steyaert (*Pestalotia breviseta* Sacc.)

3 Blattflecken rötlich bis braun, 1–4 mm Ø. Acervuli schwarz, bis 200 µm Ø, oft erst am Falllaub gebildet. Konidien kreuzförmig, (3–)4(–6)-zellig, hyalin, (12–)15–22,5 × 5,5–9,5 µm, am Scheitel und an beiden Seitenzellen je 1 Anhängsel. Mikrokonidien („Spermatien") 1-zellig, 3–6 × 1–2 µm. Fruchtkörper am Falllaub, becherförmig. – Auf vielen Maloideae. Lit.: SUTTON 1980. ***Diplocarpon mespili*** (Sorauer) B. Sutton
(*Entomosporium maculatum* Lév., *E. mespili* (DC.) Sacc., *E. thuemenii* (Cooke) Sacc., *Stigmatea mespili* Sorauer, *Xyloma mespili* DC.)

4 (2) Konidien 1–2-zellig. → **7**

4* Konidien 3–4- oder vielzellig. → **5**

5 Konidien mauerförmig septiert mit 1–2 Quer- und 1 Längswand, braun, 9–12 × 7–9 µm. Blattflecken unterseits, rötlichbraun, 1–3 × 1,5 µm. ***Camarosporium pyricola*** Gonz. Frag.

5* Konidien nicht mauerförmig septiert, 3–4-zellig, länger und schmaler. → **6**

6 Konidien 3-zellig, zylindrisch, 48–60(–75) × (2,5–)3–4,5 µm, hyalin bis grünlich. Pyknidien meist unterseits, 110–150 µm Ø. Fruchtkörper am Falllaub. – Häufig auf *P. communis, P. pyraster* u.a. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria pyricola*** (Desm.) Desm.
(*S. nigerrima* Fuckel, *Depazea pyricola* Desm., *D. pyrina* Riess)

6* Konidien 4-zellig, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, Basalzelle hyalin, dann 2–3 braune Zellen. Acervuli braun, 300–400 × 150–300 µm. Fruchtkörper am Falllaub. – Auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964. ***Seimatosporium lichenicola*** (Corda) Shoemaker & E. Müll.
(*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

7 (4) Konidien 4–12 µm lang. → **10**

7* Konidien 11–26 µm lang. → **8**

8 Konidien jung 1-zellig, hyalin, 20–30 × 10–13 µm, reif 2-zellig, bräunlich, 22–25 × 10–14 µm. Acervuli ohne Borsten. Lit.: AVESKAMP et al. 2010, CHEN et al. 2015. ***Didymella protuberans*** (Lév.) Qian Chen & L. Cai
(*Leptothyrium protuberans* (Lév.) Sacc., *Peyronellaea obtusa* (Fuckel) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *P. protuberans* (Lév.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, *Phoma obtusum* Fuckel, *Ph. protuberans* Lév., *Pilidium protuberans* (Lév.) Höhn.)

8* Konidien kleiner, bis 18 × 5,5 µm. → **9**

9 Konidien 2-zellig, hyalin, 12–14 × 4–5 µm. Pyknidien 300 µm Ø, ohne Borsten. ***Ascochyta pyrina*** Peglion

9* Konidien 1-zellig, hyalin bis blass rosa, 11–18 × 3,5–5,5 µm. Acervuli mit einigen braunen Borsten. ***Colletotrichum* sp.** (*C. pyri* F. Noack)

10 (7) Konidien olivbraun oder wenigstens schwach oliv, in kugeligen Pyknidien. → **11**

10* Konidien hyalin, 1-zellig, in Acervuli oder Pyknidien. → **12**

11 Konidien 1-zellig, olivbraun, 4,5–7 × 2–4,5 µm. Pyknidien 120–250 µm Ø. Blattflecken weißlich bis hell ocker, scharf umgrenzt, 2–5 mm Ø, matt, oft gefurcht. ***Coniothyrium tirolense*** Bubák

11* Konidien 2-zellig, schwach oliv, 10 × 2 µm. Blattflecken weißgrau, glänzend. ***Ascochyta pyricola*** Sacc.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

12 Konidien (3,5–)4–6 × (1,5–)2,5–4 µm. Acervuli-ähnliche Sporodochien, schwarz, wie Rostpilz, (40–)50–300 µm Ø. → **Hypho: 3** ***Elsinoe pyri***

12* Konidien stäbchenförmig, (2,5–)3,5–4 × 0,8–1(–1,2) µm. Pyknidien kugelig, 62–136 µm Ø. Blattflecken eckig, schokoladenbraun, später weißlich, dunkelbraunrandig. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella pyricola (Sacc. & Speg.) Moesz ex Bat. & Peres (*Phyllosticta pyricola* Sacc. & Speg.)

Hypho: Polsterförmige, meist hell gefärbte Sporodochien (< 2 mm Ø) oder schorfartige dunkle Pilzrasen an Zweigen, Blättern, Blüten und Früchten.

1 Rasen samtig, oft schorfartig, olivbraun bis schwärzlich, meist an Blättern die Kutikula durchbrechend, auch gern an Zweigen, Blüten und Früchten. Konidien 1–2-zellig, schlank, 10–34 × 5–11 µm. Lit.: SIVANESAN 1977, SCHUBERT et al. 2003. (*Venturia*) → **2**

1* Pilz nicht in Rasen, sondern in festen bis lockeren Sporodochien, 0,5–2 mm Ø, weiß, grau, ocker, orange, gelb- bis rotbraun, olivbraun bis schwarz, meist an reifen Früchten, selten an Blättern oder Jungtrieben. Konidien 1-zellig. → **3**

2 Rasen olivbraun, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen, Blüten und Früchten an jung olivbraunen, später grauschwarzen Flecken. Konidien einzeln, variabel geformt, 14–23 × 7–10 µm, hell olivbraun, glatt, Narbe 4–5 µm weit, kaum verdickt, nicht dunkler. – Selten in D auf *P. communis,* häufiger auf anderen Obstgehölzen. Lit.: SCHMID & SCHMID 1991, BUTIN 1996. „Apfelschorf“ ***Venturia inaequalis*** (Cooke) G. Winter
(*Cladosporium dendriticum* Wallr., *Fusicladium dendriticum* (Wallr.) Fuckel, *F. pomi* (Fr.) Lind, *Passalora dendritica* (Wallr.) Sacc., *Spilocaea pomi* Fr.)

2* Rasen dunkel- bis olivbraun, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen, Triebspitzen durch den Befall absterbend, verkümmernd, an olivbraunen bis fast schwarzen Flecken. Konidien meist einzeln, breit ellipsoid bis birnförmig, 10–34 × 5–11 µm, oliv bis hellbraun, glatt, Narbe 1–3 µm weit, kaum verdickt, wenig dunkler. – Häufig auf *P. communis*, auch möglich auf *P. pyraster,* vielen Kulturarten sowie *Eriobotrya, Malus*. Lit.: ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997. „Birnenschorf“ ***Venturia pyrina*** Aderh.
(*Arthrinium pyrinum* Wallr., *Cladosporium polymorphum* Peyl,

Fusicladium pyrorum (Lib.) Fuckel, *F. virescens* Bonord., *Fusidium pyrinum* Corda, *Passalora pomi* G.H. Otth)

3 (1) Sporodochien schwarz, rostpilzartig, an weißlichen Blattflecken. Konidien fast kugelig, 4–5 × 4 µm, olivgrau. – Auf *P. communis*. Lit.: SCHEPER et al. 2013, FAN et al. 2017, PHAM et al. 2025.
Elsinoe pyri (Woron.) Jenkins (*Gloeosporium pyrinum* Peglion, *Hadrotrichum pyrinum* (Peglion) Sacc., *Plectodiscella pyri* Woron., *Sphaceloma pyrinum* (Peglion) Jenkins)
Anm.: Auf *P. communis* aus PL wird auch ***Stigmina carpophila*** (Lév.) M.B. Ellis angegeben: Sporodochien nur bis 0,3 mm Ø, an herausfallenden Blattflecken. Konidien 4–8-zellig. Vgl. *Prunus*.

3* Sporodochien meist heller, meist an reifen Früchten, selten an Blättern oder Jungtrieben, oft in konzentrischen Kreisen. Konidien ei- bis zitronenförmig, deutlich größer. Lit.: ADERHOLD & RUHLAND 1905, BOEREMA & VERHOEVEN 1972, BATRA 1991. (*Monilinia*). „Polsterschimmel, Runzelfäule“ → **4**

4 Sporodochien rauchgrau, meist 0,4–0,8 mm Ø, bis 1 mm hoch. Konidien im zeitigen Frühjahr an überwinterten Organen, in Ketten, zitronenförmig, 5–19 × 4–12 µm, im Mittel ca. 12 × 8 µm, im Sommer an frisch infizierten Organen 8–23 × 7–16 µm, im Mittel ca. 19 × 13,5 µm. – Zerstreut auf *P. communis* u.a. Obstarten. „Steinobstmonilia“ ***Monilinia laxa*** (Aderh. & Ruhland) Honey (*Acrosporium laxum* Pers., *Monilia cinerea* Bonord., *M. laxa* (Wallr.) Sacc., *Sclerotinia cinerea* Wormald, *S. laxa* Aderh. & Ruhland)

4* Sporodochien anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm. – Verbreitet auf *P. communis* u.a. Obstarten. „Kernobstmonilia“ ***Monilinia fructigena*** Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton, *Torula fructigena* Pers.)

Teleo: Blattflecken braun, klein. Fruchtkörper schwarz, 70–90(–100) µm Ø. Asci schmal keulig, 27–30(–32) × (4–)5–6 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 7–8 × 1,5–2 µm. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Mycosphaerella pomi (Pass.) Lindau (*Aposphaeria pomi* Schulzer & Sacc., *Cylindrosporium pomi* C. Brooks, *Phoma limitata* (Peck) Boerema, *Ph. pomi* Schulzer & Sacc., *Phyllosticta limitata* Peck, *Pseudocercosporella pomi* (C. Brooks) Noordel. & Boerema, *Sphaerella pomi* Pass.)

QUERCUS (Fagaceae) – Eiche

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, klein, in Pyknidien oder Stromata, die auch die Teleo enthalten. – Falls Heister und Stangenhölzer von *Q. robur* mit 5–15 cm langen, ellipsoiden Rindenflecken, oft um einen Zweigansatz herum vgl. „Rindenbrand“ ***Fusicoccum quercus*** Oudem. (saprophytisch).

1 Konidien 3–5 × 1,5–2 µm, in Pyknidien, die in gelbe bis kastanienbraune Stromata eingesenkt sind, (“Rindenkrebs”). ***Cryphonectria parasitica***, vgl. **Teleo: 2***

1* Konidien 5–7 × 1,5 µm, an verzweigten Konidienträgern in dunkelbraunen, polsterförmigen Stromata, diese bis 650 µm Ø, bis 200 µm dick, mit einer zentralen Säule. ***Colpoma quercinum***, vgl. **Teleo: 1**

Hypho: Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien.

1 Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Konidienträger in Büscheln oder Sporodochien, verzweigt oder unverzweigt, oft rot, sonst blass rotbraun oder farblos. Konidien einheitlich, stets 1-zellig, < 10 µm lang, hyalin. Fruchtkörper rot oder schwarz, Stroma > 350 µm. → **3**

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

3 (1) Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

3* Konidienträger oft in Büscheln, nur im oberen Teil verzweigt, blass rötlichbraun bis hyalin. ohne Konidienmutterzelle. Konidien ellipsoid-eiförmig, 2,5–7,5 × 2,5–3,6 µm, hyalin. Fruchtkörper gern an lebendem Holz, schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt.

Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. – Südeuropäischer Pilz, polyphag.
Biscogniauxia mediterranea (De Not.) Kuntze
(*Numulariola mediterranea* (De Not.) P.M.D. Martin, *Sphaeria mediterranea* De Not.)

Teleo: Fruchtkörper mit Asci, am lebenden Holz, in Stromata eingesenkt. – Zu Krebsbildungen am Stammgrund von *Q. rubra* durch ± saprobiontische Pilze (u.a. ***Pezicula cinnamomea*** (DC.) Sacc.) s. BUTIN 1996.

1 Fruchtkörper eingesenkt, in Gruppen, 1–10 × 1,5 mm, mit Längsspalt geöffnet, Hymenium grau bis schmutzig weiß, 1–2 mm breit. Asci 125–150 × 8–10 µm. Ascosporen 1-zellig, nadelförmig, hyalin, 15–115 × 1–1,5 µm. – Parasit, häufiger Saprophyt. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. „Eingesenkter Eichenrindenpilz"
Colpoma quercinum (Pers.) Wallr. (*C. nigrum* (Tode) Höhn., *Cenangella quercina* Sacc., *Cenangium quercinum* (Pers.) Fr., *Clithris nigra* (Tode) Keissl., *C. quercina* (Pers.) P. Karst., *Conostroma didymum* (Fauttrey & Roum.) Moesz, *Dendrophoma didyma* Fautrey & Roum., *Discosporella didyma* (Fautrey & Roum.) Höhn., *Hypoderma quercinum* DC., *Hysterium nigrum* Tode, *H. quercinum* Pers., *Lophodermium quercinum* (Pers.) Hazsl., *Lycoperdon vulvatum* Latourr. ex Pers., *Phaeangella quercina* (Sacc.) Sacc. & D. Sacc., *Psilospora quercina* (Pers.) Lind, *Sphaeria vulvata* Latourr., *Triblidium quercinum* (Pers.) Pers., *Variolaria corrugata* Bull.)

1* Fruchtkörper kleiner, ohne Hymenium. Ascosporen nicht nadelförmig. → **2**

2 Fruchtkörper schwarz, 400–1000 × 200–500 µm, zahlreich in ein schwarzes Stroma von 2–5 × 1–1,5 mm eingesenkt. Ascosporen 1-zellig, schwarz bis braun, mit deutlicher Längsfurche. → ***Biscogniauxia mediterranea***, vgl. **Hypho: 3***

2* Fruchtkörper 300–400 µm Ø, zu 5–50, kugelig bis flaschenförmig, mit schmaler, 300–600 µm langer Mündung. Stromata gelb bis kastanienbraun, 0,75–3 mm Ø, 0,5–2,5 mm hoch. Asci meist 40–50 × 8 µm. Ascosporen 1–2-zellig, hyalin, ohne Längsfurche, meist 8–9 × 4,5 µm. – Häufiger auf *Castanea*. Heimat: Nordamerika, seit 1938 in Europa (I, Süd-CH), seit 1964 in A, seit 1994 in Südwest-D. Lit.: FIGL & DONAUBAUER 1991, WRONSKI et al. 1997, SEEMANN & ZAJONE 1994, BUTIN 1996. „Rindenkrebs"
Cryphonectria parasitica (Murrill) M.E. Barr (*Diaporthe parasitica* Murrill, *Endothia parasitica* (Murrill) P.J. Anderson & H.W. Anderson, *Valsonectria parasitica* (Murrill) Rehm)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. → **16**

1* Konidien mehrzellig. → **2**

2 Konidien mauerförmig längs und quer septiert, braun. → **3**

2* Konidien nur quer septiert, braun, oliv, grün oder hyalin. → **4**

3 Pyknidien blattunterseits, bis 100 µm Ø. Konidien keulig bis fast kugelig, mit bis zu 6 Quer- und einigen Längswänden, 12–20 × 7–10 µm. Blattflecken weiß, braunrandig. ***Stigmella effigurata*** (Schwein.) S. Hughes
(*Coryneum effiguratum* Schwein.)

3* Pyknidien blattoberseits, 70–150 µm Ø. Konidien kugelig bis ellipsoid, kleiner, 5–10 × 4,5–7,5 µm. Blattflecken bräunlich, später gräulich weiß. – An *Q. pubescens*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Camarosporium oreades (Durieu & Mont.) Sacc.
(*Dichomera oreades* (Durieu & Mont.) Cooke, *Hendersonia oreades* Durieu & Mont.)
Anm.: Nach BUTIN 1996 zu ***Dichomera saubinetii*** (Mont. ex Desm.) Cooke zu stellen, vgl. *ACER*.

4 (2) Konidien mindestens 6 × so lang wie breit, hyalin. → **5**

4* Konidien höchstens 5 × so lang wie breit. → **11**

5 Konidien 14–16 × 1,5–2 µm, 2-zellig. → **6**

5 Konidien im Mittel länger, 2–11-zellig. → **7**

6 Blattflecken unregelmäßig, trocken grau. Acervuli unterseits, 100–130 µm Ø. Konidien zyindrisch, 14–15 × 2 µm. – An *Q. robur*. ***Marssonina matteiana*** (Sacc.) Karak. (*Marssonia matteiana* Sacc.)

6* Blattflecken rundlich, ocker, mit breitem rostfarbenem Rand. Pyknidien unterseits. Konidien nadelförmig, 15–16 × 1,5 µm. – An *Q. robur*. ***Septoria quercus*** Thüm. non Fuckel, nom. illeg.

7 (5) Konidien stäbchenförmig, bis 11-zellig, 50–56 × 3 µm. Blattflecken oberseits, ± weißlich, schwarz berandet, bald zusammenfließend. Pyknidien 100–150 µm Ø. – An *Q. ilex*. ***Septoria dryophila*** Sacc.

7* Konidien 2–6-zellig, im Mittel kürzer, meist blattunterseits. → **8**

8 Konidien in Acervuli, zylindrisch. Blattfecken dunkel, 1–3 mm Ø. (*Phloeospora*) → **9**

8* Konidien in Pyknidien. Blattflecken weißlich, dunkel berandet. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **10**

9 Blattflecken rundlich oder eckig, dunkelbraun bis schwarz, unterseits hell schokoladenbraun. Acervuli 100–150 µm Ø. Konidien 4-zellig, 30–50 × 2,5–3,5 µm. – An *Q. robur*. ***Phloeospora associata*** Bubák

9* Blattflecken besonders am Blattrand, ocker oder bräunlich, stark ausgebreitet. Acervuli 60–120 µm Ø. Konidien 5-zellig, 15–30 × 2,5–3,5 µm. – An *Q. cerris*. ***Cylindrosporium cerris*** (Kabát & Bubák) Bubák
(*Phloeospora cerris* Kabát & Bubák)

10 (8) Konidien fädig, gewunden, 2–6-zellig, 35–45 × (1,5–)2–3 µm. – An *Q. robur.* ***Septoria quercina*** Desm.
Anm.: Mycobank stellt die Art zu ***Diatrypella quercina*** (Pers.) Cooke.

10* Konidien zylindrisch bis wurmförmig, oft gekrümmt, 4-zellig, 25–62 × 3–4,5 µm. – An *Q. petraea, Q. robur, Q. rubra.* Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013.
Sphaerulina quercicola (Desm.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Phloeospora quercicola* (Desm.) Sacc. & D. Sacc., *Septoria quercicola* (Desm.) Sacc. *S. dubia* Sacc. & P. Syd., *S. quercina* Fautrey non Desm., nom. illeg.)

11 (4) Konidien 2-zellig, hyalin oder grünlich, ohne Anhängsel, in Pyknidien. Blattflecken trocken weißlich. → **12**

11 Konidien 5-zellig, die Mittelzellen braun, die Endzellen hyalin, mit 1–3 Anhängseln, in Acervuli. → **13**

12 Blattflecken unregelmäßig, randlos. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien ellipsoid, hyalin, 7–12 × 3–4,5 µm. – An *Q. robur.* ***Ascochyta quercus*** Sacc. & Speg.

12* Blattflecken rundlich, schwärzlich berandet, 2–4 mm Ø. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien spindelig, grünlich, 7–11 × 3–3,5 µm. – An *Q. ilex*. ***Ascochyta irpina*** Sacc. & Trotter
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art aufgrund der Konidienfarbe in die Sphaeropsidales.

13 (11) Scheitelzelle mit 1 haylinen, 6–9 µm langen, meist seitlichen Anhängsel. (*Monochaetia)* → **14**

13* Scheitelzelle mit mehreren Anhängseln. (*Pestalotiopsis*) → **15**

14 Konidien (18–)21–30 × (6–)7–8 µm, braune Mittelzellen dickwandig. Basalzelle ohne Anhängsel.
Monochaetia kansensis (Ellis & Barthol.) Sacc. & D. Sacc. (*Pestalotia kansensis* Ellis & Barthol.)

14* Konidien (15–)16–18,5(–21) × (5–)6,5–7(–8) µm, braune Mittelzellen dünnwandig. Basalzelle z. T. mit 1 hyalinen, 1–2 µm langen Anhängsel. – Auf *Q. robur.* ***Monochaetia monochaeta*** (Desm.) Allesch.
(*M. desmazieri* Sacc. & D. Sacc., *M. quercina* Politis, *M. saccardoi* (Speg.) Allesch., *Hyaloceras monochaetum* (Desm.) Died., *H. saccardoi* (Speg.) Höhn. ex B.J. Murray, *Pestalotia monochaeta* Desm., *P. saccardoi* (Speg.) Sacc.)

15 (13) Konidien 21–26 µm lang, Scheitelzelle mit 1 apikalen und 2–3 nahe der Querwand entspringenden, 12–26 µm langen Anhängseln. ***Pestalotiopsis montellica*** (Sacc. & Voglino) Tak. Kobay.
(*Pestalotia montellica* Sacc. & Voglino)

15* Konidien 16–20 × 4–6,5 µm, Scheitelzelle mit 2 divergierenden, 4–6 µm langen Anhängseln. – An *Q. coccifera.* ***Pestalotiopsis quercicola*** (Kuhnh.-Lord. & J.P. Barry) X.A. Sun & Q.X. Ge
(*Pestalotia quercicola* Kuhnh.-Lord. & J.P. Barry)

16 (1) Konidien reif deutlich gefärbt: braun, oliv, grünlich, gelblich. → **17**

16* Konidien hyalin oder sehr blass bräunlich. → **18**

17 Keine Blattflecken. Pyknidien meist oberseits, oberflächlich, gehäuft, schwarz bis schwarzbraun, 30–50(–80) µm Ø, z.T. zusammenfließend. Konidien ruß- bis olivbraun, (10–)12–15 × 5–8 µm, dazu Mikrokonidien, hyalin, keulig, 5–7 × 1,5–2 µm. – Auf *Q. robur, Q. rubra* und *Fagus.* Lit.: SUTTON 1973, BRAUN et al. 2018.
Dicarpella dryina Belisario & M.E. Barr (*Actinopelte dryina* (Sacc.) Höhn., *Leptothyrium dryinum* Sacc., *Tubakia dryina* (Sacc.) B. Sutton, *T. suttoniana* U. Braun & Crous)

17* Blattflecken trocken weißlich, oft rotrandig, bis 4 mm Ø. Pyknidien 100–350 µm Ø. Konidien einheitlich, gelblich, grünlich bis oliv, 4–7,5 × 2–4 µm. – An *Q. ilex.* ***Phyllosticta quercus-ilicis*** Sacc.
Anm. 1: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium* s.l.
Anm. 2: Große Konidien, 20–25 × 5–7 µm, in schwarzglänzenden Stromata: vgl. ***Trabutia quercina*** → **Teleo**.

18 (16) Konidien stäbchenförmig, 2–4 × 0,5–1 µm. Blattflecken bräunlich weißgrau, schmal dunkelrandig, 2–5 mm Ø, oft zusammenfließend. Pyknidien meist unterseits, 50–200 µm Ø. – An *Q. cerris, Q. petraea, Q. robur, Castanea* ***Asteromella quercifolii*** C. Massal.
(*A. hranicensis* Petr., *Phyllosticta associata* Bubák, *Ph. hranicensis* Petr.)

18* Konidien größer. → **19**

19 Konidien mindestens 6 µm breit, fast kugelig, ei-oder birnförmig, in Pyknidien blattoberseits. → **20**

19* Konidien höchstens 6 µm breit, länglich. → **21**

20 Blattflecken eckig, trocken grau, schmal braunrandig, 8–20 mm Ø. Konidien ei- oder birnförmig, 15–16 × 8–9 µm. – An *Q. suber.* ***Leptothyrium maculicola*** G. Winter

20* Blattflecken unregelmäßig, trocken gräulich weiß, rotrandig, zerreißend. Konidien fast kugelig bis eiförmig, 6–9 µm Ø. – An *Q. robur.* ***Phyllosticta globosula*** Thüm.
Anm.: AA & VANEV 2002 schließen aus, dass es sich bei dieser Art um eine echte *Phyllosticta* handelt.

21 (19) Konidien-Länge/Breite L/B höchstens 4,3. → **22**

21* Konidien spindelg, 18–26 × 3,5–6 µm oder 25–30 µm lang, L/B > 4,3. Blattflecken trocken weißlich, dunkelrandig. Pyknidien unterseits, 120–160 µm Ø. – An *Q. frainetto.*
Macrophoma fusispora Bubák non N.F. Buchw.
Anm.: ***Septoria ocellata*** (Lév.) Sacc. auf *Q. ilex, Q. robur* ist meist saprophytisch: Konidien 20–25 × 3 µm, vgl. WOŁCZAŃSKA 2013.

22 Acervuli oft mit einigen braunen Borsten besetzt. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm, mit 3 großen Öltropfen. – An *Q. petraea.* ***Colletotrichum* sp.** (*C. quercinum* Săvul. & Negru)

22* Acervuli/Pyknidien ohne Borsten, Konidien nicht mit 3 Öltropfen. → **23**

23 Konidien in Acervuli blattunterseits. → **24**

23* Konidien in Pyknidien. (*Phyllosticta*) → **25**

24 Blätter mit braunen, berandeten, unterseits zuletzt aschgrauen Flecken, zuletzt das ganze Blatt ± gelblich. Acervuli flach oder etwas becherförmig, ockergelb, 100–180 µm Ø. Konidienträger 10–25 × 3,5–5 µm. Konidien hyalin oder sehr blass braun, 10–27 × 4–8 µm. – An *Q. imbricaria* cult., *Q. robur.* Lit.: ARX 1957a. ***Cryptocline cinerascens*** (Bubák) Arx (*Gloeosporidium cinerascens* (Bubák) Petr., *Gloeosporium cinerascens* Bubák)

24* Blätter mit unbestimmten oder rötlichbraunen, unterseits ockerfarbenen Flecken, besonders am Rand. Acervuli flach oder scheibenförmig, bräunlich gelb. später rötlich gelb, 100–250 µm Ø. Konidienträger 13–21 × 3–5 µm. Konidien hyalin, am Grunde gestutzt, (6–)9,5–12(–16) × (2,5–)3,5–5,5 µm. August–September. – An *Q. petraea, Q. robur, Acer, Fagus, Tilia, Ulmus.* Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. „Blattbräune“ ***Apiognomonia errabunda*** (Roberge) Höhn. (*Discula umbrinella* (Berk. & Broome) M. Morelet, *Gloeosporium canadense* Ellis & Everh., *G. intumescens* Bubák & Kabát, *G. marginans* Bubák & Syd.)
Anm.: An absterbenden Blättern weitere Arten, z. B. ***Dendrostoma leiphaemia*** (Fr.) Senan & K.D. Hyde (Syn.: *Gloeosporium quercinum* Westend.). Lit.: JAKLITSCH & VOGLMAYR 2019.

25 (23) Blattflecken rotbraun, später weißlich. Konidien ellipsoid, 5–8,5 × 1,5–2 µm. – An *Q. ilex, Q. robur*. ***Phyllosticta ilicicola*** Pass.

25* Konidien breiter als 2 µm. → **26**

26 Blattflecken z.T. braun, trocken weißlich, mit oder ohne Rand, 2–20 mm Ø. Pyknidien meist beiderseits, 60–200 µm Ø. Konidien eiförmig bis ellipsoid, 6–14 × 2,5–5,5 µm. – An *Q. ilex, Q-petraea, Q. robur.* ***Phomopsis quercus*** (Sacc. & Speg.) Curzi & Barbaini (*Phyllosticta ilicina* Sacc., *Ph. ilalica* Montemart., *Ph. quercicola* Oudem., *Ph. quercus* Sacc. & Speg.)

26* Blattflecken lederfarben, trocken grau ocker oder rötlich, bis 5 mm Ø. Pyknidien unterseits, 60–250 µm Ø. Konidien ellipsoid, 4–7 × 2–3 µm. – An *Q. pubescens, Q. robur, Q. rubra.* ***Phyllosticta quernea*** Thüm. (*Ph. bresadolana* Bubák & Kabát, *Ph. macrocarpae* Montemart.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma pomorum* Thüm. = ***Didymella pomorum*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai.

Hypho: Pilzrasen dunkel, kurz, an braunen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig.

1 Rasen schleimig, punktförmig, hellbraun bis grauschwarz, dicht verzweigt, unterseits an blassbraunen, braunrandigen, z.T. zonierten Blattflecken bis 1 cm Ø. Konidien innerhalb von Konidienträgern, 1-zellig, kugelig bis eckig, 2–2,5 µm Ø, farblos. – Selten auf *Q. pubescens, Q. robur* in A (PETRAK 1962b), I: *AA*. Lit.: ELLIS 1971. ***Cystodendron dryophilum*** (Pass.) Bubák (*Strumella dryophila* (Pass.) Sacc., *Tubercularia dryophila* Pass.)

1* Rasen nicht schleimig. Konidien außen an Konidienträgern, größer, reif gefärbt, warzig. → **2**

2 Konidien 1-zellig, ellipsoid oder verkehrt eiförmig, 9–10 × 6–6,5 µm. Rasen schwärzlich, punktförmig-büschelig, unterseits an trockenen Blattflecken. – Auf *Q. robur* in I. ***Hadrotrichum dryophilum*** Sacc.

2* Konidien meist 2-zellig, schmal verkehrt keulig, 18 × 6,7 µm. Rasen dunkel, beiderseits an blassbraunen, zusammenfließenden Blattflecken. – Auf *Q. robur* in RUS. Lit.: BRAUN & MELNIK 1996. ***Asperisporium robur*** (Tho) U. Braun & Melnik (*Cercospora querci* var. *robur* Tho)

Teleo: Stromata als flache, schwarzglänzende Krusten, ausgebreitet. Loculi im Stroma zerstreut, 160–300 µm Ø, 100–140 µm hoch. Asci 80–100 ×16–20 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, hyalin, reif bräunlich, ellipsoid, 20–30 ×8–11 µm. – Auf *Q. coccifera.* ***Trabutia quercina*** (F. Rudolphi ex Fr.) Sacc. & Roum. (*Auerswaldia quercina* F. Rudolphi ex Fr.) Sousa da Câmara, *Rhytisma quercinum* F. Rudolphi ex Fr.)

An Früchten: ***Ciboria batschiana*** (Zopf) N.F. Buchw. ist entgegen SCHMID & SCHMID 1991 kein Parasit.

***RADIOLA linoides (Linaceae)* – Zwergflachs, Zwerglein: Θ**

RAMISCHIA → *ORTHILIA*

***RANUNCULUS* incl. *FICARIA (Ranunculaceae)* – Hahnenfuß, Scharbockskraut**
(R. anemonoides, R. rutaefolius → CALLIANTHEMUM; R. falcatus, R. testiculatus → CERATOCEPHALA)

Am Stängel: Hypho: Auf *R. aquatilis* agg. Rasen braun, 1–3 mm lang. Konidien 1–2-zellig, ± ellipsoid, 5–17 × 3,5–6 µm. Ramokonidien 1-zellig, 15–23 × 5–7,5 µm. – Bisher nur in Malta. Lit.: BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium grech-delicatae*** Sacc.

An Blättern:

Coelo: Konidien meist hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien höchstens 6 µm lang, eiförmig, 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien mindestens 13 µm lang. → **3**

2 Blattflecken rußfarben. Konidien 5–6 × 3–3,5 µm. – Auf *R. lanuginosus, R. repens*.
Phyllosticta ranunculi Sacc. & Speg. non (Fuckel) Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen den Pilz zu *Phoma*.

2* Blattflecken eintrocknend. Konidien 2–3 × 0,7–1,5 µm. – In A, D auf *R. aconitifolius, R. acris, R. lanuginosus, R. lingua, R. repens*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella ranunculi*** (Fuckel) Vanev & Aa
(*Ascochyta ranunculi* Fuckel, *Phyllosticta ranunculi* (Fuckel) Sacc. non Sacc. & Speg.)
Anm.: Auf *R. ficaria* in D: *ST* Konidien 5–7,4 × 1,7–2 µm. Pyknidien unterseits, 90 µm Ø: ***A.* sp.**

3 (1) Auf *R. ficaria*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. → **4**

3* Auf anderen Arten. → **5**

4 Pyknidien 56–122 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, (16–)22–34 × 1–1,5 µm. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006. ***Septoria ficariae*** Desm.

4* Pyknidien im Mittel 50 µm Ø. Konidien 2-zellig, 15–20 × 1,5 µm. ***Septoria ficariicola*** (Lasch) Sacc.
(*Depazea ficariicola* Lasch)

5 (3) Konidien 14–24 µm lang. Pyknidien meist oberseits. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.→ **6**

5* Konidien mindestens 28 µm lang. (*Septoria*) → **7**

6 Blattflecken braun, Mitte grau, braunrandig, etwas gezont. Konidien 2-zellig, 14–20 × 3,5–5 µm. – Auf *R. thora.* ***Ascochyta carinthiaca*** Jaap
Anm.: Ähnlich ***S. polaris*** P. Karst. auf *R. flammula*: Konidien 1-zellig, 16–20 × 2–3 µm.

6* Blattflecken bräunlich, dunkelrandig, später verblassend. Konidien 1-zellig, fädig, 15–24 × 0,5–1 µm. – Auf *R. flammula.* ***Septoria ucrainica*** Petr.
Anm.: Ähnlich ***S. cymbalarina*** Thüm. auf *R. auricomus, R. cymbalaria, R. flammula* in RUS: Konidien 2-zellig, 15–30 × 0,5–1,5 µm.

7 (5) Konidien 28–48 × 3,5–4 µm, wurmförmig, meist 4-zellig, hell olivbraun. Pyknidien oberseits, 91–95 µm Ø. Blattflecken gräulich braun, später weißlich. – Auf *R. repens.* ***Septoria ranunculi-repentis*** Unamuno
Anm.: Belege aus D: *ST* und DK auf *R. flammula* mit schmalen Konidien 23–46 × 0,6–2 µm stellte H. Jage zu ***S. polaris*** P. Karst.,

7* Konidien mindestens 50 µm lang. → **8**

8 Auf weißblühenden *R.*-Arten. Blattflecken weißlich, oliv berandet. Konidien 4-zellig, zylindrisch, 60–65 × 4–4,5 µm. – Auf *R. aconitifolius.* ***Septoria oreophila*** Sacc.

8* Auf gelbblühenden *R.*-Arten. Konidien 2,5–4 µm breit, fädig oder spindelig. → **9**

9 Blattflecken braun, bis 2 mm Ø. Konidien fädig, 50–70 × 3–4 µm. – Auf *R. acris.*
Septoria ranunculacearum Lév.

9* Blattflecken gelblich grün, Rand blass. Konidien spindelig, 50–60 × 2,5 µm. – Auf *R. sceleratus.*
Septoria ranunculi Westend.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 synonymisiert beide Arten und gibt sie u.a. auf *R. acris, R. arvensis, R. ilyricus, R. nemorosus, R. polyanthemos, R. repens* und *R. sceleratus* an.

Hypho: Pilzrasen an Blättern oder Stängel, verzweigt oder unverzweigt, weiß, grauweiß oder braun. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weiß oder grauweiß, unverzweigt. Konidien stets farblos. → **2**

1* Rasen dunkel grau, oliv, braun oder schwärzlich, verzweigt oder unverzweigt. Konidien meist gefärbt. → **7**

2 Rasen weiß, an kleinen weißlichen Blattflecken, meist im Frühjahr. Konidien 1-zellig, fadenförmig, spitz, 18–50 × 2,5–3 µm, ohne auffällige Narben. → Brandpilze ***Entyloma* spp.** Lit.: BRAUN 1995a, KLENKE & SCHOLLER 2015.

2* Rasen meist grauweiß, an größeren, ockergelben bis braunen, z.T. ab Juli grauenden Blattflecken. Konidien reif mehrzellig, wenigstens z.T., breiter, mit auffälligen Narben. Lit.: BRAUN 1998, BRAUN & KRUSE 2021. (*Ramularia*) → **3**

3 Konidien stets einzeln, 1–2-zellig (unreif 1-zellig), eiförmig, 12–40 × 5–13 µm. Rasen grauweiß, meist unterseits an Blattflecken von 1–10 mm Ø. – Verbreitet auf *R. montanus, R. repens*, zerstreut auf *R. sardous*, selten auf *R. acris, R. auricomus* agg., *R. bulbosus, R. lanuginosus, R. polyanthemos* incl. subsp. *nemorosus*, auch möglich auf *R. breyninus, R. lingua* sowie *Anemone, Pulsatilla*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. ***Ramularia simplex*** Pass. (*Ovularia decipiens* Sacc., *O. simplex* (Pass.) Sacc.)

3* Konidien mindestens z.T. in Ketten, 1–7-zellig, länglich, schmaler: 10–65 × 1–7 µm. → **4**
Anm.: Konidien einzeln, aber 60–130 µm lang bei der als Saprophyt beschriebenen ***Pseudocercosporella ranunculi*** (P. Karst) Rossman & W.C. Allen (Syn.: *Ps. ranunculacearum* U. Braun, *Mycosphaerella ranunculi* (P. Karst.) Lind), die aus CH auf *R. montanus* angegeben wird. Lit.: SIVANESAN 1984, BRAUN 1994a, 1995a, ROSSMAN et al. 2016a.

4 Konidien meist ellipsoid, 15–35 × 4–7 µm, meist > 5 µm breit. Rasen grauweiß, blattunterseits. → **5**

4* Konidien langgestreckt, schmal, 15–65 × 1–5 µm. Rasen grauweiß bis weiß, beiderseits am Blatt. → **6**

5 Nur auf *R. montanus* agg. Konidien oft einzeln, nur z.T. in Ketten, 1–3-zellig. Rasen an Blattflecken von 1–15 mm Ø. – Selten auf *R. breyninus, R. montanus*. Lit.: BRAUN 1993c.
Ramularia ranunculi-montani (C. Massal.) U. Braun
(*R. serbica* Ranoj., *Didymaria ranunculi-montani* (C. Massal.) Magnus)

5* Auf anderen *R.*-Arten, v.a. *R. acris, R. lanuginosus*. Konidien fast alle in Ketten, 1–4-zellig. Rasen an Blattflecken von 2–6 mm Ø. – Selten auf *R. acris, R. lanuginosus, R. sardous, R. sericeus* cult.
Ramularia acris Lindr. (*Septocylindrium ranunculi* Peck)

6 (4) Nur auf *R. lanuginosus, R. muricatus, R. sardous*. Rasen weißlich, an gelbockerfarbenen bis bräunlichen Blattflecken von 1–18 mm Ø. Konidien nur z.T. in Ketten, 1–7-zellig, lang und schmal, 15–65 × 1,5–4 µm. – Selten auf *R. sardous* in D. Lit.: BRAUN 1990. ***Ramularia torrendii*** (Bres.) U. Braun
(*R. ranunculi-muricati* Jørst., *Cercosporella ranunculi* Jaap, *C. torrendii* Bres.)

6* Auch auf anderen *R.*-Arten. Rasen grauweiß, an großen Blattflecken oder nekrotischen Blattabschnitten. Konidien stets in Ketten, nur 1–2-zellig, kürzer, 10–35 × 2–5 µm. ***Ramularia didyma*** Unger

01 Nur auf *R. lingua*. Konidienträger durch die Kutikula austretend. – Bisher nur in PL. Auch auf *Anemone*. Lit.: BRAUN 1994a. **var. *exigua*** (U. Braun) U. Braun (*R. exigua* U. Braun)

01* Auch auf anderen *R.*-Arten. Konidienträger durch die Spaltöffnungen austretend. – Zerstreut auf *R. auricomus* agg., *R. repens,* selten auf *R. acris, R. lanuginosus* (POELT & FRITZ-SCHROEDER 1983), *R. lingua, R. polyanthemos* incl. subsp. *nemorosus,* auch möglich auf *R. bulbosus, R. cassubicus, R. flammula, R. montanus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. **var. *didyma***
(*R. aequivoca* (Ces.) Sacc., *R. flammulae* Roiv., *Cylindrospora aequivoca* (Ces.) J. Schröt., *Didymaria didyma* (Unger) Pound, *D. ungeri* Corda, *Fusisporium aequivocum* Ces.)

7 (1) Konidien 1-zellig, ellipsoid oder birnförmig, meist 10–15,5 × 5–7 µm. Rasen grau bis olivbraun, verzweigt. Blattflecken kreisrund, vertrocknend, schmutzig graubraun. – Verbreitet, nur auf *R. ficaria,* ein Beleg aus D: *ST* auf *R. auricomus* agg. Lit.: HENNEBERT 1973. ***Botrytis ficariarum*** Hennebert
(*Botryotinia ficariarum* Hennebert)

7* Konidien mehrzellig. Rasen olivgrün, unverzweigt. Blattflecken schwach oder fehlend. → **8**

8 Konidien meist 4–5-zellig, länglich, 30–55 × 7–9 µm, grau-gelblich, feinstachelig. Rasen beiderseits an kleinen braunen Blattflecken. – Auf *R. arvensis* in CZ. Lit.: DAVID 1997, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium ferox (Kabát & Bubák ex Lindau) J.C. David (*Heterosporium ferox* Kabát & Bubák)

8* Konidien undeutlich vielzellig, schlank keulig, 35–85 × 2,5–5 µm, farblos, glatt. Rasen unterseits an kaum verfärbten Blattflecken. – Auf *R. acris, R. ficaria, R. repens, R. sceleratus,* in Europa bisher nur in GB und UA. ***Cercospora ranunculi*** Ellis & Holw.
Anm.: *C. ficariae* Bukhalo ist nach BRAUN & MELNIK 1997 keine *Cercospora*.

Teleo: Fruchtkörper an Blattflecken, mit keuligen, gestielten Asci.

1 Fruchtkörper flach becherförmig, rauchgrau bis gelblich, dunkelrandig, 0,1–0,7 mm Ø, in oft langen Streifen aus bräunlichen Blattflecken hervorbrechend. Asci 65–92 × 11,5–14 µm. Ascosporen 1-zellig, 13–16 × 5–6,5 µm. Oktober bis Juli. Mit *Sporonema*-Anamorphe. – Verbreitet auf *R. repens,* zerstreut auf *R. acris,* selten auf *R. auricomus* agg., *R. bulbosus, R. lanuginosus, R. montanus, R. nemorosus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Leptotrochila ranunculi (Fr.) Schüepp
(*Fabraea ranunculi* (Fr.) Rehm, *Pseudopeziza ranunculi* (Wallr.) Fuckel)

1* Fruchtkörper kugelig, braunschwarz, 0,2–0,25 mm Ø. Asci 70–100 × 14–16 µm. Ascosporen 4-zellig, 18–24 × 7–7,5 µm. – Auf *R. thora.* ***Phaeosphaeria thorae*** (Jaap) Y.M. Ahn & Shearer (*Leptosphaeria thorae* Jaap)

RAPHANUS (Brassicaceae) – Rettich, Hederich, Radieschen *(R. tenellus → CHORISPORA)*

An Blättern: Coelo: Blattflecken beiderseits, hellbraun oder grau, hellrandig mit chlorotischer Randzone, klein, später 5–10(–20) mm Ø. Pyknidien braun, (80–)100–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 3–5 × 0,5–1 µm. – Auf *R. sativus* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella brassicae (Chevall.) Videira & Crous (*Phyllosticta raphani* I.E. Brezhnev)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau, braun oder schwarz, unverzweigt, beiderseits an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Rasen weißlich oder grauweiß. Konidien 1–4-zellig, farblos. → **2**

1* Rasen hell- bis dunkelbraun oder grau. Konidien vielzellig, farblos oder gefärbt. → **3**

2 Rasen grauweiß, dicht, an Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch bis spindelig, kurz, 6–28 × 2–5 µm, kürzer als die Konidienträger. – Auf *R. raphanistrum* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel
(*Cylindrospora armoraciae* (Fuckel) J. Schröt., *Ovularia armoraciae* (Fuckel) Massee)

2* Rasen weißlich, an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 20 mm Ø, zusammenfließend. Konidien 2–4-zellig, fädig, lang, 30–70 × 2–4 µm, viel länger als die Konidienträger. – Auf *R. raphanistrum, R. sativus,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Cercoseptoria capsellae* (Ellis & Everh.) H.C. Greene, *Cercospora raphanistri* Baudyš & Picb.,

Cylindrosporium capsellae Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

3 (1) Konidien quer und längs mauerförmig septiert, ± braun. Rasen dunkel, gern auch an Stängel, Blüten und Früchten. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980, SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **4**

3* Konidien nur quer septiert, nicht mauerförmig, farblos. Rasen hellbraun, büschelig, an ± hellen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidien 25–315 × 3–6 µm. – Auf *R. raphanistrum, R. sativus.* Lit.: GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**
Anm.: *C. apii* s.l. umfasst mehrere verwandte oder identische Kleinarten, darunter auf *R.:* ***C. armoraciae*** Sacc., ***C. cruciferarum*** Ellis & Everh., ***C. brassicicola*** Henn.

4 Konidien meist einzeln, selten in kurzen Ketten, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, Schnabel lang, 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Auf *R. raphanistrum, R. sativus* u.a. Kreuzblütlern.
Alternaria brassicae (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)

4* Konidien in Ketten, mit 2–7 Quer- und 1–6 Längswänden, < 130 µm lang, Schnabel fehlend oder undeutlich. Rasen dunkeloliv bis schwarzbraun, an (fast) schwarzen Flecken von 1–10 mm Ø. → **5**

5 Konidien in langen Ketten zu bis > 20, mit meist 6 Quer- und bis zu 6 Längswänden, 18–130 × 8–20 µm, Schnabel kaum deutlich, bis 1/6 der Konidienlänge erreichend. Konidienträger meist einfach, bis 70 × 5–8 µm. Rasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig. – Auf *R. raphanistrum, R. sativus* u.a. Kreuzblütlern.
Alternaria brassicicola (Schwein.) Wiltshire (*A. circinans* (Berk. & Curt.) Bolle)

5* Konidien in kurzen, kaum verzweigten Ketten zu meist 2–3, mit 2–7 Quer- und 1–2 Längswänden, 35–70 × 18–24 µm. Schnabel ± fehlend. Konidienträger einfach oder verzweigt, bis 150 × 3–7 µm. – Auf *R. raphanistrum, R. sativus* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Alternaria japonica Yoshii (*A. raphani* J.W. Groves & Skolko)

RAPISTRUM (Brassicaceae) – Windsbock, Rapsdotter

Hypho: Pilzrasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an blass-trockenen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm. – Auf *R. perenne,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous (*Cercosporella rapistri* Hollós, *Cylindrosporium capsellae* Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton

RESEDA (Resedaceae) – Resede, Wau *(R. sesamoides → SESAMOIDES)*

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, honigfarben, bis 1 cm Ø. Pyknidien beiderseits, 100–160 µm Ø. Konidien zylindrisch, 6–10 × 3–3,5 µm. – Auf *R. luteola, R. odorata.* Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta resedae*** Bond.-Mont.

Hypho: Pilzrasen dunkelbraun, büschelig, kaum verzweigt. Konidien vielzellig.

1 Konidien in Ketten, reif deutlich vielzellig, braun, mit oder ohne Längssepten. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **2**

1* Konidien einzeln, undeutlich 4–12-zellig, nadelförmig bis schlank keulig, 40–140 × 3–4 µm, farblos. Rasen beiderseits an runden, ± gelbbraunen Blattflecken von 1–4 mm Ø. – Zerstreut auf *R. luteola,* selten auf *R. lutea, R. odorata*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Cercospora resedae*** Fuckel (*Virgasporium maculatum* Cooke)

2 Konidien oft ohne Längssepten, reif 7–8-zellig, breit verkehrt keulig, 45–60 × 8–12 µm. – Auf *R. lutea, R. odorata*. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria septorioides*** (Westend.) E.G. Simmons (*Sporidesmium septorioides* Westend.)

2* Konidien in langen Ketten zu bis > 20, mit meist 6 Quer- und bis zu 6 Längswänden, 18–130 × 8–20 µm, undeutlich geschnäbelt. – Auf *R. lutea* und Kreuzblütlern. Lit.: CAMPBELL 1968.
Alternaria brassicicola (Schwein.) Wiltshire

REYNOUTRIA → FALLOPIA

RHAMNUS (Rhamnaceae) – Kreuzdorn, Wegdorn *(Rh. frangula → FRANGULA)*

An Zweigen: Hypho: Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidien hyalin.

1 Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien

1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **4**

1* Konidien 2–5-zellig, hyalin. → **2**

2 Blattflecken rötlich braun, braunrandig, zoniert. Pyknidien 100–200(–300) µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 7–12 × 3–4 µm. – Auf *Rh. cathartica, Rh. purshiana*. ***Ascochyta rhamni*** Lebed.

2* Konidien 2–5-zellig, schmaler und wesentlich länger. (*Septoria*) → **3**

3 Konidien 2–4-zellig, zylindrisch bis spindelig, 15–30 × 1,5–2,5 µm. Pyknidien unterseits, 70–80 µm Ø. Keine Blattflecken. – Auf *Rh. alaternus, Rh. cathartica.* ***Septoria rhamnigena*** Sacc. (*S. saccardoana* Roum.)

3* Konidien 3–5-zellig, schmal zylindrisch bis keulig, 40–60 × 1,5–3 µm. Pyknidien oberseits, 150 µm Ø. Blattflecken trocken rötlich weiß, dunkelrandig. – Auf *Rh. alaternus, Rh. cathartica, Rh. saxatilis.* ***Septoria rhamni*** Durieu & Mont. (*S. rhamni-catharticae* Ces.)

4 (1) Konidien bis 10 µm lang. Lit.: Aa & Vanev 2002. → **6**

4* Konidien mindestens 10 µm lang. → **5**

5 Acervuli flach, oft mit braunen Borsten. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. – Auf *Rh. infectoria, Rh. tinctoria.* ***Colletotrichum* sp.** (*C. rhamni* E. Rădul. & Negru)

5* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien zylindrisch, 10–20 × 2,5–3 µm. – Auf *Rh. alaternus, Rh. cathartica.* ***Septoria cathartica*** Pass. (*S. alaterni* Pass.)

6 (4) Konidien 1–2 µm breit, hyalin. → **8**

6* Konidien 3–4 µm breit. → **7**

7 Konidien hyalin, eiförmig, 5–10 × 3–4 µm. Blattflecken trocken ocker bis weißlich, rötlich- bis schwarzbraun berandet, 4–6 mm Ø. – Auf *Rh. alaternus, Rh. cathartica.* ***Phyllosticta cathartici*** Sacc. (*Ph. alaterni* Pass.) Anm.: Ist nach Aa & Vanev 2002 keine *Phyllosticta*.

7* Konidien olivbraun, 4,5–5 × 3 µm. – Auf *Rh. cathartica.* ***Coniothyrium rhamnigenum*** (Sacc.) Bubák (*Phyllosticta rhamnigena* Sacc., *Phyllostictella rhamnigena* (Sacc.) Tassi) Anm.: Die auf *Rhamnus* beschriebene *Phyllosticta rhamni* Westend. ist kein Coelomyzet (Aa & Vanev 2002). Vgl. aber die Anm. zu *Ph. rhamni* in Mułenko et al. 2008.

8 (6) Blattflecken braun, später aschgrau oder fast weißlich, oft zusammenfließend. Pyknidien unterseits. Konidien länglich zylindrisch, 5–7,5 × 1–2 µm. – Auf *Rh. alpina, Rh. cathartica.* ***Phyllosticta rhamnicola*** Desm. (*Guignardia rhamni* Reusser)

8* Blattflecken ziegelrotbraun, meist stark ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, 70–90 µm Ø. Konidien zylindrisch, 2–6 × 1–1,5 µm. – In A, D auf *Rh. cathartica.* Lit.: Ruszkiewicz-Michalska 2016.
Asteromella vogelii (A. Henkel) Petr. (*Phyllosticta jahniana* Petr. & Sacc., *Stictochorella vogelii* A. Henkel) Anm.: Ruszkiewicz-Michalska 2016 stellt die Art in den Entwicklungsgang von *Passalora rhamni* und gibt als Teleo ***Mycosphaerella vogelii*** (P. Syd.) Tomilin an.

Hypho: Pilzrasen ± braun, an Blattflecken. – Herbarmaterial von *Ramularia alaterni* Thüm. enthält nach Braun 1998 regelmäßig keine *Ramularia*.

1 Rasen ± locker, unterseits an bräunlichen, randlosen Blattflecken, bes. am Blattrand, 2–10 mm lang. Konidien 4–10-zellig, verkehrt keulig, breit, 40–165 × 4–7 µm, braun. – Nicht selten auf *Rh. cathartica*. Lit.: Braun 1995b, Ellis & Ellis 1997. ***Passalora rhamni*** (Fuckel) U. Braun (*Cercospora rhamni* Fuckel), *Mycosphaerella vogelii* (Syd.) Tomilin)

1* Rasen sehr dicht, beiderseits an rundlichen, schwarzen, rötlichbraun berandeten Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch bis nadelförmig, sc,hmal, 15–75 × 1,5–4 µm, blass bis farblos. – Auf *Rh. alaternus*, nicht auf *Rh. catharticus*, im Gebiet auf *Frangula*. ***Fusarium bacilligerum*** (Berk. & Broome) Sacc. (*Cercospora bacilligera* (Berk. & Broome) Fresen., *Fusisporium bacilligerum* Berk. & Broome, *Pseudocercospora bacilligera* (Berk. & Broome) X.J. Liu & Y.L. Guo)

RHAPONTICUM incl. *ACROPTILON, STEMMACANTHA (Asteraceae)* – Bergscharte, Federblume

Coelo: Konidien (3–)4–5(–6)-zellig, zylindrisch, (20–)30–55(–74) × (1–)1,5–2(–2,5) µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, oliv, später blasser, Rand undeutlich. – Auf *Rh. repens* und *Centaurea*. Lit.: Tetereva-Babayan 1987. ***Septoria centaureae*** (Roum.) Sacc.

Hypho: Nur auf *Rh. repens*. Pilzrasen unverzweigt, an Blattflecken.

1 Rasen weißlich oder hellgrau. Konidien deutlich 1–6-zellig, farblos. → **2**

1* Rasen dunkel graubraun. Konidien undeutlich vielzellig, 20–60 × 3–4 µm, blass gefärbt. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Centaurea*. ***Cercospora centaureae*** Died.

2 Rasen beiderseits, weißlich. Konidien 1–6-zellig, die Zellen dabei ungleich, faden- bis eiförmig, z.T. eingeschnürt, 15–80 × 4–8 µm. – Selten in D: *ST* (JAGE & BRAUN 2004). Lit.: BRAUN 1993c, 1995a, BERNER et al. 2005. ***Cercosporella acroptili*** (Bremer) U. Braun (*Ramularia acroptili* Bremer)

2* Rasen mehr unterseits, gräulich weiß. Konidien gleichmäßig 1–4-zellig, fadenförmig, nicht eingeschnürt, 10–60 × 1,5–5 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Centaurea.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia triboutiana*** (Sacc. & Letendre) Nannf.

RHEUM cult. *(Polygonaceae)* – Rhabarber

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien blattoberseits. Blattflecken konzentrisch zoniert.

1 Blattflecken eiförmig bis buchtig, eckig, rotbraun, dunkelrandig, oft zusammenfließend. Konidien 1-zellig, 1–1,5 × 1 µm. ***Phyllosticta fourcadei*** Sacc.

1* Blattflecken rundlich, rotbraun, , bis über 10 mm Ø. Konidien lange 1-, reif 2-zellig, 7–17(–20) × 3–4,5 µm. – Auf *Rh. rhaponticum, Rh. rhabarbarum*. Lit.: CHEN et al. 2015. ***Didymella rhei*** Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta rhei* Ellis & Everh., *Phoma rhei* (Ellis & Everh.) Aa & Boerema, *Phyllosticta halstediana* Allesch., *Ph. rhei* Ellis & Everh.) Anm.: TEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria rhapontici*** Thüm. auf *Rh. rhaponticum*: Konidien 1-zellig, 16–28 × 2,4–4 µm.

Hypho: Pilzrasen grau bis grauweiß, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern. Konidien 1–4-zellig. – *Cercospora rhei* Roum. aus F ist nach CHUPP 1954 keine *Cercospora*.

1 Rasen grau, bis > 2 mm lang, locker quirlig verzweigt, an Blättern. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Auf *Rh. rhabarbarum*, polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen grauweiß, kurz, unverzweigt, meist unterseits an runden, hellbraunen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, schmal ellipsoid, 8–25 × 2–4 µm. – Zerstreut auf *Rh. rhabarbarum,* selten auf *Rh. officinale, Rh. palmatum, Rh. rhaponticum,* auch auf *Oxyria, Rumex.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia pratensis*** Sacc. (*R. rhei* Allesch.)

RHINANTHUS (Orobanchaceae) – Klappertopf

Coelo: Schwarzglänzende Krusten bildet die saprophytisch reifende ***Leptotrochila lugubris*** (De Not.) Schüepp auf *Rh. alectorolophus, Rh. glacialis* in CH, D. – Auf *Rh. glacialis* in RUS ***Septoria rhinanthi*** Bond.: Konidien 28–44 × 1 µm.

RHIZOBOTRYA alpina (Brassicaceae) – Zwergkugelschötchen: Θ

RHODANTHE cult. *(Asteraceae)* – Sonnenflügel, Papierblümchen:

RHODAX → *HELIANTHEMUM*

RHODIOLA rosea (Crassulaceae) – Rosenwurz: Θ

RHODOCOCCUM → *VACCINIUM*

RHODODENDRON incl. *LEDUM (Ericaceae)* – Alpenrose, Rhododendron, Azalee, Porst
(Rh. chamaecistus → RHODOTHAMNUS)

Coelo:

1 Auf *Rh. tomentosum* (= *Ledum palustre*). Stromata beiderseits große schwarze Läsionen bildend, multiloculär. Konidien 1-zellig, hyalin, am Scheitel stumpf, am Grunde spitz, 6–9(–11) × 1,5–2 µm, an gewundenen Konidienträgern. ***Thoracella ledi*** Oudem.

1* Auf anderen *Rh.*-Arten (meist *Rh.* spp. cult.). Konidien in Pyknidien oder Acervuli. → **2**

2 Acervuli flach. Konidienträger vorhanden. Konidien 5-zellig, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, konisch, mit je 1–3 Anhängseln. → **3**

2* Pyknidien kugelig. Keine Konidienträger. Konidien 1–5-zellig, ohne Anhängsel. (vgl. aber Anm. zu **7***) → **5**

3 Konidien fast spindelig, 14,5–22 × 4,5–5,5(–7,5) µm, Scheitel- und Basalzelle mit je 1, bis 20 µm langen Anhängsel. → **16**

3* Konidien mehr keulig, größer, 23–35 × 7,5–11 µm, Scheitelzelle mit (2–)3(–4), Basalzelle mit 1 Anhängsel. (*Pestalotiopsis*) → **4**

4 Acervuli 150–300 µm Ø. Konidien 28–35 × 7,5–9 µm, Anhängsel der Scheitelzelle 20–53 µm lang, das der Basalzelle 4–15 µm lang. Blattflecken braun. ***Pestalotiopsis guepinii*** (Desm.) Steyaert (*Lepteutypa concentrica* (M.E. Barr) Arx, *Pestalosphaeria concentrica* M.E. Barr, *Pestalotia guepinii* Desm., *P. macrotricha* Kleb.)

4* Acervuli oberseits, 100–400 µm Ø. Konidien 23–29 × 8–11 µm, Anhängsel der Scheitelzelle 18–30 µm lang, das der Basalzelle 3–6 µm lang. Blattflecken aschgrau oder bräunlich, rötlich berandet. Lit.: SUTTON 1961. ***Pestalotiopsis sydowiana*** (Bres.) B. Sutton (*Pestalotia sydowiana* Bres.)

5 (2) Konidien 1-zellig, bis 30 µm lang. → **6**

5* Konidien 2–5-zellig, falls undeutlich, dann länger als 30 µm, hyalin. → **12**

6 Konidien mindestens 12 × 4 µm, hyalin. → **7**

6* Konidien höchstens 10 × 3,5 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. → **8**

7 Konidien 14–25(–30) × 5–8 µm. Pyknidien 150–250 µm Ø. Blattflecken weißlich grau, erhaben dunkel grau- oder rotbraun berandet. ***Dothiorella turconii*** (Curzi) Petr. & Syd. (*Macrophoma turconii* Curzi)

7* Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. Blattflecken besonders am Rand, dunkel rostbraun. ***Phyllosticta rhododendri*** Westend.
Anm. 1: AA & VANEV 2002 fanden im Holotypus ein ***Colletotrichum* sp**.
Anm. 2: Konidien 15–30 × 10–14 µm, Pyknidien auf großen rotbraunen randnahen Blattflecken auf *Rh. falconeri* bei ***Macrophoma falconeri*** Henn. in D. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.

8 (6) Konidien 3–5 µm lang. → **9**

8* Konidien 5–10 µm lang, hyalin. → **11**

9 Konidien höchstens 4 × 1 µm, zylindrisch, hyalin. → **10**

9* Konidien ei-ellipsoid, 4–5 × 2–2,5 µm, hyalin. Pyknidien 75–100 µm Ø. Blattflecken rundlich, am Rand halbrund, grau, braunrandig. ***Phyllosticta occulta*** Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*. BRANDENBURGER 1985 vermutet als Teleo ***Mycosphaerella occulta*** Bubák. Ähnliche Konidienmaße hat ***Ph. rhodorae*** (Cooke) Tassi. Falls Konidien bräunlich, fast kugelig, in langen Fäden, 3,4–6 × 2,5–3,4 µm, vgl. ***Coniothyrium rhododendri*** Henn.

10 Konidien 4 × 1 µm. Pyknidien 50 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, dunkelbraun berandet. ***Asteromella saccardoi*** (Thüm.) Petr. (*Phyllosticta rhododendri* Sacc. non Westend., *Ph. saccardoi* Thüm.)

10* Konidien, 3–3,5 × 0,5–0,6 µm. Pyknidien 150–180 µm Ø. Blattflecken rundlich, braun oder grau, schwarzrot berandet, z.T. stark ausgebreitet. ***Phyllostica falconeri*** Henn.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Pleurophoma cava* (Schulzer) Boerema, Loer. & Hamers = ***Neocucurbitaria cava*** (Schulzer) Valenz.-Lopez, Crous, Stchigel, Guarro & Cano.

11 (8) Konidien ellipsoid, 5–7 × 2–2,5 µm. Pyknidien 250–300 µm Ø. Blattflecken besonders an Rand und Spitze, unregelmäßig, rostbraun, dunkelrandig, oft stark ausgebreitet. ***Phyllosticta berolinensis*** Henn.

11* Konidien kurz zylindrisch, ei-länglich, (6–)8–10 × 3–3,5 µm. Pyknidien 120–150 µm Ø. Blattflecken rötlich braun, dunkel purpurbraun, später grau, braunrandig, z.T. konzentrisch zoniert. – Auf *Rh. flavum, Rh. kotschyi*. ***Phyllosticta rhododendricola*** Brunaud (*Ph. rhododendri-flavi* Bubák & Kabát)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta berolinensis* und *Ph. rhododendri-flavi* zur *Phomopsis*-Anamorphe von ***Diaporthe eres*** Nitschke.

12 (5) Konidien reif 2-zellig. → **13**

12* Konidien 2–5-zellig oder undeutlich septiert. → **14**

13 Konidien länglich ellipsoid, 13–16 × 3–5 µm. Pyknidien 200 µm Ø. Blattflecken meist eckig, weißlich, 1 cm Ø. ***Ascochyta rhododendri*** Lind

13* Konidien spindelig oder ellipsoid, 8–13(–18) × 2–3(–4) µm. Pyknidien 200–250 µm Ø. Blattflecken meist an der Spitze, unregelmäßig, aschgrau bis graubraun, breit purpurbraun berandet, meist stark ausgebreitet. ***Diplodina eurhododendri*** W. Voss (*Diplodinula eurhododendri* (W. Voss) Tassi)
Anm.: BRANDENBURGER 1985 vermutet als Teleo ***Encoeliopsis rhododendri*** (Ces.) Nannf.

14 (12) Konidien 4–5-zellig, lanzettlich zylindrisch, 8–12 × 4 µm. Blattflecken unregelmäßig, trocken braungrau, mit dunkler Randzone. ***Hendersonia rhododendri*** Thüm.
Anm.: Ein Beleg aus D: *ST* hat 4-zellige Konidien 15–17 × 6–8,5 µm. H. Jage stelt ihn zu ***Stagonospora* sp.**

14* Konidien länger und schmaler. → **15**

15 Auf immergrünen Arten. Konidien fädig, 30–40 × 0,8 µm. Blattflecken weißlich, dunkelpurpurn berandet, mit dunkler Randzone. ***Septoria rhododendri*** Cooke

15* Auf sommergrünen Arten (Azaleen). Konidien 2–5-zellig, zylindrisch oder fädig, 11–34 × 1,5–2,5 µm. Pyknidien 100–145 µm Ø. Blattflecken gelb oder rötlich gelb, später rostbraun. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006. ***Sphaerulina azaleae*** (Voglino) Quaedvl., Verkley & Crous (*Phloeospora azaleae* (Voglino) Priest, *Septoria azaleae* Voglino)

16 (3) Konidien 14,5–22 × 4,5–5,5(–7,5) µm, Anhängsel der Scheitelzelle bis 12 µm lang. Acervuli 150–200(–300) µm Ø. Blattflecken gräulich, rotrandig, groß. ***Amphichaeta rhododendri*** Sousa da Câmara

16* Konidien 15–17 × 5–5,5 µm, Anhängsel der Scheitelzelle bis 20 µm lang. Acervuli irregulär geöffnet, an Blattflecken. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Monochaetia karstenii*** (Sacc. & P. Syd.) B. Sutton (*Hendersonia maculans* (Corda) Lév., *Pestalotia inaquinans* P. Karst., *P. karstenii* Sacc. & P. Syd., *P. maculans* (Corda) S. Hughes, *Pestalotiopsis karstenii* (Sacc. & P. Syd.) Steyaert, *P. maculans* (Corda) Nag Raj, *Sporocadus maculans* Corda)

Hypho: Pilzrasen grau, oliv, braun bis schwärzlich, an Zweigen, Knospen und Blättern; selten weißlich, an Blüten. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Pilz an Blättern und Blüten. Rasen kurz. Konidien 1- oder mehrzellig. → **2**

1* Pilz an Zweigen, Knospen und Jungtrieben. Rasen oft > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, breit eiförmig. → **4**

2 An welkenden Blüten, weißlich. Kronblätter mit blassen, anfangs kleinen eckigen, später ausgebreiteten Flecken. Makrokonidien einzeln an kurzen Trägern, 1-zellig, eiförmig, 20–60 × 21–36 µm, farblos. Mikrokonidien in oberflächlichen Spermogonien, 1-zellig, kugelig, 3–3,5 µm Ø. – Selten auf *Rh. obtusum* var. *amoenum* (CH: Genf, Bolay 2013?) Lit.: Ellis & Ellis 1997. ***Ovulinia azaleae*** F.A. Weiss (*Ovulitis azaleae* N.F. Buchw.)

2* An Blättern. → **3**

3 Konidien 1–2-zellig, variabel geformt, 1,5–18 × 2–5 µm. Rasen samtig, kurz, hell oliv, unterseits an dunkel- bis graubraunen, oft vom Rand her ausgehenden Blattflecken. – Bisher nur auf *Rh.* sp. in D. Lit.: Braun & Schubert 2007, Bensch et al. 2012. ***Cladosporium rhododendri*** K. Schub.

3* Konidien undeutlich vielzellig, fadenförmig, 20–140 × 1,5–3 µm. Rasen dicht, kompakt, olivbraun, mehr oberseits an graubraunen bis dunkel rotbraunen Blattflecken von 2–10 mm Ø. – Selten auf *Rh. ferrugineum, Rh. ponticum, Rh.* sp. cult., auch auf anderen Arten möglich. Lit.: Ellis 1976, Ellis & Ellis 1997, Crous & Braun 2003, Videira et al. 2017. Teleo oft schon unreif blattunterseits, reif saprobiontisch. ***Chuppomyces handelii*** (Bubák) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercoseptoria handelii* (Bubák) Deighton, *Cercospora handelii* Bubák, *C. rhododendri* Ferraris, *Cercosporina rhododendri* (Ferraris) Sacc., *Mycosphaerella handelii* Crous & U. Braun, *Pseudocercospora handelii* (Bubák) Deighton)

4 (1) Rasen an Zweigen, grau, locker quirlig verzweigt, nicht gebündelt, bis > 2 mm lang. Konidienträger nicht gebündelt. Konidien 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

4* Rasen an silbrig ausgedörrten Knospen und Jungtrieben, dunkeloliv bis schwärzlich, kopfig („Stecknadel“). Konidienträger zu Synnemata gebündelt, bis 2 × 0,5 mm. Konidien 4–12 × 4–6 µm. Knospen braun oder silbergrau verfärbt, verkümmert, nicht austreibend. Jungtriebe absterbend. – Zerstreut in CH, D auf *Rh.* spp. cult., auch auf immergrünen Arten, in Zunahme. Neomyzet aus Nordamerika, im Gebiet seit 1985. Lit.: Ellis 1976, Chant & Gbaja 1984, Kaneko et al. 1988, Ellis & Ellis 1997, Garibaldi et al. 2002, Partridge & Morgan-Jones 2002, Seifert et al. 2007, Beenken et al. 2020. „Knospennadelkissen“ ***Seifertia azaleae*** (Peck) Partr. & Morgan-Jones (*Briosia azaleae* (Peck) Dearn., *Cephalotrichum azaleae* (Peck) Kuntze, *Periconia azaleae* Peck, *Pycnostysanus azaleae* (Peck) E.W. Mason *Sporocybe azaleae* (Peck) Sacc.)
Anm.: Der Pilz wird durch die Rhododendron-Zikade *Graphocephala fennahi* bei der Eiablage übertragen. Auf *Rh. ferrugineum* in den Alpen kommt auf abgefallenen Fruchtkapseln ***S. alpina*** (Höhn.) Beenken, Andr. Gross & Queloz vor (Beenken et al. 2020).

Teleo:

1 Pilz an Zweigen oder in mumifizierten Früchten. → **2**

1 Pilz an Blättern. → **4**

2 Fruchtkörper an Zweigen, glänzend schwarz, 0,5–0,6 mm groß, 0,2 mm hoch, flach pustelförmig, mit 4–6 Zähnen geöffnet. Asci 100–130 × 13–17 µm. Ascosporen S-förmig, 34–38 × 2 µm. März–Mai. – Selten auf *Rh. tomentosum (Ledum palustre)*. ***Coccomyces ledi*** Rehm

2* Pilz in einzelnen Früchten, diese hart, nicht aufspringend, im Herbst dunkelbraun, leicht geschwollen, oft erst im folgenden Frühjahr abfallend. Sklerotien schwarz, meist in allen Fruchtfächern, daran saprobiontisch ab April je 1–2 lang gestielte, becherförmige, braunrote Fruchtkörper. (*Monilinia*) → **3**

3 Auf *Rh. tomentosum*. Anam. auf Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum,* Ww.). – Bisher nur in Skandinavien. Lit.: Batra 1991. ***Monilinia ledi*** (Navashin) Whetzel (*Monilia heteroica* L.R. Batra, *Sclerotinia ledi* Navashin)

3* Auf *Rh. ferrugineum, Rh. hirsutum* in den Alpen. Anam. auf Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus,* Ww.). – Zerstreut. Lit.: Fischer 1894, 1926, 1927. ***Monilinia alpina*** L.R. Batra (*Monilia alpina* L.R. Batra)
Anm.: Wenig bekannt ist ***M. rhododendri*** (E. Fisch. ex Wahrlich) L.R. Batra, die bisher nur an sibirischem Material auf *Rh. dauricum* untersucht wurde (Batra 1991). Lit.: Wahrlich 1892.

4 (1) Blätter oberseits mit dünnem, oliv bis schwarzem Myzelfilz bedeckt, daraus bis 200 µm lange dunkle Borsten entspringend. Fruchtkörper oberflächlich, schwarz, 200 µm Ø. Ascosporen bis 7-zellig, 15–33 × 5–7 µm., hyalin. – Nur in luftfeuchten Lagen. Lit.: Ellis & Ellis 1997.***Dennisiella babingtonii*** (Berk.) Bat. & Cif. (*Chaetothyrium babingtonii* (Berk.) Dennis & M.B. Ellis, *Spermatodium babingtonii* (Berk.) Trevis, *Strigula babingtonii* Berk.)

4* Myzel intern. Keine Borsten. Fruchtkörper in Blattflecken eingesenkt. Ascosporen 1-oder 2-zellig. → **5**

5 Fruchtkörper schwarz, 100 µm Ø. Ascosporen 2-zellig, 8–10 × 1,5–2 µm. hyalin, ohne Gelkappen. Keine Pyknidien. – Auf *Rh. ponticum*. Lit.: Ellis & Ellis 1997. ***Mycosphaerella rhododendri*** Lindau nom. illeg.

5* Fruchtkörper schwarzbraun, 150–200 µm Ø. Ascosporen 1-zellig, 15–24 × 6–9 µm, hyalin oder gelblich, z.T. mit Gelkappen. Dazu Pyknidien mit Makrokonidien 12–17 × 9,5 µm und Mikrokonidien 5–8 × 1–2 µm. – Lit.: Ellis & Ellis 1997, Wikee et al. 2013. ***Phyllosticta philoprina*** (Berk. & M.A. Curtis) Wikee & Crous (*Botryosphaeria rhodorae* (Cooke) M.E. Barr, *Guignardia philoprina* (Berk. & M.A. Curtis) Aa, *Phoma ilicis* Desm., *Phyllostictina concentrica* (Sacc.) Höhn., *Sphaeria philoprina* Berk. & M.A. Curtis)

***RHODOTHAMNUS (Ericaceae)* – Zwergalpenrose, Zwergrösel: Θ**

***RHODOTYPOS (Rosaceae)* – Schneekerrie, Kaimastrauch**

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in dunklen Pyknidien.

1 Konidien ellipsoid, 7–9 × 3,5–6 µm. Pyknidien mindestens 80 µm Ø. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **2**

1* Konidien fädig, 20–22 × 1–1,5 µm. Pyknidien 60 µm Ø. Blattflecken rötlich braun. ***Septoria rhodotypi*** Hollós

2 Blattflecken graubraun, mit dunkelbraunem Rand. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien 8–8,6 × 3,5–6 µm. – Auch auf *Kerria*. ***Phyllosticta petrakii*** Cejp

2* Blattflecken grau, mit graubraunem Rand. Pyknidien 130–160 µm Ø. Konidien 7–9 × 2,5 µm. ***Phyllosticta rhodotypi*** Hollós

***RHUS (Anacardiaceae)* – Essigbaum, Sumach** *(Rh. cotinus → COTINUS)*

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Konidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien mehrzellig. → **4**

2 Acervuli blattunterseits, flach, 200 µm Ø, mit vielen braunen Borsten besetzt. Konidien 20–22 × 4–4,5 µm. Blattflecken eckig, dunkelbraun. – Auf *Rh. toxicodendron*. ***Colletotrichum* sp.** (*C. rhoinum* Tassi)

2* Pyknidien blattunterseits, kugelig, kleiner, ohne Borsten. Konidien höchstens 10 µm lang. → **3**

3 Pyknidien 50–105 µm Ø, ohne Borsten. Konidien 2,5–3 × 0,5–1 µm. Blattflecken braun, randlos. – Auf *Rh. hirta, Rh. typhina*. ***Leptothyrium sumacis*** Madej

3* Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, 4,5–10,5 × 2,5–4(–6) µm. Blattflecken eckig, dunkelbraun oder ocker, meist 2–3 mm Ø, ausfallend. – Auf *Rh. typhina* und *Cotinus*. ***Phyllosticta rhois*** Westend.

4 (1) Acervuli blattunterseits, flach, 130–230 µm Ø. Konidien 2-zellig, ellipsoid, 17–27 × 4–6 µm. Blattflecken rundlich, grau oder bräunlich, 4–17 mm Ø. – Auf *Rh.* sp. Lit.: ARX 1957a. ***Marssonina rhois*** (Westend.) Arx (*Gloeosporium rhois* (Westend.) J. Kickx f., *Leptothyrium rhois* Westend.)

4* Pyknidien kugelig, 60–150 µm Ø. Konidien 4–6-zellig, zylindrisch fädig, (32–)40–80 × 2,5–4 µm. Blattflecken braun, z.T. dunkelrandig, 2–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *Rh. typhina* und *Cotinus*. ***Septoria rhoina*** Berk. & M.A. Curtis (*S. cotini* C. Massal., *S. rhois* Lév.)

Hypho: Pilzrasen blass olivbraun, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, ± zylindrisch. Lit.: CHUPP 1954, CROUS & BRAUN 2003.

1 Konidien 4–8-zellig, 20–80 × 3–5,5 µm. Rasen beiderseits an unregelmäßigen, dunkel rotbraunen bis schwarzen Blattflecken von 1–6 mm Ø. – Auf *Rh. typhina*, in Europa nur in UA. Lit.: CROUS et al. 2012. ***Pseudocercospora rhoina*** (Cooke & Ellis) Deighton (*Cercospora rhoina* Cooke & Ellis)

1* Konidien meist 2-zellig, 20–50 × 2,5–4 µm. Rasen unterseits an eckigen, hell ockerbraunen Blattflecken von 3–6 mm Ø. – Auf *Rh.* spp., bisher fehlend, in Europa nur in F, RUS, UA. Lit.: ELLIS 1976. ***Passalora marmorata*** (Tranzschel) U. Braun & Crous (*Cercospora marmorata* Tranzschel, *Cercosporina marmorata* (Tranzschel) Sacc., *Cladosporium rhois* Arcang., *Phaeoramularia marmorata* (Tranz.) Deighton)

RHYNCHOSINAPIS* → *COINCYA

***RHYNCHOSPORA (Cyperaceae)* – Schnabelried, Schnabelbinse: Θ**

***RIBES (Grossulariaceae)* – Johannisbeere, Ribisel, Stachelbeere, Jochelbeere**

Am Holz (lebende Zweige):

Coelo: Konidien hyalin, in schwarzen Acervuli oder Pyknidien.

1 Stromatische Pyknidien, 150–250 µm Ø. Konidien 1(–2)-zellig, spindelig, (16–)19–23(–24) ×5–6(–7) µm. Mikrokonidien wurstförmig, 2–3 × 1 µm. → ***Neofusicoccum ribis*****,** vgl. **Teleo: 1**

1* Blattflecken schwarz, glänzend, mit Acervuli. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 7–10 × 2–3 µm. – Auf *R. uva-crispa*. ***Marssonina grossulariae*** (Oudem.) Magnus (*Marssonia grossulariae* Oudem.) Anm.: 4-zellige Konidien hat ***Hendersonia grossulariae*** Oudem. auf *R. uva-crispa*.

Hypho: Konidien hyalin,

1 Konidien 1-zellig, einheitlich, an grauem Rasen aus langen Konidienträgern oder an roten Sporodochien. → **2**

1* Konidien mindestens 4-zellig, in hellen (weiß, beige, orange- bis purpur, rot), aber nicht grauen Rasen oder Sporodochien. → **3**

2 Grauer Rasen, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, ohne Stromata. Konidien ellipsoid, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

3 (1) Orangefarbene, ± polsterförmige Sporodochien, 0,5–1,5 mm Ø, locker, auf kleinen violetten bis blauschwarzen Stromata an Zweigen. Konidienträger einfach. Konidien 4–9-zellig, sichel- bis spindelförmig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. – Polyphag. ***Fusarium lateritium*** Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc.)

3* Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **4**

4 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

4* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo: Fruchtkörper oder Stromata. Asci 8-sporig.

1 Krebsartige Deformationen. Stromata hervorbrechend, schwarz, fast polsterförmig, bis 4 mm Ø. Loculi 170–250 µm Ø. Asci keulig, 55–110 × 13–20 µm, Ascosporen 1-zellig, eiförmig, 15–24 × 6–10 µm. – Auf *R. alpinum, R. aureum, R. rubrum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997; ZHANG et al. 2021. ***Neofusicoccum ribis*** (Slippers, Crous & M.J. Wingfield) Crous, Slippers & A.J.L. Phillips (*Botryodiplodia ribis* (Fuckel) Petr., *Botryosphaeria ribis* Grossenb. & Duggar, *Dothiorella ribis* (Fuckel) Sacc., *Fusicoccum ribis* Slippers, Crous & M.J. Wingfield, *Podosporium ribis* Fuckel)

1* Keine Deformationen, keine Stromata. Fruchtkörper kugelig. dunkel. Asci zylindrisch. Ascosporen mindestens 4-zellig. (*Leptosphaeria*) → **2**

2 Fruchtkörper oberflächlich, schwarzbraun, bis 150 µ Ø. Asci 50–55 × 8 µm. Ascosporen 4-zellig, 15–16 × 3,5 µm. – Auf *R. nigrum.* ***Leptosphaeria anceps*** Sacc.

2* Fruchtkörper eingesenkt, 230–250 × 200–230 µm. Asci 70–75 × 10–12 µm. Ascosporen 7–9-zellig, 3. Zelle verbreitert, 30–40 × 4–5 µm. – Auf *R. uva-crispa.* ***Leptosphaeria grossulariae*** Girz.

An Blättern:

Coelo: Konidien meist hyalin, in gelblichen Acervuli oder braunschwarzen Pyknidien.

1 Konidien in flachen, intra- bis subepidermalen, geöffnet gelblichen Acervuli, 1-zellig. Konidienträger vorhanden. Blattflecken rundlich, bräunlich oder schwärzlich. (*Drepanopeziza*) → **2**

1* Konidien in ± kugeligen, braunen bis schwarzen Pyknidien, 1- oder mehrzellig. Keine Konidienträger. → **3**

2 Blattflecken und Acervuli meist oberseits, Acervuli 200–300(–500) µm Ø. Konidien sichelförmig, (12–)17,5–24 × 5–7 µm, dazu Mikrokonidien 4–6,5 × (1–)2–3 µm. – Nicht selten auf *R. alpinum, R. aureum, R. nigrum, R. rubrum, R. sanguineum, R. spicatum, R. uva-crispa*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Drepanopeziza ribis*** (Rehm ex Kleb.) Höhn. (*Gloeosporidiella ribis* (Lib.) Petr., *Gloeosporium curvatum* Oudem., *G. ribis* (Lib.) Mont. & Desm., *Leptothyrium ribis* Lib., *Pseudopeziza ribis* Rehm ex Kleb.)

2* Blattflecken und Acervuli meist unterseits, Acervuli bis 500 µm Ø. Konidien spindelig, ± gekrümmt, 17–25 × 3,5–5 µm. Keine Mikrokonidien. – Nicht selten auf *R. alpinum,* seltener auf *R. gracile* (KRUSE 2014)*, R. nigrum, R. uva-crispa*. ***Drepanopeziza variabilis*** E. Müll., Hütter & Schüepp (*Gloeosporidiella variabilis* (Laubert) Nannf., *Gloeosporium variabile* Laubert)

3 (1) Konidien höchstens 21 µm lang. → **4**

3* Konidien mindestens 24 µm lang. → **6**

4 Konidien 2-zellig, meist > 8 µm lang. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **5**

4 Konidien 1-zellig, (3–)5–8(–10) × 2–5,2 µm. Pyknidien 80–120 µm Ø. Blattflecken trocken weißlich oder grau, oft dunkelrandig. → **6*** *Phyllosticta*-Synanamorphe zu ***Mycosphaerella ribis***
Anm.: Ein Beleg auf *R. sanguineum* aus D: *MV* hat meist 3–4-zellige Konidien 12,5–16 × (4–)6–7,4 µm. H. Jage stellt ihn zu ***Stagonospora* sp.**

5 Blattflecken zimtbraun, Mitte schmutzig grau, trocken ausfallend. Konidien (9–)11–21 × 4–5 µm. – Auf *R. nigrum, R. rubrum, R. uva-crispa*. ***Ascochyta bondarceviana*** Melnik

5* Blattflecken hellocker bis weißlich, z.T. konzentrisch zoniert, dunkelbraunrandig. Konidien 8–12 × 3 µm. – Auf *R. alpinum, R. nigrum, R. uva-crispa*. ***Ascochyta ribesia*** Sacc. & Fautrey

6 (3) Blattflecken oberseits, oft am Rand, braun, später grau. Pyknidien 150–200 µm Ø. Konidien kastanienbraun, bis 13-zellig, 30–55 × 5,5–7,5 µm. – Auf *R. nigrum.* ***Hendersonia gigantispora*** Bubák

6* Blattflecken beiderseits, hellbraun oder gräulich, mit dunkler Randzone, 1–7 mm Ø. Pyknidien 60–130 µm Ø. Konidien hyalin, undeutlich 3–7-zellig, 24–72 × 1–1,5(–2,5) µm. – Nicht selten auf *R. alpinum, R. aureum, R. nigrum, R. petraeum, R. rubrum, R. sanguineum, R. spicatum, R. uva-crispa*. Lit.: KLEBAHN 1918, PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Mycosphaerella ribis*** (Sacc.) Lindau
(*M. aurea* R. Stone, *M. grossulariae* (Fr.) Lindau, *Ascochyta massaeana* Sacc., *A. ribis* Lib., *Depazea ribicola* (Fr.) Rabenh., *Gnomonia grossulariae* (Fr.) Sacc., *Phyllosticta grossulariae* Sacc., *Ph. ribicola* (Fr.) Sacc., *Pleospora grossulariae* (Fr.) Fuckel, *Septoria ribis* (Lib.) Desm., *S. sibirica* Thüm., *Sphaerella aurea* (R. Stone) Trotter, *S. grossulariae* (Fr.) Auersw., *S. ribis* Sacc., *Sphaeria grossulariae* Fr., *S. ribicola* Fr., *S. ribis* Fuckel)

Hypho: Pilzrasen grau, oliv oder braun, mitunter schleimig oder zu orangefarbenen Sporodochien bzw. weißlichen Acervuli verdichtet, an Blättern, Zweigen, Blüten oder Früchten. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Rasen ± schleimig, hefeartig, jung weißlich, reif schwärzend, beiderseits an ocker- bis graubraunen Blattflecken mit dunkelbraunem Rand, bes. an Blattspitze und -rand, auch an Zweigen und Früchten. Konidienträger farblos, am Scheitel mit 1-zelligen Konidien besetzt, diese ellipsoid, farblos, 6–9 × 3–4 µm. – Auf *R. nigrum, R. rubrum, R. uva-crispa.* Lit.: RICHITEANU 1990. ***Aureobasidium ribis*** (Vassiljevsky) Herm.-Nijh.
(*Kabatiella ribis* Vassiljevsky, *Microstroma ribis* (Vassiljevsky) W.B.Cooke)

1* Rasen nicht schleimig, z.T. zu Sporodochien verdichtet. Konidien 1- oder mehrzellig. → **2**

2 Pilz an Zweigen, Blüten und/oder Früchten. → **3**

2* Pilz an Blättern. → **4**

3 Orangefarbene, ± polsterförmige Sporodochien, 0,5–1,5 mm Ø, locker, auf kleinen violetten bis blauschwarzen Stromata an Zweigen. Konidien 4–9-zellig, sichel- bis spindelförmig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. – Polyphag. ***Fusarium lateritium*** Nees (*Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc.)

3* Grauer Rasen, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, ohne Stromata, an Zweigen, Blüten und Früchten. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: MCNICOL & WILLIAMSON 1989. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

4 (2) Konidien mauerförmig septiert, mit 3–11 Quer- und 1–8 Längswänden, 30–100 × 9–20 µm, dunkelbraun. – Auf *R. rubrum, R. sanguineum*, polyphag. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire
(? *A. grossulariae* Jacz., *A. ribis* Bubák & Ranoj.)

4* Konidien nur quer septiert, farblos, blassoliv bis olivbraun. Lit.: CHUPP 1954. → **5**

5 Konidien blassoliv bis olivbraun, 4–6-zellig, zylindrisch, meist 20–45 × 3–6 µm, auch länger. Rasen dicht, oliv bis braun, meist unterseits an runden, hellbraunen oder (an braunen Blättern) olivfarbenen, dunkelrandigen Blattflecken von 3–5 mm Ø. – Selten in A auf *R. aureum, R. rubrum, R. uva-crispa*, auch möglich auf *R. nigrum*. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Passalora ribis-rubri (Săvul. & Sandu) U. Braun
(*Cercospora ribis-rubri* Săvul. & Sandu, ?*C. marginalis* Thüm.)

5* Konidien farblos, höchstens die ältesten blass gefärbt. → **6**

6 Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, spitz, mit gestutzter Basis, 40–200 × 3–4,5 µm, auch länger, hyalin. Konidienträger 20–225 × 3,5–6 µm. Rasen locker büschelig, mehr unterseits an trübgrauen, dunkelrandigen Blattflecken von 0,4–4 mm Ø. – Auf *R. alpinum, R. nigrum, R. petraeum, R. rubrum, R. uva-crispa,* in Europa bisher nur in BG und Litauen. ***Cercospora ribis*** Earle (*C. apii* s.l., *C. bubakii* Picb.)

6* Konidien nicht nadelförmig, Basis nicht gestutzt, ± zylindrisch, 20–120 × 3–6 µm, meist farblos, nur die ältesten blass gefärbt. Konidienträger 5–25 × 2–3,5 µm. Rasen dicht, dunkel, mehr oberseits an dunkel rotbraunen Blattflecken von 2–5 mm Ø. – Auf *R. aureum, R. nigrum, R. rubrum, R. sanguineum, R. spicatum,* in Europa bisher nur in BG, Lettland, Litauen, RO, RUS, UA.
Pseudocercospora ribicola (Ellis & Everh.) U. Braun & Crous
(*Cercospora ribicola* Ellis & Everh., *Cercostigmina ribicola* (Ellis & Everh.) U. Braun)

An Früchten: vgl. ***Botrytis cinerea*** an Blättern, **Hypho: 3***

RICINUS communis cult. *(Euphorbiaceae)* – Rizinus, Wunderbaum

Coelo: Blattflecken rundlich, trocken gelb, purpurrandig, 0,5 mm Ø. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, ellipsoid, 6–10 ×2–4 µm. ***Phyllosticta ricini*** Rostr.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen grau, oliv oder braun, an Blättern oder Früchten.

1 Rasen an Früchten, grau, bis > 2 mm lang, locker verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. Lit.: RAOOF & YASMEEN 2006. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen an Blattflecken, hell oliv bis dunkel, kürzer. Konidien vielzellig. → **2**

2 Konidien längs und quer mauerförmig septiert. Lit.: SIMMONS 2007. → **3**

2* Konidien nur quer septiert, nicht mauerförmig. Lit.: CHUPP 1954. → **5**

3 Konidien mit 4–8 Quer- und wenigen Längswänden, 14–47 × 7–19,5 µm, kaum geschnäbelt. Blattflecken gelbocker, zusammenfließend. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: ARIYAWANSA et al. 2015. ***Pseudopithomyces chartarum*** (Berk. & M.A. Curtis) J.F. Li, Ariyawansa & K.D. Hyde (*Alternaria compacta* (Cooke) McClellan, *Leptosphaerulina chartarum* Cec. Roux, *Macrosporium cavarae* Parisi, *Sporidesmium chartarum* Berk. & M.A. Curtis)

3* Konidien mit 8–15 Quer- und wenigen Längswänden, größer, lang geschnäbelt. (*Alternaria*) → **4**

4 Konidien mit 11–15 Querwänden, 75–350 × 20–30 µm, Schnabel 5–6 µm dick. Blattflecken ± braun bis gräulich, 0,5–1,2 mm Ø. – Im Gebiet v.a. auf Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

4* Konidien mit 8–11 Querwänden, 70–100 × 17–26 µm, Schnabel 2–3 µm dick. – Seit den 1990er Jahren in Südeuropa. ***Alternaria ricini*** (Yoshii) Hansf. (*Macrosporium ricini* Yoshii)

5 (2) Blattflecken dunkel, zoniert, mit welligem Rand. Konidien breit, 40–220 × 9–22 µm. Rasen grau oder braun, dünnhaarig. – Polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

5* Blattflecken weißlich, grau oder blassbraun, nicht zoniert, mit dunklem, erhabenem Rand. Konidien schlank, 40–130 × 4–5 µm. – In Europa bisher nur in BG, RO, UA, RUS. Lit.: BABU et al. 2007, GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora ricinella*** Sacc. & Berl. (*C. albido-maculans* G. Winter, *C. apii* s.l., *C. ricini* Speg., *Cercosporina ricinella* (Sacc. & Berl.) Speg.)

ROBINIA (Fabaceae) – Robinie, Falsche Akazie

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, 3,5–12 × 1,5–3 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. → **3**

1* Konidien 1–2- oder undeutlich mehrzellig, entweder deutlich länger als 12 µm oder deutlich breiter als 3 µm. → **2**

2 Blätter und Blattstiele bereits beim Austrieb verkrümmt, gewölbt. Blattflecken gelblich, später hellbraun, z.T. dunkelrandig, 0,5–1 cm Ø. Acervuli dicht gesät v.a. unterseits, weißlich, flach, 90–120 µm Ø. Konidien fädig, 1- oder undeutlich mehrzellig, 25–45(–70) × 1–2,5(–6) µm. – Nicht selten. Verwechslungsgefahr mit Dürreschäden (Blättchen leuchtend gelb). Lit.: HÖHNEL 1905, BUTIN 1996. ***Phloeospora robiniae*** (Lib.) Höhn. (*Ascochyta robiniae* Lib., *Cylindrosporium robiniae* (Lib.) Died., *Fusarium vogelii* Henn., *Septoria curvata* (Rabenh.) Sacc., *S. pseudacaciae* C. Massal., *S. robiniae* (Lib.) Desm., *Septosporium curvatum* Rabenh.)

2* Blattflecken trocken weißlich, schmal dunkelbraunrandig. Pyknidien dunkel, kugelig, 180 µm Ø. Konidien länglich ellipsoid, 2-zellig, 10–15 × 5–6 µm. ***Ascochyta robiniae*** Sacc. & Speg. non Lib., nom. illeg.

3 (1) Konidien eiförmig bis zylindrisch, 6–12 × 3 µm. Pyknidien oberseits, gelblich, 50–86 µm Ø, unscheinbar. Blattflecken gelblich, später dunkelbraun, trocken grauschwarz, ausgebreitet, 1–4 mm Ø. ***Phyllosticta advena*** Pass. 1888 non 1891

3* Konidien 3,5–4,5 µm lang. → **4**

4 Blattflecken meist eckig, lederfarben bis grau, breit gelbrandig, 1–2 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 60–160 µm Ø. Konidien zylindrisch, 3,5–4,5 × 1,5–2 µm. ***Asteromella neomexicana*** Aa (*Phyllosticta neomexicana* Kabát & Bubák ex Sacc. & Trotter)

4* Blattflecken rundlich oder unregelmäßig, rötlich bis dunkelbraun. Konidien eiförmig, 4 × 3 µm. ***Phyllosticta robiniae*** Sacc. (*Ph. pseudacaciae* Pass., *Ascochyta robiniae* Sacc. non Lib.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta advena* zu *Phoma* und *Phyllosticta robiniae* zu *Phoma macrostoma* Mont. = ***Didymella macrostoma*** (Mont.) Qian Chen & L. Cai.

Hypho: Pilzrasen braun, punktförmig büschelig, meist blattunterseits. Konidien 1–5-zellig, zweigestaltig, kleine 10–25 × 5–8,5 µm, warzig, große 22–45 × 8,5–18 µm, warzig-stachelig. – Auf *R. pseudoacacia,* in Europa bisher nur in CZ. Lit.: DAVID 1997, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium robiniae*** (Kabát & Bubák) J.C. David (*Heterosporium robiniae* Kabát & Bubák)
Anm. 1: *Cercospora curvata* (Rabenh. & A. Braun) Wollenw. auf *R. pseudoacacia* in D gehört nach CHUPP 1954 zu *Cercosporella* oder *Cylindrosporium*. ŚWIDERSKA-BUREK 2015 stellt die Art zu ***Phloeospora robiniae***

(Lib.) Höhn. – In CH: *TI* neuerdings die amerikanische ***Phaeoisariopsis robiniae*** (Shear) Deighton: Lockere Synnemata, Konidien 2-zellig, hell goldbraun, 25–40 × 4–5 µm. Lit.: ELLIS 1976.
Anm. 2: Ein Beleg aus D: *ST* zeigt eine ***Alternaria* sp**.: Konidien mit mehreren Quer-und Längswänden, geschnäbelt, braun, 44–67 × 15–19 µm.

ROEGNERIA → *ELYMUS*

***ROEMERIA hybrida (Papaveraceae)* – Roemerie: Θ**

***RORIPPA (Brassicaceae)* – Sumpfkresse, Wasserkresse** *(R. microphylla, R. nasturtium-aquaticum → NASTURTIUM)*

Coelo: Konidien hyalin, 1–2-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, höchstens 9 × 3 µm. → **2**

1* Konidien 1–4-zellig, länger oder breiter. → **3**

2 Blattflecken rundlich, gelblich weiß. Pyknidien 90–180 µm Ø. Konidien 4–9 × 1,5–3 µm. – Auf *R. amphibia, R. austriaca, R. pyrenaica*. ***Phoma szczepkowskii*** Dominik

2* Blattflecken rundlich, schwärzlich grün, später gelblich weiß, dunkelbraunrandig, 2–6 mm Ø. Pyknidien 80–140 µm Ø. Konidien 4–6 × 1–2,5 µm. – Auf *R. amphibia, R. anceps*. ***Phyllosticta anceps*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* bzw. *Boeremia*.

3 (1) Blattflecken lederfarben, dunkelrandig. Pyknidien 100–140 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, 8–9 × 3–4 µm. – Auf *R. amphibia, R. palustris* sowie *Brassica, Cheiranthus, Hesperis*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta cheiranthi*** Bres. (*A. rorippae* Dejeva)

3* Konidien mindestens 15 µm lang, 1- oder 2-zellig. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. (*Septoria*) → **4**

4 Blattflecken verfärbt, klein. Pyknidien 50–75 µm Ø. Konidien nadelförmig, 15–20 × 1,2–1,5 µm. – Auf *R. palustris, R. sylvestris*. ***Septoria rorippae*** Bubák

4* Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien zylindrisch, 30–50 × 2–3 µm. – Auf *R. palustris*. ***Septoria uliginosa*** Speg.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis braungrau, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien 1- bis vielzellig, zylindrisch, keulig bis nadelförmig.

1 Rasen grauweiß, dicht, auf ockerfarbenen bis graubraunen Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 6–28 × 2–5 µm, ungeschnäbelt. – Selten auf *R. amphibia* in D, auch möglich auf *R. palustris* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: SCHINNERL 1994, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia armoraciae*** Fuckel (*Didymaria nasturtii* Pospelov)

1* Rasen hell oliv oder ± grau. Konidien vielzellig, 20–350 µm lang, ± geschnäbelt. → **2**

2 Rasen hell oliv. Konidien mauerförmig septiert, mit 11–15 Quer- und 1–8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm. Blattflecken ± braun bis gräulich, 0,5–1,2 mm Ø. – Nicht selten, auch auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

2* Rasen ± grau, büschelig. Konidien nur quer septiert, 8–19-zellig, 20–140 × 3–5 µm. Blattflecken blassbraun, größer, z.T. stark ausgebreitet. – Nicht selten auf *R. amphibia, R. islandica, R. palustris, R. sylvestris, R.* sp. u.a. Kreuzblütlern. Lit.: GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora nasturtii*** Pass. (*C. apii* s.l.)
Anm.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015 stellt die Art zu ***C. armoraciae*** Sacc.

***ROSA (Rosaceae)* – Rose**

Die Wirtsangaben der häufigeren Pilzarten verdeutlichen den oft ungenügenden Kenntnisstand des genauen Wirtskreises. Allg. Lit.: HORST & CLOYD 2007.

Am Stängel:

Coelo: Konidien in Acervuli, Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien 1-zellig, in dunklen Pyknidien. → **3**

1* Konidien (3–)4-zellig, die Mittelzellen dunkler als die Endzellen, in braunen Acervuli. Blattflecken oft glänzend. Fruchtkörper am Falllaub, eingesenkt. (*Seimatosporium*) → **2**

2 Flecken dunkelgrau oder dunkelbraun, 0,3–0,7 × 0,25–0,35 mm. Acervuli 200–500 × 250–300 µm. Konidien keulig oder spindelig, (3–)4-zellig, Mittelzellen braun bis hellgrau, Endzellen hyalin, (10–)11–14,5(–17) × (3–)4,5–5,5(–6) µm, Endzellen mit je 1 Anhängsel. Keine Mikrokonidien. ***Seimatosporium rosae*** Corda (*S. caudatum* (Preuss) Shoemaker, (*Coryneum confusum* Bubák & Kabát, *Discosia cynosbati* Fuckel, *Sporocadus caudatus* Preuss)

2* Flecken dunkelbraun bis schwarz, 0,5–1,0 × 0,3–0,5 mm. Acervuli 300–400 × 150–300 µm Ø. Konidien 4-zellig, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, Basalzelle hyalin, dann 2–3 braune Zellen, ohne Anhängsel. – Auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964.
Seimatosporium lichenicola (Corda) Shoemaker & E. Müll.
(*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll.,
Discostroma corticola (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke,
Griphosphaeria corticola (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév.,
Leptosphaeria corticola (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc.,
Pleosphaerulina corticola (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

3 (1) Pyknidien stromatisch, 150–200 µm Ø. Konidien spindelig, 12–30 × 4–8 µm. Mikrokonidien wurstförmig, 2–3 × 1 µm. → *Dothiorella*-Stadium von ***Botryosphaeria dothidea***, s.u. **Teleo: 4***

3* Konidien einheitlich, bis 11 µm lang. → **4**

4 Pyknidien eingesenkt zwischen Fruchtkörper der Teleo, 200–300 µm Ø. Epidermis aufreißend.Konidien spindelig, hyalin, 4,8–11,2 × 2–3,2 µm. → *Phomopsis*-Stadium von ***Cryptosporella umbrina***, s.u. **Teleo: 4**

4* Pyknidien ohne Fruchtkörper, 120–500 µm Ø. Konidien hyalin bis braun, 3,5–8 × 2–6 µm. Flecken weißlich bis braun, z.T. dunkelrandig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Coniothyrium wernsdorffiae*** Laubert (*C. cystotricha* (Schulzer) Sacc. & Traverso, *Sacidium cystotricha* Schulzer)

Hypho: Konidien an Konidienträgern, die einen Pilzrasen bilden.

1 Rasen grau oder weiß, als bräunlich, rasig oder flockig. → **2**

1* An Zweigen, v.a. an Pfropfstellen. Rasen samtig oder pulverig, grünlich- oder grauschwarz. *Chalara*-Stadium: Konidienträger braun. Konidien in Ketten, 1-zellig, zylindrisch, 8–15 × 2,5–4,5 µm, braun. *Chalaropsis*-Stadium: Konidienträger farblos. Konidien einzeln, 1-zellig, ± kugelig, meist 14–19 µm Ø, olivbraun. – Nicht selten, polyphag. Lit.: ELLIS 1971, NAG RAJ & KENDRICK 1975, BOEREMA et al. 1993, PAULIN-MAHADY et al. 2002. ***Ceratocystis paradoxa*** (Dade) C. Moreau (*Ceratostomella paradoxa* Dade, *Chalara paradoxa* (De Seynes) Sacc., *Ch. thielavioides* (Peyronel) Nag Raj & W.B. Kendr., *Chalaropsis thielavioides* Peyronel, *Endoconidiophora paradoxa* (De Seynes) R.W. Davidson, *Endoconidium fragrans* Delacr., *Ophiostoma paradoxum* (Dade) Nannf., *Sporoschisma paradoxum* De Seynes, *Stilbochalara dimorpha* Ferd. & Winge, *Thielaviopsis paradoxa* (De Seynes) Höhn., *Th. thielavioides* (Peyronel) A.E. Paulin, T.C. Harr. & McNew)

2 Rasen an Zweigen und Blüten, bis > 2 mm lang, grau, locker verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm, blass. Fruchtkörper saprophytisch. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen flockig, weiß, später bräunlich. Konidienträger mehrfach verzweigt, seitlich an einem bis 450 µm langen Stiel, der in einer kugeligen Blasenzelle endet. Konidien 2-zellig, zyindrisch, (29–)36,4–57,2(–62) × 2,6–4,6(–5,1) µm, hyalin. Teleo parasitisch. ***Calonectria kyotensis*** Terash. (*C. floridana* Sobers, *C. uniseptata* Gerlach, *Cylindrocladium floridanum* Sobers & C.P. Seym., *C. pithecellobii* Petch)

Teleo:

1 Asci 4-sporig oder bei Reife bereits aufgelöst. Ascosporen 2-zellig, spindelig. → **2**

1* Asci 8-sporig. Ascosporen 1- oder mehrzellig. → **3**

2 Flecken um Knospen, silbrig weißbis hell bräunlich, Randzone dunkelbraun, z.T. Stengel umfassend. Fruchtkörper eingesenkt, 140–300 µm Ø, Mündung schnabelförmig. Asci 38–50 × 6–8 µm. Ascosporen 13–16 × 2,3–4 µm, mit spitzen Anhängseln. – Auf *R. canina*. Lit.: SENANANYAKE et al. 2017. ***Breviappendix rubi*** (Rehm) Senan., Maharachch. & K.D. Hyde (*Gnomonia rubi* (Rehm) G. Winter, *G. tetraspora* var. *rubi* Rehm)

2* Keine Flecken. Fruchtkörper oberflächlich, kugelig,orange bis rötlich braun, (170–)309–450 µm breit, (240–)350–550 µm hoch, Mündung papillös. Asci bei Reife bereits aufgelöst. Ascosporen (18–)28,5–41,5(–50) × (4–)6–8,2 µm, ohne Anhängsel. → ***Calonectria kyotensis*** s.o. **Hypho: 2***

3 (1) Ascosporen 1-zellig. Asci keulig. → **4**

3* Ascosporen 4-zellig, spindelig, 12–20 × 3,5–4,5 µm. Asci spindelig, 60–80 × 6–9 µm. Flecken besonders am Grunde, schwärzlich. Fruchtkörper eingesenkt, schwarz, kugelig, 200–400 µm Ø, Mündung lang kegelförmig. – Polyphag. Lit.: ARX 1987. ***Coniothyrium fuckelii*** Sacc. (*Diapleella coniothyrium* (Fuckel) M.E. Barr, *Kalmusia coniothyrium* (Fuckel) Huhndorf, *Leptosphaeria coniothyrium* (Fuckel) Sacc., *Melanomma coniothyrium* (Fuckel) L. Hom, *Microsphaeropsis fuckelii* (Sacc.) Boerema, *Paraconiothyrium fuckelii* (Sacc.) Verkley & Gruyter, *Septoria sarmenti* Sacc., *Sphaeria coniothyrium* Fuckel)

4 Befallsstellen dunkelbraun, z.T. purpurrandig. Fruchtkörper zu 2–5 in valsoiden Stromata, 100–290 µm Ø, Mündungen 150–195 µm lang, kaum hervortretend, dazwischen Pyknidien (s.o. **Coelo: 4**). Asci 30–50 × 6,5–8 µm. Ascosporen ellipsoid, hyalin bis hell oliv, 8–11,2 × 3,2–4 µm. ***Cryptosporella umbrina*** (Jenkins) Jenkins & Wehm. (*Diaporthe umbrina* Jenkins, *Kensinia umbrina* (Jenkins) J. Reid & C. Booth)

4* Krebsartige Deformationen. Stromata eingesenkt, hervorbrechend, fast polsterförmig, schwarz, bis 4 mm Ø, Loculi 170–250 µm Ø. Asci 55–110 × 13–20 µm. Ascosporen eiförmig, hyalin oder blass, 15–24 × 6–10 µm. ***Botryosphaeria dothidea*** (Moug.) Ces. & De Not. (*B. berengeriana* De Not., *Melanops berengeriana* (De Not.) Weese, *Sphaeria dothidea* Moug.)

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien 1-zellig, bis 7,4 µm lang, hyalin, in Pyknidien. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien 2- oder mehrzellig, mindestens 8 µm lang. → **3**

2 Konidien 5,9–7,4 × 2,8–5,5 µm. Acervuli flach, dunkel, 28–130 µm Ø. Blattflecken dunkel purpurschawarz bis schwarz, später weiß, braunrandig, z.T. etwas verdickt, z.T. ausfallend. – Auf u.a. *R. indica, R. marginata, R. rugosa, R. sherardii, R.* sp. Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe rosarum*** Jenkins & Bitanc. (*Gloeosporium rosarum* (Pass.) Grove, *Phyllosticta rosarum* Pass., *Sphaceloma rosarum* (Pass.) Jenkins)

2* Konidien 2,5–5 × 0,5–2,5 µm. Pyknidien kugelig, dunkelbraun, unterseits, 50–90 µm Ø. Blattflecken trocken rötlichgelb, oft stark ausgebreitet. – In D. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella rosicola*** (C. Massal.) H. Ruppr. (*Phyllosticta centifoliae* Politis, *Ph. kurskiana* Bondartsev, *Ph. rosae* Desm., *Ph. rosicola* C. Massal.)

3 (1) Konidien deutlich 2-zellig, hyalin, bis zu 16,5(–25) µm lang. → **4**

3 Konidien 5–6-zellig, z.T. undeutlich, mindestens 16 µm lang. → **5**

4 Blattflecken trocken weißlich, rotrandig. Konidien gerade, 8–10 × 3 µm, in Pyknidien. ***Ascochyta rosicola*** Sacc.

4* Blattflecken dunkel purpurbraun bis schwarz, zusammenfließend. Konidien oft etwas gebogen, 13,5–16,5(–25) × 4,5–5,5(–6) µm, in Acervuli. – Auf *R. canina, R. centifolia, R. corymbifera, R. glauca, R. hugonis, R. pendulina, R. rugosa, R. villosa*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Diplocarpon rosae*** (Lib.) F.A. Wolf (*Actinonema rosae* (Lib.) Fr., *Asteroma rosae* Lib., *Dicoccum rosae* Bonord., *Dothidea rosae* Schwein., *Fabraea rosae* (Lib.) Seaver, *Marssonia rosae* Trail, *Marssonina rosae* (Lib.) Died., *Phyllachora rosae* (Schwein.) Sacc.)

5 (3) Konidien 5-zellig, 16–18 × 5–7 µm, Mittelzellen braun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit fädigem, gekrümmtem Anhängsel. Acervuli flach polsterförmig, 80–85 × 30–40 µm. Blattflecken braun, volettrandig, 3–4 mm Ø. ***Monochaetia rosae-caninae*** Unamuno

5* Konidien bis 6-zellig, z.T. undeutlich, 40–75(–90) × (2–)2,5–3,5(–4) µm, hyalin, ohne Anhängsel. Pyknidien kugelig, 70–120(–180) µm. Blattflecken dunkelbraun bis blass, Rand gelbrot oder purpurn. – Nicht selten z.B. auf *R. caesia, R. canina, R. majalis, R. multiflora, R. rugosa, R. spinosissima, R. tomentosa*. Lit.: KLEBAHN 1918, ELLIS & ELLIS 1997. ***Sphaerulina rehmiana*** Jaap (*Ascochyta rosarum* Lib., *Cylindrosporium ramicola* Laubert, *Phloeospora hiratsukae* Togashi, *Ph. rosae* (Desm.) Westend., *Septoria rosae* Desm., *S. rosae-arvensis* Sacc., *S. rosana* Thüm., *S. rosarum* Westend.)

Hypho: Pilzrasen grau, oliv oder braun, verzweigt oder unverzweigt, an Blattflecken oder Stängel. Konidien 1- oder mehrzellig, < 10 µm breit, farblos bis oliv.

1 Rasen an Blattflecken, < 0,5 mm lang, oliv bis braun, unverzweigt. Konidien mehrzellig. Lit.: CHUPP 1954. → **2**

1* Rasen an Zweigen und Blüten, bis > 2 mm lang, grau, locker verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm, blass. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

2 Konidien ± farblos, oft 2-zellig, meist zylindrisch, 15–50 × 2–4 µm. Rasen blattunterseits, dicht, kompakt, an trübbraunen Flecken, gern am Blattrand. – Nicht selten auf *R. agrestis, R. arvensis, R. canina, R.* × *centifolia, R. gallica, R. majalis, R. multiflora, R. pendulina, R. spinosissima, R.* spp. Lit.: BRAUN 1995b. ***Passalora rosae*** (Fuckel) U. Braun (*Cercospora hypophylla* Cavara, *C. rosae* (Fuckel) Höhn. non J.M. Hook, *C. rosae-alpinae* C. Massal., *Exosporium rosae* Fuckel)

2* Konidien reif blass bis deutlich gefärbt, 2–7-zellig, ± keulig. Rasen mehr blattoberseits. → **3**

3 Rasen dicht, kompakt, an grauen bis graubraunen Flecken von 0,5–5 mm Ø. Konidienträger 10–30 × 2,5–4 µm, blass oliv. Konidien 20–75 × 2–3,5 µm, sehr blass, jung farblos. – Auf *R.* × *centifolia, R. galica, R. multiflora, R.* × *odorata, R.* spp., in Europa bisher nur in NL, RO. ***Pseudocercospora puderi*** Deighton (*Cercospora puderi* B.H. Davis)

3* Rasen locker büschelig, an purpur- bis rotbraunen, in der Mitte oft helleren Flecken von 1–4 mm Ø. Konidienträger 20–50 × 3–4,5 µm, deutlich olivbraun. Konidien 20–60 × 3–5 µm, hell bis mittel oliv. – Selten auf *R. spinosissima* in D, auch möglich auf *R. arvensis, R. canina, R.* × *centifolia, R. gallica, R. majalis, R. multiflora, R. tomentosa, R.* spp., gern auf Kulturrosen. Lit.: BRAUN 1995b, VIDEIRA et al. 2017. ***Rosisphaerella rosicola*** (Pass.) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercospora rosae* J.M. Hook non Höhn., *C. rosicola* Pass., *C. rosigena* Tharp, *Mycosphaerella rosicola* B.H. Davis, *Passalora rosicola* (Pass.) U. Braun)

ROSMARINUS officinalis (Lamiaceae) – Rosmarin

Coelo: Blattflecken weißlich, rotbraunrandig. Pyknidien 100–125 µm Ø. Konidien zylindrisch, bräunlich, 10–12 × 3 µm. ***Ascochyta rosmarini*** Tassi

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

ROSTRARIA cristata (Poaceae) – Kammschmiele, Büschelgras

Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Bisher fehlend, auf anderen Süßgräsern häufig. ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Sphacelia segetum* Lév.)

RUBIA tinctorum (Rubiaceae) – Röte, Krapp

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien 1- oder 2-zellig, kurz: 4–9 × 1–3,5 µm, hyalin. → **2**

1* Konidien 1–8-zellig, lang: 34–90 × 1–3 µm. → **3**

2 Blattflecken grau, schmalrandig mit purpurbrauner Randzone, 2–4 mm Ø. Pyknidien oberseits, kugelig, 70–120 µm Ø. Konidien 2-zellig, ei-länglich, 6,5–9 × 2,5–3,5 µm. ***Ascochyta rubiae*** Bubák

2* Blattflecken dunkel graugrün, randlos, später blasser, bis über 5 mm Ø. Stromata unterseits, braun, gefaltet, bis 400 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 4–7 × 1–2 µm.
Sporonema-Anamorphe zu ***Leptotrochila verrucosa***, vgl. **T:**

3 (1) Konidien zylindrisch, 2,2–5 µm breit. Pyknidien mindestens 140 µm Ø. → **4**

3* Konidien 4–5-zellig, fädig, 40–60 × 1–1,5 µm, hyalin. Pyknidien 70–90 µm Ø. Blattflecken bräunlich, oft zusammenfließend. ***Septoria maireana*** Politis

4 Blattflecken oft am Rand, oberseits weißlich, unterseits grau, beiderseits schwarzrot berandet. Pyknidien oberseits, 250–350 µm Ø. Konidien 7–8-zellig, 35–45 × 2,5–3 µm, gelblich braun.
Phaeoseptoria rubiae Nann.

4* Blattflecken lederbraun, 4–7 mm Ø, später stark ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, 143–229 µm Ø. Konidien 1-zellig, später 2–4-zellig, 34–68,5 × 2,2–2,8 µm, hyalin. ***Septoria rubiae-tinctorum*** Unamuno
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. rubiae*** (Pat.) Bubák & Ranoj.: Konidien 4–5-zellig, 30–60 × 3,5–5 µm.

Teleo: Fruchtkörper 0,3–1,0 mm groß, becherförmig, gelblichbraun mit hellem Rand, in dunkle Blattflecken eingesenkt, hervorbrechend. Asci keulig, 45–92 × 6–10 µm. Ascosporen keulig, 7–13 × 3–4,5 µm. April–Oktober. – Auch auf *Cruciata, Galium, Sherardia*. Lit.: SCHÜEPP 1954, ELLIS & ELLIS 1997.
Leptotrochila verrucosa (Wallr.) Schüepp
(*Colpoma verrucosum* Wallr., *Phacidium verrucosum* (Wallr.) Sacc., *Sporonema punctiforme* (Fuckel) Höhn.)

RUBRIVENA → *POLYGONUM*

RUBUS (Rosaceae) – Brombeere, Himbeere, Fuchsbeere, Steinbeere, Moltebeere

Kleinarten von *R. corylifolius* agg. und *R. fruticosus* agg. wurden ungenügend unterschieden.

Am Stängel:

Coelo: Konidien in Acervuli, Pyknidien oder Stromata.

1 Konidien mindestens 12 µm lang, 1–4-zellig, hyalin, in Acervuli oder Stromata. → **2**

1* Konidien bis 12 µm lang, 1-zellig oder gemischt 1- und 2-zellig, in Pyknidien. → **4**

2 Konidien 2–4-zellig. Acervuli oder Stromata ohne Borsten. → **3**

2* Konidien 1-zellig, meist 12–22 × 4–6 µm. Acervuli oft mit braunen Borsten. Flecken weißlich. – Auf *R. idaeus*.
***Colletotrichum* sp.** (*C. rubi* Dias & Sousa da Câmara)

3 Flecken blass, bis über 12 mm lang. Acervuli flach, schwarz berandet. Konidien schwach 2-zellig, spindelig, 13–20 × 2,5–3 µm. – Auf *R. fruticosus* agg. ***Cryptosporium minimum*** Laubert
(*Ascochyta pallor* (Berk.) Berk., *Phyllosticta pallor* (Berk.) Oudem., *Rhabdospora pallor* (Berk.) Keissl., *Sphaeria pallor* Berk.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta pallor* zu ***Colletotrichum gloeosporioides*** (Penz.) Penz. & Sacc.

3* Flecken am Grunde 1-jähriger Triebe, dunkelgrün, 2–3 mm Ø, später rötlich, bis 20 mm Ø, zuletzt bräunlich, rotrandig. Triebe im Folgejahr welkend. Stromata oft in Reihen, 160–300(–400) µm breit, 60–140 µm hoch. Konidien 2–4-zellig, lang zylindrisch, (15–)21–32(–48) × (1–)1,5(–3) µm. – Auf *R. idaeus, R. fruticosus* agg. Lit.: SUTTON 1980, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Septocyta ruborum*** (Lib.) Petr.
(*S. ramealis* (Roberge ex Desm.) Petr., (*Ascochyta ruborum* Lib., *Cytospora ramealis* (Roberge ex Desm.) Petr., *Cytosporina ramealis* (Roberge ex Desm.) Petr., *Rhabdospora ramealis* (Roberge ex Desm.) Sacc., *Rh. rubi* Ellis, *Rh. ruborum* (Lib.) Jørst., *Septoria ramealis* Roberge ex Desm., *S. ruborum* (Lib.) Westend.)

4 (1) Konidien alle 1-zellig. → **5**

4* Konidien gemischt 1–2-zellig, 1-zellige 4–8,5 × 2–3,5 µm, 2-zellige 7–12 × 2,5–4 µm. Pyknidien 60–300 µm Ø. – Polyphag. Lit.: AVESKAMP et al. 2010.
Boeremia exigua (Desm.) Gruyter, Aveskamp & Verkley (*Phoma exigua* Desm.)

5 Konidien weniger als doppelt so lang wie breit (L/B < 2), kugelig oder breit eiförmig. (*Coniothyrium*) → **6**

5* Konidien mehr als doppelt so lang wie breit (L/B > 2), 5–7 × 2–3 µm. → ***Xenodidymella applanata*,** s.u. **Teleo: 2***

6 Konidien hyalin, fast kugelig, 3–4 mm Ø oder 2,5–5 × 2–3,5 µm. → ***Coniothyrium fuckelii*,** s.u. **Teleo: 2**

6* Konidien hyalin bis braun, eiförmg, 3,5–8 × 2–6 µm. – Auf *R. fruticosus* agg.
Coniothyrium tumefaciens Güssow

Hypho:

1 Konidien 1-zellig. Grauer Rasen oder rote Sporodochien. → **2**

1* Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, meist braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Konidien schmal spindel- bis sichelförmig, 4–8-zellig, oft mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle. – Polyphag, auch saprobiontisch. Arten schwer bestimmbar. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Stängelfäule, Fußwelke" ***Fusarium* spp.,** v.a. ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc.

2 Rasen ± grau, bis > 2 mm lang, locker verzweigt, oft ohne Flecke. Konidien ellipsoid, 8–14 × 6–9 µm. – Auch an Knospen und Früchten, polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel" ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

Teleo: Fruchtkörper eingesenkt, schwarz, kugelig.

1 Asci 8-sporig. Ascosporen 2–4-zellig. → **2**

1* Flecken um Knospen, silbrig weiß bis hell bräunlich, Randzone dunkelbraun, z.T. Stengel umfassend. Fruchtkörper 140–300 µm Ø, Mündung schnabelförmig. Asci 4-sporig, 38–50 × 6–8 µm. Ascosporen 2-zellig, 13–16 × 2,3–4 µm, mit spitzen Anhängseln. – Auf *R. caesius, R. idaeus, R. fruticosus* agg. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, SENANAYAKE et al. 2017. ***Breviappendix rubi*** (Rehm) Senan., Maharachch. & K.D. Hyde (*Gnomonia rubi* (Rehm) G. Winter, *G. tetraspora* var. *rubi* Rehm)

2 Ascosporen 4-zellig, spindelig, 12–20 × 3,5–4,5 µm. Asci spindelig, 60–80 × 6–9 µm. Flecken besonders am Grunde, schwärzlich. Fruchtkörper 200–400 µm Ø, Mündung lang kegelförmig. – Auf *R. fruticosus* agg., polyphag. Lit.: ARX 1987, ELLIS & ELLIS 1997. ***Coniothyrium fuckelii*** Sacc. (*Diapleella coniothyrium* (Fuckel) M.E. Barr, *Kalmusia coniothyrium* (Fuckel) Huhndorf, *Leptosphaeria coniothyrium* (Fuckel) Sacc., *Melanomma coniothyrium* (Fuckel) L. Hom, *Microsphaeropsis fuckelii* (Sacc.) Boerema, *Paraconiothyrium fuckelii* (Sacc.) Verkley & Gruyter, *Septoria sarmenti* Sacc., *Sphaeria coniothyrium* Fuckel)

2* Ascosporen 2-zellig, ellipsoid, 15–18 × 5,5–7 µm. Asci zylindrisch(-keulig, 60–70 × 10–12 µm. Flecken blauviolett, später silbern. Fruchtkörper eingesenkt, schwarz, kugelig, 180–250 µm Ø, Mündung papillös. – Auf *R. futicosus, R. idaeus, R. odoratus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Xenodidymella applanata (Niessl) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta argillacea* (Bres.) Bondartsev, *Didymella applanata* (Niessl) Sacc., *Didymosphaeria applanata* Niessl, *Endophlaea applanata* (Niessl) Cooke, *Mycosphaerella rubina* (Peck) House, *Phoma argillacea* (Bres.) Aa & Boerema, *Phyllosticta argillacea* Bres., *Sphaerella rubina* Peck, *Sphaeria applanata* (Niessl) W. Phillips & Plowr.)
Anm.: MELNIK 2000 stellt *Ascochyta argillacea* zu *A. idaei* Oudem. = ***Diplodina idaei*** (Oudem.) Allesch.

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien 4–5-zellig, Mittelzellen braun, nur Endzellen hyalin, 5–9 µm breit, in Acervuli. → **2**

1* Konidien 1- bis vielzellig, ganz hyalin, nur 1–4 µm breit, meist in Pyknidien. → **4**

2 Konidien 5-zellig, am Scheitel mit 1–3 hyalinen Anhängseln. → **3**

2* Konidien 4-zellig, ohne Anhängsel, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm. Flecken dunkelbraun bis schwarz glänzend, 0,5–1,0 × 0,3–0,5 mm. Acervuli braun, 300–400 × 150–300 µm. Fruchtkörper am Falllaub, eingesenkt. – Auch auf verschiedenen Maloideae. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964.
Seimatosporium lichenicola (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Ascospora rubi* (Westend. ex Sacc.) Zeller, *Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *H. rubi* Westend. ex Sacc., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

3 Blattflecken braun, trocken blass. Acervuli 75–125 µm Ø. Konidien 19–22 × 6–8 µm, mit 1 Anhängsel, dieses gekrümmt, bis 5 µm lang. – Auf *R. fruticosus* agg. ***Monochaetia phyllostictea*** (Sacc.) Allesch. (*Pestalotia phyllostictea* Sacc.)

3* Blattflecken rötlich oder braun,berandet, bis 5 mm Ø. Acervuli 100–200 µm Ø. Konidien 22–25 × 7,5–9 µm, mit 3 Anhängseln, diese 18–38 µm lang. – Auf *R. caesius*.
Pestalotiopsis longiseta (Speg.) K. Dai. & Tak. Kobay. (*Pestalotia longiseta* Speg.)

4 (1) Konidien 1–2-zellig, bis 20 µm lang. → **7**

4* Konidien meist 3–8-zellig, mindestens 24 µm lang. → **5**

5 Blattflecken mattbraun. Pyknidien 55–100 µm Ø. Konidien zylindrisch, (2–)4–8(–10)-zellig, 40–70(–78) × 2,5–3(–3,5) µm. – Auf *R. idaeus.* Lit.: VERKLEY et al. 2013. ***Sphaerulina tirolensis*** Verkley, Quaedvl. & Crous

5* Konidien fädig, breiter oder schmaler als bei voriger Art. → **6**

6 Blattflecken eckig, ocker, später heller, rotrandig. Pyknidien 65–120 µm Ø. Konidien 4–6-zellig, breit, 32–60 × 3,5–4 µm. – Auf *R. caesius, R. idaeus.* ***Seporia rubicola*** Hollós non Sawada

6* Blattflecken bräunlich, später weißlich, purpurrandig. Pyknidien 55–90 µm Ø. Konidien (1–)3–4(–6)-zellig, schmal, 24–45(–50) × 1,5–2,2 µm. – Nicht selten u.a. auf *R. armeniacus, R. caesius, R. corylifolius* agg., *R. fruticosus* agg., *R. idaeus, R. pedemontanus, R. saxatilis.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013. ***Sphaerulina westendorpii*** Verkley, Quaedvl. & Crous (*Coryneopsis rubi* (Westend.) Grove, *Depazea areolata* Thüm. non Sacc., nom. illeg., *Leptocoryneum rubi* (Westend.) N.F. Buchw., *Mycosphaerella rubi* Roark, *Septoria campoi* Speg., *S. rubi* Westend., *Spilosphaeria ruborum* Rabenh.)

7 (4) Konidien 2-zellig, mindestens 10 µm lang, spindelig. (*Ascochyta*) → **8**

7* Konidien 1-zellig, höchstens 9,5 µm lang. → **9**

8 Blattflecken trocken weißlich, schmal schwarzrandig. Konidien 18–20 × 5 µm. – Auf *R.* sp. ***Ascochyta feuilleauboisiana*** Sacc. & Roum.

8* Blattflecken rötlich braun, randlos, 1–2 mm Ø. Konidien 10–11 × 2,5–3 µm. – Auf *R. idaeus, R. fruticosus* agg. ***Ascochyta rubi-idaei*** Bedlan (*A. rubi* Sacc. non Lasch)

9 (7) Konidien 5–9,5 × 1,5–4 µm. → **10**

9* Konidien schmal keulig, 3–4,5 × 1–2 µm. Blattflecken eckig, weißlich. Konidienträger 7–12 µm lang. – Auf u.a. *R. chamaemorus, R. idaeus, R.* sp., meist saprophytisch. „Brombeer-Spaltbecherchen“ ***Hypoderma rubi*** (Pers.) DC. (*H. virgultorum* DC., *Hysterium rubi* Pers., *Leptostroma rubinum* (P. Karst.) Mussat, *L. virgultorum* Sacc., *Leptothyrina rubi* (Westend.) Höhn., *Leptothyrium rubi* (Westend.) Sacc., *Lophoderma rubi* (Pers.) Chevall., *Phyllosticta rubicola* Rabenh., *Sphaeria rubi* DC.)

10 Blattflecken unterseits, rundlich, dunkel oliv. Pyknidien meist unterseits, 150–250 µm Ø, um die Mündung mit hellbraunen Borsten. Konidienträger bis 20(–30) × (2–)3–4,5 µm. Konidien zyindrisch, (4,5–)5,5–8 × (1,3–)2–2,5 µm. – Nur auf *R. idaeus.* ***Pyrenochaeta rubi-idaei*** Cavara (*Trichocicinnus rubi-idaei* (Cavara) Höhn.)

10* Blattflecken und Pyknidien meist ober- oder beiderseits, ohne Borsten. Keine Konidienträger. → **11**

11 Konidien 5–9,5 × 2–4 µm. Pyknidien oder Acervuli. → **12**

11* Konidien länglich, 5 × 1 µm. Pyknidien 100 µm Ø. Blattflecken weißlich. – Auf *R. armeniacus, R. caesius, R. fruticosus* agg. ***Phyllosticta ruborum*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phomopsis vepris* (Sacc.) Höhn. = ***Anisogramma vepris*** (Lacroix) Merezhko.

12 Flecken rötlichbraun bis dunkelbraun, z.T. Mitte heller, z.T. ausfallend. Pyknidien kugelig, schwarz, eingesenkt, 100–180 µm Ø. Konidien zylindrisch, 6–9,5 × 2–3 µm, Länge/Breite = 3–3,2. – Auf *R. idaeus.* Lit.: CHEN et al. 2015. ***Xenodidymella applanata*** (Niessl) Qian Chen & L. Cai (*Ascochyta argillacea* (Bres.) Bondartsev, *Didymella applanata* (Niessl) Sacc., *Didymosphaeria applanata* Niessl, *Endophlaea applanata* (Niessl) Cooke, *Mycosphaerella rubina* (Peck) House, *Phoma argillacea* (Bres.) Aa & Boerema, *Phyllosticta argillacea* Bres., *Sphaerella rubina* Peck, *Sphaeria applanata* (Niessl) W. Phillips & Plowr.)
Anm.: BRANDENBURGER 1985 stellt auch ***Phyllosticta rubi-odorati*** Bubák & Kabát auf *R. odoratus* hierher: Pyknidien bernsteingelb bis bräunlich. AA & VANEV 2002 halten die Art für ein *Phoma*.

12* Flecken weißlich, Mitte z.T. ausfallend. Acervuli flach, dunkel, intraepidermal. Konidien ellipsoid, 5–7 × 2–3 µm, Länge/Breite = 2,3–2,5. – Auf *R. idaeus, R. neglectus, R., plicatus.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Elsinoe necator*** (Ellis & Everh.) Rossman & W.C. Allen (*E. veneta* (Burkh.) Jenkins, *Gloeosporium necator* Ellis & Everh., *Phyllosticta fuscozonata* Thüm., *Plectodiscella veneta* Burkh., *Sphaceloma necator* (Elis & Everh.) Jenkins & Shear)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau oder olivfarben, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen weißlich, beiderseits an Blattflecken. Konidien farblos. → **2**

1* Rasen oliv bis rauchgrau, mehr oberseits an Blattflecken von 3–15 mm Ø. Konidien ± stark oliv gefärbt. Lit.: CHUPP 1954. (*Pseudocercospora*) → **3**

2 Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, 6–18 × 2–7 µm. Rasen weißlich, pustel- oder punktförmig, beiderseits an hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. – Selten in D auf *R. corylifolius* agg., *R. fruticosus* agg., *R. schleicheri*, in CH auf *R. saxatilis*, auch möglich auf *R. caesius, R. idaeus*. Lit.: MANGENOT 1958, VIMBA 1970, BRAUN 1993c, 1998. ***Neoramularia rubi*** (Bubák) U. Braun (*Ovularia rubi* Bubák, *Ramularia rubi* (Bubák) Karak. non Wollenw. nec Mangenot, *R. rubicola* U. Braun)

2* Konidien 1–4-zellig, fast nadelförmig, 15–35 × 2–3,5 µm. – Auf *R. idaeus, R. saxatilis, R.* sp. in PL. ***Cercosporella rubi*** (G. Winter) Plakidas (*Fusisporium rubi* G. Winter, *Ramularia rubi* (G. Winter) Wollenw. non Karak.)
Anm.: Art ungenügend bekannt, gehört nach BRAUN 1995a zu *Pseudocercosporella* oder *Fusarium.*

3 (1) Konidien blass, undeutlich mehrzellig, meist keulig, 25–75 × 2–4 µm. Rasen dicht, oliv bis rauchgrau, an zahlreichen rotbraunen bis grauen, oft berandeten Blattflecken. – Selten aus A, CH angegeben, sonst wohl übersehen, auf *R. caesius, R. fruticosus* agg., *R. idaeus*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997.
Pseudocercospora rubi (Sacc.) Deighton (*Cercospora garbiniana* C. Massal., *C. rubi* Sacc., *Mycosphaerella confusa* F.A. Wolf)

3* Konidien oliv, deutlich mehrzellig, zylindrisch, 35–65 × 3–6 µm. Rasen olivbraun, an rotbraunen, randlosen Blattflecken. – Auf *R. fruticosus* agg. in Portugal. ***Pseudocercospora rubicola*** (Thüm.) X.J. Liu & Y.L. Guo (*Cercospora bliti* Tharp, *C. rubicola* Thüm.)

Teleo: Fruchtkörper mit Asci, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig. Blattflecken rundlich.

1 Blattflecken etwas verdickt, schwärzlich, bis 1,5 mm Ø. Fruchtkörper oberflächlich, unregelmäßig gehäuft, 95–140 µm Ø, mit dunklen Borsten besetzt. Asci 38–46 × 9–12 µm. Ascosporen 11–14 × 5–6 µm, grünlich gelb. – Auf *R. caesius, R. corylifolius* agg., *R. idaeus, R. fruticosus* agg. Lit.: SCHMID & SCHMID 1990, ELLIS & ELLIS 1997. ***Coleroa chaetomium*** (Kunze) Rabenh. (*Antennularia chaetomium* (Kunze) Höhn., *Dothidea chaetomium* Kunze, *Stigmatea chaetomium* (Kunze) Fr.)

1 Blattflecken braun, trocken zerreißend. Fruchtkörper eingesenkt, 80–100 µm Ø, ohne Borsten. Asci 35–40 × 8–10 µm. Ascosporen 12–15 × 2,5–3 µm, hyalin, später bräunlich. – Auf *R. caesius, R. corylifolius* agg., *R. idaeus*. ***Mycosphaerella winteri*** (Pass.) Tomilin (*Sphaerella winteri* (Pass.) Sacc., *Stigmatea winteri* Pass.)

An Blüten und Früchten:

Coelo: Blüten von *R. fruticosus* agg. deformiert, brandpilzartig. Knospen gehäuft stehend, kugelig, schief wirkend, lange geschlossen bleibend. Staubblätter weiß bemehlt, mit braunen Pyknidien von 50–80 µm Ø besetzt. Konidien 1-zellig, kugelig, 3–5 µm Ø. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Hapalosphaeria deformans (Syd. & P. Syd.) Syd. (*Paipalopsis deformans* Syd. & P. Syd.)

Hypho: Rasen an Stängel, Knospen, Blüten und Früchten, grau, verzweigt, dicht, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Verbreitet, v.a. auf Früchten von *R. caesius, R. idaeus*. Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: JARVIS 1962, DASHWOOD & FOX 1988. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

RUDBECKIA (Asteraceae) – Rudbeckie, Sonnenhut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken unregelmäßig.

1 Blattflecken bräunlich, dunkelrandig, 5–8 mm Ø. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, zylindrisch, (7–)8–9 × (2,5–)3–4 µm. – Auf *R. laciniata*. ***Ascochyta rudbeckiae*** Bond.-Mont. (*Phyllosticta rudbeckiae* Ellis & Everh.)

1* Blattflecken schmutzig weißlich, braunrandig, 1–4 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 53–76 µm Ø. Konidien mehrzellig, fädig, 19–46 × 1,9–2,2 µm. – Auf *R. laciniata*. ***Septoria rudbeckiae*** Ellis & Halst.

RUMEX (Polygonaceae) – Ampfer *(R. digynus → OXYRIA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. → **4**

1* Konidien 2–6-zellig. → **2**

2 Konidien reif stets 2-zellig. Llänge/Breite L/B = 4–8. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **3**

2* Konidien 1- oder 3–4-zellig. L/B = 8–23. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **7**

3 Blattflecken purpurn, Mitte weißlich, braunrandig. Konidien spindelig, 9–12 × 2,5–3 µm. – Auf *R. acetosella, R. obtusifolius.* ***Ascochyta foliicola*** (Gonz. Frag.) Melnik

3* Blattflecken bräunlich. Konidien ellipsoid, 18–35 × 3,5–4,5 µm. – Auf *R. patientia.*
Ascochyta rumicis-patientiae Picb.

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu *Cylindrosporium* sp.

4 (1) Konidien länger als 8 µm. → **5**

4* Konidien kürzer als 6 µm. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. (*Asteromella*) → **6**

5 Konidien 8–10 × 3–4 µm. Blattflecken rundlich, reif blassocker, purpurbraunrandig. – Auf *R. acetosa, R. acetosella, R. hydrolapathum, R. thyrsiflorus.* Lit.: HOU et al. 2020.
Didymella acetosellae (A.L. Sm. & Ramsb.) Qian Chen & L. Cai (*Phoma acetosellae* (A.L. Sm. & Ramsb.) Aa & Boerema, *Phyllosticta acetosellae* A.L. Sm. & Ramsb.)

5* Konidien 12–20 × 6–9 µm. Blattflecken rundlich oder eckig, hell bräunlich, dunkelbraunrandig. – Auf *R. acetosa.* ***Phyllosticta straminella*** Bres. (*Dothiorella rumicis* (Petr.) Petr., *Fusicoccum straminellum* (Bres.) Vanev & Aa, *Macrophoma rumicis* Petr., *M. straminella* (Bres.) Died.)

6 (4) Blattflecken rundlich, dunkel rostfarben bis braun, 8–10 mm Ø. Pyknidien oberseits, 80–100 µm Ø. Konidien kurz ellipsoid, 3,5–5,5 × 2,5–3,5 µm. – Auf *R. acetosa, R. acetosella*, auch in A, I.
Asteromella acetosae (Sacc.) Ruszk.-Mich. (*Phyllosticta acetosae* Sacc.)

6* Blattflecken rundlich, braun ocker, Mitte fast weiß, 5–25 mm Ø. Pyknidien meist oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien kurz zylindrisch, 3,2–4,8 × 0,5–0,8 µm. – Auf *R. confertus, R. maritimus*.
Asteromella rumicis (Bondartsev) Aa & Vanev (*Phyllosticta rumicis* Bondartsev)

7 (2) Konidien meist 4-zellig, zylindrisch, 20–53 × (2–)2,5–4(–5) µm. Blattflecken rostfarben bis braun, dunkelrandig, 4–10 mm Ø. Pyknidien meist oberseits, 130–240 µm Ø. – Auf *R. acetosa, R. acetosella, R. alpinus, R. arifolius, R. crispus, R. obtusifolius, R. patientia, R. rufosus, R. thyrsiflorus*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria rumicis Trail (*S. acetosae* Oudem.)

7* Konidien länger und/oder schmaler als bei voriger Art. → **8**

8 Konidien 3–4-zellig, 35–40 × 2–2,3 µm. – Alpin, auf *R. scutatus* ***Septoria glacialis*** Ferraris

8* Konidien 1-zellig, 50–68 × 3 µm. – Auf *R. acetosa.* ***Septoria rumicum*** Sacc. & Paoletti (*Rhabdospora paolettii* Kuntze)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel grau bis braun, unverzweigt, an nicht deformierten Blättern. Konidien 1- bis vielzellig.

1 Rasen dunkel grau bis braun, dicht. Konidien undeutlich vielzellig. Lit.: CHUPP 1954, BRAUN & MELNIK 1997. → **5**

1* Rasen grauweiß. Konidien deutlich 1–4-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

2 Konidien alle 1-zellig, einzeln, eiförmig, 15–35 × 6–12 µm, meist 7–10 µm breit. Rasen oft dicht, beiderseits an Blattflecken von 1–20 mm Ø. März–November. – Häufig auf *R. crispus, R. maritimus, R. obtusifolius,* zerstreut auf *R. alpinus, R. aquaticus, R. conglomeratus, R. hydrolapathum, R. patientia, R. sanguineus,* selten auf *R. acetosa, R. hymenosepalus* cult., *R. longifolius, R. palustris, R. rugosus, R. stenophyllus, R. turcestanicus* cult., auch möglich auf *R. acetosella, R. pulcher* sowie *Persicaria.* Lit.: GUNNERBECK 1967, BRAUN 1992a, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. ***Ramularia rubella*** (Bonord.) Nannf. (*R. obliqua* (Cooke) Oudem., *R. obovata* Fuckel, *Crocysporium rubellum* Bonord., *Ovularia canaegricola* Henn., *O. monosporia* (Westend.) Pound & Clem., *O. obliqua* (Cooke) Oudem., *O. obovata* (Fuckel) Sacc., *O. rubella* (Bonord.) Sacc.)

2* Konidien überwiegend mehrzellig, langgestreckt, einzeln oder in Ketten, schmaler. → **3**

3 Konidien breit, 12–40 × 5–8 µm. Rasen beiderseits an Blattflecken von 2–20 mm Ø. – Selten auf *R. aquaticus, R. conglomeratus, R. obtusifolius,* auch möglich auf *R. acetosa, R. acetosella, R. alpinus, R. crispus, R. hydrolapathum, R. longifolius, R. patientia, R. pulcher, R. salicifolius, R. sanguineus, R. thyrsiflorus*.
Ramularia rumicis Kalchbr. & Cooke (*R. decipiens* Ellis & Everh., *Didymaria rumicis* Baudyš)

3* Konidien schmaler, 1,5–5 µm breit. Rasen meist blattunterseits. → **4**

4 Nur auf *R. alpinus*. Rasen sehr variabel, weißlich, spinnwebig oder mehltauartig (sekundäres Myzel), manchmal auch unauffällig, oft an Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, 6–45 × 2–3,5 µm. – Selten in A.
Ramularia bulgarica Bubák & Picb.

4* Auch auf anderen *R.*-Arten. Rasen grauweiß, an rundlichen, hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–10 mm Ø, ohne sekundäres Myzel. Konidien 1–4-zellig, 8–25 × 2–4 µm. Mai–Oktober. – Verbreitet auf *R. acetosa, R. thyrsiflorus,* selten auf *R. acetosella* (Herbar DR)*, R. alpinus* (JAGE et al. 2010b), *R. arifolius, R. obtusifolius, R. scutatus,* auch möglich auf *R. conglomeratus, R. crispus, R. hydrolapathum, R. longifolius, R. maritimus, R. patientia, R. pulcher* sowie *Oxyria, Rheum.* Lit.: GUNNERBECK 1967, ELLIS & ELLIS 1997.
Ramularia pratensis Sacc.
(*R. rumicis-crispi* Sawada, *R. rumicis-scutati* Allesch., *Ovularia rumicis* A.G. Eliasson)

5 (1) Konidien linealisch bis keulig, 30–80 × 2–4 µm, blassoliv. Rasen an gelb- bis rötlichbraunen Blattflecken oder absterbenden Blättern mit blei- bis rußgrauen Flecken. – Auf *R. acetosa, R. acetosella, R. crispus, R. pulcher*, in Europa bisher nur in Litauen, RUS, UA. ***Pseudocercospora acetosellae*** (Ellis) U. Braun (*Cercospora acetosellae* Ellis)

5* Konidien nadelförmig, 40–80 × 2,5–4 µm, farblos. Rasen an schmutziggrauen Blattflecken von 2–4 mm Ø mit erhabenem hellbraunem Rand. – Selten auf *R. obtusifolius* in D, auch möglich auf *R. pulcher, R. thyrsiflorus*.
Cercospora peckiana Chupp (*C. rumicis-obtusifolii* U. Braun)

Teleo: Blattflecken rötlich bis braun, z.T. berandet, 0,5–2 mm Ø. Fruchtkörper in kleinen runden Gruppen gehäuft, subepidermal, kugelig, 100–180 µm Ø. Asci 40–80 × 12–17 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, grüngelb, (12–)14–18 × 4–8 µm. – Verbreitet auf *R. alpinus, R. obtusifolius*, selten auf *R. acetosa, R. acetosella, R. conglomeratus, R. patientia, R. sanguineus*. Lit.: SIVANESAN 1977, ELLIS & ELLIS 1997.
Venturia rumicis (Desm.) G. Winter
(*Mycosphaerella rumicis* (Desm.) Grove, *Sphaerella rumicis* (Desm.) Fuckel, *Sphaeria rumicis* Desm., *Spilosticta rumicis* (Desm.) Syd., *Stigmatea rumicis* (Desm.) J. Schröt.)

RUPPIA (Ruppiaceae) – Salde: Θ

RUSCUS (Asparagaceae [Ruscaceae]) – Mäusedorn

Coelo: Konidien 1-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien bis 15(–18) µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien meist sichelförmig, 20–27 × 2,5–3,5 µm, hyalin. Pyknidien 60–110 µm Ø. Blattflecken blass gelblich, fast olivrandig. – Auf *R. hypoglossum*. ***Septoria hypoglossi*** C. Massal.

2 Konidien 2–4,5 µm breit. → **3**

2* Konidien ei-ellipsoid, 8–15(–18) × 6–10 µm, hyalin, mit Schleimhülle und brüchigem zungenförmigem, bis 35 µm langem Anhängsel, dazu Spermatien, zylindrisch bis hantelförmig, 6–10 × 1,5–3 µm. Pyknidien oft gehäuft, befallene Triebe dadurch silbergrau erscheinend, kugelig bis birnförmig, 120–250 µm Ø. Blattflecken blass, mit oder ohne rotbraunem Rand. Stromata subepidermal. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WIKEE et al. 2013. – Auf *R. hypoglossum*. ***Phyllosticta hypoglossi*** (Mont.) Allesch.
(*Macrophoma hypoglossi* (Mont.) Berl. & Voglino, *Phoma hypoglossi* (Mont.) Sacc., *Phyllostictina hypoglossi* (Mont.) Petr. & Syd., *Sphaeropsis hypoglossi* Mont.)

3 Konidien gelblich grün oder oliv, 3–4,5 µm breit. → **4**

3* Konidien hyalin, ellipsoid, 4–5 × 2–3 µm. Pyknidien beiderseits, 120–150 µm Ø. Blattflecken rundlich, rot, später verblassend, schwarzrandig, 2 mm Ø. – Auf *R. aculeatus, R. hypoglossum*.
Phyllosticta ruscigena Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Phoma herbarum*** Westend.

4 Konidien gelblich grün, länglich, 7–8 × 3,5 µm. Blattflecken trocken weißlich, braunrandig. – Auf *R. aculeatus, R. hypoglossum*. ***Phyllosticta ruscicola*** Durieu & Mont.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Coniothyrium ruscicola*** Woron.

4* Konidien oliv, ei-ellipsoid, 4,5–10,5 × 3–4,5 µm. Pyknidien oberseits, 90–150 µm Ø. Blattflecken verblassend, gräulich, häufig ausgebreitet. – Auf *R. aculeatus*.
Phaeosphaeriopsis glaucopunctata (Grev.) M.P.S. Câmara, M.E. Palm & A.W. Ramaley
Cryptomeria glaucopunctata Grev., *Heptameria rusci* (Fr.) Cooke, *Leptosphaeria glaucopunctata* (Fr.) Auersw., *L. rusci* (Fr.) Sacc., *Paraphaeosphaeria glaucopunctata* (Grev.) Shoemaker & C.E. Babc., *P. rusci* (Fr.) O.E. Erikss., *Phyllosticta ruscicola* Sacc. non Durieu & Mont., nom. illeg., *Sphaerella rusci* (Fr.) De Not., *Sphaeria glaucopunctata* (Grev.) Curr., *S. rusci* (Fr.) Wallr.)

RUTA graveolens (Rutaceae) – Weinraute

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken besonders an der Spitze, rundlich, zusammenfließend.

1 Konidien 1-zellig, länglich zylindrisch, 8–11 × 3–4 µm. ***Phyllosticta rhea*** Fautrey

1* Konidien 3–4-zellig, fädig, 18–25 × 2 µm. ***Septoria rhea*** Fautrey

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis hellbraun. meist unterseits an hellen Blattflecken. Konidien in Ketten, 1–2-zellig, 6–18 × 3–6 µm, blass oliv. – In Aserbaidschan. Lit.: BRAUN 1998b, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium rutae (T.M. Akhundov) U. Braun

SAGINA (Caryophyllaceae) – Mastkraut, Knebel: Θ *(S. erecta → MOENCHIA)*

SAGITTARIA (Alismataceae) – Pfeilkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken rundlich, fahl gelbbraun, sehr schmal erhaben dunkelrandig, 2–4 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien (60–)90–135 µm Ø. Konidien undeutlich 2–4-zellig, schmal fädig, 30–45 × 1,2–1,5 µm. – Auf *S. sagittifolia*. ***Septoria sagittariae*** E.I. Reichardt

1* Blattflecken rundlich oder länglich, ocker, dunkel- bis schwarzbraunrandig, 8–10 mm Ø. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-länglich, 5–8 × 2,5–3(–3,5) µm. – Auf *S. sagittifolia*.
Phyllosticta sagittifoliae Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder olivbraun, beiderseits an Blattflecken. Konidien farblos.

1 Rasen weißlich, an anfangs kleinen bräunlichen, später bis 6 mm großen grauen dunkelrandigen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, fadenförmig, 15–22 × 2,5–4 µm. – Selten auf *S. sagittifolia* in D. Lit.: BRAUN 1993d, 1995a. ***Spermosporina sagittariae*** (Bres.) U. Braun (*Ramularia sagittariae* Bres.)

1* Rasen olivbraun, büschelig AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley., an dunkelgrauen bis bräunlichen, hellbraunrandigen Blattflecken von 3–8 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig bis keulig, 25–150 × 3–5 µm. – Selten auf *S. sagittifolia* in D, auch möglich auf anderen *S.*-Arten. ***Cercospora sagittariae*** Ellis & Kellerm.
(*Cercosporella macrospora* Bres.)

SAINTPAULIA ionantha cult. *(Gesneriaceae)* – Usambaraveilchen

Hypho: Pilzrasen, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Blättern. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

SALICORNIA europaea (Amaranthaceae [Chenopodiaceae]) – Queller, Glasschmalz

Coelo: Pyknidien an meist unteren Stängelteilen, eingesenkt, 90–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, zylindrisch, 10–18 × 3,5–4 µm, hyalin oder blass gelboliv. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Stagonosporopsis salicorniae (Magnus) Died. (*Ascochyta salicorniae* Magnus)

SALIX (Salicaceae) – Weide

Allg. Lit.: BUTIN 1960, 1996.

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Konidien spindelig, hyalin.

1 Pyknidien aus deutlichen Anschwellungen hervorbrechend, 40–100 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, 24 × 4 µm, am Scheitel mit bis 8 µm langem Anhängsel. Keine Teleo. ***Macrophoma gongrogena*** (Temme) Died. (*Diplodia gongrogena* Temme, *Kellermania gongrogena* (Temme) Sacc. & Traverso, *Nemadiplodia gongrogena* (Temme) Zambett.)

1* Pyknidienartige Stromata dunkelbraun, bis 1 mm Ø. Konidien (1–)2(–3)-zellig, meist 16–20,5 × 4–5 µm, ohne Anhängsel. Teleo meist an toten Zweigen auf krebsartigen Deformationen. – Auf *S. caprea, S. cinerea*. Lit.: SOGONOV et al. 2008. ***Plagiostoma salicellum*** (Fr.) Sogonov (*Chorostate salicella* (Fr.) Sacc., *Cryptodiaporthe salicella* (Fr.) Petr., *Cryptospora salicella* (Fr.) Fuckel, *Diaporthe punctata* (Cooke) Berl. & Voglino, *D. salicella* (Fr.) Sacc., *D. spina* Fuckel, *Diplodina microsperma* (Moug.) B. Sutton, *D. salicis* Westend., *Discella salicis* (Westend.) Boerema, *Gnomonia salicella* (Fr.) J. Schröt., *G. spina* (Fuckel) Feltgen, *Sphaeria salicella* Fr., *Stilbospora microsperma* Moug., *Valsa punctata* Cooke)

Hypho:

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Konidienträger in Sporodochien oder einzeln, kurz und meist unverzweigt, rot, oliv oder olivbraun. Konidien einheitlich, 1–3-zellig, < 15 µm lang, hyalin, creme, rot oder oliv. Fruchtkörper rot oder dunkel. → **3**

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

3 (1) Stromata aus braunem Holz hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, nicht knotig, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, hyalin, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

3* Konidienträger auf dunklen Flecken an jungen Zweigen, einfach, 1-zellig, durch Narben knotig. Konidien 2–3-zellig, zylindrisch-ellipsoid, 16–23 × 6–9 µm, oliv bis olivbraun. Fruchtkörper an totem Holz, selten gebildet, dunkel. – Auf *S. americana, S. babylonica, S. fragilis, S. rubens, S. triandra, S. waldsteiniana*. Lit.: NÜESCH 1960, SIVANESAN 1977, ELLIS & ELLIS 1997, SCHUBERT et al. 2003. ***Venturia saliciperda*** Nüesch (*Fusicladium saliciperdum* (Allesch. & Tubeuf) Lind, *Pollaccia saliciperda* (Allesch. & Tubeuf) Arx, *Septogloeum saliciperdum* Allesch. & Tubeuf)

Teleo: Stroma an dünnen Zweigen, gelbrandig, bis 10 cm lang, knorpelig bis fleischig, mehrschichtig, daraus Fruchtkörper hervorbrechend, 1–10 × 0,5–2,5 mm, Hymenium gelbbräunlich. Asci keulig-zylindrisch, 180–250 × 25–33 µm, 8-sporig. Ascosporen eiförmig, 30–38 × 14–17 µm. – Nicht häufig. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Cryptomyces maximus*** (Fr.) Rehm (*C. wauchii* Grev., *Rhytisma maximum* Fr., *Sphaeria aurea* Sowerby, *Xyloma cicatrix* Wallr.)

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien höchstens 8-mal so lang wie breit, deutlich 1–2(–4)-zellig. → **6**

1* Konidien mindestens 8-mal so lang wie breit, meist mehrzellig (mitunter undeutlich). → **2**

2 Acervuli 100–200 µm Ø. Konidienmutterzellen mit mehreren deutlichen Ringnarben. Konidien 2-zellig, 28–50 × 3–3,5 µm, zylindrisch. Blattflecken braun, beiderseits, 1–3 mm Ø, oft zusammenfließend. – Auf *S. myrsinifolia, S. pentandra*. ***Phloeospora salicis*** Bubák & Vleugel
Anm.: Vgl. ***Cryptocline propinqua*** → **7**

2* Pyknidien. Konidienmutterzellen ohne Ringnarben. (*Septoria*) → **3**

3 Pyknidien blattunterseits, 130–210 µm Ø. Konidien 4-zellig, fädig, 55–95 × 3–3,5 µm. Blattflecken beiderseits, meist eckig, braun, 1–4 mm Ø, zusammenfließend. – Auf *S. pentandra*.
Septoria pentandrina Bubák & Vleugel

3* Pyknidien blattoberseits. Konidien kürzer. → **4**

4 Pyknidien 60–90 µm Ø. Kondien meist 2-zellig, wurmförmig, 30–40 × 2,5–3 µm. Blattflecken braun, rundlich, dann zusammenfließend, eckig buchtig, hell ocker. – Auf *S. acutifolia, S. cinerea, S. daphnoides, S. fragilis, S. triandra, S. viminalis*. ***Septoria didyma*** Fuckel
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 23–36 × 3,8–6 µm an.

4* Pyknidien größer. Kondien jung teilweise 1-zellig, reif 3–5-zellig. → **5**

5 Pyknidien 80–120 µm Ø. Kondien 4–5-zellig, zylindrisch, 32–65(–70) × 2,5–3,5(–4,5) µm. Blattflecken braun, später weiß, dunkel berandet, 10–15 mm Ø. – Auf *S. acutifolia, S. aurita, S. caprea, S. cinerea, S. daphnoides, S. fragilis, S. myrsinifolia, S. purpurea, S. repens, S. rosmarinifolia, S. triandra, S. viminalis* usw. ***Mycosphaerella salicicola*** (Fuckel) Johanson ex Qudem.
(*Depazea salicicola* (Fr.) Rabenh., *Septoria capreae* Westend., *S. salicicola* (Fr.) Sacc., *Sphaerella salicicola* (Fr.) Cooke, *Sphaeria salicicola* Fr.)

5* Pyknidien 125–150 µm Ø. Kondien 1- oder undeutlich 3–4-zellig, fädig, 23–45 × 1,5–3 µm. Blattflecken trocken weiß, dunkel berandet. – Auf *S. fragilis, S. triandra*. ***Septoria salicis*** Westend.

6 (1) Konidien wenigstens teilweise 3–4-zellig. Acervuli blattunterseits. Blattflecken ± braun. → **7**

6* Konidien reif 1- oder 2-zellig. Acervuli oder Pyknidien. → **8**
Anm.: Die russische ***Sphaerulina salicicola*** Crous & Bulgakov auf *S. fragilis* hat Pyknidien mit 2(–4)-zelligen Konidien: (23–)27–40(–50) × (4–)5–6(–7) µm. Lit.: CROUS et al. 2020.

7 Blattflecken rundlich bis unregelmäßig, 8–40 mm Ø. Acervuli 70–130 µm Ø. Konidien zweigestaltig: a) ellipsoid, 1-zellig, 10–26 × 2–3,5 µm, b) spindelig bis sichelförmig, 4-zellig, 35–70 × 4,5–6,5 µm. Auf *S. caprea*. Lit.: ARX 1957a. ***Cryptocline propinqua*** (Bubák & Vleugel) Arx
(*Cylindrosporium propinquum* (Bubák & Vleugel) Vassiljevsky, *Gloeosporium propinquum* Bubák & Vleugel, *Septogloeum propinquum* (Bubák & Vleugel) Wollenw.)

7* Blattflecken eckig. Konidien einheitlich, zylindrisch spindelig, 2–4-zellig, 20–37 × 4,5–6 µm. Auf *S. fragilis*. ***Septogloeum salicis*** Christoff & Christova

8 (6) Konidien 1-zellig. → **9**

8* Konidien 2-zellig. → **19**

9 Konidien in kugeligen Pyknidien. → **10**

9* Konidien in flachen Acervuli. → **14**

10 Große Stromata blattoberseits, bis 2 cm Ø, hart, schwarz glänzend, innen weiß. Konidien 5–6 × 1 µm. – Zerstreut auf *S. caprea, S. retusa,* selten auf *S. appendiculata, S. aurita, S. cinerea, S. hastata, S. helvetica, S. herbacea, S. multinervis, S. reticulata, S. viminalis, S. waldsteiniana*. Teleo oft saprobiontisch, aber auch parasitisch (z.B. KRUSE 2013). Lit.: BLUMER 1946, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, SCHMIDT M et al. 2008. „Weiden-Runzelschorf, Teerfleckenkrankheit“ ***Rhytisma salicinum*** (Pers.) Fr. (*Melasmia salicina* Lév.)
Anm.: Auf *S. purpurea, S. viminalis* beiderseits am Blatt ***Rh. umbonatum*** Hoppe (*Rh. amphigenum* (Wallr.) Magnus, *Rh. autumnale* J. Schröt., *Rh. symmetricum* Jul. Müll.). Paraphysen kopfig statt schwach keulig. – Selten. In CH auch von *S. herbacea, S. retusa, S. waldsteiniana* angegeben. Ob eine eigene Art?

10* Schwarze Stromata fehlend. (*Phyllosticta*) → **11**

11 Pyknidien meist blattunterseits, 60–120 µm Ø. Konidien stäbchenförmig, 3–3,5 × 1–1,5 µm. Blattflecken braun, zusammenfließend. – Auf *S. alba, S. caprea, S. fragilis, S. pentandra*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella salicina*** (Kabát & Bubák) Ruszk.-Mich. (*Phyllosticta salicina* Kabát & Bubák)

11* Pyknidien blattoberseits. → **12**

12 Pyknidien 100–110 µm Ø. Konidien 3,5–4 × 1,5–2 µm. Blattflecken trocken weißlichgrau, dunkel berandet. – Nicht selten auf vielen *S.*-Arten. ***Phyllosticta salicicola*** Thüm.
Anm.: Nach AA & VANEV 2002 gehört die Art zu *Pleurophoma* sp., wahrscheinlich zu P. cava (Schulzer) Boerema, Loer. & Hamers = ***Neocucurbitaria cava*** (Schulzer) Valenz.-Lopez, Crous, Stchigel, Guarro & Cano.

12* Konidien größer. → **13**

13 Pyknidien 120–180 µm Ø. Konidien 5–8 × 2–3 µm. Blattflecken trocken lederfarben oder braungrau, breit dunkel berandet. – Auf *S. caprea, S. fragilis.* ***Phyllosticta iserana*** Kabát & Bubák
Anm.: Nach AA & VANEV 2002 sowie BOEREMA et al. 2004 gehört die Art zu *Phoma pomorum* Thüm. = ***Didymella pomorum*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai.

13* Pyknidien 50–60 µm Ø. Konidien 5–8,5 × 2,5–4 µm. Blattflecken braun, dunkel berandet. ***Phyllosticta salicifolia*** (Cooke) Allesch. non Brunaud
Anm. 1: Nach AA & VANEV 2002 gehört die Art zu *Phoma* sp.
Anm. 2: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria blennorioides*** (P. Karst.) Berl. & Voglino auf *S. babylonica, S. myrsinites*: Konidien 10–18 × 2–3 µm.

14 (9) Konidien zylindrisch, (14,5–)16–18,5(–20) × (4–)4,5–5(–5,5) µm, an einem Ende zugespitzt, am anderen abgerundet. Acervuli ohne Borsten. – Auf *S. fragilis, S. purpurea, S. reticulata, S. viminalis*. Lit.: DAMM et al. 2012. ***Colletotrichum salicis*** (Auersw. ex Fuckel) Damm, P.F. Cannon & Crous

(*Anisostomula salicis* (Auersw. ex Fuckel) Petr., *Glomerella amenti* (Rostr.) Arx & E. Müll., *G. salicis* (Auersw. ex Fuckel) L. Holm, *Haplothecium amenti* (Rostr.) Theiss. & Syd., *Phyllachora amenti* Rostr., *Physalospora salicis* (Auersw. ex Fuckel) Sacc., *Physosporella salicis* (Auersw. ex Fuckel) Höhn., *Plectosphaeria salicis* (Auersw. ex Fuckel) Arx & E. Müll., *Sphaeria salicis* Auersw. ex Fuckel)

14* Konidien anders. → **15**

15 Acervuli 80–200 µm Ø. Blattflecken 0,5–3 mm Ø, oft zusammenfließend. → **16**

15* Acervuli 200–300 µm Ø. → **17**

16 Blattflecken grauweiß, dunkel berandet. Acervuli 80–120 µm Ø, zusammenfließend. Konidienmutterzellen kugelig, polyphialidisch. Konidien 5–12 × 3–6 µm, länglich oder eiförmig, gerade. Keine Teleo. – Auf *S. babylonica, S. fragilis.* ***Sphaceloma murrayae*** Grodz. & Jenkins

16* Blattflecken braun oder schwarz. Acervuli 120–200 µm Ø, nur bei feuchtem Wetter zu erkennen. Konidienmutterzellen tonnenförmig bis zylindrisch, 4,5–17 × 4,5–6 µm. Konidien (10–)14–17 × (5–)7,5–8,5 µm, ellipsoid, etwas gebogen. Teleo nach Überwinterung an Falllaub. – Auf *S. alba, S. aurita, S. fragilis, S. pentandra, S. rubens*. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. ***Drepanopeziza salicis*** (Tul. & C. Tul.) Höhn. (*Gloeosporium salicis* Westend., *Monostichella salicis* (Westend.) Arx, *Trochila salicis* Tul. & C. Tul.)

17 (15) Blattflecken gelblich braun bis dunkelbraun. Acervuli unter- oder beiderseits am Blatt, meist entlang der Hauptnerven. Konidienmutterzellen unauffällig. Konidien keil- bis sichelförmig, 11–14,5(–16) × 4–5,5(–6) µm. – Auf *S. reticulata*. ***Kabatia valpellinensis*** (Traverso) J.C. Krug (*Marssonia valpellinensis* Traverso)

17* Acervuli unter-oder oberseits, nicht entlang der Hauptnerven, bernsteinfarben. Konidienmutterzellen deutlich, phialidisch. Konidien zylindrisch, schmaler. (*Asteroma*) → **18**

18 Acervuli oberseits, oft zusammenfließend, ähnlich dem Rostpilz *Melampsora*. Konidien 9–16 × 2,5–3,5 µm. – Auf *S. myrsinifolia.* Lit.: SUTTON 1980. ***Asteroma vleugelianum*** (Bubák) B. Sutton (*Cylindrosporella vleugeliana* (Bubák) Nannf., *Gloeosporium vleugelianum* Bubák)

18* Acervuli unterseits, lange epidermisbedeckt. Konidien 15–24 × 3–4 µm. – Auf *S. myrsinifolia.* ***Cylindrosporella bottnica*** (Lind & Vleugel) Nannf. (*Gloeosporium bottnicum* Lind & Vleugel) Anm.:Vermutlich handelt es sich um ein *Asteroma.*

19 (8) Konidien ± braun, warzig, lanzettlich, 8–10 × 2,5 µm. Pyknidien oberseits auf eckigen, dunkel rostbraunen Blattflecken. – Auf *S. alba.* ***Aplosporella salicicola*** (Pass.) Petr. & Syd.

19* Konidien hyalin, glatt. Pyknidien oder Acervuli. → **20**

20 Konidienseptierung etwas eingeschnürt. Konidien in Acervuli, am Grunde gestutzt. Konidienträger bilden die Basalschicht, unregelmäßig, meist seitlich verzweigt. Konidienmutterzellen annellidisch. (*Marssonina*) → **21**

20* Konidien nicht eingeschnürt, in Pyknidien. Konidienträger fehlen. Konidienmutterzellen phialidisch. (*Ascochyta*) → **26**

21 Konidien mindestens 18 µm lang. → **22**

21* Konidien höchstens 18 µm lang. → **23**

22 Konidien 22,5–38 × 4–5 µm, zylindrisch oder fast spindelig. Blattflecken braun, reif Mitte graubraun, dunkel berandet, zusammenfließend. Acervuli meist blattunterseits, bis 140 µm Ø. – Auf *S. alba, S. fragilis.* ***Marssonina santonensis*** (Pass.) Magnus (*Septoria didyma* f. *santonensis* Pass.)

22* Konidien kürzer und breiter, 17–22 × 6–10 µm, breit keulig bis birnförmig oder nieren- bis bumerangförmig, in weißen Massen austretend, untere Zelle kurz dreieckig, stielartig. Blattflecken schwarzpurpurn, 1 mm Ø, zusammenfließend. Acervuli blattoberseits, glänzend, 60–100 µm Ø. – Auf *S. cinerea.* ***Marssonina dispersa*** Nannf.

23 (21) Blattflecken nur oberseits, ± braun. Acervuli 100–170 µm Ø. Konidien 14–18 × 5–8 µm. → **24**

23* Blattflecken beiderseits, ± braun. Acervuli bis 120 µm Ø. Konidien etwas kleiner, 12–17 × 3–6 µm. → **25**

24 Blattflecken randlos, rötlichbraun bis schwarzbraun. Konidien birnförmig. – Auf *S. alba, S. aurita, S. caprea, S. viminalis.* Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. ***Drepanopeziza sphaerioides*** (Pers.) Höhn. (*Cenangium sphaerioides* (Pers.) Fr., *Dirimosperma scutatum* Preuss, *Excipula sphaerioides* (Pers.) Fr., *Gloeosporium salicicola* (Bres.) Petr., *Marssonia salicicola* Bres., *Marssonina salicicola* (Bres.) Magnus, *Phacidium infractum Fr., Ph. sphaerioides* (Pers.) Fr., *Pyrenopeziza sphaerioides* (Pers.) Fuckel, *Xyloma sphaerioides* Pers.)

24* Blattflecken schmal berandet, rußbraun purpurn. Konidien keulig. ***Drepanopeziza* sp.** (*Marssonina pyrenaica* Gonz. Frag.)

25 (23) Blattflecken farblos, später braun bis schwarz. Acervuli bis 120 µm Ø. Konidien 13–17 × 3,5–6 µm, schmal ellipsoid. – Auf *S. triandra.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Drepanopeziza triandrae*** Rimpau (*Marssonia kriegeriana* Bres., *Marssonina kriegeriana* (Bres.) Magnus)

25* Blattflecken dunkelbraun, mit rötlichem Rand. Acervuli bis 80 µm Ø. Konidien 12–15 × 3–4 µm, länglich. ***Marssonina salicis*** (Trail) Magnus (*Marssonia salicis* Trail)

26 (20) Blattflecken sehr klein, gräulich, Rand purpurn. Konidien 16–18 × 3,5 µm, zylindrisch. – Auf *S. caprea.* ***Ascochyta salicina*** Sacc., E. Bommer & M. Rousseau

26* Blattflecken größer, randlos. Konidien höchstens 15 µm lang. → **27**

27 Blattflecken grau, Mitte ledergelb, eintrocknend und zerreißend. Pyknidien oberseits, 70–150 µm Ø. Konidien 6–11 × 2–4 µm, länglich. – Auf *S. babylonica, S. caprea, S. fragilis, Populus.* ***Ascochyta translucens*** Kabát & Bubák

27* Blattflecken lederbraun. Pyknidien unterseits, 70–80 µm Ø. Konidien 10–15 × 4–7 µm, spindelig. – Auf *S. viminalis, S. vitellina.* ***Ascochyta vitellinae*** Pass.

Hypho: Pilzrasen weiß, rötlich, grau, oliv oder braun, meist an Blättern, selten an Blüten und Zweigen.

1 Rasen dunkel grau, oliv oder braun. Konidien gefärbt, mindestens blass. → **5**

1* Rasen weiß, grauweiß oder leicht rötlich, blattunterseits. Konidien farblos. → **2**

2 Konidienträger fehlend. Konidien in langen, aufrechten, verzweigten Ketten, 4-zellig. Rasen weiß, an undeutlichen Blattflecken. – Pilz ungenügend bekannt. ***Septocylindrium punctatum*** (Bonord.) Sacc. (?*Ramularia* sp.)

2* Konidienträger vorhanden. Konidien einzeln oder in meist kurzen, unverzweigten Ketten, überwiegend 1–3-zellig, nur einzelne 4-zellig. Rasen grauweiß oder leicht rötlich. Lit.: BRAUN 1998. → **3**

3 Rasen grauweiß oder leicht rötlich, dicht, oft zusammen mit Rosten, manchmal an ockerfarbenen oder braunen, meist kleinen Flecken. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, schmal, 8–25 × 2–3,5 µm. – Zerstreut in CH, D auf *S. fragilis*, *S. triandra,* selten auf *S. alba, S. caprea, S. pentandra, S. purpurea, S. rubens, S. viminalis*, auch möglich auf *S. cinerea, S. daphnoides, S. hastata, S. reticulata, S. silesiaca* sowie *Populus*. Lit.: CHEVASSUT & PELLICIER 1990, BRAUN 1994b, ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia rosea*** (Fuckel) Sacc. (*Cylindrospora rosea* (Fuckel) J. Schröt., *Fusidium roseum* Fuckel, *Ovularia rosea* (Fuckel) Massee)

3* Rasen stets grauweiß, an eckigen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien alle oder überwiegend 1-zellig, > 3 µm breit. → **4**

4 Nur auf *S. fragilis*. Rasen recht unauffällig, an randlosen Blattflecken. Konidienträger in Büscheln, aber nicht miteinander verwachsen. Konidien stets 1-zellig, 12–28 × 6–9 µm, (fast) glatt. – Bisher nur in RO, RUS. Lit.: BRAUN 1988a. ***Ramularia jaczevskii*** (Negru & Vlad) U. Braun (*Ovularia jaczevskii* Negru & Vlad)

4* Auf anderen *S.*-Arten. Rasen an dunkelrandigen, grauen bis graubraunen Blattflecken. Konidienträger miteinander zu Bündeln verwachsen. Konidien meist 1-zellig, schmaler, warzig bis stachelig. Lit.: DEIGHTON 1988. ***Ramulaspera salicina*** (Vestergr.) Lindr. (*Ovularia salicina* Vestergr., *Phacellium salicinum* (Vestergr.) U. Braun, *Ramularia salicina* (Vestergr.) Deighton)

01 Konidien stets einzellig, 9–20 × 3–7 µm. – Selten auf *S. appendiculata*, *S. myrsinifolia, S.* sp., auch möglich auf *S. caprea, S. cinerea, S. glaucosericea, S. hastata, S. purpurea.* Lit.: BRAUN 1990, CHEVASSUT & PELLICIER 1990. **var. *salicina***

01* Konidien 1–2-zellig, 10–35 × 3–8 µm. – Auf *S. glabra, S. hastata* in I: *AA*. **var. *tirolensis*** Bubák & Kabát

5 (1) Konidien undeutlich vielzellig, keulig bis zylindrisch, 15–60 × 2–3 µm, blassoliv. Rasen beiderseits an zahlreichen, dunkel rotbraunen Blattflecken von 0,5–5 mm Ø. – Auf S. *alba, S. babylonica, S. viminalis, S.* sp. und *Populus*, in Europa bisher nur in RO und RUS. Lit.: DEIGHTON 1976. ***Pseudocercospora salicina*** (Ellis & Everh.) Deighton (*Cercospora babylonicae* Sawada, *C. minutipes* J. M. Yen, *C. populina* Ellis & Everh., *C. salicicola* Sawada, *C. salicina* Ellis & Everh., *C. salicis-babylonicae* J.M. Yen, *Mycosphaerella togashiana* S. Ito & Tak. Kobay)

5* Konidien deutlich 1–4-zellig. → **6**

6 Konidienträger mit auffällig verdickten und verdunkelten Narben. Konidien in Ketten, 1–2-zellig, 3–16 × 3–5 µm, oliv oder braun. Rasen graubraun, meist oberseits an Blattflecken von 1–3 mm Ø. – Auf *S. alba* in Malta. Lit.: BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium minusculum*** Sacc. Anm.: *C. fusicladium* Sacc. auf *S. eleagnos* in I ist der Saprobiont ***C. herbarum*** (Pers.) Link.

6* Konidienträger mit unauffälligen Narben. Konidien 1–3-zellig. Lit.: NÜESCH 1960, SIVANESAN 1977, SCHUBERT et al. 2003. (*Venturia*) → **7**

7 Konidienträger 20–150 µm lang. Konidien in einfachen oder verzweigten Ketten, 1–4-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 15–45 × 6–8 µm, blassoliv bis olivbraun. Rasen dunkelbraun, an Zweigen und Blättern, an braunen Flecken von 2–10 mm Ø. – Auf *S. alba, S. caprea, S. cinerea, S. viminalis, S. sp.* in D, auch auf *S. acutifolia, S. fragilis, S. triandra.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, SCHUBERT et al. 2003 unter „*F.* sp. (2)“. ***Venturia chlorospora*** (Ces.) P. Karst. (*Cladosporium salicis* Moesz & Smarods, *Fusicladium salicis* (Moesz & Smarods) U. Braun, *Sphaeria chlorospora* Ces.)

7* Konidienträger nur 8–16 µm lang, ei- oder krugförmig. Konidien einzeln oder in einfachen Ketten, 1–3-zellig. → **8**

8 Konidien einzeln, meist 2-, seltener 3-zellig, zylindrisch bis ellipsoid, 16–23 × 7–9 µm, oliv bis gelbbraun. Rasen dunkelbraun bis schwärzlich, punktförmig, oft entlang der Blattnerven, beiderseits an braunen Flecken an Laub- und Blütenblättern sowie deformierten, absterbenden Zweigen. – Nicht selten auf *S. alba, S. alba* × *babylonica, S. americana, S. babylonica, S. bicolor, S. caprea, S. fragilis, S. gracilis, S. japonica, S. pent-*

andra, S. triandra, S. spp. in D, selten auf *S. rubens, S. waldsteiniana* in CH, aus A keine Angabe. Auch möglich auf anderen *S.*-Arten. Lit.: TUBEUF 1902, BROOKS & WALKER 1935, ARX 1957c, ELLIS 1976, BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. ***Venturia saliciperda*** Nüesch (*Fusicladium saliciperdum* (Allesch. & Tubeuf) Tubeuf,

Pollaccia saliciperda (Allesch. & Tubeuf) Arx, *Septogloeoum saliciperdum* Allesch. & Tubeuf)

8* Konidien in Ketten, meist 1-zellig, ellipsoid bis zitronenförmig, 10–21 × 5–9 µm, blass olivbraun. Rasen mittelbraun, an rötlichbraunen, dunkelrandigen Blattflecken, Blattrand oft verbogen, auch als kleine hellbraune Schwielen an Jungtrieben. – Selten auf *S. fragilis, S. triandra* in D, auch möglich auf *S. purpurea*. Lit.: BUTIN 1992, ROSSMAN et al. 2015b. ***Venturia catenospora*** (Butin) Rossman & Crous (*Fusicladium catenosporum* (Butin) Ritschel & U. Braun, *Pollaccia catenospora* Butin)

Teleo: An lebenden Blättern meist nur unreife Formen von ***Rhytisma*** spp., (vgl. **Coelo: 10**), ***Drepanopeziza*** spp. (vgl. Coelo: 24/25), ***Venturia*** spp. (vgl. **Hypho: 7/8**), ***Epipolaeum longisetosum*** und ***Lophodermium versicolor.***

An Blüten: Coelo: Weibliche Kätzchen (v.a. Spindeln und Fruchtstiele) mit ± fleischroten Sporenlagern, feucht gelatinös aufquellend. Mai. – Meist auf *S. aurita, S. caprea, S. cinerea, S. myrsinifolia*. Verwechslungsgefahr mit Kätzchenbefall durch Rostpilze. ***Fusamen* spp.**
Anm.: Arten kaum morphologisch trennbar: ***F. amentorum*** (Lacroix) Arx, ***F. fructigenum*** (P. Karst.) Arx, ***F. lapponum*** (Lind) Arx, ***Gloeosporium deformans*** (J. Schröt.) Lind (Syn.: *Fusamen deformans* (J. Schröt.) P. Karst.), ***G. oelandicum*** Lind (Syn.: *Fusamen oelandicum* (Lind) Arx). Lit.: LIND 1908, BUHR 1964, BUTIN 1996.

SALSOLA kali (Amaranthaceae) – Salzkraut

Coelo: Nekrotische Flecken an Blättern und Stängel, braun, bis 4 mm lang, mit chlorotischer Randzone. Pyknidien oft erst an totem Gewebe, 55–225 µm Ø. Konidien (2–)4(–5)-zellig, zylindrisch, 15–25 × 8–12 µm, hellbraun. – Aus H beschrieben. Lit.: SCHWARCZINGER et al. 2000.
Sclerostagonospora salsolae (Moesz) Schwarcz., Vajna & Bruckart (*Hendersonia salsolae* Moesz)

SALVIA (Lamiaceae) – Salbei

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken braun, später Mitte blasser, 3–5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien meist oberseits, 64–80 µm Ø. Konidien 3–6-zellig, fädig, (28–)38–62(–85) × (1–)1,5–2(–3) µm. – Auf *S. glutinosa, S. nemorosa, S. pratensis, S. sclarea, S. sylvestris, S. verbenacea, S. verticillata*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria salviae Pass.
(*S. salviae-pratensis* Pass., *S. salviae-silvestris* Hollós, *S. verbenaceae* Unamuno)

1* Blattflecken ocker, rötlich braun, später gräulich braun, z.T. rotbraun berandet, 3–7 mm Ø. Pyknidien beiderseits, (43–)90–135 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid oder zylindrisch, (3,5–)4–5(–6,5) × (1,5–)2,5–3 µm. – Auf *S. glutinosa, S. nutans, S. officinalis, S. pratensis*. ***Phyllosticta salviae*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella* oder *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen weißlich, grauweiß, ocker, blassrosa oder grau oder braun, an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen grau, oliv oder braun, an grauen oder dunklen Blattflecken. Konidien braun, vielzellig, 40–220 µm lang. → **4**

1* Rasen weißlich, grauweiß, ocker oder blassrosa. Konidien farblos, 1–2-zellig, kürzer. Lit.: BRAUN 1998. → **2**

2 Rasen weißlich, später gelblichocker oder blassrosa, oft dicht krustig, seltener pustelförmig, unterseits an großen bleichen eckigen Blattflecken. Konidien einzeln, 1-zellig, eiförmig, 10–20 × 7–12 µm. – Zerstreut auf *S. pratensis*, auch möglich auf *S. aethiopis, S. sclarea, S. sylvestris, S. verticillata*, wärmeliebend. Lit.: BRAUN 1992a. ***Neoovularia ovata*** (Fuckel) U. Braun
(*Ovularia iranica* Petr., *O. ovata* (Fuckel) Sacc., *Ramularia ovata* Fuckel)

2* Konidien einzeln oder in Ketten, 1–2-zellig, langgestreckt, schmaler. Rasen grauweiß, nicht krustig, beiderseits an Blattflecken. (*Ramularia*) → **3**

3 Rasen oft niederliegend-angedrückt, ein sekundäres Myzel bildend, recht unauffällig, an eckigen, trüb schwarzbraunen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 5–16 × 1,5–3,5 µm. – Nur Typusfund auf *S. pratensis* in F. ***Ramularia salviae-pratensis*** Pellicier & U. Braun

3* Rasen aufrecht, ohne sekundäres Myzel, an großen, zusammenfließenden Blattflecken oder nekrotischen Blattabschnitten. Konidien 10–35 × 2–6 µm. – Selten auf *S. pratensis, S. verticillata* in A, D, auch möglich auf *S. glutinosa, S. sclarea* u.a. Lippenblütlern. Lit.: VIMBA 1970, BRAUN 1991a, ELLIS & ELLIS 1997.
Ramularia lamii Fuckel
(*R. salviae* Bondartsev, *R. salviicola* Lobik non Tharp, *Ovularia lamii* (Fuckel) Sacc.)

4 (1) Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 40–200 × 2,5–4 µm. Rasen olivbraun, büschelig, an grauen, dunkel purpurrandigen Blattflecken von 0,5–5 mm Ø. – Auf *S. officinalis, S. sylvestris* und Zier-Arten, in Europa bisher nur in BG, RO. ***Cercospora salviicola*** Tharp (*C. apii* s.l.)

4* Konidien 6–22-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–220 × 9–22 µm. Rasen grau oder braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. – Auf *S. officinalis*. Polyphag, auch saprob. Sehr wärmeliebend. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

SAMBUCUS (Adoxaceae) – Holunder

Am Holz (Stamm und Zweige): **Hypho:** Konidienträger, in orange-roten Sporodochien.

1 Sporodochien orange, z.T. schleimig. Konidien 4–6-zellig, spindelig bis lanzettlich, 30–55 × 4–5,5 µm. Chlamydosporen 6–11 µm Ø. – Selten auf *S. nigra, S. racemosa.* Polyphag. Lit.: O'Donnell 1922, Hering & Nirenberg 1995, Logrieco et al. 1995, Nirenberg 1995. ***Fusarium sambucinum*** Fuckel (*Gibberella pulicaris* (Fr.) Sacc.)

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 3–13 µm lang. → **2**

1* Konidien 12–75 µm lang. → **5**

2 Konidien jung 1-zellig, reif 2(–3)-zellig. Die beiden Arten sind morphologisch kaum trennbar. → **3**

2* Konidien stets 1-zellig. → **4**

3 Konidien ± zylindrisch, (5–)6–13(–14) × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien (40–)80–220(–300) µm Ø. Blattflecken ocker, dunkel- bis schwarzbraun, z.T. später verblassend, dunkelrandig, bis 1 cm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *S. ebulus, S. nigra, S. racemosa* sowie *Lonicera, Symphoricarpus, Viburnum*. Lit.: Melnik 2000. ***Ascochyta tenerrima*** Sacc. & Roum. (*A. rostrupii* Died., *A. sambucella* Bubák & Krieg., *Marssonia sambuci* Rostr., *Marssonina sambuci* (Rostr.) Magnus)
Anm.: Schmalere Konidien: 2–2,5 µm breit hat ***A. lantanae*** Sacc., die von *Viburnum* auf *S. nigra* übergehen kann.

3* Konidien ei-ellipsoid, 4–12 × 2–4 µm. Pyknidien 60–300 µm Ø. Blattflecken in Reihen angeordnet, weißlich. – Polyphag. Lit.: Aveskamp et al. 2010. ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma exigua* Desm., *Phyllosticta sambuci* Desm.)
Anm.: Nur in vitro unterscheidbar ist ***B. sambuci-nigrae*** (Sacc.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. Montel et al. 1991.

4 (2) Konidien zylindrisch, 4–8,5 × 0,7–1,4 µm. Pyknidien meist unterseits, 58–88 µm Ø. Blattflecken braun, z.T., später blass, zusammenfließend. – Auf *S. ebulus, S. nigra, S. racemosa.* Lit.: Ruszkiewicz-Michalska 2016. ***Asteromella ebuli*** (Fuckel) Moesz ex Bat. & Peres (*Ascochyta ebuli* Fuckel, *Phyllosticta ebuli* (Fuckel) Sacc.)
Anm.: Als Teleo könnte ***Mycosphaerella ebuli*** (Richon) Tomilin infrage kommen.

4* Konidien kugelig bis ellipsoid, 3–5 × 3–4 µm. Blattflecken eckig, grau, dukel purpurbraun berandet. – Auf *S. nigra.* ***Phyllosticta sambucicola*** (Kalchbr.) Sacc. (*Depazea sambucicola* Kalchbr.)
Anm.: Aa & Vanev 2002 deuten die kugeligen Konidien als Zellen unreifer *Mycosphaerella*-Fruchtkörper

5 (1) Konidien 12–22 µm lang, zylindrisch. Pyknidien 80–120 µm Ø. → **6**

5* Konidien 24–75 µm lang, fädig. Lit.: Wołczańska 2013. (*Septoria*) → **7**

6 Konidien 2-zellig, 15–22 × 4,5–5,5 µm. Blattflecken rundlich oder buchtig, oberseits grau, braunrandig, unterseits braun, undeutlich zoniert, bis 1 cm breit. – Nur auf *S. ebulus.* Lit.: Melnik 2000. ***Ascochyta ferdinandi*** Bubák & Malkoff (*Gloeosporium ebuli* Allesch.)

6* Konidien jung 1-, später 2-, reif 4-zellig, 12–18 × 3,5–5,5(–6) µm. Blattflecken von Rand oder Spitze ausgehend, rundlich, graugrün oder olivbraun, meist randlos, z.T. zusammenfließend. – Auf *S. ebulus, S. racemosa, Viburnum.* ***Stagonosporopsis carpathicola*** Petr.

7 (5) Konidien 1-zellig, 24–48 × 1–2 µm. Pyknidien 58–82 µm Ø. Blattflecken rundlich, blassrot oder purpurn, oft braunrandig, z.T. zusammenfließend. – Auf *S. ebulus, S. nigra, S. racemosa.* ***Septoria ebuli*** Roberge ex Desm.

7* Konidien undeutlich 7-zellig, 50–75 × 1,5–2 µm. Blattflecken trocken weißlich, breit braunrandig. – Auf *S. nigra, S. racemosa.* Lit.: Priest 2006. ***Septoria sambucina*** Peck

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, an Blattflecken. – Wenn Sporodochien mit langen braunen Borsten, Konidien 10–11 × 2,5 µm, farblos, vgl. ***Lectera sambuci*** Crous & Bulgakov, Crous et al. 2020.

1 Rasen grauweiß, punktförmig, meist unterseits an dunkelrandigen Blattflecken von 3–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, länglich, 10–35 × 3–8 µm, farblos. – Zerstreut auf *S. nigra, S. racemosa*, selten auf *S. ebulus.* Lit.: González Fragoso 1927, Ellis & Ellis 1997, Braun 1998. ***Ramularia sambucina*** Sacc. (*Cylindrospora sambucina* (Sacc.) J. Schröt., *Mycosphaerella ebulina* Petr.)

1* Rasen braun, dicht büschelig, beiderseits an dunklen, konzentrisch zonierten Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 3–9-zellig, schlank keulig bis zylindrisch, 30–140(–155) × (3,5–)4–6,5(–7,5) µm. Oft erst im Herbst. – Häufig auf *S. nigra,* seltener *S. ebulus, S. racemosa.* Lit.: Ellis 1976, Ellis & Ellis 1997, Braun & Crous

2005, CROUS et al. 2013, BRAUN et al. 2015b, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.

Pseudocercospora depazeoides (Desm.) U. Braun & Crous (*Ps. sambucigena* U. Braun, Crous & K. Schub., *Cercospora depazeoides* (Desm.) Sacc., *C. penicillata* (Ces.) Fresen., *C. sambuci* F. Stevens & King, *C. ticiensis* Cavara, *Exosporium depazeoides* Desm., *Phaeoramularia penicillata* (Ces.) X.J.Liu & Y.L. Guo, *Passalora penicillata* Ces.)

SAMOLUS valerandi (Primulaceae) – Salzbunge

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, kurz zylindrisch, 6–8,5 × 2–2,5 µm. Pyknidien 120–150 µm Ø, unauffällig gelbbraun. Blattflecken rundlich, bräunlich, dunkelrandig, bis 1 cm Ø. ***Ascochyta valerandi*** Jaap

1* Konidien 1-zellig, 4–5 × 2,5 µm. Blattflecken weiß, braunrandig. ***Phyllosticta valerandi*** Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma,* JAAP 1916b vermutet in ihr das Jugendstadium von *Ascochyta valerandi*.

SANGUISORBA (Rosaceae) – Wiesenknopf

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien an ± braunen Blattflecken.

1 Konidien 1-zellig, bis 12 µm lang. → **2**

1* Konidien 2-zellig, 20–28 × 3–7 µm. Acervuli flach, gelblich, 70–250 µm Ø. Blattflecken klein, zahlreich, ockerbraun. – Auf *S. minor, S. officinalis*. ***Marssonina sennenii*** (Gonz. Frag.) Karak. (*Marssonia sennenii* Gonz. Frag.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria sanguisorbae*** Jørst. auf *S. officinalis*: Konidien 1-zellig, 18–27 × 1–1,5 µm.

2 Konidien in kugeligen Pyknidien meist blattunterseits. → **3**

2* Konidien 6–11 × 2–3,5 µm, an 10–20 µm langen unverzweigten Konidienträgern beiderseits am Blatt in flachen Acervuli, diese 140–220 µm Ø, 90–120 µm hoch. Blattflecken vom Rand ausgehend, gräulich braun, dunkel umrandet, oft mit heller Randzone, 6–20 mm Ø. – Auf *S. officinalis*. Lit.: ARX 1957a.
Discula sanguisorbae (Fuckel) Arx (*Gloeosporium sanguisorbae* Fuckel)

3 (1) Blattflecken braun, oft ausgebreitet. Pyknidien 150–310 µm Ø. Konidienträger mehrfach verzweigt. Konidien spindel- bis tränenförmig, 7–10 × 2,4 µm. – Auf *S. minor, S. officinalis*.
Dothichiza sanguisorbae Baudyš & Picb.

3* Blattflecken braun, z.T. berandet, konzwntrisch zoniert, bis 1 cm Ø. Pyknidien 100–185 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien zylindrisch bis spindelig, 9–12 × 3–4 µm. – Auf *S. minor, S. officinalis*.
Phyllosticta sanguisorbae Khokhr. (*Ph. poterii* Cejp, Fassat. & Zhavřel)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. sanguisorbae* zu *Phomopsis* und *Ph. poterii* zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen bleich grauweiß, sehr fein, unterseits an eckigen, grauen, seltener braunen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–5 mm Ø, aus gebündelten Konidienträgern bestehend. Konidien 1-zellig, eiförmig, 10–15 × 6–10 µm. – Zerstreut auf *S. minor,* selten auf *S. officinalis*. Lit.: BRAUN 1990, 1998, ROSSMAN et al. 2016a. ***Ramularia pseudomaculiformis*** (Desm.) Rossman & W.C. Allen (*Isariopsis bulbigera* (Fuckel) Savile, *Ovularia bulbigera* (Fuckel) Sacc., *Phacellium bulbigerum* (Fuckel) U. Braun, *Ramulaspera poterii* Ranoj., *Scolecotrichum bulbigerum* Fuckel, *Sphaerella pseudomaculiformis* (Desm.) Auersw., *Sphaeria pseudomaculiformis* Desm.)

Teleo: Fruchtkörper rundlich bis flach ausgebreitet, 0,1–0,4 mm groß, hell bräunlich gelb, unterseits an gelblichen, dunkelrandigen Blattflecken. – Selten auf *S. officinalis*. Lit.: SCHÜEPP 1959.
Leptotrochila sanguisorbae (Jaap) Schüepp (*Fabraea sanguisorbae* Jaap)
Anm.: An lebend überwinterten Blättern im Frühjahr die kugeligen schwarzen Fruchtkörper von ***Ramularia pseudomaculiformis*** (Desm.) Rossman & W.C. Allen, vgl. **Hypho**.

SANICULA europaea (Apiaceae) – Sanikel, Heildolde

Coelo: Blattflecken braun. Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien fädig, undeutlich mehrzellig, 19–24 × 0,8–1 µm. Blattflecken verblassend, dunkelrandig.
Septoria saniculae Ellis & Everh.

1* Konidien ei-länglich, 1-zellig, 6,5–7 × 2,5 µm. ***Phyllosticta saniculae*** Brunaud
Anm. 1: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.
Anm. 2: LUDWIG 1974 nennt ***Ascochyta saniculae*** Davis für D: *ST*.

Hypho: Pilzrasen braun, unverzweigt, oberseits an schwarz verfärbten Blättern. Konidien 1–5-zellig, fast nadelförmig, 20–50 × 2–3 µm. – Selten, bisher nur in D. Lit.: BRAUN & CROUS 2003.
Pseudocercospora saniculae-europaeae (E. Müll. & Arx) U. Braun & Crous (*Cercospora punctiformis* (Fuckel) G.A. de Vries non Sacc. & Roum., *C. saniculae-europaeae* E. Müll. & Arx, *Cladosporium punctiforme* Fuckel)

SANTOLINA chamaecyparissus (Asteraceae) – Heiligenblume, Zypressenkraut: Θ

SANVITALIA procumbens cult. *(Asteraceae)* – Goldrandblümchen, Sanvitalie: Θ

Das handelsübliche „Aztekengold“ ist nicht *S.* sondern *MELAMPODIUM*.

***SAPONARIA (Caryophyllaceae)* – Seifenkraut** *(S. hispanica, S. vaccaria → VACCARIA)*

Coelo: Konidien hyalin, zylindrisch, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, höchstens 6 µm lang. **→ 2**

1* Konidien reif mehrzellig, mindestens 18 µm lang. (*Septoria*) **→ 3**

2 Blattflecken bräunlich oliv, stark ausgebreitet. Acervuli beiderseits. Konidien 4–6 × 2–2,5 µm. ***Gloeosporium saponariae*** Siemaszko

2* Blattflecken undeutlich, oft ganzes Blatt braunschwarz. Pyknidien 70–180 µm Ø. Konidien 4–5 × 0,5 µm. – Auf *S. officinalis*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella saponariae*** (Fuckel) Petr. (*Ascochyta saponariae* Fuckel, *Phyllosticta saponariae* (Fuckel) Sacc.)

3 (1) Blattflecken gelblich, später braun, berandet, zusammenfließend. Pyknidien 70–170 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, 18–45 × 2–4,5 µm. – Auch auf *Dianthus.* ***Septoria dianthi*** (Alb. & Schwein.) Desm. (*S. carthusianorum* Westend., *S. caryophylli* Scalia, *Ascochyta cookei* Massee, *A. dianthi* (Alb. & Schwein.) Berk., *Depazea dianthi* (Alb. & Schwein.) Rabenh., *Sphaeria dianthi* Alb. & Schwein.)

3* Blattflecken ocker. Pyknidien 120–140 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, (25–)40–50(–59) × 3,3–4,5 µm. – Auf *S. officinalis.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria saponariae*** (DC.) Savi & Becc. (*Depazea saponariae* DC.)

Hypho: Pilzrasen grau oder dunkel, an Blättern, Stängel und Früchten.

1 Rasen an Stängel und Früchten, grau, verzweigt, dicht, bis > 2 mm lang. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen meist an Blättern, dunkel, unverzweigt, kurz. Konidien mehrzellig, länglich. **→ 2**

2 Konidien 3–5-zellig, länglich-zylindrisch, 40–50 × 12–15 µm, dicht stachelig, ungeschnäbelt. Rasen ± oliv, an hellen Blattflecken, selten am Blütenstand. – Auf *S. officinalis* in D, häufiger auf *Dianthus*. Lit.: ELLIS 1971, DAVID 1988a, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium echinulatum*** (Berk.) G.A. de Vries (*Davidiella dianthi* (C.C. Burt) Crous & U. Braun, *Helminthosporium echinulatum* Berk., *H. exasperatum* Berk. & Broome, *Heterosporium circinale* Klotzsch, *H. dianthi* Sacc. & Roum.)

2* Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit bis zu 9 Quer- und meist einigen Längswänden, meist verkehrt keulig, 30–130 × 10–25 µm, im Mittel 64 × 16 µm, glatt, geschnäbelt. Rasen an Flecken an Blättern, Stängel und Blütenstand. Flecken anfangs purpurn, gelbgrün berandet, später Mitte hellbraun bis grau. – Selten auf *S. officinalis*, häufiger auf *Dianthus* u.a. Nelkengewächsen. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria nobilis*** (Vize) E.G. Simmons (*A. dianthi* F. Stevens & J.G. Hall non J.V. Almeida & Sousa da Câmara, nom. illeg., *Macrosporium dianthi* Bewley, *M. nobile* Vize)

SAROTHAMNUS → CYTISUS

***SARRACENIA (Sarraceniaceae)* – Krugpflanze, Schlauchpflanze**

Coelo: Konidien hyalin, 1-zellig, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Acervuli 85–170 µm Ø, an rundlichen Blattflecken. Konidienträger vorhanden. Konidien eiförmig, 12–15 × 4,8–5,8 µm. ***Colletrotrichum sarraceniae*** Negru

1* Pyknidien 200 µm Ø, ganzes Blatt von der Spitze her rötlich, später bräunlich verfärbt. Keine Konidienträger. Konidien oval bis spindelig, 6–9 × 3 µm. – Auf *S. purpurea*. ***Phyllosticta sarraceniae*** F. Esm.

SASA → PSEUDOSASA

***SATUREJA hortensis, S. montana (Lamiaceae)* – Bohnenkraut** (alle übrigen Arten → *CLINOPODIUM*)**: Θ**

SATYRIUM: *S. viride → COELOGLOSSUM; S. maculatum → DACTYLORHIZA; S. repens → GOODYERA; S. hircinum → HIMANTOGLOSSUM; S. albidum → PSEUDORCHIS*

***SAURURUS (Saururaceae)* – Eidechsenschwanz, Molchschwanz: Θ**

***SAUSSUREA (Asteraceae)* – Alpenscharte**

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Pyknidien 65–90 µm Ø. Konidien fädig, 20–40 × 1–2 µm. – Auf *S. alpina.* ***Septoria saussureae*** Thüm.

1* Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien ellipsoid, 4–6 µm lang. Blattflecken rundlich, rötlich braun, später Mitte verblassend. – Auf *S. alpina.* ***Phyllosticta saussureae*** Thüm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, schmal ellipsoid bis zylindrisch, 10–35 × 2–5 µm. – Auf *S. alpina* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia cynarae*** Sacc.

Teleo: Blattflecken braun oder grauviolett, späte Mitte verblassend, konzentrisch zoniert, 1,5–6 mm Ø, zusammenfließend. Fruchtkörper kugelig, eingesenkt, 250–350 µm Ø. Asci 180–240 × 70–110 µm, 4–8-sporig. Ascosporen 5-zellig, 80–115 × 35–45 µm. – Auf *S. alpina.* ***Wettsteinina eliassonii*** Petr.

***SAXIFRAGA (Saxifragaceae)* – Steinbrech** *(S. crassifolia → BERGENIA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Acervuli weiß, flach, schleimig, auf blaßgelben, später braunen Blattflecken. Konidien spindelig, 1–2(–4)-zellig, 6–32 × 0,7–2,5 µm. – Auf *S. granulata, S. rotundifolia*.
Cylindrosporium microspermum (Speg.) Sacc. (*Fusidium microspermum* Speg.)

1* Pyknidien braun, kugelig, an braunen Blattflecken. Konidien 1-zellig. → **2**

2 Pyknidien 90 µm Ø, mit ca. 15 braunen, 52–78 µm langen Borsten besetzt. Konidien bakterioid, 2,5–4 × 0,4–0,8 µm. – Selten in D: *ST* auf *S. granulata*. ***Pyrenochaeta* sp.**

2* Pyknidien ohne Borsten. Konidien deutlich größer. (*Septoria*) → **2**

3 Auf *S. granulata, S. rotundifolia*. Pyknidien 46–75 × 46–62 µm. Konidien zylindrisch, 17–30 × 2–3 µm.
Septoria saxifragae Pass.

3* Auf *S. stellaris*. Pyknidien 60–90 µm Ø. Konidien fädig, 30–50 ×1–1,5 µm.
Septoria saxifragae-stellaris Krusch.

Hypho: Pilzrasen weißlich bis grau, verzweigt oder unverzweigt, an Blättern. Konidien 1–4-zellig, nicht eiförmig.

1 Rasen grau, verzweigt, bis > 2 mm lang, oft ohne Blattflecken. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen weißlich oder hellgrau, unverzweigt, kurz. Konidien 1–4-zellig, schlank. → **2**

2 Auf *S. cernua, S. hirculus, S. stellaris.* Rasen weißlich, an braunen nekrotischen Blättern. Konidien einzeln, fadenförmig, 1–3-zellig, 30–115 × 1,5–3,5 µm. – In Europa bisher nur in N. Lit.: SIVANESAN 1984, BRAUN 1994a, 1995a. ***Pseudocercosporella saxifragae*** (Rostr.) U. Braun
(*Cercosporella saxifragae* Rostr., *Mycosphaerella saxifragae* (Pass.) Lind.)

2* Auf anderen *S.*-Arten. Rasen grauweiß, meist unterseits an braunen Blattflecken oder Blättern. Konidien in Ketten, zylindrisch, kürzer. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **3**

3 Nur auf *S. rotundifolia*. Blattflecken 1–5 mm groß. Manchmal wird ein spinnweb- oder mehltauartiges sekundäres Myzel ausgebildet. Konidien 1–4-zellig, 6–40 × 1,5–3,5 µm. – Selten. Lit.: GONZÁLES FRAGOSO 1927.
Ramularia sennensis Gonz. Frag.

3* Auf anderen *S.*-Arten. Blattflecken ausgedehnt, bisweilen das ganze Blatt nekrotisch. Kein sekundäres Myzel. Konidien 1–2-zellig, 5–25 × 1,5–4 µm. – Selten auf *S. granulata* in CH, D, auch möglich auf *S. aizoides, S. exarata, S. hirsuta*. ***Ramularia saxifragae*** (Syd. ex J. Schröt.) Sacc.
(*Cylindrospora saxifragae* Syd. ex J. Schröt.)

***SCABIOSA (Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Skabiose, Grindkraut**
(S. alpina → CEPHALARIA; S. arvensis, S. longifolia → KNAUTIA;
S. graminifolia → LOMELOSIA; S. succisa → SUCCISA; S. australis, S. inflexa → SUCCISELLA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien undeutlich 4–7-zellig, fädig, (24–)30–74(–80) × 0,7–1,5 µm. Pyknidien oberseits, (38–)54–140(–210) µm Ø. Blattflecken rundlich, dunkel bräunlich purpurn, blassrandig, später Mitte weißlich, z.T. ausfallend. – Auf *S. atropurpurea, S. canescens, S. columbaria, S. lucida, S. ochroleuca, Knautia* und *Succisa*. Lit.: VERKLEY et al. 2013; WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria scabiosicola*** Desm. (*Depazea scabiosicola* Desm.)

1* Konidien 1–2-zellig, bis 10(–12) µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

2 Konidien 1-zellig, länglich ellipsoid, 6,5–7 × 3–3,5 µm. Pyknidien 70–150 µm Ø. Blattflecken braun, hellbraun berandet, 5–10 mm Ø. – Auf *S. alpestris, S. ochroleuca.* Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella scabiosae (Kalymb.) Vanev & Aa (*Phyllosticta scabiosae* Kalymb.)

2* Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, 6–10(–12) × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien oberseits, 60–180 µm Ø. Blattflecken schmutzig graugrün bis ocker, später graubraun, schmal dunkelbraunrandig, 2–6 mm Ø oder größer. – Auf *S. ochroleuca* und *Dipsacus.* ***Ascochyta dipsaci*** Bubák
(*Coniothyrium dipsacinum* (Bubák) Keissl., *Phoma dipsaci* Bubák, *Phyllosticta dipsaci* Briard & Fautrey)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkelbraun. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 An Blüten. Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* An Blättern. Rasen kürzer. Konidien schlank. → **2**

2 Rasen grauweiß bis blassocker, punktförmig, kurz, unverzweigt, unterseits an zusammenfließenden Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–28 × 3,5–6,5 µm. – Selten auf *S. atropurpurea, S. canescens, S. columbaria, S. lucida*, auch möglich auf *S. ochroleuca* und *Lomelosia*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia bosniaca*** Bubák (*R. jaapii* Trotter, *R. scabiosae* Rostr. ex Lind)

2* Rasen dunkelbraun, büschelig, meist oberseits an eckigen, grünlich-bräunlichen bis schmutziggrauen, zusammenfließenden Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, meist nadelförmig, 50–200 × 3–5 µm. – Auf *S. atropurpurea*, in Europa auf *S.* bisher nur in BG, H, Litauen, PL, RO. ***Cercospora elongata*** Peck
(*C. scabiosicola* Rangel, *Cercosporina elongata* (Peck) Speg.)

***SCANDIX pecten-veneris (Apiaceae)* – Nadelkerbel, Venuskamm: Θ**

SCARIOLA → *LACTUCA* / ***SCEPTRIDIUM*** → *BOTRYCHIUM*
SCHEDONORUS → *FESTUCA*

***SCHEUCHZERIA (Scheuchzeriaceae)* – Blasenbinse, Blumensimse: Θ**

***SCHISANDRA (Schisandraceae)* – Spaltkölbchen**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig eckig, braun, berandet. Pyknidien 75–90 µm Ø. Konidien 1-zellig, eiförmig, 5–8 × 3–4 µm, hyalin. ***Phyllosticta schisandrae*** Mitrosh.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

***SCHIVERECKIA podolica* cult. *(Brassicaceae)* – Zwerggänsekresse: Θ**

***SCHIZANTHUS grahamii* cult. *(Solanaceae)* – Spaltblume: Θ**

***SCHIZOPETALON walkeri* cult. *(Brassicaceae)* – Spaltkrone: Θ**

SCHLAGINTWEITIA → *HIERACIUM*

***SCHOENOPLECTUS (Cyperaceae)* – Teichsimse, Teichbinse, Flechtbinse**

Am Halm und Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, an Halm und Blättern, in Pyknidien.

1 Flecken am Halm, diesen umfassend, grau oder graubraun, breit braunrandig oder einheitlich braun. Pyknidien 150–200 µm Ø. Konidien meist 8-zellig, länglich spindelig, 45–80 × 4–6 µm. – Auf *S. lacustris*. ***Hendersonia longispora*** Bubák & Kabát

1* An Blättern. Pyknidien schwarz, hervorbrechend. Konidien 1-zellig, 5 × 2 µm. – Auf *S. lacustris*. ***Phyllosticta scirpi*** (Brunaud) Allesch. (*Phoma scirpi* Brunaud)
Anm.: Saprophyten sind ***Septoria lacustris*** Sacc. & Thüm.: Konidien 10–13-zellig, 70–130 × 2–3,5 µm, und ***S. scirpi*** Sacc.: Konidien 4-zellig, 30–40 × 3–3,5 µm.

Hypho, Teleo: Pilzrasen grauweiß oder schwarzbraun, an Halm und Blättern. Konidien mehrzellig.

1 Konidienträger als Rasen ausgebildet. Teleo saprobiontisch oder unbekannt. → **2**

1* Konidienträger zu Sporodochien verdichtet, diese in Gruppen, oval bis länglich, etwas vorgewölbt, an einer Halmseite unterhalb des Blütenstandes mit Längsschlitz hervorbrechend, zimtbraun, später schwarz, 2–5 × 0,5–1 mm. Konidien kugelig, ca. 3,3 µm Ø. Sklerotien unterhalb der Sporodochien im Halm, jung als weiche rosa Myzelmasse, später länglich, stumpf, hart, schwarz, 2–10 × 2,5 mm, durch Abknicken des Halms frei werdend. Fruchtkörper am Sklerotium, tief becherförmig, später flach, hell bis dunkel rötlich braun, 3–15 mm Ø, auf bis 2 cm langem, basal filzigem Stiel. Asci zylindrisch, gestielt, 133–182 × 8–11 µm, 8-sporig. Asci 1-zellig, länglich ellipsoid, 11–18 × 5–8 µm, mit Schleimhülle. – Auf *S. lacustris* und *Scirpus*. Lit.: WHETZEL 1946, SCHUMACHER & KOHN 1985, ELLIS & ELLIS 1997.
Myriosclerotinia scirpicola (Rehm) N.F. Buchw.
(*Myrioconium scirpicola* (Rehm) Syd., *Sclerotinia scirpicola* Rehm, *Sphacelia scirpicola* Ferd. & Winge)

2 Rasen grauweiß, punktförmig, an Halm und Blättern an diffusen, oft bleichen, bis 5 cm langen Flecken. Konidien 3–7-zellig, faden- bis nadelförmig, 30–90 × 2–4 µm, farblos. September–Oktober. – Auf *S. lacustris, S. litoralis*, bisher fehlend, im Gebiet auf *Eleocharis*. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Pseudocercosporella scirpi (Moesz) Deighton
(*Cercospora scirpi* Zaprom., *Cercosporella scirpi* (Zaprom.) Karak.)

2* Rasen schwarzbraun. Konidien 3–22 mal distoseptiert, verkehrt keulig, bis 300 × 9–16 µm, strohfarben bis goldbraun, geschnäbelt. – Auf *S. lacustris*, wohl nicht häufig, auch auf *Eleocharis, Eriophorum, Festuca*. Lit.: ELLIS 1976, SIVANESAN 1984, SIMMONS 1989, 2007. ***Alternaria scirpicola*** (Fuckel) Sivan.
(*Cercospora scirpicola* (Fuckel) Zind.-Bakker, *Clasterosporium scirpicola* (Fuckel) Sacc., *Clathrospora scirpicola* (DC.) Höhn., *Macrospora scirpicola* (DC.) Fuckel, *Nimbya scirpicola* (Fuckel) E.G. Simmons, *Pleospora scirpicola* (DC.) P. Karst., *Pyrenophora scirpicola* (DC.) E. Müll., *Sphaeria scirpicola* DC., *Sporidesmium scirpicola* Fuckel)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weißliche, harte, bis 8 mm lange Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *S. lacustris* und *Eleocharis.* ***Claviceps nigricans*** Tul. (*Sclerotium nigricans* (Tul.) Sacc.)

***SCHOENUS (Cyperaceae)* – Kopfried, Kopfbinse**
(S. compressus → BLYSMUS; S. mariscus → CLADIUM; S. albus, S. fuscus → RHYNCHOSPORA)

Hypho: Blattflecken an einer Halmseite direkt unterhalb des Blütenstandes, eiförmig bis rund, blass olivbraun, 2–6 mm Ø, hervorgerufen durch zahlreiche kugelige dunkel-olivfarbene Sporodochien, diese mit Längsschlitz geöffnet. Sklerotien im Halm, jung blassrosa, reif außen schwarz, innen weiß, 8–10 × 1–2 mm, durch Längsriss im Halm frei werdend. – Auf *S. nigricans*. Lit.: WHETZEL 1946, ***Sclerotinia schoenicola*** Whetzel
Anm.: Die Art gehört offensichtlich zu *Myrioconium*.

***SCILLA (Asparagaceae [Hyacinthaceae])* – Szilla, Blaustern** *(S. paradoxa → ALLIUM; S. forbesii, S. luciliae, S. sardensis, S. siehei, S. tmoli → CHIONODOXA; S. campanulata, S. hispanica, S. non-scripta, S. nutans → HYACINTHOIDES; S. verna → TRACTEMA)*

An der Zwiebel: Hypho: Pilzrasen dunkeloliv bis schwarz, an bräunlich-nekrotischen Flecken an äußeren Zwiebelschuppen, selten auch an Blättern. Konidien mauerförmig septiert mit 3–6 Quer- und 1–2 Längswänden, ± ellipsoid, 32–38 × 9–12 µm. – Auch auf *Hyacinthus*. Lit.: HOOG & MULLER 1973, ELLIS 1976, BOEREMA & HAMERS 1988, WOUDENBERG et al. 2012.

Alternaria hyacinthi (de Hoog & P.J. Mull. bis) Woudenb. & Crous (*Embellisia hyacinthi* de Hoog & P.J. Mull. bis)

An Blättern: Coelo: Blattflecken gelblich weiß oder blassbraun, mit grünlich brauner Randzone. Konidien in Pyknidien, 6–7-zellig, fädig, (36–)50–75(–80) × 2,5–3 µm. – Auf *S. bifolia, S. siberica, Hyacinthoides, Muscari*. ***Septoria scillae*** Fuckel

Anm.: Auf *S. siberica* in D: *ST* mehrfach eine ***Botrytis* sp.**

SCIRPIDIELLA → *ELEOGITON*

***SCIRPOIDES holoschoenus (Cyperaceae)* – Kugelsimse, Kopfsimse, Kugelbinse: Θ**

***SCIRPUS (Cyperaceae)* – Waldsimse, Waldbinse, Grabenbinse**

(S. caricinus, S. compressus,S. distichus, S. planifolius, S. rufus → BLYSMUS;
S. maritimus, S. planiculmis, S. yagara → BOLBOSCHOENUS; S. acicularis,
S. ovatus, S. palustris, S. pauciflorus, S. quinqueflorus,S. uniglumis → ELEOCHARIS; S. fluitans → ELEOGITON;

S. setaceus → ISOLEPIS; S. americanus, S. kalmussii, S. lacustris, S. litoralis, S. mucronatus, S. pungens,
S. supinus, S. tabernaemontani, S. triqueter → SCHOENOPLECTUS;
S. australis, S. holoschoenus → SCIRPOIDES;
S. alpinus, S. atrichus, S. cespitosus, S. hudsonianus, S. pumilus → TRICHOPHORUM)

Hypho, Teleo: Konidienträger zu Sporodochien verdichtet, diese in Gruppen, oval bis länglich, etwas vorgewölbt, an einer Halmseite unterhalb des Blütenstandes mit Längsschlitz hervorbrechend, zimtbraun, später schwarz, 2–5 × 0,5–1 mm. Konidien kugelig, ca. 3,3 µm Ø. Sklerotien unterhalb der Sporodochien im Halm, jung als weiche rosa Myzelmasse, später länglich, stumpf, hart, schwarz, 2–10 × 2,5 mm, durch Abknicken des Halms frei werdend. Fruchtkörper am Sklerotium, tief becherförmig, später flach, hell bis dunkel rötlich braun, 3–15 mm Ø, auf bis 2 cm langem, basal filzigem Stiel. Asci zylindrisch, gestielt, 133–182 × 8–11 µm, 8-sporig. Asci 1-zellig, länglich ellipsoid, 11–18 × 5–8 µm, mit Schleimhülle. – Auf *S. sylvaticus* und *Schoenoplectus*. Lit.: WHETZEL 1946, SCHUMACHER & KOHN 1985, ELLIS & ELLIS 1997.

Myriosclerotinia scirpicola (Rehm) N.F. Buchw.
(*Myrioconium scirpicola* (Rehm) Syd., *Sclerotinia scirpicola* Rehm, *Sphacelia scirpicola* Ferd. & Winge)

***SCLERANTHUS (Caryophyllaceae)* – Knäuel, Knäuelkraut**

Coelo: Meist saprophytisch an allen Pflanzenteilen: ***Septoria scleranthi*** Desm. auf *S. annuus, S. perennis*. Konidien 2–3-zellig, 20–40 × 1,5–2,5 µm.

***SCLEROCHLOA dura (Poaceae)* – Hartgras: Θ**

SCLEROPOA → *CATAPODIUM*

***SCOLOCHLOA (Poaceae)* – Schwingelschilf: Θ** *(S. donax → ARUNDO)*

SCOLOPENDRIUM → *ASPLENIUM*

***SCOPOLIA carniolica (Solanaceae)* – Tollkraut**

Coelo: Konidien 1-zellig, zylindrisch, 4–6 × 2 µm., hyalin Pyknidien 180–200 µm Ø. Blattflecken rundlich, milchweiß, schmal gelbrandig. ***Phyllosticta atropae*** Tassi

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*. – Die reif 2-zellige ***Ascochyta scopoliae*** Kandinsk. befällt *S. tangutica*.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unterseits an hellen, eckigen, oft unauffälligen Blattflecken von 2–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 10–35 × 2,5–6 µm. – In Europa bisher nur in H, Lettland, RO, Slowenien, UA. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia scopoliae*** W. Voss

***SCORZONERA* incl. *PODOSPERMUM (Asteraceae)* – Schwarzwurzel, Stielsame**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien bis 9 µm lang. Blattflecken meist von Rand oder Spitze ausgehend, konzentrisch zoniert. Lit.: AA & VANEV 2002.→ **2**

1* Konidien zylindrisch, 20–24 × 1,5–2 µm. Pyknidien 110 µm Ø. – Auch auf *Sonchus*. ***Septoria sonchi*** Sacc.

2 Konidien 1-zellig, zylindrisch bis knochenförmig, 3–5 × 1 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken grau- oder ockerbraun, erhaben berandet mit breiter, dunkel- oder purpurbrauner Randzone, später Mitte weißlich grau, 1–1,5 mm Ø, oft zusammenfließend. – Auf *S. humilis*. Lit.: AA & VANEV 2002, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella scorzonerae*** (Petr.) Petr. (*A. polonica* Aa, *Phyllosticta scorzonerae* Petr.)

2* Konidien 2-zellig, zylindrisch, 8–15(–18) × 3–4(–4,5) µm. Pyknidien 70–150 µm Ø. Blattflecken hell oliv- oder graubraun, Rand kaum dunkler, später verblassend, 10–20 mm Ø. – Auf *S. hispanica, S. humilis, S. inconspicua*. ***Ascochyta scorzonerae*** Rostr.

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. tussilaginis*** Oudem.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Rasen dunkel. Konidien mauerförmig septiert mit 9–13 Quer- und einigen Längswänden, verkehrt eiförmig, 85–110 × 14–22 µm, mit 1–3 bis zu 250 µm langen Schnäbeln, braun. – Selten auf *S. hispanica*. Lit.: LOERAKKER 1984, SIMMONS 2007. ***Alternaria scorzonerae*** (Aderh.) Loer. (*Sporidesmium scorzonerae* Aderh.)

1* Rasen weißlich bis grauweiß, unverzweigt, punktförmig. Konidien nur quer septiert, schmaler, ungeschnäbelt, farblos. → **2**

2 Nur auf *S. cana.* Rasen weißlich, oberseits an ockerfarbenen, meist kleinen Blattflecken. Konidien 3-zellig, zylindrisch, 70–100 × 4–5 µm. – Bisher nur in H. ***Cercosporella podospermi*** Hollós
Anm.: Nach BRAUN 1995a gehört die Art zu *Pseudocercosporella* oder *Cercospora* subgen. *Hyalocercospora*.

2* Auf anderen *S.*-Arten (Sect. *Scorzonera).* Rasen grauweiß. → **3**

3 Rasen meist deutlich. Blattflecken graubraun, oft konzentrisch gezont, 3–10 mm Ø. Konidien 2–11-zellig, fädig, 20–100 × 1,5–4,5 µm. – Selten auf *S. humilis* in A. Lit.: BRAUN 1993b, 1995a.
Cercospora scorzonerae (Höhn.) U. Braun
(*Cercosporella scorzonerae* Höhn., *Ramularia scorzonerae-humilis* Nannf.)

3* Rasen oft unauffällig. Blattflecken variabel, 1–15 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 10–40 × 1,5–5 µm. – Selten auf *S. aristata* in I: *AA*, *S. humilis* (NEGREAN 1996), häufiger auf anderen Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun (*R. scorzonerae* Jaap)

SCORZONEROIDES (Asteraceae) – Löwenzahn

Coelo: Blattflecken rundlich, trocken weißlich, breit rötlich braun berandet, 1 mm Ø. Pyknidien 100–120 µm Ø. Konidien 4-zellig, nadelförmig, 30–38 × 1–1,5 µm. – Auf *S. autumnalis* und *Leontodon*.
Septoria leontodontis A.L. Sm. & Ramsb.

SCROPHULARIA (Scrophulariaceae) – Braunwurz

Coelo: Konidien haylin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, (3–)5–12 × (1–)3–4 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien 4–7-zellig, fädig, 30–60(–72) × 1,5–2(–2,5) µm. Pyknidien 66–104 µm Ø. Blattflecken eckig, grau, braunrandig, 2–4 mm Ø, oft zusammenfließend. – Selten in D auf *S. nodosa,* auch möglich auf *S. scopolia, S. vernalis.* Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria rohlenae*** Bubák (*S. scrophulariae* Peck)
Anm.: Hierzu wohl auch *S. scrophulariicola* Lobik.

2 Konidien jung 1-, reif 2-zellig, zylindrisch, 7–12 × 3–4 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken bräunlich, trocken gräulich, purpur- oder braunrandig, z.T. konzentrisch zoniert, 5–20 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *S. nodosa, Digitalis, Linaria.* Lit.: MELNIK 2000. ***Diplodina euphrasiae*** (Oudem.) Allesch.
(*Ascochyta euphrasiae* Oudem., *A. scrophulariae* Kabát & Bubák)
Anm.: AA & VANEV 2002 synonymisieren *Ascochyta scrophulariae* mit ***Phyllosticta scrophulariae*** Sacc., in deren Typusmaterial sie fakultativ septierte Konidien und reife Teleo von ***Didymella exigua*** (Niessl) Sacc. fanden. Entgegen BRANDENBURGER 1985 seien die Konidien nicht bräunlich, sondern hyalin.

2* Konidien stets 1-zellig, länglich-ellipsoid bis -spindelig, (3–)5–8(–11) × (1–)3–3,5(–4) µm. Pyknidien 90–150 µm Ø. Blattflecken gelb- oder lederbraun, trocken grau oder weißlich, breit rot, purpurn oder violettschwarz berandet, ± stark ausgebreitet. – Auf *S. ehrhartii, S. nodosa.* ***Phyllosticta ehrhartii*** Sacc.
(*Ph. scrophulariicola* Petr., *Ph. scrophularinea* Sacc.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta ehrhartii* zu *Phoma poolensis* Taubenh. = ***Heterophoma poolensis*** (Taubenh.) Qian Chen & L. Cai, vgl. CHEN et al. 2015. Im Typusmaterial von *Phyllosticta scrophulariicola* fanden sie (wohl sekundär) *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010, in dem von *Ph. scrophularinea* fanden sie die *Asteromella*-Anamorphe einer *Mycosphaerella*-Art.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, unverzweigt, unterseits an Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen grauweiß. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 5–30 × 2–4,5 µm. August–Oktober. – Verbreitet auf *S. nodosa*, selten auf *S. auriculata, S. scopolii* cult. (KRUSE et al. 2020a), *S. umbrosa, S. vernalis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia carneola*** (Sacc.) Nannf. (*R. borghettiana* C. Massal., *R. nicolai* Bubák, *R. nodosa* Tho, *R. scrophulariae* Fautrey & Roum., *Ovularia carneola* Sacc., *O. duplex* Sacc.)

1* Rasen braun. Konidien 4–12-zellig, ± zylindrisch, 30–140 × 4–5,5 µm. – Selten auf *S. nodosa* in D: *ST*, auch möglich auf *S. umbrosa*. ***Cercospora scrophulariae*** (Moesz) Chupp (*Cercosporina scrophulariae* Moesz)

SCUTELLARIA (Lamiaceae) – Helmkraut, Schildkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien meist blattoberseits.

1 Konidien 1-zellig, 3,5–8 µm lang. → **3**

1* Konidien 2- oder mehrzellig, 6–65 µm lang. → **2**

2 Konidien 1–6-zellig, fädig, 32–89 × 1–2 µm. Pyknidien 90–128 µm Ø. Blattflecken braun, später Mitte verblassend, z.T. ausfallend. – Auf *S. altissima, S. galericulata, S. hastifolia*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria scutellariae Thüm. (*S. sarretiensis* Moesz)

2* Konidien 2-zellig, zylindrisch, 6–10 × 2,2–3 µm. Pyknidien 60–200 µm Ø. Blattflecken oliv, randlos, bis 2 cm Ø. – Auf *S. altissima*. ***Ascochyta scutellariae*** Bond.-Mont.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. verbascina*** Thüm.

3 (1) Konidien 3,5–6 µm lang. → **4**

3* Konidien länglich spindelig, 6–8 × 2 µm. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken auch am Rand, unregelmäßig, hell gelblichbraun, randlos, oft stark ausgebreitet. – Auf *S. altissima*.
Phomopsis scutellariae Bond.-Mont.

4 Konidien ei- oder stäbchenförmig, 4–6 × 2,5–3,5 µm. Pyknidien 100–150 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, braun, trocken schwarzbraunrandig, z.T. zusammenfließend, bis 1 cm Ø. – Auf *S. altissima*.
Phoma scutellariae Săvul. & Sandu

4* Konidien länglich ellipsoid, 3,5 × 1,7–2,6 µm. Pyknidien 90–120 µm Ø. Blattflecken rundlich oder länglich, grau, trocken weiß, randlos, 1,5 mm Ø. – Auf *S. galericulata*.
Phyllosticta scutellariae Cejp non Kalymb., nom. illeg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* und vermuten Synonymie mit ***Ph. scutellariae*** Kalymb.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, punktförmig, meist unterseits an zusammenfließenden Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 10–25 × 1,5–4 µm. – Auf *S. altissima,* in Europa bisher nur in Montenegro, RO, UA. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia pivensis*** Bubák (*R. scutellariae* Woron.)

SECALE cereale (Poaceae) – Roggen

Am Halmgrund und unteren Blattscheiden:

Coelo: Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, ohne Stromata, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend.
***Colletotrichum* sp.**

Hypho, Teleo:

1 Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit" ***Gaeumannomyces tritici*** (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

1* Halmgrund mit weißer Fäule. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, in Reihen, 210–500 µm Ø. Asci 100–150 × 14–20 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, breit spindelig, 28–34 × 7–10 µm, hell gelbbraun. – Auf Getreide und anderen Süßgräsern. ***Gibellina cerealis*** (Pass.) Pass. (*Gibellia cerealis* Pass.)

Am mittleren und oberen Halm:

Coelo, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Ascosporen 140–210 × 1,4–1,8 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: CHLEBICKI 2002, CHRISTENSEN et al. 2002, 2012, LEMBICZ et al. 2011, KARIMI et al. 2012.
Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

Hypho: s. an Blättern

An Blättern:

Coelo: Konidien meist hyalin, in Konidien.

1 Konidien 10–28 µm lang, im Mittel 11–20 µm. → **2**

1* Konidien 15–85 µm lang, im Mittel 34–53 µm. → **5**

2 Konidien alle 2-zellig. Lit.: CHEN et al. 2015. (*Neoascochyta*) → **3**

2* Konidien 1–4-zellig, höchstens einige davon 2-zellig. → **4**

3 Blattflecken undeutlich oder rund, rosenrot lederfarben, dunkel ziegelrotrandig, 3–9 mm breit, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien zylindrisch bis etwas ellipsoid, hyalin bis blass lederfarben, 14–16 × 3–4,5(–5) µm. ***Neoascochyta europaea*** (Punith.) Qian Chen & L. Cai

3* Blattflecken meist unterseits, oft auch an der Spitze, gelblich, später braun oder rötlich braun, meist schmal rot- oder braunrandig. Pyknidien 95–150 × 75–120 µm. Konidien hyalin, 15,5–25 × 4–7 µm.
Neoascochyta exitialis (Morini) Qian Chen & L. Cai
(*Didymella exitialis* (Morini) E. Müll., *Sphaerella exitialis* Morini)

Anm.: Ähnlich ist nach CHEN et al. 2015 ***N. graminicola*** (Punith.) Qian Chen & L. Cai: Konidien 12,5–17,5 × 4,5–6,5 µm.

4 (2) Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 2,8–4,6 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf *P. nemoralis* und vielen Süßgräsern. Lit.: PRIEST 2006, QUAEDVLIEG et al. 2013.
Parastagonospora nodorum (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr.,
Septoria nodorum (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano

4* Konidien alle 1-zellig, stäbchenförmig, 10–13 × 0,5–1 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.
Stictochorella secalina (Jancz.) Höhn. (*Phoma secalina* Jancz., *Septoria secalina* (Jancz.) Sacc.)
Anm.: SPRAGUE 1950 stellt die Art als Mikrokonidienstadium zu ***Septoria secalis*** (**7***). TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 stellt sie zu ***S. briosiana*** Moretti. SUTTON 1980 sieht *Stictochorella* als Synonym zu *Asteromella*.

5 (1) Konidien schmal, 0,8–2,8 µm breit. → **6**

5* Konidien 2,5–3,5(–6) µm breit. → **7**

6 Konidien 1–3-zellig, fädig, sehr schmal, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria graminum*** Desm.

6* Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, schmal verkehrt keulig oder fädig, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2011.
Zymoseptoria tritici (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous
(*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt.,
Septoria tritici Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)

7 (5) Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr.,
Septoria avenae A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

7* Konidien 2–4(–5)-zellig, zylindrisch fädig, 24–50 × 2,5–3,5 µm. Pyknidien (72–)100–150(–280) µm Ø. Blattflecken besonders an unteren Blättern und Blattscheiden, gelblich braun. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria secalis Prill. & Delacr.

Vgl. Anm. zu ***Stictochorella secalina*** (**4***).

Hypho: Pilze als verschiedenfarbige haarige bis samtige Rasen oder kompakte bis schleimige Sporodochien an Blättern, Blattscheiden und Halm, seltener im Blütenstand. Konidien 1- oder mehrzellig. – *Septocylindrium secales* Oudem. ist nach BRAUN 1998b wohl Saprobiont.

1 Kein deutlicher Rasen, sondern Konidienträger in flachen bis kugeligen, gelb-, rosa- oder orangefarbenen, oft schleimigen Sporodochien an Flecken an Halmgrund und Wurzelhals, selten auch an Blättern, Blüten und Früchten. → **2**

1* Konidienträger in haarigen oder samtigen, hellen bis dunklen Rasen, mitunter sehr kurz und dicht, dadurch unauffällig, meist an Blättern und Blattscheiden, auch an Halmgrund oder Spelzen. → **3**

2 Pilz bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C), an Blättern. Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze. Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. Konidien z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig, farblos, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, ohne verlängerte Fußzelle, meist 2–4-zellig, 8–30 × 2–4,5 µm. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. – Auch auf anderen Süßgräsern. „Schneeschimmel“
Microdochium nivale (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

2* Pilz bei wärmerem Wetter gebildet. Sporodochien meist orangefarben, oft an Halmgrund und Wurzelhals (Ausnahme: ***F. heterosporum*** Nees & T. Nees in Blüten und Früchten an zerstörten Fruchtknoten). Konidienträger verzweigt oder pinselförmig. Konidien jung z.T. 1-zellig, reif 4–9-zellig, ± sichelförmig, z.T. mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 17–60 × 2,5–6 µm. – Viele Arten, oft polyphage, schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. ***Fusarium* spp.**,
v.a. ***F. acuminatum*** Ellis & Everh.,
F. arthrosporioides Sherb., ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc.,
F. equiseti (Corda) Sacc., ***F. graminearum*** Schwabe, ***F. moniliforme*** J. Sheld.,

3 (1) Konidien dickwandig, vielzellig distoseptiert, ± zylindrisch, 50–150 × 15–21 µm. Rasen grau, braun oder schwärzlich, haarig oder samtig. Pflanze oft vergilbt, deformiert oder verkümmert. – Viele Arten, auch auf anderen Süßgräsern, schwer zu unterscheiden. Lit.: SIVANESAN 1987, CHEŁKOVSKI 1995, MANAMGODA et al. 2014. „Netzfleckenkrankheit“, „Streifenkrankheit“
***Bipolaris* spp.**, ***Helminthosporium* spp.** und ***Pyrenophora* spp.**,

v.a. ***B. sorokiniana*** Shoemaker, ***H. dactylidis*** (Shoemaker) Nishih., ***P. japonica*** S. Ito & Kurib., ***P. teres*** Drechsler, ***P. tritici-repentis*** (Died.) Drechsler

3* Konidien dünnwandig, septiert, verkehrt keulig oder schlank. → **4**

4 Konidien mauerförmig septiert, mit 4–10 Quer- und 1–3 Längswänden, verkehrt keulig, reif 28–78 × 10–22 µm, braun. – Bisher nur in SF. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria ignobilis*** (P. Karst.) E.G. Simmons

4* Konidien nur quer septiert, 2–7-zellig, hell oder farblos. → **5**

5 Konidien 2–4-zellig, ellipsoid bis keulig oder bumerangförmig, 12–48 × 2–14 µm. Rasen grauweiß oder grau bis olivbraun. → **7**

5* Konidien 4–7-zellig, schlank fadenförmig, 35–120 × 1,5–2,5 µm. Rasen grau oder trübrosa, gern an Blattscheiden und am Halm, besonders an der Basis, auf Flecken. Lit.: NIRENBERG 1981, BRAUN 1995a, ROBBERTSE et al. 1995, CROUS et al. 2003, 2021. (*Oculimacula*) „Augenfleckenkrankheit" → **6**

6 Konidien 4–7-zellig, meist 5-zellig, schmal fadenförmig, 35–80 × 1,5–2,5 µm, meist um 50 µm lang. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ARX 1983, ELLIS & ELLIS 1997. „Halmbruchkrankheit"
Oculimacula yallundae (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams
(*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

6* Konidien meist 5–7-zellig, nadelförmig, 40–120 × 1,5–2 µm, meist um 65 µm lang. – Auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: KING 1990. ***Oculimacula acuformis*** (Nirenberg) Y. Marín & Crous
(*Helgardia acuformis* (Nirenberg) Crous & W. Gams, *Ramulispora acuformis* (Nirenberg) Crous)

7 (5) Konidien meist 2-zellig, an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, 12–22 × 2–4 µm, farblos. Rasen unauffällig, grauweiß, dicht, an variablen Flecken an Blättern, selten am Halm. – Nicht selten, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: CALDWELL 1937, OWEN 1958, KAY & OWEN 1973,BOEREMA & VERHOEVEN 1977, MCDONALD et al. 1989, BEER 1991, BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997. LEBEDEVA & TVARUZEK 2006, ZAFFARANO 2007, CROUS et al. 2021. ***Rhynchosporium secalis*** (Oudem.) Davis
(*Rh. graminicola* Heinsen, *Marssonia secalis* Oudem., *Marssonina secalis* (Oudem.) Magnus)

7* Konidien nicht bumerangförmig, meist 2–4-zellig, breiter, oft etwas gefärbt. Rasen dunkler, an Blättern. → **8**

8 Konidien 3–4-zellig, ellipsoid bis keulig, 22–48 × 8–14 µm. Rasen olivbraun, samtig, auffällig. – Nicht selten auf *Secale* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous
(*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

8* Konidien meist 3-zellig, verkehrt keulig, 17–28 × 6–9 µm. Rasen grau bis olivbraun, dünnhaarig, beiderseits an blassen oder braunen, oft dunkelrandigen, rundlichen Blattflecken. – Auch auf anderen Süßgräsern.Lit.: ELLIS 1971, HIRATA et al. 2007. ***Pyricularia grisea*** Sacc.
(*Dactylaria parasitans* Cavara, *Magnaporthe grisea* (T.T. Hebert) M.E. Barr)

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Früher häufig, heute selten, häufiger nur im Ökolandbau oder in günstigen Jahren (kühlfeuchtes Frühjahr, warmer Sommer) sowie auf anderen Süßgräsern. Giftig, verursacht die Krankheit Ergotismus („Antoniusfeuer", „Veitstanz"). Lit.: STOLL & BRACK 1944, KLINKOWSKI 1970, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ATANASOFF 1925, ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr. (*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

Hypho: Pilz in Blüten und Früchten in zerstörten Fruchtknoten, orangefarbene Sporodochien bildend. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag.
Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

SECURIGERA varia (Fabaceae) – Beilwicke, Buntkronwicke

Coelo:

1 Konidien 1-zellig, ellipsoid, 3,5–7,5 × 1,5–3,5 µm. Pyknidien 110–180 µm Ø. Blattflecken bräunlich, braunrandig, bis 2 mm Ø. ***Phyllosticta coronillae*** M.I. Nikol.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

1* Konidien meist mehrzellig, mindestens 8,5 × 3,5 µm. → **2**

2 Flecken am Blattrand, gräulich braun. Pyknidien meist oberseits, z.T. in konzentrischen Kreisen, (80–)100–250(–300) µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich 2–4(–5)-zellig, (8,5–)15–22(–34) × (3,5)4–6(–8) µm. – Auch auf anderen Schmetterlingsblütlern. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta boltshauseri*** Sacc.
(*A. coronillae* M.I. Nikol., *A. hortensis* Kabát & Bubák, *Hendersonia hortensis* Sacc. & Malbr., *Phoma boltshauseri* (Sacc.) Boerema, R. Pieters & Hamers, *Stagonospora boltshauseri* (Sacc.) Grigoriu, *S. hortensis* (Sacc. & Malbr.) Sacc., *Stagonosporopsis boltshauseri* (Sacc.) Died., *S. hortensis* (Sacc. & Malbr.) Petr.)

2* Keine Blattflecken. Pyknidien 150–300 µm Ø. Konidien 2–3-zellig, 20–30 × 6–8 µm. ***Stagonosporopsis coronillae*** Lebedeva
Anm.: TEREVIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria emeri*** Sacc. für *S. varia*: Kondien 1-zellig, 17–40 × 0,7–1,5 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder braun, unverzweigt, mehr blattober- oder beiderseits. Konidien mehrzellig.

1 Rasen grauweiß, beiderseits an variablen Blattflecken von 2–15 mm Ø. Konidien 1–5-zellig, zylindrisch, 20–50 × 3–5,5 µm. – Selten in A, CH: *TI*. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Cercosporella coronillae*** Karak.
(*Ramularia coronillae* Bres.)

1* Rasen braun, meist oberseits an braunen bis graubraunen, rotrandigen Blattflecken von 1,5–3 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, meist nadelförmig, 20–100 × 3–5 µm. – Selten in D: *ST*, auch auf *Coronilla*. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora rautensis*** C. Massal.
(*C. coronillae-variae* Lobik, *Cercosporella varia* Christoff & Christova)

Teleo: Blattflecken trocken weißlich, braunrandig. Fruchtkörper gehäuft, kugelig, schwarz, 40–60 µm Ø. 5–7 Asci, verkehrt eiförmig, 20–25 × 12–14 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, zylindrisch spindelig, 12–14 × 3,5–4 µm. – Auch auf *Coronilla*. ***Davidiella ariadna*** (Sacc.) Aptroot
(*Mycosphaerella ariadna* (Sacc.) Lindau, *Sphaerella ariadna* Sacc.)

SECURINEGA (Euphorbiaceae) – Beilholz: Θ

SEDUM (Crassulaceae) – Fetthenne, Mauerpfeffer
(S. anacampseros, S. fabaria, S. jullianum, S. maximum, S. purpurascens, S. purpureum, S. telephium, S. vulgare → HYLOTELEPHIUM; S. aizoon, S. hybridum, S. oppositifolium, S. spurium → PHEDIMUS; S. rhodiola, S. roseum → RHODIOLA)

Coelo: Blattflecken beiderseits, rundlich oder elliptisch, grau. Pyknidien oberseits, 78–105 × 80–88 µm. Konidien 4-zellig, zylindrisch, 21–56 × 1,5–2 µm. – Auf *S. acre* und *Hylotelephium.*
Septoria sedicola Unamuno non Peck, nom. illeg.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, an schwarzen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, schmal keulig, 30–110 × 2,5–4 µm. – Auf *S. acre, S.* sp., bisher nur in RUS, UA. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997.
Pseudocercospora sedi (Ellis & Everh.) U. Braun (*Cercospora sedi* Ellis & Everh.)

SELAGINELLA (Selaginellaceae) – Moosfarn, Zwergbärlapp

Lit. (auch saprobiontisch): FARR & HORNER 1968.

Coelo: Pyknidien beiderseits an blassen rötenden Flecken, 130–360 × 120–320 µm. Konidien 1-zellig, 2,5-5 × 1-2 µm. – Auf *S. helvetica*, bisher in Europa nur in I. Lit.: CHEN et al. 2015.
Paraboeremia selaginellae (Sacc.) Qian Chen & L. Cai
(*Phoma selaginellicola* Gruyter, Noordel., Aa & Boerema, *Phyllosticta selaginellae* Sacc.)

Hypho: Pilzrasen grau, an kleinen Flecken. Konidien vielzellig, nadelförmig, bis 300 µm lang. – Auf *S. helvetica*, bisher in Europa nur in F. Lit.: BRAUN et al. 2013b. ***Cercospora selaginellarum*** P. Joly (*C. apii* s.l.)

SELINUM incl. *CNIDIUM (Apiaceae)* – Silge, Kümmelsilge, Brenndolde
(S. pyrenaeum → ANGELICA; S. austriacum, S. cervaria, S. palustre, S. venetum → PEUCEDANUM)

Coelo: Blattflecken blassbraun, 2–3 mm Ø. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, (3,5–)5–10,5(–13) × (2,5–)3–3,5(–4) µm. – Auf *S. carvifolia*. ***Phyllosticta selini*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 vermuten in dieser Art *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder oliv, unverzweigt, an braunen Blattflecken. Konidien 1–4-zellig.

1 Rasen oliv, oberseits an gelblichen, später braunen Blattflecken. Konidien meist 2-zellig, verkehrt keulig, 20–70 × 5–7,5 µm. – Nur auf *S. silaifolium*, in Europa bisher nur in Bosnien und RO.
Passalora cnidii (Constant.) Poonam Srivast. (*Cercosporidium cnidii* Constant.)

1* Rasen grauweiß, selten gelbocker, meist dicht, beiderseits an eckigen, braunen bis rötlichbraunen trockenen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–35 × 2–6 µm. – Selten auf *S. venosum (Cnidium dubium)* in D: Elbtal in *MV, SN, ST* (H. Jage), häufiger auf anderen Doldenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998, KRUSE 2019. ***Ramularia heraclei*** (Oudem.) Sacc.

SEMIARUNDINARIA fastuosa cult. *(Poaceae)* – Narihirabambus, Säulenbambus: Θ

***SEMPERVIVUM (Crassulaceae)* – Hauswurz, Dachwurz: Θ**
(S. allionii, S. arenarium, S., globiferum, S. hirtum, S. sediforme, S. soboliferum → JOVIBARBA)

SENEBIERA* → *LEPIDIUM

***SENECIO (Asteraceae)* – Greiskraut, Kreuzkraut** *(S. hieraciifolius → ERECHTITES; S. clivorum → LIGULARIA; S. cruentus, S. × hybridus → PERICALLIS; S. tanguticus → SINACALIA; S. aurantiacus, S. brachychaetus, S. campestris, S. capitatus, S. congestus, S. crispatus, S. gaudinii, S. helenitis, S. integrifolius, S. lanceolatus, S. ovirensis, S. palustris, S. pseudocrispus, S. rivularis, S. salisburgensis, S. serpentini, S. spathulifolius, S. tubicaulis → TEPHROSERIS)*

Am Stängel: Hypho:

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. Lit.: BOEREMA et al. 1993.
Fusarium oxysporum Schltdl.

1* Deutlicher Rasen am Stängel, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. Lit.: HALLETT et al. 1990a, 1990b, HALLETT & AYRES 1992. ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien bis 18 µm lang. → **4**

1* Konidien mindestens 22 µm lang, fädig, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Konidien 1-zellig. → **3**

2* Konidien 2–5-zellig, (22–)32–60 × 1–2 µm. Pyknidien 85–200 µm Ø. Blattflecken ocker-, leder-, olivbraun bis grauschwarz, später Mitte weißlich, 3–8 mm Ø. – Nicht selten auf *S. aquaticus, S. hercynicus, S. jacobaea, S. nemorensis, S. ovatus, S. sarracenicus, S. subalpinus, S. sylvaticus, S. vulgaris.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013. ***Septoria senecionis*** Westend. (*S. senecionis-sylvaticae* P. Syd.)
Anm.: ***S. putrida*** Strasser mit 11–13-zelligen, 70–80 × 2 µm großen Konidien ist ein Saprophyt auf *Senecio nemorensis, S. ovatus*.

3 Konidien 22–48 × 1–1,5 µm, hyalin. Pyknidien frei. – Auf *S. subalpinus*. ***Septoria subalpina*** Petr.

3* Konidien 25–37 × 1,5–2 µm, oliv grünlich. Pyknidien von Hyphen eingehüllt. – Auf *S. doria*.
Septoria sanzii Unamuno

4 (1) Konidien 8–18 × 3–5 µm, länglich zylindrisch. → **5**

4* Konidien 3–7,5(–9) × 0,5–2,5 µm, 1-zellig, in Pyknidien. → **6**

5 Acervuli weißlich, flach. Konidien stets 1-zellig, 9–18 × 3–5 µm. Blattflecken unregelmäßig, ocker, dunkelrandig. – Auf *S. cordatus*. ***Gloeosporium senecionis-cordati*** Allesch.

5* Pyknidien dunkel, kugelig, 75–100 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, 8–10 × 3–4 µm. Blattflecken oft von Spitze oder Rand ausgehend, dunkel grau-oder olivbraun, später verblassend, undeutlich zoniert, scharf berandet, 5–20 mm Ø. – Auf *S. sarracenicus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta senecionicola*** Petr.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

6 (4) Pyknidien oberflächlich, mit schwarzen, bis 90 µm langen Borsten besetzt, 80–120 µm Ø. Konidien ellipsoid oder stäbchenförmig, 4–5 × 1–1,5 µm. – Auf *S. cineraria.* ***Pyrenochaeta radulescui*** Docea

6* Pyknidien eingesenkt, ohne Borsten, zylindrisch. Lit.: AA & VANEV 2002. → **7**

7 Konidien sehr schmal, 5–7 × 0,5–0,8 µm. Pyknidien 60–100 µm Ø. Blattflecken eckig, gelb bräunlich oder blass, randlos, später zusammenfließend. – Auf *S. nemorensis, S. ovatus, S. paludosus.* Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella senecionis-nemorensis*** (Săvul. & Sandu) Vanev & Aa
(*Phyllosticta senecionis-nemorensis* Săvul. & Sandu)
Anm.: Einen Beleg aus PL auf *S. ovatus* mit Konidien 3–4 × 1,5–2 µm stellt RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016 zur nordamerikanischen ***A. garrettii*** (Syd.) Aa, vgl. AA & VANEV 2002.

7* Konidien breiter, 4–7,5 × 1,5–2,5 µm. Pyknidien 80–200(–260) µm Ø. Blattflecken ocker, braun, graubraun, Mitte verblassend, zusammenfließend. – Auf *S. cordatus, S. jacobaea, S. nemorensis, S. umbrosus.*
Phyllosticta jacobaeae Sacc
(*Ph. albobrunnea* Bubák & Wróbl., *Ph. senecionicola* Petr., *Ph. senecionis-cordati* Allesch.)
Anm.: Die Synonymie bedarf weiterer Forschung. AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta jacobaeae* zu cf. *Phoma*, *Phyllosticta albobrunnea* zu *Phoma senecionis* P. Syd. = ***Didymella senecionicola*** Qian Chen & L. Cai, vgl. CHEN et al. 2015, sowie *Phyllosticta senecionicola* und *Ph. senecionis-cordati* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

Hypho: Pilzrasen dunkel grau bis braun oder hell weißlich, oder schleimige, meist orangefarbene Sporodochien; an Blättern und Stängel. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Rasen dunkel. → **2**

1* Rasen hell, meist grauweiß, meist unterseits an Blattflecken. Konidien farblos. → **3**

2 Konidien vielzellig mit 3–13 dunklen dicken Quer- und 0–2 Längswänden, zylindrisch-keulig, 20–100 × 6–9 µm, gelbbraun. Rasen olivbraun, samtig. September. – Bisher nur auf *S. jacobaea* in GB. Lit.: ELLIS 1976, SIMMONS 1990, 2007, ELLIS & ELLIS 1997, WOUDENBERG et al. 2012.
Alternaria dennisii M.B. Ellis (*Embellisia dennisii* (M.B. Ellis) E. Simmons)

2* Konidien 2–6-zellig, zylindrisch, 25–60 × 5–7 µm, (fast) farblos. Rasen beider- oder mehr unterseits an eckigen dunklen Blattflecken. – Selten auf *S. cacaliaster, S. hercynicus, S. ovatus* in CH, D. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997. ***Passalora jacquiniana*** (Thüm.) U. Braun (*Cercospora jacquiniana* Thüm.)
Anm.: Auf S. sp. in PL auch ***Cercospora senecionis*** Ellis & Everh.: Konidien nadelig, 80–200 × 3–6 µm.

3 (1) Rasen weißlich, unterseits an dunkelrandigen Blattflecken von 2–8 mm Ø. Konidien einzeln, 2–9-zellig, nadelförmig, 20–80 × 1,5–2,5 µm. – Nur Typusfund auf *S. ovatus* in D: *ST* (Drei Annen Hohne 1979). Lit.: BRAUN 1995a. ***Pseudocercosporella harcynica*** U. Braun

3* Rasen grauweiß bis blass gelbocker, punktförmig, meist unterseits an variablen, oft braunen, eckigen, 1–15 mm großen Blattflecken oder dürren Blattspitzen. Konidien in Ketten, 1–3-zellig, langgestreckt, 10–40 × 3–8 µm. Lit.: BRAUN 1992a, 1998. ***Ramularia filaris*** Fresen.

01 Konidien 5–8 µm breit. – Zerstreut auf *S. doronicum*, *S. incanus* (CH, W. Henschel), auch möglich auf *S. jacobaea*. **var. *carniolica*** (Jaap) U. Braun (*R. jacobaeae* Ranoj.)

01* Konidien 3–6 µm breit, meist 4–5 µm. – Verbreitet auf *S. alpinus, S. ovatus,* zerstreut auf *S. germanicus*, selten auf *S. abrotanifolius, S. aquaticus, S. cacaliaster, S. doronicum, S. erucifolius, S. hercynicus, S. jacobaea, S. sarracenicus, S. subalpinus, S. sylvaticus, S. vulgaris,* auch möglich auf *S. doria, S. paludosus, S. squalidus* subsp. *rupestris, S. umbrosus, S. vernalis, S. viscosus.* Lit.: VIMBA 1970, ELLIS & ELLIS 1997. **var. *filaris*** (*R. chlorina* Bres., *R. pruinosa* Speg., *R. senecionis* (Berk. & Broome) Sacc., *Cylindrospora filaris* (Fresen.) J. Schröt., *Cylindrosporium senecionis* Berk. & Broome, *Ovularia senecionis* (Berk. & Broome) Massee)
Anm.: Ungenügend bekannt ist ***Fusidium bulgaricum*** Bubák & Picb. (?*Cylindrocarpon* sp.) auf *S. nemorensis* in BG: Konidien 2–4-zellig, spindelförmig, 17–30 × 3–4 µm. Konidienträger verzweigt.

SEQUOIA (Taxodiaceae [Cupressaceae]) – Küstenmammutbaum

Coelo: Nadeln ganz oder teilweise grau oder rostbraun verfärbt. Pyknidien 90–200 mm Ø. Konidien stäbchenförmig, 2,4–4 × 0,8–1,2 µm. ***Phyllosticta sequoiae*** Zhilina non Naito (*Ph. sequoiicola* Melnik, *Asteromella sequoiicola* (Melnik) Vanev & Aa)
Anm.: AA & VANEV 2002 geben an, dass eine *Mycosphaerella*-Teleo vermischt vorkommt. – Die aus Japan beschriebene ***Phomopsis sequoiae*** Vanev hat größere Konidien.

Hypho: Pilzrasen an Zweigen, Jungpflanzen und Sämlingen, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Bisher fehlend. Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

Teleo: Fruchtkörper an benadelten Zweigen, meist die Triebspitze abtötend, oberseits orange, unterseits gelblichweiß, scheibenförmig, reif 2–5 mm Ø. Asci 8-sporig. Ascosporen kugelig, 10–12 µm Ø. – Bisher fehlend, häufiger auf *Juniperus*. ***Pithya cupressina*** (Batsch) Fuckel (*Lachnellula cupressina* (Batsch) W. Phillips)

SEQUOIADENDRON giganteum (Taxodiaceae [Cupressaceae]) – Riesenmammutbaum

Coelo, Teleo: Krebsartige Deformationen am Holz, Absterben einzelner Äste. Stromata unter der Rinde eingesenkt, hervorbrechend, fast polsterförmig, schwarz, bis 4 mm Ø. Loculi 170–250 µm Ø. Asci keulig, 55–110 × 13–20 µm, 8-sporig. Ascosporen eiförmig, 1-zellig, 15–24 × 6–10 µm. Konidien schiffchenförmig, 12–30 × 4–8 µm, dazu Mikrokonidien 2–3 × 1 µm. Polyphag. Lit.: BUTIN 1996, KEHR 2004.
Botryosphaeria dothidea (Moug.) Ces. & De Not. (*B. berengeriana* De Not., *Melanops berengeriana* (De Not.) Weese, *Sphaeria dothidea* Moug.)
Anm.: Selten auch die polyphage ***Phomopsis juniperivora*** G. Hahn. Lit.: BUTIN 1996, CECH 2009.

SERAPIAS (Orchidaceae) – Zungenständel: Θ

SERRATULA tinctoria (Asteraceae) – Färberscharte, Scharte
(S. arvensis → CIRSIUM; S. lycopifolia → KLASEA; S. alpina, S. discolor → SAUSSUREA)

Coelo: Blattflecken gelblich oder braun, später grau, dunkelrandig. Pyknidien 100–170(–192) µm Ø. Konidien undeutlich 1–4(–5)-zellig, fädig, (22–)28–70 × 1–1,5 µm. Lit.: SAŁATA et al. 1994, WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria tinctoriae Brunaud

Hypho: Pilzrasen recht unauffällig, meist unterseits an braunen, randlosen Blattflecken von 2–10 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 6–26 × 1–2 µm. – Nur Typusfund in F (September 1966). Lit.: CHEVASSUT 1992, BRAUN 1998. ***Ramularia serratulina*** Chevassut
Anm.: Nach BRAUN 1998 ist bei ***R. serratulae*** (Sacc.) Maia in E, I der Typusbeleg steril. Die Konidien sind als 1-zellig, ellipsoid, 7–15 × 3–6 µm beschrieben.

SESAMOIDES (Resedaceae) – Sternfrucht, Spanische Resede: Θ

SESELI incl. *LIBANOTIS (Apiaceae)* – Sesel, Bergfenchel, Heilwurz *(S. carvifolia → SELINUM)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. – Auf *S. libanotis*.

1 Konidien 2-zellig, zylindrisch, 7–12 × 3–3,5 µm. Pyknidien oberseits, 120–140 µm Ø. Blattflecken oberseits grau, unterseits braun, randlos. – Auf *S. libanotis.* ***Ascochyta libanotidis*** Lebedeva

1* Konidien undeutlich bis 5-zellig, meist fädig, mindestens 20 µm lang. (*Septoria*) → **2**

2 Blattflecken hell grünlichgelb, randlos, später schmutzig grau-oder olivgrün, 0,5–2 mm Ø, zusammenfließend. Pyknidien beiderseits, 90–300 µm Ø. Konidien oft undeutlich 2(–4)-zellig, 20–42 × 3–4,5 µm.
Septoria vindobonensis Petr.

2* Blattflecken blassbraun, später weißlich, schmal braunrandig. Pyknidien oberseits, 60–100 µm Ø. Konidien bis undeutlich 4(–5)-zellig, 22–42 × 1–1,5(–2,5) µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. – Auf *S. libanotis, S. montanum.*
Septoria libanotidis Died. (*S. sugomakensis* Trotter)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. carotae* var. *libanotidis*** Lobik auf *S. libanotis*: Konidien 50–65 × 3–3,5 µm.

Hypho:

1 Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an bräunlichen Blattflecken bis 5 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, ± zylindrisch, 10–45 × 2–5 µm. – Selten auf *S. libanotis* in A, auch auf *Aegopodium, Falcaria, Pimpinella.* Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia libanotidis Bubák

1* Pilzrasen dunkel, an Blattspitzen. Konidien vielzellig, nadelförmig, 25–315 × 3–6 µm. – Selten auf *S. hippomarathrum* in D: *ST.*
***Cercospora apii* s.l.**

SESLERIA (Poaceae) – Blaugras *(S. disticha → OREOCHLOA)*

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Blattteile verfärbt oder Blattflecken blassgelb. Pyknidien hervorbrechend, 133–280 µm Ø. Konidien 2-zellig, ellipsoid, 30–40(–50) × 8–10(–14) µm, hyalin oder sehr blass strohgelb. Lit.: MELNIK 2000.
Ascochyta sesleriae C. Massal.
(*Diplodina sesleriae* Moesz, *Macrodiplodina sesleriae* (C. Massal.) Petr.)

1* Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013.
Pseudoseptoria donacis (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)
Anm.: Aus D: *TH* wird ***Septoria graminum*** Desm. angegeben (STARITZ 1918): Konidien 1–3-zellig, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. Auf vielen Süßgräsern. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013.

Hypho: Dunkel olivgrüne, verschleimenden Sporodochien haben die meist saprobiontischen *Myrothecium*-Arten, s. ELLIS & ELLIS 1997: 469.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, 10,5–14 × 3,5–7 µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Auf *S. autumnalis, S. varia* u.a. Süßgräsern. Giftig. „Mutterkorn“
Claviceps purpurea (Fr.) Tul. (*C. sesleriae* Stäger, *Sphacelia segetum* Lév.)

SETARIA (Poaceae) – Borstenhirse, Fennich *(S. muricata → ECHINOCHLOA)*

Am Halm: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen“), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit“
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern:

Coelo: Konidien 1-zellig, 5–7 × 2–3 µm, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien ei-ellipsoid, 6,5–7 × 2,5–3 µm. Pyknidien 110–120 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, weißlich, purpurrandig. – Auf *S. glauca*.
Phyllosticta setariae Ferraris

1* Konidien länglich, 5–6 × 2 µm. Blattflecken undeutlich oder schmutzig ocker, graupurpurn berandet. – Auch auf *Phalaris*.
Phoma crastophila (Sacc.) Punith. (*Phyllosticta crastophila* Sacc.)

Hypho: Pilzrasen dunkel grau, oliv oder braun, an länglichen Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Konidien dickwandig, 4–7 mal distoseptiert, ellipsoid, verkehrt keulig oder spindelig, 50–150 × 12–24 µm, gold- bis hellbraun. Rasen grau, braun oder schwärzlich. Lit.: SIVANESAN 1987. → **2**

1* Konidien dünnwandig, septiert, verkehrt keulig oder schlank, 17–100 × 4–9 µm. → **3**

2 Blattflecken schwarzbraun, später Mitte ausblassend. Konidien eher spindelig, 50–70 × 12–14°µm. - Selten auf *S. pumila.* Lit.: MANAMGODA et al. 2014. ***Bipolaris setariae*** Shoemaker (*Cochliobolus setariae* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur, *Drechslera setariae* (Shoemaker) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium setariae* Lind)

2* Blattflecken strohfarben oder grau. Konidien eher verkehrt keulig, 50–144 × 20–24 µm. – Auch auf *Sorghum*. ***Exserohilum turcicum*** (Pass.) K.J. Leonard & Suggs (*Bipolaris turcica* Shoemaker, *Drechslera turcica* (Pass.) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium inconspicuum* Cooke & Ellis, *H. turcicum* Pass., *Setosphaeria turcica* (Luttr.) K.J. Leonard & Suggs)

3 (1) Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 20–100 × 4–5 µm. Rasen oliv bis olivbraun, meist unterseits an ovalen, dunkel rötlichbraunen Blattflecken bis 12 × 5 mm. – Auf. *S. italica, S. pumila, S. viridis,* in Europa bisher nur in in PL, RO, RUS, UA. ***Cercospora setariae*** G.F. Atk. (*C. setariicola* Tehon & E.Y. Daniels)

Anm.: Ein Beleg auf *S. pumila* aus D: *BW* hat meist 3-zellige Konidien 27–57 × 2,5–3(–4) µm (H. Jage).

3* Konidien meist 3-zellig, verkehrt keulig, 17–28 × 6–9 µm. Rasen grau bis olivbraun, dünnhaarig, beiderseits an blassen oder braunen, oft dunkelrandigen, rundlichen Blattflecken. – Auf *S.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS 1971, HIRATA et al. 2007. ***Pyricularia grisea*** Sacc. (*Dactylaria parasitans* Cavara, *Magnaporthe grisea* (T.T. Hebert) M.E. Barr)

Teleo: Stromata in Gruppen blattoberseits, schwarz, subepidermal, 250–350 µm Ø. Loculi in einer Längsreihe, flach linsenförmig. Asci länglich keulig, 50–58 × 16–18 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, länglich keulig, 16 × 6 µm. – Auf *S. glauca*. ***Scirrhia setariae*** (Sacc.) Theiss. & Syd. (*Dothidella setariae* Sacc., *Endodothella setariae* (Sacc.) Theiss. & Syd., *Phyllachora setariae* Sacc.)

***SHERARDIA arvensis (Rubiaceae)* – Ackerröte**

Coelo, Teleo: Blattflecken dunkel graugrün, randlos, später blasser, bis über 5 mm Ø. Stromata unterseits, braun, gefaltet, bis 400 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 4–7 × 1–2 µm. Fruchtkörper 0,3–1,0 mm Ø, becherförmig, gelblichbraun mit hellem Rand, in dunkle Blattflecken eingesenkt, hervorbrechend. Asci keulig, 45–92 × 6–10 µm. Ascosporen keulig, 7–13 × 3–4,5 µm. April–Oktober. – Auch auf *Cruciata, Galium, Rubia*. Lit.: SCHÜEPP 1959, ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptotrochila verrucosa*** (Wallr.) Schüepp (*Colpoma verrucosum* Wallr., *Phacidium verrucosum* (Wallr.) Sacc., *Sporonema punctiforme* (Fuckel) Höhn.)

***SIBBALDIA procumbens (Rosaceae)* – Gelbling**

Coelo: Konidien hyalin.

1 Acervuli flach, 70–120 µm Ø, oft zusammenfließend. Konidien 2-zellig, gebogen, 15–30 × 5–8 µm. – Auch auf *Fragaria, Potentilla*. Lit.: JOHNSTON et al. 2014. ***Diplocarpon fragariae*** (Lib.) Rossman (*Gloeosporium potentillae* (Desm.) Oudem., *Marssonia potentillae* (Desm.) J.C. Fisch., *Marssonina potentillae* (Desm.) Magnus, *Peziza earliana* Ellis & Everh., *Phyllosticta potentillae* Desm.)

1* Pyknidien kugelig, eingesenkt, 60–100 µm Ø. Konidien undeutlich 1–2-zellig, fädig, 20–30 × 1,5–2 µm. ***Septoria corcontica*** Kabát & Bubák

***SIBIRAEA (Rosaceae)* – Blauspiere: Θ**

***SICYOS angulatus (Cucurbitaceae)* – Haargurke: Θ** *(S. lobata → ECHINOCYSTIS)*

SIDA *→ ABUTILON,*

***SIDALCEA* cult. *(Malvaceae)* – Präriemalve, Doppelmalve: Θ**

***SIDERITIS (Lamiaceae)* – Gliedkraut**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, beiderseits an eckigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 10–30 × 2,5–5 µm. – Auf *S. montana, S. romana*, bisher fehlend, im Gebiet auf *Marrubium*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia marrubii*** C. Massal. (*R. sideritidis* Hollós)

SIEGLINGIA *→ DANTHONIA*
SIEVERSIA *→ GEUM*

***SIGESBECKIA (Asteraceae)* – Siegesbeckie: Θ**

***SILAUM silaus [SILAUS] (Apiaceae)* – Silau, Wiesensilge: Θ**

***SILENE* incl. *CUCUBALUS (Caryophyllaceae)* – Leimkraut, Lichtnelke, Nachtnelke, Polsternelke, Waldnelke** *(S. armeria, S. rupestris → ATOCION; S. alpestris, S. pudibunda, S. pusilla, S. quadridentata, S. quadrifida, S. veseleskyi → HELIOSPERMA; S. chalcedonica, S. coronaria, S. flos-cuculi, S. flos-jovis, S. liponeura → LYCHNIS; S. suecica, S. viscaria → VISCARIA)*

Am Stängel:

Teleo: Hell rötlichbraune, scheibenförmige, gestielte Fruchtkörper, 2–8 mm Ø, auf schwarzglänzenden, 2–10 × 2–5 mm großen Sklerotien an absterbenden Blättern und Stängeln in Bodennähe. Asci zylindrisch, 155–270 × 11–22 µm. Ascosporen 14–26 × 7–17 µm. – Auf *S.,* auch auf *Gypsophila, Pisum, Stellaria*. ***Stromatinia serica*** (M.A. Keay) L.M. Kohn (*Sclerotinia serica* M.A. Keay)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien mindestens 8-mal so lang wie breit (L/B > 8). → **2**

1* Konidien höchstens 5-mal so lang wie breit (L/B < 5). → **7**

2 Konidien deutlich 1-zellig, nadelförmig oder pfriemlich. → **3**

2* Konidien (1–)2–7-zellig, zylindrisch. → **4**

3 Blattflecken rundlich, blass ocker, violettschwarz berandet, bis 8 × 5 mm. Acervuli meist unterseits, 50–100 µm Ø. Konidien nadelförmig, 33–100 × 1,5–3 µm. – Auf *S. italica*. ***Cylindrosporium silenes*** Unamuno

3* Blattflecken weißlich gelb, violett berandet. Pyknidien beiderseits, 30–55 µm Ø. Konidien pfriemlich, 50–70 × 1,5–2 µm. – Auf *S. nutans*. ***Septoria silenes-nutantis*** C. Massal. ex Sacc.

4 (2) Konidien 1–4-zellig, höchstens 15-mal so lang wie breit (L/B < 15). → **5**

4* Konidien oft undeutlich 2–6(–7)-zellig, mindestens 20-mal so lang wie breit, L/B > 20. → **6**

5 Blattflecken braun, Mitte blasser, oft purpurrandig. Pyknidien beiderseits, 50–80 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, 21–37 × 2–3,5(–4) µm. – Auf *S. vulgaris.* Lit.: VERKLEY et al. 2013. ***Caryophylloseptoria silenes*** (Desm.) Verkley, Quaedvl. & Crous (*Septoria silenes* Desm.)

5* Blattflecken schmutzig ocker, dunkelrandig, 1–2 mm Ø oder größer. Pyknidien meist oberseits, 60–120 µm Ø. Konidien zylindrisch, fast wurstförmig, 2(–4)-zellig, 25–60 × 3–4 µm. – Auf *S. dichotoma, S. italica, S. latifolia, S. nutans, S. vulgaris.* ***Septoria dimera*** Sacc. (*S. doehlii* Syd. & P. Syd., *S. jaapii* Bres.) Anm.: Hierzu wohl auch Angaben unter ***S. saponariae*** (DC.) Savi & Becc., vgl. *SAPONARIA*.

6 (4) Auf *S. dioica, S. latifolia.* Blattflecken blass, rötlich, ocker oder bräunlich, oft berandet. Pyknidien meist oberseits, 60–110 µm Ø. Konidien oft undeutlich 2–6(–7)-zellig, (22–)39–75(–85) × 2–3 µm. – Nicht selten auf *S. latifolia*, seltener auf *S. dioica* und *Lychnis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013. ***Caryophylloseptoria lychnidis*** (Desm.) Verkley, Quaedvl. & Crous (*Septoria lychnidis* Desm., *S. melandrii* Pass., *S. melandrii-albi* Bäumler)

6* Auf *S. cucubalus*. Pyknidien oberseits über die Blattspreite verstreut, 60–100(–140) µm Ø. Konidien 3–4-zellig, 30–50 × 1,5–2(–3) µm. – Bisher nur in NL, PL, RUS. Lit.: SAŁATA et al. 1994. ***Septoria cucubali*** Lebed.

7 (1) Konidien 1-zellig. → **10**

7* Konidien 2(–3)-zellig. → **8**

8 Blattflecken undeutlich, hell gelblich, später blasser. Pyknidien beiderseits, 120–180 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich, 10–15 × 2,5–4 µm. – Auf *S. latifolia.* ***Ascochyta silenes*** Lasch

8* Konidien größer, in Acervuli. → **9**

9 Blattflecken schmutzig gelblich. Acervuli bis 150 µm Ø. Konidienträger meist pinselförmig. Konidien 2–3-zellig, keulig, 19,5–31,5 × 5–7 µm. – Auf *S. dioica, S. latifolia, S.noctiflora, S. vulgaris, Agrostemma, Lychnis, Viscaria.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Diplosporonema delastrei*** (Lacroix) Höhn. ex Petr. (*Gloeosporium delastrei* Lacroix, *Marssonia delastrei* (Lacroix) Sacc. *Marssonina delastrei* (Lacroix) Magnus, *Phragmosporonema delastrei* (Lacroix) Moesz & Smarods)

9* Blattflecken braun. Acervuli unterseits, 82–216 µm Ø. Konidienträger fehlend. Konidien 2(–3)-zellig, länglich birnförmig oder unregelmäßig keulig, 16,5–23,5 × 4,2–5,5 µm. – Nicht selten auf *S. dioica, S. latifolia,* seltener auf *S. noctiflora, S.nutans, S. venosa.* ***Kabatia silenes*** Lobik

10 (7) Konidien birnförmig oder keulig, mindestens 12 × 4 µm. → **14**

10* Konidien kleiner, nicht birnförmig. (*Phyllosticta*) → **11**
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die folgenden Arten zu *Phoma* bzw. *Boeremia exigua*.

11 Pyknidien beiderseits am Blatt, 100–130 µm Ø. → **12**

11* Pyknidien blattoberseits, 80–180 µm Ø. → **13**

12 Blattflecken ocker, gelbbraun berandet. Konidien zylindrisch, 7–13 × 2–3 µm. – Auf *S. nutans, S. vulgaris.* ***Phyllosticta balcanica*** Bubák & Picb.

12* Blattflecken dunkel ocker, Rand undeutlich. Konidien länglich, 4–5 × 1–2 µm. – Auf *S. dioica.* ***Phyllosticta lychnidina*** Grove

13 (11) Blattflecken undeutlich, rostfarben, später blasser. Pyknidien 80–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, 6–9 × 1,5–3,5 µm. – Auf *S. dioica, S. latifolia, S. noctiflora, S. pendula.* ***Phyllosticta nebulosa*** Sacc. (*Ph. silenes* Lobik non Peck)

13* Blattflecken deutlich, ocker, später weißlich, dunkelrandig. Pyknidien 150–180 µm Ø. Konidien länglich, 6–12 × 2–4 µm. – Auf *S. cucubalus, S. latifolia, S. nutans.* ***Phyllosticta zahlbruckneri*** Bäumler

14 (10) Auf *S. nutans.* Blattflecken blass, berandet. Pyknidien oberseits, kugelig. Konidien birnförmig, 12–15 × 4–5,5 µm. – ***Coniothyrium silenes*** Bondartsev

14* (10) Auf *S. cucubalus.* Blattflecken blassgrün bis gelb. Acervuli oberseits, flach. Konidien keulig, 18–36 × 6–8 µm. ***Kabatia cucubali*** Buchalo

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, unverzweigt, meist an Blattflecken. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen oliv bis schwarz. Konidien bräunlich, 3- bis vielzellig, quer, längs und z.T. schräg septiert, gedrungen, > 12 µm breit, stachelig bis warzig. → **2**

1* Rasen grauweiß. Konidien farblos, 1–6-zellig, nur quer septiert, < 9 µm breit, warzig bis glatt. → **4**

2 Rasen ± oliv, an hellen Blattflecken, selten am Blütenstand. Konidien 3–5-zellig, nur quer septiert, länglich-zylindrisch, 40–50 × 12–15 µm, stachelig. – Auf *S. dioica,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Dianthus*. Lit.: ELLIS 1971, DAVID 1988a, BRAUN et al. 2003a, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium echinulatum (Berk.) G.A. de Vries
(*Davidiella dianthi* (C.C. Burt) Crous & U. Braun, *Helminthosporium echinulatum* Berk.)
Anm. Auf *S. vulgaris* subsp. *maritima* an exponierten Trieben in GB: ***C. silenes*** Crous. Konidien 1-zellig, kleiner, in langen Ketten, glatt. Lit.: CROUS et al. 2011, BENSCH et al. 2010, 2012.

2* Rasen fast schwarz, an Blattflecken. Konidien vielzellig, quer und längs septiert, größer, warzig. Lit.: SIMMONS 2007. (*Stemphylium*) → **3**

3 Konidien aus 4 ellipsoiden, mit Quer-, Längs- und Schrägwänden septierten Zellhaufen bestehend, 48–77 × 16–23 µm. – Auf *S. vulgaris* in CH, D. ***Stemphylium trisectum*** (A. Raabe) E.G. Simmons
(*Macrosporium trisectum* A. Raabe)

3* Konidien aus vielfach quer und längs septierten Zellhaufen bestehend, 50–70 × 24–32 µm, warzig. – Selten auf *S. nutans* in I: *AA, S. vulgaris* in CH mehrfach. ***Stemphylium bubakii*** E.G. Simmons
(*Macrosporium verruculosum* Bubák non O.E.R. Zimm.)

4 (1) Konidien 2–6-zellig, fadenförmig, 50–100 × 1,5–3 µm. Rasen wenig auffällig, beiderseits an gelblich-ockerfarbenen Blattflecken von nur 1–3 mm Ø. – Sehr selten auf *S. nutans* (CH: *GR,* 2012 W. Henschel), auch möglich auf *S. alba, S. vulgaris,* ?*S. italica, Viscaria.* Lit.: BRAUN 1993c, 1995a.
Pseudocercosporella woronovii (Siemaszko) U. Braun
(*Cercosporella woronovii* Siemaszko, ?*Cylindrosporium silenicola* Woron.)

4* Konidien 1–3-zellig, eiförmig bis zylindrisch, kürzer und breiter. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **5**

5 Nur auf *S. pendula, S. vulgaris*. Blattflecken fehlend oder diffus gelblich-ocker. Konidien in Ketten, alle 1-zellig, am Scheitel oft zugespitzt, warzig, 8–20 × 3–7 µm. – Selten auf *S. vulgaris* in A, D.
Ramularia silenicola C. Massal. (*R. silenes* P. Karst.)

5* Auch auf anderen *S.*-Arten. Blattflecken deutlich, meist dunkelrandig. Konidien einzeln oder in Ketten, einige davon mehrzellig, am Scheitel stets abgerundet, glatt oder fein rau. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.→ **6**

6 Nur auf Sect. *Melandrium.* Konidien in kurzen Ketten, 1–2-zellig, 8–20 × 2–5 µm. Rasen meist unterseits an Blattflecken von 2–10 mm Ø. – Selten auf *S. dioica* in A, CH, auch möglich auf *S.* × *hampeana, S. latifolia, S. noctiflora,* nicht auf *Lychnis.* ***Ramularia lychnicola*** Cooke (*Ovularia lychnicola* (Cooke) Massee)

6* Auch auf anderen *S.*-Arten. Konidien einzeln, 1–3-zellig, 12–35 × 4–9 µm. Rasen punktförmig, beiderseits an hellen Blattflecken von 1–20 mm Ø. (Juli–)Oktober–November. – Zerstreut auf *S. dioica, S. latifolia,* selten auf *S.* × *hampeana, S. noctiflora, S. nutans, S. vulgaris,* auch möglich auf *S. italica, S. otites* sowie *Lychnis, Viscaria*. Lit.: GONZÁLES FRAGOSO 1927. ***Ramularia didymarioides*** Briosi & Sacc.
(*Cylindrospora kriegeriana* (Bres,) J. Schröt., *Didymaria kriegeriana* Bres.)

Teleo: Fruchtkörper kugelig, dunkel. Asci 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, spindelig. Blattflecken rundlich. (*Mycosphaerella*)

1 Blattflecken ocker, meist randlos, 2–6 mm Ø, oft zusammenfließend. Fruchtkörper 37–60 µm Ø. Asci keulig, 30–40 × 10–12 µm. Ascosporen 11–15 × 2,5–3 µm. – Auf *S. vulgaris*.
Mycosphaerella balcanica Bubák & Picb.

1* Blattflecken bräunlich gelb, breit dunkelrandig. Fruchtkörper 48–140 µm Ø. Asci fast eiförmig bis kurz keulig, 32–55 × 7–18 µm. Ascosporen 20–28 × 3,5–6 µm. – Auf *S. nutans, S. vulgaris*.
Mycosphaerella silenis Höhn. (*Sphaerella silenis* (Höhn.) Sacc. & D. Sacc.)

SILER: *S. montanum → LASERPITIUM; S. trilobum → LASER*

***SILPHIUM perfoliatum (Asteraceae)* – Becherpflanze, Silphie: Θ**

***SILYBUM marianum (Asteraceae)* – Mariendistel, Fieberdistel**

Coelo: Blattflecken rundlich, graubraun, glänzend. Pyknidien beiderseits. Konidien 1-zellig, fädig, 40–70 × 1,5–2 µm. Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria silybi*** Pass.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, beiderseits an Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, ellipsoid bis schlank zylindrisch, 10–35 × 2–5 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia cynarae Sacc.

***SINACALIA (Asteraceae)* – Chinagreiskraut, Tungusenkraut, Pyramidenkraut: Θ**

***SINAPIS (Brassicaceae)* – Senf**

Coelo: Konidien hyalin, 1–2-zellig, in Pyknidien. Auf *S. alba*.

1 Konidien höchstens 8 µm lang. → **2**

1* Konidien mindestens 15 µm lang. (*Septoria*) → **3**

2 Blattflecken grau oder blass gelblich. Pyknidien 70–160(–180) µm Ø. Konidien 2-zellig, 5–7 × 1,5–2 µm.
Ascochyta sinapis Rodigin

2* Blattflecken ocker. Pyknidien 100–140 µm Ø. Konidien 1-zellig, 6–8 × 3 µm. – Auf *S. alba, S. arvensis*.
Phyllosticta sinapis Bond.-Mont.

3 (1) Blattflecken weißgrau, undeutlich zoniert. Pyknidien 195–225 µm Ø. Konidien 1-zellig, 30–42 × 3–4,5 µm.
Septoria sinapis Rodigin

3* Pyknidien maximal 180 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, deutlich kürzer oder länger. → **4**

4 Blattflecken blassbraun. Pyknidien 150–180 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, 15–18 × 1–1,5 µm.
Septoria sinapis-albae Rodigin

4* Blattflecken weißlich oder schmutzig gelb, 3–6 mm Ø. Pyknidien 82–102 µm Ø. Konidien zylindrisch, 2–4-zellig, 26–48(–62) × 2–3(–4) µm. – Auf *S. alba, S. arvensis* und *Sisymbrium.* Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria sisymbrii*** Niessl
(*S. sisymbriicola* Byzova, *Ascochyta sisymbrii* Ellis & Kellerm., *Depazea erdingeri* Thüm.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. brassicae*** Ellis & Everh. auf *S. alba* mit ähnlichen Konidienmaßen.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkel, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Rasen dunkel oliv bis schwarzbraun. Konidien mauerförmig septiert, mit 315 Quer- und wenigen bis vielen Längswänden, ± eiförmig oder verkehrt keulig, meist geschnäbelt, braun. Lit.: WILTSHIRE 1947; BOEREMA & VERHOEVEN 1980, SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **2**

1* Rasen weißlich, unverzweigt, schwach oder dicht, beiderseits an trocken-blassen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm, farblos. – Auf *S. alba, S. arvensis*, bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Cylindrosporium capsellae* Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

2 Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. Konidien meist einzeln, selten in kurzen Ketten, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, Schnabel lang, 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. – Auf *S. alba, S. arvensis* u.a. Kreuzblütlern.
Alternaria brassicae (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)

2* Rasen dunkel oliv- bis schwarzbraun, samtig, an (fast) schwarzen Flecken von 1–10 mm Ø. Konidien in langen Ketten zu bis > 20, mit meist 6 Quer- und bis zu 6 Längswänden, 18–130 × 8–20 µm, Schnabel kaum deutlich, bis 1/6 der Konidienlänge erreichend. – Auf *S. alba, S. arvensis* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: CAMPBELL 1968. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire

***SISON (Apiaceae)* – Gewürzdolde: Θ**

***SISYMBRIUM (Brassicaceae)* – Rauke**
(S. alliaria → ALLIARIA; S. arenosum, S. thalianum → ARABIDOPSIS;
S. sophia → DESCURAINIA; S. murale, S. tenuifolium → DIPLOTAXIS;
S. gallicum, S. supinum → ERUCASTRUM; S. tanacetifolium → HUGUENINIA;
S. pinnatifidum → MURBECKIELLA; S. amphibium, S. anceps, S. islandicum, S. sylvestre → RORIPPA)

Coelo:

1 Pyknidien 100–170 µm Ø. Konidien 1-zellig, bakterioid, winzig. – Auf *S. loeselii.* ***Asteromella* sp.**

1* Konidien mehrzellig, ansehnlich. → **2**

2 Blattflecken braun, zart violettrandig, 2 mm Ø. Pyknidienartige Stromata 95 µm Ø. Konidien spindelig, 2-zellig, 19–25 × 3–4 µm. – Auf *S. officinale.* ***Diplodina* sp.**

2* Blattflecken weißlich oder schmutzig gelb, 3–6 mm Ø. Pyknidien 82–102 µm Ø. Konidien zylindrisch, 2–4-zellig, 26–48(–62) × 2–3(–4) µm. – Auf *S. altissimum, S. irio, S. loeselii, S. officinale* und *Sinapis.* Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria sisymbrii*** Niessl
(*S. sisymbriicola* Byzova, *Ascochyta sisymbrii* Ellis & Kellerm., *Depazea erdingeri* Thüm.)

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau, oliv oder braun, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Rasen grau, oliv oder braun. Konidien vielzellig, farblos oder braun. → **2**

1* Rasen weißlich, schwach oder dicht, beiderseits an trocken-blassen, grünrandigen Blattflecken bis 4 cm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 30–70 × 2–4 µm, farblos. – Auf *S. officinale*, bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Kreuzblütlern. Lit.: BRAUN 1995a, VIDEIRA et al. 2016.
Neopseudocercosporella capsellae (Ellis & Everh.) Videira & Crous
(*Cylindrosporium capsellae* Ellis & Everh., *Mycosphaerella capsellae* A.J. Inman & Sivan., *Pseudocercosporella capsellae* (Ellis & Everh.) Deighton)

2 Rasen hell oliv, an grauen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. Konidien mauerförmig septiert mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, geschnäbelt. – Auf *S. altissimum, S. officinale* u.a. Kreuzblütlern. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)
Anm.: Auf *S. loeselii* in D: *ST* auch eine kleinere ***A.* sp**.: Konidien 22–46 × 8,5–12,5 µm, vgl. *BRASSICA*.

2* Rasen dunkel graubraun, meist oberseits an Blattflecken bis 7 mm Ø. Konidien undeutlich quer septiert, lang zylindrisch, 20–85 × 3–5 µm. – Selten auf *S. austriacum, S. officinale*.
Cercospora nasturtii Pass. **var. *sisymbrii*** Bäumler

***SISYRINCHIUM (Iridaceae)* – Grasschwertel, Rüsselschwertel, Blauauge: Θ**

***SIUM* incl. *BERULA (Apiaceae)* – Merk, Berle** *(S. nodiflorum, S. repens → HELOSCIADIUM; S. aromaticum → SISON)*

Coelo: Blattflecken braun, später Mitte blasser, meist randlos, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 74–110 µm Ø. Konidien fädig, 2–6-zellig, 22–60 × 1–2,5 µm, hyalin. – Nicht selten auf *S. erectum, S. latifolium*. Lit.: VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013.
Septoria sii Roberge ex Desm.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder schwärzlich, an Blattflecken. Konidien mehrzellig.

1 Rasen schwärzlich, dicht punktförmig, unterseits an eckigen, dunkelgrauen, von oben undeutlichen Blattflecken. Konidien 2–3-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 17–120 × 3–7 µm. – In Europa bisher nur in PL, RO, UA. Lit.: BRAUN 1992b.
Passalora sii (Ellis & Everh.) U. Braun (*Cercospora sii* Ellis & Everh., *Cercosporidium sii* (Ellis & Everh.) Deighton)

1* Rasen weiß, an weißen Blattflecken von 1 mm Ø. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma helosciadii***

***SKIMMIA (Rutaceae)* – Skimmie**

Coelo: Konidien 1-zellig, hyalin, in Pyknidien an rundlichen Flecken.

1 Flecken grau, an Blättern und Stängel. Konidienträger bis 44 µm lang. Konidien länglich ellipsoid, 7–11 × 2–3 µm.
Phomopsis skimmiae Grove

1* Flecken weißlich, gelbrandig, 1 cm Ø, an Blättern. Keine Konidienträger. Konidien kurz zylindrisch, 7,5–9 × 0,5 µm.
Phyllosticta skimmiae Gutner

***SMILAX (Smilacaceae)* – Stechwinde**

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 14–22 × 3,5–5 µm, 1- oder 2-zellig, in flachen Acervuli. → **2**

1* Konidien 35–40 × 1,5–2 µm, fädig, in kugeligen Pyknidien, diese 100–110 µm Ø. Blattflecken rostfarben, später Mitte blasser, etwas erhaben schmal dunkelrandig, 2–5 mm Ø, z.T. zusammenfließend.
Septoria smilacis Ellis & Everh.

2 Blattflecken oft an der Spitze, trocken blass gelblich. Acervuli 45–100 µm Ø, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 17–22 × 3,5–4,5 µm.
***Colletotrichum* sp.** (*C. smilacis* Tehon)

2* Blattflecken dunkel ocker, randlos. Acervuli ohne Borsten. Konidien 2-zellig, zylindrisch, 14–20 × 4–5 µm.
Marssonina smilacina (Thüm.) Magnus (*Marssonia smilacina* Thüm.)

Hypho: Pilzrasenehon graubraun bis braun, unverzweigt.

1 Rasen graubraun bis braun, samtig, z.T. etwas flockig, an nekrotischen Blattflecken. Konidien in verzweigten Ketten, 1–4-zellig, 2–18 × 1,5–5 µm. – Sehr selten auf *S. regelii* cult. (Kalthaus) in D (März 1895, Allescher). Lit.: SCHUBERT et al. 2006, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium smilacicola K. Schub.

1* Rasen olivbraun, büschelig, an meist rotbraunen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–12 mm Ø. Konidien einzeln, 4–13-zellig, 35–100 × 3–5 µm. – Auf mehreren *S.*-Arten, bisher nur in Südeuropa: E, F, GR, Malta, Portugal, RUS, YU. Lit.: VIDEIRA et al. 2017.
Neocercosporidium smilacis (Thüm.) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercospora smilacis* Thüm., *Passalora smilacis* (Thüm.) U. Braun)

***SMYRNIUM perfoliatum (Apiaceae)* – Gelbdolde**

Coelo: Blattflecken undeutlich, trocken weißlich, schwarzpurpurn berandet. Pyknidien 60–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, fädig, 18–52 × 1,5–2 µm, hyalin.
Septoria smyrnii Bubák

Hypho: Ein ***Cladosporium* sp.** in D: *ST*: Konidien braun, 2–5-zellig, zylindrisch, 8,5–25 × 4–5(–6) µm.

SOJA* → *GLYCINE

***SOLANUM* incl. *LYCOPERSICON (Solanaceae)* – Nachtschatten, Kartoffel, Tomate, Aubergine, Melanzane, Eierfrucht**

Am Stängel:

Coelo: Konidien 1–2-zellig, hyalin, in Pyknidien, Acervuli oder Sklerotien.

1 Pyknidien (kugelig), Acervuki (flach) oder Sklerotien (schwarz, 200–600 µm Ø) mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, zylindrisch. – Auf *S. tuberosum, S. melongena*. → **2**

1* Pyknidien ohne Borsten. Konidien 1–2-zellig. – Auf *S. lycopersicum, S. melongena*. → **3**

2 Konidien 8–9 × 1–1,5 µm, in gehäuften Pyknidien. Flecken bräunlich. – Nur auf *S. tuberosum*.
Pyrenochaeta ferox (De Not.) Sacc. (*Sphaeronaema ferox* De Not.)

2* Konidien 16–24 × 3–5 µm, in Acervuli und Sklerotien. – Auf *S. tuberosum, S. melongena*, polyphag. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, LIU et al. 2013.
Colletotrichum coccodes (Wallr.) S. Hughes

3 (1) Konidien 1-zellig, ellipsoid bis verkehrt-eiförmig, 14–30 × 5–10 µm, frisch mit 2–3 schleimigen Anhängseln. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken grau, graugrünlich oder graubräunlich, oft zusammenfließend. – Auf *S. lycopersicum,* polyphag. Lit.: CROUS et al. 2006d, SARR et al. 2014.
Macrophomina phaseolina (Tassi) Goid.
(*M. phaseoli* (Maubl.) S.F. Ashby, *Tiarosporella phaseoli* (Maubl.) Aa, *T. phaseolina* (Tassi) Aa)

3* Konidien kleiner, bis 12 × 4 µm, ohne Anhängsel. – Lit.: AVESKAMP et al. 2010. Die Arten lassen sich kaum morphologisch trennen:

01 Konidien 1-zellig, 3,5–8 × 2–2,5 µm. – Auf *S. lycopersicum, S. melongena*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VALENZUELA-LOPEZ et al. 2018.
Remotididymella destructiva (Plowr.) Valenz.-Lopez, Cano, Crous, Guarro & Stchigel
(*Didymella destructiva* (Plowr.) Petr., *Phoma destructiva* Plowr.)

02 Konidien lange 1-zellig, reif 2-zellig. 4,5–9 × 2,5–3,5 µm. – Auf *S. lycopersicum, S. melongena*.
Boeremia lycopersici (Cooke) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma lycopersici* Cooke)

03 Konidien lange 1-zellig, reif 2-zellig. (5–)7–12 × (2–)3–4 µm. – Polyphag.
Boeremia exigua (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma exigua* Desm.)

Teleo: Sklerotien schwarz, unregelmäßig, 0,5–2(–5) mm Ø. Fruchtkörper 2–9 mm Ø, auf 1–4(–12) mm langem Stiel, scheibenförmig. Hymneium zimt- bis umbrabraun. Asci 125–180 × 8–15 µm, 8-sporig. Ascopsoren 8–17(–20) × (4–)5–10 µm, 1-zellig. – Auf *S. melongena, S. tuberosum*, polyphag.
Sclerotinia minor Jagger (*S. intermedia* Ramsey)

An Blättern und Früchten aller Arten, selten an Knollen von *S. tuberosum*:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 An Blättern. Pyknidien. Konidien 1- oder mehrzellig. → **2**

1* An Früchten. Pyknidien oder Acervuli. Konidien 1-zellig. → **7**

2 Konidien 1–2-zellig, bis 12 (–14) µm lang. → **3**

2* Konidien 3–9(–11)-zellig, mindestens 20 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **4**
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria solanicola*** Ellis & Everh. auf *S. nigrum*: Konidien 1-zellig, 15–30 × 0,5–1,5 µm.

3 Konidien stets 1-zellig, ellipsoid, 5–6 × 3 µm. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken oft am Rand, rundlich buchtig, weißlich ocker, gelbrandig. – Auf *S. dulcamara*. ***Phyllosticta dulcamarae*** Sacc.
Anm.: Auf *S. pseudocapsicum* wurde ***Ph. solani-pseudocapsici*** Roum. mit etwas größeren Konidien beschrieben: 8–10 × 4 µm, subhyalin. AA & VANEV 2002 fanden jedoch im Typusmaterial nur eine unreife *Septoria*, die nicht zu dieser Beschreibung passt.

3* Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig. BRANDENBURGER 1985 subsummiert unter ***Phoma exigua* var. *exigua*** Desm. mehrere Taxa, die womöglich vier Arten zuzurechnen sind (MELNIK 2000, AVESKAMP et al. 2010):

01 Konidien (5–)7–12 × (2–)3–4 µm. Pyknidien 150–180 µm Ø.
Boeremia exigua (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley
(*Phoma exigua* Desm., *Ph. solanicola* Prill. & Delacr.)

02 Konidien 6–12 × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien 80–300 µm Ø. Blattflecken hell ocker, später weißlich, dunkelrandig. – Auf *S. dulcamara* und *Datura*. ***Ascochyta daturae*** Sacc.
(*A. solanicola* Oudem., *A. solani-tuberosi* Naumov)
Anm.: MELNIK 2000 nennt als Teleo *Didymella lycopersici* Kleb. = ***Boeremia lycopersici*** (Cooke) Aveskamp, Gruyter & Verkley, vgl. AVESKAMP et al. 2010.

03 Konidien 5–8 × 2–4 µm. Pyknidien 80–130 µm Ø. Flecken am Stängel, länglich, braun, seltener an Blättern, dann gelbrandig. – Auch auf *Petunia*. ***Ascochyta petuniae*** Speg. (*A. solani-nigri* Died.)

04 Konidien 4–6 × 2–2,5 µm. Pyknidien 80–90 µm Ø. Blattflecken bräunlich, Mitte grau, zerreißend. – Auf *S. melongena.* ***Diaporthe vexans*** (Sacc. & P. Syd.) Gratz
(*Ascochyta hortorum* (Speg.) C.O. Sm., *Phoma solani* Halst., *Ph. vexans* Sacc. & P. Syd., *Phomopsis vexans* (Sacc. & P. Syd.) Harter, *Phyllosticta hortorum* Speg.)

4 (2) Auf *S. lycopersicum*. → **5**

4* Auf *S. dulcamara, S. melongena*. → **6**

5 Konidien undeutlich mehrzellig, nadelförmig, 30–50(–59) × 1 µm. Pyknidien unterseits, (56–)60–90(–148) µm Ø. Blattflecken rundlich, oberseits konkav, schmutzig braun, später bräunlich gelb, 1–3 mm Ø.
Septoria tomates Speg.

5* Konidien 4–12-zellig, zylindrisch-fädig, (50–)58–108(–126) × 2–3,5 µm. Pyknidien beiderseits, 80–162 µm Ø. Blattflecken hell, später blassbraun, zuletzt grau, dunkelrandig, 1–4 mm Ø. – Nicht selten. Lit.: PRIEST 2006.
Septoria lycopersici Speg.

6 (4) Auf *S. dulcamara, S. nigrum.* Konidien (2–)3–4(–5)-zellig, länglich zylindrisch bis fädig, (20–)24–54 × 1,5–2 µm. Pyknidien 60–110 µm Ø. Blattflecken gelblich bis braungrau, später weißlich, dunkelbraunrandig.

Septoria dulcamarae Desm.

Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 50–60 × 1,5–2 µm an.

6* Auf *S. melongena.* Konidien 8–9-zellig, fädig, 39,5–72,5 × 1,5–2,3 µm. Pyknidien 120–200 µm Ø. Blattflecken gräulich oder gräulich braun, erhaben berandet, 2 mm Ø. ***Septoria melongenae*** Lobik

7 (1) Flecken oft am Kelchende, unregelmäßig rundlich, braun bis schwarz, 1–3 cm Ø. Pyknidien 30–350 µm Ø, ohne Borsten, bräunlich schwarz, mitunter gehäuft. Konidien ei-länglich, (3–)5–6(–8,5) × 1,5–2(–3,5) µm. – Auf *S. lycopersicum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VALENZUELA-LOPEZ et al. 2018.
Remotididymella destructiva (Plowr.) Valenz.-Lopez, Cano, Crous, Guarro & Stchigel (*Diplodina destructiva* (Plowr.) Petr., *Phoma destructiva* Plowr.)

7* Flecken rundlich bis oval, gräulich braun, z.T. eingesunken, bis 8 × 5 cm. Konidien zylindrisch, (14,5–)16–18,5(–20) × (4–)4,5–5(–5,5) µm, an einem Ende zugespitzt, am anderen abgerundet. Acervuli ohne Borsten. –Auf *S. lycopersicum, S. melongena*, polyphag. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, DAMM et al. 2012.
Colletotrichum salicis (Auersw. ex Fuckel) Damm, P.F. Cannon & Crous (*C. kruegerianum* Vassiljevsky, *Gloeosporium lycopersici* F. Krüger, *Glomerella lycopersici* F. Krüger)

Hypho: Pilzrasen meist dunkel, grau, oliv, braun oder schwarz, selten grauweiß, oder zu schleimigen bis kompakten Sporodochien verdichtet, an allen Teilen der Pflanze möglich. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Kein deutlicher Rasen. Konidienträger zu dichten, warzenartigen oder schleimigen Sporodochien zusammengeschlossen. Sporodochien weiß, rosa, orange oder schwärzlich, an Wurzeln, Stängel oder Früchten, nicht an Blättern. Konidien 1–8-zellig, farblos. → **2**

1* Konidienträger in ± deutlichen Rasen. Rasen weißlich, grau, oliv, braun oder schwarz, an allen oberirdischen Pflanzenteilen möglich. Konidien 1–2- oder vielzellig, farblos oder braun. → **4**

2 Pilz an Wurzeln, Wurzelhals und Stängelgrund. Sporodochien schleimig, oft orangefarben. Makrokonidien spindelig bis lanzettlich, meist 4–6-zellig, 25–60 × 3–6 µm, mit deutlicher Fuß- und verlängerter Scheitelzelle. Chlamydosporen ± kugelig, 6–11 µm Ø. Bes. bei *F. oxysporum* auch 1-zellige Mikrokonidien, 5–12 × 2,2–3,5 µm an kurzen Konidienträgern oder einfachen Phialiden. – Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbar. Lit.: NIRENBERG 1989, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Trockenfäule, Weißfäule“
Fusarium* spp., v.a. *F. oxysporum Schltdl. (*F. bulbigenum* Cooke & Massee), ***F. sambucinum*** Fuckel, ***F. sulphureum*** Schltdl.

2* Pilz an Früchten. Sporodochien schleimig oder trocken, weiß, orange oder schwärzlich. Makrokonidien ähnlich, 4–8-zellig, 30–65 × 3–4,5 µm. Chlamydosporen 10–20 × 10–12 µm. 1-zellige Mikrokonidien 6–8 × 3–3,5 µm, an wirtelig verzweigten, phialidischen Konidienträgern. Nur auf *S. lycopersicum*. → **3**

3 Sporodochien meist schleimig, oft orange oder rosa, meist an der Griffelbasis an schwarzen, eingesunkenen, sich rasch vergrößernden Flecken. Konidienträger unverzweigt. Makrokonidien spindelig bis lanzettlich, 4–8-zellig, 30–65 × 3–4,5 µm. Chlamydosporen 10–20 × 10–12 µm. – Polyphag.
Fusarium acuminatum Ellis & Everh. (*Gibberella acuminata* C. Booth, ?*F. erubescens* Appel & Oven)

3* Sporodochien warzenförmig, weißlich, später grauschwarz, 0,5–1 mm Ø. Konidienträger wirtelig verzweigt. Konidien 1-zellig, 6–8 × 3–3,5 µm. – Unklare Art. ***Clonostachys* sp.** (*Dendrodochium lycopersici* É.J. Marchal)

4 (1) Rasen an Knollen von *S. tuberosum*, dunkelbraun bis schwarz, an silbrig glänzenden, unregelmäßigen Flecken. Konidien 2–8 mal distoseptiert, verkehrt keulig, 24–85 × 7–11 µm. – Verbreitet auf *S. tuberosum*, aber oft saprob. Lit.: ELLIS 1971, BOEREMA & VERHOEVEN 1976, JELLIS & TAYLOR 1977, ELLIS & ELLIS 1997, ERRAMPALLI et al. 2001. „Silberschorf“ ***Helminthosporium solani*** Durieu & Mont. (*H. atrovirens* (Harz) E.W. Mason & S. Hughes, *Brachysporium solani* (Durieu & Mont.) Sacc., *Dematium atrovirens* Harz, *Spondylocladium atrovirens* (Harz) Harz ex Sacc.)
Anm.: Makroskopisch ähnlich, oft saprob: ***Polyscytalum pustulans*** (M.N. Owen & Wakef.) M.B. Ellis: Konidien in langen, oft verzweigten Ketten, oft undeutlich septiert, 1–2-zellig, 6–18 × 2–3 µm. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997.

4* Rasen an Sämlingen, Stängel, Blättern oder Früchten. → **5**

5 Konidien 1–4-zellig. Rasen grau, braun oder oliv, selten purpurn, an oberirdischen Teilen von *S. lycopersicum, S. tuberosum*. → **6**

5* Konidien vielzellig (> 4), mitunter undeutlich. Rasen grauweiß, grau, oliv, purpurn, braun oder schwarz, an Stängel, Blättern und Früchten. → **9**

6 Rasen grau, bis > 2 mm lang, verzweigt, an Blättern und Früchten. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Verbreitet auf *S. lycopersicum,* selten auf *S. tuberosum.* Polyphag. „Grauschimmel“
Botrytis cinerea Pers.

6* Rasen oliv, braun oder purpurn, meist unterseits an Blattflecken. Konidien meist 2–4-zellig. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. (*Passalora*) → **7**

7 Auf *S. lycopersicum*. Rasen braun, reif oft purpurn (var. *violaceum* Voglino), bis 0,2 mm lang, samtig, verzweigt oder unverzweigt, meist unterseits an ausgebreiteten gelblichen, später rötlichbraunen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, in Ketten, zylindrisch bis ellipsoid, 12–47 × 4–10 µm, braun. – Auf *S. lycopersicum.* Neomyzet aus Südamerika. Lit.: ELLIS 1971, BEDLAN 1994, ELLIS & ELLIS 1997, THOMMA et al. 2005, STERGIO-

POULOS et al. 2007. ***Fulvia fulva*** (Cooke) Cif.
(*Cladosporium fulvum* Cooke, *Mycovellosiella fulva* (Cooke) Arx, *Passalora fulva* (Cooke) U. Braun & Crous)

7* Auf *S. tuberosum*. Rasen oliv, samtig. Konidien 2–4-zellig. → **8**

8 Konidien meist 4-zellig, mehr verkehrt-keulig als zylindrisch, 14–70 × 3,5–7,5 µm, blass. Blattflecken gelb, oft von grünen „Inseln" umgeben. – Nicht selten auf *S. tuberosum*. Angaben auf *S. lycopersicum* gehören zu ***Fulvia fulva* (7)**. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1976, ELLIS 1976, BOEREMA et al. 1987, ŚWIDERSKA-BUREK 2015.
Passalora concors (Casp.) U. Braun & Crous (*Cercospora concors* (Casp.) Sacc., *C. heterosperma* Bres., *Fusisporium concors* Casp., *Mycovellosiella concors* (Casp.) Deighton)

8* Konidien 2–4-zellig, mehr zylindrisch als verkehrt-keulig, 15–65 × 4–6,5 µm, hell olivbraun. – Auf *S. tuberosum,* in Europa bisher nur in I. Lit.: VIDEIRA et al. 2017.
Distomycovellosiella brachycarpa (Syd.) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercospora brachycarpa* Syd., *C. jaguarensis* Chupp & A.S. Mull., *Cladosporium solanicola* Viégas, *Mycovellosiella brachycarpa* (Syd.) Deighton, *M. solanicola* (Viégas) Munt.-Cvetk., *Passalora brachycarpa* (Syd.) U. Braun & Crous)

9 (5) Konidien mauerförmig quer und (wenigstens einige Zellen) längs septiert, bräunlich. Lit.: NEERGAARD 1945. → **10**

9* Konidien nur quer septiert oder distoseptiert, braun oder farblos. → **14**

10 Konidien am Scheitel zugespitzt, aber ungeschnäbelt, dünnwandig (enteroblastisch), mit 3–6 Quer- und einigen Längswänden, 35–55 × 18–28 µm. Rasen an grauen, gelbrandigen, z.T. ausfallenden Blattflecken. – Auf *S. lycopersicum, S. tuberosum*. Polyphag. Lit.: ELLIS 1971. ***Stemphylium solani*** G.F. Weber

10* Konidien deutlich geschnäbelt, dickwandig (holoblastisch), mit 6–15 Quer- und 0–8 Längswänden. Rasen an Flecken an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **11**

11 Auf *S. nigrum, S. nitidibaccatum, S. tuberosum.* Konidien am Scheitel mit 1–3 langen Schnäbeln, mit 7–11 Quer- und 0–1 Längswänden, 80–115 × 16–26 µm. Rasen an oft zonierten, scharf abgegrenzten Blattflecken bis 2 cm Ø. Ab Juni. – Verbreiteter Schwächeparasit auf *S. tuberosum*, selten auf *S. nigrum* (CH: *TI*), *S. nitidibaccatum* (D: *BB*, SCHMIDT et al. 2025). Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1976, ELLIS & ELLIS 1997, WEIR et al. 1998, FRAZER 2002, BRUN et al. 2013. „Dürrfleckenkrankheit", „Hartfäule" (an gelagerten Kartoffelknollen)
Alternaria solani Sorauer (*Macrosporium solani* Ellis & G. Martin)
Anm.: MUŁENKO et al. 2008 geben den Pilz auch auf *S. lycopersicon* an. – Gelegentlich können weitere, meist polyphage Arten auf *S. tuberosum* auftreten, z.B. ***A. alternata*** (Fr.) Keissl.: Blattflecken nur bis 5 mm Ø, „Sprühfleckenkrankheit".

11* Auf *S. lycopersicum.* → **12**

12 Konidien mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, mit Schnabel 75–350 × 20–30 µm, Schnabel nur 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Blattflecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Polyphag, häufiger auf Kreuzblütlern. ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc.

12* Konidien mit 6–12 Quer- und 0–1 Längswänden, reif ohne Schnabel 40–120 × 13–23 µm, an den Wänden etwas eingeschnürt, mit 1–3 Schnäbeln, diese etwa so lang wie die Konidie oder länger. Rasen gräulich weiß bis graubraun, an mehrere mm großen braunen bis schwärzlichen Flecken an verschiedenen Pflanzenteilen. Lit.: FRAZER 2002. → **13**

13 Konidien reif 39–65 × 13–22 µm, daran meist 1 Schnabel, 60–105 µm lang. Flecken kaum zoniert, 4–10 mm Ø, an Blättern, auch an Früchten, hier fingernagelartig. – Nicht selten. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Alternaria tomato (Cooke) L.R. Jones (*Macrosporium tomato* Cooke)

13* Konidien reif 77–117 × 16–23 µm, daran 1–3 Schnäbel, 88–217 µm lang. Flecken oft konzentrisch zoniert, an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten. – Verbreitet. Lit.: WEIR et al. 1998, BRUN et al. 2013. „Dürrfleckenkrankheit" ***Alternaria tomatophila*** E.G. Simmons
Anm.: Dieser Pilz wird landläufig als „*A. solani*" bezeichnet, jedoch kommt *A. solani* Sorauer nicht auf Tomate vor. – Ähnlich ist die nur in Laborkultur sicher zu unterscheidende ***A. cretica*** E.G. Simmons & Vakal. mit überwiegend schlankeren Konidien: 14–17 µm breit.

14 (9) Nur auf *S. dulcamara*. Rasen schiefergrau, an meist undeutlichen Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, verkehrt-keulig, 15–75 × 3,5–7 µm, farblos. – In Europa bisher nur in BG, H, RUS, UA. Lit.: CROUS & BRAUN 2003, VIDEIRA & CROUS 2017. ***Passalora dulcamarae*** (Peck) U. Braun & Crous (*Cercospora dulcamarae* (Peck) Ellis & Everh., *C. dulcamarcola* Hollós, *Mycovellosiella dulcamarae* (Peck) U. Braun, *Ramularia dulcamarae* Peck)

14* Auf anderen *S.*-Arten. → **15**

15 Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Blätter meist deformiert, ver- oder entfärbt. Konidien farblos, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Auf *S. lycopersium,* polyphag, auch saprobiontisch.
Mycocentrospora acerina (Hartig) Deighton

15* Rasen dunkel, an Blattflecken. Konidien farblos oder bräunlich, ungeschnäbelt, höchstens konisch zulaufend. → **16**

16 Konidien breit, 40–220 × 9–22 µm, septiert oder distoseptiert, braun. Rasen grau oder braun, dünnhaarig. Blattflecken dunkel, zoniert, mit welligem Rand. – Auf *S. lycopersicum, S. nigrum, S. tuberosum,* polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009.
Corynespora cassiicola (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

16* Konidien schlank nadelförmig, < 6 µm breit, septiert, farblos. Teleo: *Mycosphaerella* spp. (*Cercospora*) → **17**

17 Rasen gräulich, büschelig, beiderseits an deutlichen, braunen bis grünbraunen, oft etwas zonierten Blattflecken von 3–10 mm Ø. Konidien 25–220 × 3–5 µm, oft < 60 µm lang. – Auf *S. lycopersicum, S. nigrum, S. villosum, S. tuberosum* u.a. Nachtschattengewächsen. Selten in D.
Cercospora physalidis Ellis (*C. apii* s.l., *C. solanicola* G.F. Atk.)

17* Rasen oliv, spärlich, unterseits an undeutlichen Blattflecken. Konidien 40–125 × 3,5–6 µm. – Auf *S. nigrum, S. villosum, S. tuberosum,* in Europa bisher nur in F, Kanaren, Portugal, RUS, UA. ***Cercospora solani*** Thüm.

SOLDANELLA (Primulaceae) – Alpenglöckchen, Troddelblume, Soldanelle

Coelo: Blattflecken beiderseits. Konidien 1(–2)-zellig, in Pyknidien, hyalin. (*Septoria*)

1 Konidien fädig, 14–24 × 1 µm. Pyknidien 70–80 µm Ø. Blattflecken dunkel, trocken weißlich, oft stark ausgebreitet. – Nicht selten auf *S. alpina, S. carpatica, S. hungarica* × *pusilla, S. montana*.
Septoria soldanellae Speg.

1* Konidien sichelförmig, 26–33 × 2–2,5 µm. Pyknidien 150–220 µm Ø. Blattflecken trocken gelblich weiß, berandet, 3–10 mm Ø. – Nur auf *S. montana*. ***Septoria versicolor*** Bubák non Pat., nom. illeg.

Hypho: Pilzrasen braun, beiderseits, oft ringförmig um blasse Blattflecken. Konidien 1(–4)-zellig, 6,5–26 × 4–6 µm. – Selten auf *S. alpina*, auch möglich auf *S. carpatica, S. montana* incl. subsp. *hungarica, S. pusilla*. Lit.: JAAP 1907, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium soldanellae*** Jaap
Anm.: Auf *S. alpina* in CH auch ***Neospermospora avenae*** (R. Sprague & Aar.G. Johnson) Crous & U. Braun: Konidien 3–4-zellig, etwas länger und schmaler. Wirt deformiert. Bei nasskaltem Wetter zu finden.

SOLENANTHUS apenninus cult. *(Boraginaceae)* – Riesenborretsch: Θ

SOLIDAGO (Asteraceae) – Goldrute
(S. graminifolia, S. lanceolata → EUTHAMIA; S. alpina, S. doronicum → SENECIO)

Coelo: Konidien in Pyknidien blattoberseits.

1 Konidien 1-zellig, 5–9 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien undeutlich vielzellig, 40–120 µm lang. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. → **3**

2 Blattflecken oft von der Spitze ausgehend, rundlich, graubraun, 1,5–2 mm breit dunkelbraun berandet, mit breiter gelb bräunliche Randzone, bis 25 mm lang. Pyknidien 110–140 µm Ø. Konidien stäbchenförmig, 5–8(–9) × 1,5–2(–2,5) µm. – Auf *S. gigantea, S. virgaurea*. ***Phyllosticta madisonensis*** H.C. Greene
(*Ph. solidaginicola* H.C. Greene non Tehon & E.Y. Daniels, *Ph. solidaginis-serotinae* Petr.)

2* Blattflecken unregelmäßig, blass bräunlich gelb. Pyknidien 100 µm Ø. Konidien zylindrisch, 5–6 × 2 µm. – Auf *S. virgaurea*. Lit.: AA 1989, APTROOT 1995a. ***Aaosphaeria arxii*** (Aa) Aptroot
(*Didymosphaeria arxii* Aa, *Phyllosticta solidaginis* Bres.)

3 (1) Konidien 4–11-zellig, subzylindrisch, (30–)40–60(–80) × 2,5(–3) µm. Pyknidien bis 120 µm Ø. – Auf *S. gigantea*. Lit.: QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Sphaerulina pseudovirgaureae*** Quaedvl., Verkley & Crous

3* Konidien undeutlich 5–11(–14)-zellig, fädig, (30–)70–110(–120) × 1,5–2 µm. Pyknidien 104–200 µm Ø. Blattflecken blass rötlich, schmutzig grau, trocken weißlich, mit verschiedenfarbiger Randzone, bis 5 mm Ø. – Auf *S. canadensis, S. virgaurea*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria virgaureae*** Desm.
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 und WOŁCZAŃSKA 2013 listen weitere *Septoria*-Arten auf nordamerikanischen Wirtspflanzen. Erstere nennt ***S. fumosa*** Peck für Europa auf *Solidago virgaurea*: Konidien 1-zellig, 30–50 × 1 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweißlich oder dunkel, unverzweigt. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T., ± zylindrisch.

1 Rasen dunkel, an variablen, z.T. unauffälligen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, kurz, 8–16 × 3–6 µm. – Selten auf *S. gigantea* in A, auch möglich auf *S. canadensis.* Lit.: ONDŘEJ 1971, SCHUBERT et al. 2003; RUSZKIEWICZ-MICHALSKA & POŁEĆ 2006. ***Fusicladium virgaureae*** Ondřej

1* Rasen weißlich bis grauweiß, selten blassgrün, meist unterseits an zusammenfließenden Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien 2–9-zellig, lang, 20–100 × 3–7 µm. – Zerstreut auf *S. virgaurea,* auch möglich auf *S. canadensis* sowie *Erigeron, Euthamia,* collin bis alpin. Lit.: BRAUN 1995a, KRUSE 2013.
Cercosporella virgaureae (Thüm.) Allesch.
(*C. cana* (Sacc.) Sacc., *C. dearnessii* Bubák & Sacc., *Cercospora cana* Sacc., *C. fulvescens* Sacc., *C. virgaureae* Oudem., *Cylindrospora virgaureae* (Thüm.) J. Schröt., *Ovularia virgaureae* (Thüm.) Sacc., *Ramularia virgaureae* Thüm., *Septocylindrium canum* (Sacc.) J. Schröt.)
Anm.: In der alpinen Stufe in CH auf *S. virgaurea* Einzelfunde von ***Ramularia tenuis*** Davis: Konidien schmal zylindrisch, 1–2-zellig, 10–25 × 2–2,5 µm, bzw. ***R. asteris*** (W. Phillips & Plowr.) Bubák: Konidien weniger schmal, 1–4-zellig, 18–36 × 2,5–4 µm.

SONCHUS (Asteraceae) – Gänsedistel, Milchdistel

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien reif 2-zellig, meist 8–15 × 3–4 µm. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **2**

1* Konidien 1–4-zellig, 20–54 × 1–2 µm. (*Septoria*) → **3**

2 Blattflecken braun, dunkelbraunrandig, 8–15 mm Ø. Pyknidien (55–)100–200(–250) µm Ø. Konidien ei-ellipsoid, (6–)8–10(–11,5) × (2–)3–4(–5) µm. – Auf *S. oleraceus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ascochyta sonchi (Sacc.) Grove (*Phyllosticta sonchi* Sacc.)

2* Blattflecken schmutzig grau bis dunkelbraun, mit dunkelbrauner Randzone, bis 6 mm Ø. Pyknidien 70–150 µm Ø. Konidien zylindrisch, 8–15(–18) × 3–4(–4,5) µm. – Auf *S. arvensis, S. asper, S. leptocephalus, S. oleraceus, S. palustris*. ***Ascochyta sonchina*** Lobik (*A. sonchi* auct. non (Sacc.) Grove, nom. illeg.)
Anm.: Ein Beleg aus D: *ST* hat Konidien 11,5–21 × (4–)6 µm, gesammelt von H. Jage als ***A. tussilaginis*** Oudem.

3 (1) Konidien 20–37 µm lang. → **4**

3* Konidien nadelförmig, 36–60 × 1,5–2 µm, 1-zellig. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken rundlich, ocker, schwärzlich berandet, 1–2 mm Ø. – Auf *S. arvensis* incl. subsp. *uliginosus*. ***Septoria sonchicola*** Hollós (*S. modonia* Sacc.)

4 Blattflecken undeutlich, länglich, grünlich grau. Pyknidien 110 µm Ø. Konidien zylindrisch, 20–24 × 1,5–2 µm. – Auf *S. arvensis, S. asper, S. oleraceus, S.palustris.* Lit.: PRIEST 2006. ***Septoria sonchi*** Sacc.

4* Blattflecken undeutlich oder weißlich, dunkelviolettrandig. Pyknidien 75–115 µm Ø. Konidien fädig, (20–)27–37 × 1–2(–3) µm. – Auf *S. asper.* ***Septoria sonchifolia*** Cooke (*S. sonchi-arvensis* Dearn. & Bisby, *S. sonchina* Thüm.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder olivbraun, meist unverzweigt, an Blattflecken. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen olivbraun. Konidien vielzellig, quer und längs septiert mit 5–7 Querwänden und 1 Längswand in einigen Zellen, verkehrt keulig, 50–90 × 18–30 µm, gelbbraun. – Auf *S. arvensis, S. asper, S. oleraceus,* auch möglich auf *S. arvensis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, SIMMONS 2007. ***Alternaria sonchi*** Davis

1* Rasen grauweiß, oft unauffällig, meist punktförmig, unverzweigt, beiderseits an variablen Blattflecken. Konidien 1–3-zellig, zylindrisch, viel kleiner, farblos. → **2**

2 Konidienträger fehlend, nur birnförmige Konidienmutterzellen. Konidien 1–2-zellig, 9–13 × 1,5–3 µm, ohne Narbe. Blattflecken 3–10 mm Ø. – Auf *S. arvensis, S. asper, S. oleraceus, S.* sp. In Europa bisher nur in F, H, Lettland, UA. Lit.: BRAUN 1993d, 1995a. ***Spermosporina sonchi-oleracei*** (Fautrey) U. Braun (*Ramularia sonchi-oleracei* Fautrey)

2* Konidienträger vorhanden, büschelig. Konidien 1–3-zellig, 10–40 × 1,5–5 µm, mit deutlicher Narbe. Blattflecken 1–15 mm Ø. – Selten auf *S. asper, S. arvensis* u.a. Korbblütlern. Lit.: BRAUN 1998.
Ramularia inaequalis (Preuss) U. Braun (*R. sonchi* Dominik)

SOPHORA japonica (Fabaceae) – Schnurbaum, Perlschnurbaum, Pagodenbaum

Am Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Flecken grau, randlos, 5–15 mm lang. Pyknidien 250–300 µm Ø. Konidien 1-zellig, 22–28 × 9–16 µm, hyalin. ***Macrophoma jaczevskii*** Negru & Vlad

Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Blattflecken grau, braunrandig. Pyknidien beiderseits, 80–100 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich ellipsoid, 7–8 × 2,5–3 µm, hyalin. ***Phyllosticta sophoricola*** Hollós
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen dunkel, an dunkelbraunen, zonierten Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidienträger mit 11–14 µm großen Anschwellungen. Konidien mauerförmig septiert mit meist 3 Quer- und einigen Längswänden, breit ellipsoid, 30–50 × 22–33 µm. – Auf *S.* selten, häufiger auf *Trifolium*. Lit.: ELLIS 1971.
Stemphylium sarciniforme (Cavara) Wiltshire (*Macrosporium sarciniforme* Cavara, *M. sophorae* Turconi & Maffei)

Teleo: Blattflecken rundlich, trocken blass, braunschwarz berandet, 2–5 mm Ø. Fruchtkörper beiderseits, kugelig, braun, 90–110 µm Ø. Asci 56–68 × 15–16 µm, 8-sporig. Ascosporen 15–17 × 6–8 µm. 2-zellig.
Mycosphaerella sophorae (G. Winter) Tomilin (*Sphaerella sophorae* G. Winter)

SORBARIA (Rosaceae) – Fiederspiere

Coelo: Blattflecken klein, zahlreich, braun, berandet. Pyknidien schwarz. Konidien 1-zellig, hyalin, 5–7 × 2 µm. ***Phyllosticta spiraeina*** Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma* oder *Phomopsis*.

SORBUS (Rosaceae) – Eberesche, Mehlbeere, Vogelbeere, Elsbeere, Speierling, Spierling

Am Holz (Stamm und Zweige):

Hypho: Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. meist zu Sporodochien verdichtet. Konidien hyalin.

1 Konidienträger lang, vielfach verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, 36–50 × 4–6 µm, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006, CHAVERRI et al. 2011. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

Coelo: Krebs an kleinen Zweigen. Pyknidien hervorbrechend, flach, warzig oder konisch. Konidien an wirtelig verzweigten Konidienträgern, 1-zellig, 6–8 × 2,5–3,5 µm, hyalin. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. *Dothichiza*-Stadium von ***Dothiora pyrenophora*** (Fr.) Fr. (*Dothidea pyrenophora* Fr., *Dothiopsis pyrenophora* (Fr.) P. Karst. ex Sacc.)

An Blättern, Blüten und Früchten:

Coelo: An Blättern. Konidien in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, hyalin. → **2**

1 Konidien 2- oder mehrzellig, in Pyknidien. → **6**

2 Konidien mindestens 10 µm lang, in Pyknidien. → **3**

2* Konidien ellipsoid, höchstens 9 µm lang. → **4**

3 Konidien eiförmig, 10 × 5 µm. Blattflecken rundlich, grau, schwarzpurpurn berandet, zusammenfließend. – Auf *S. aucuparia, S. lanata, S. torminalis*. ***Phyllosticta sorbi*** Westend.

3* Konidien zylindrisch, 10–20 × 1,5–2,5 µm. Keine Blattflecken. Pyknidien unterseits. – Nur auf *S. torminalis*. ***Septoria torminalis*** Allesch.

4 (2) Konidien 5–9 × 2–4 µm. → **5**

4* Konidien 3–5 × 2 µm. Blattflecken weißlich. Pyknidien 85 µm Ø. – Auf *S. aucuparia, S. hybrida*. ***Phyllosticta leucospila*** (Pass.) Allesch. (*Phoma leucospila* Pass.)

5 Bisher nur auf *S. fennica*. Blattflecken rund, ausbleichend, 3–8 µm Ø. Acervuli flach, 70–160 µm Ø. Konidien 6–9 × 3–4 µm. ***Sphaceloma sorbi*** (Rostr.) Jenkins (*Gloeosporium sorbi* Rostr., *Melanophora sorbi* (Rostr.) Arx, *Melanostroma sorbi* Rostr.)

5* Auf *S. aucuparia*. Blattflecken rundlich, trocken grau, mit breitem unregelmäßigem braunem Rand, 2–3 µm Ø. Pyknidien kugelig, 80–100 µm Ø. Konidien (5–)6–6,5(–8) × (2–)2,5–3 µm. – Nicht selten. ***Phyllosticta aucupariae*** Thüm.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma.*

6 (1) Konidien bis 20 µm lang. → **7**

6* Konidien (25–)35–75(–80) × (2–)2,5–5(–5,5) µm, wurmförmig, (2–)3–4-zellig, hyalin bis leicht grünlich. Pyknidien 90–250 µm Ø. Blattflecken rötlichbraun bis braun, 1–5 µm Ø. – Auf *S. aucuparia, S. latifolia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. WOŁCZAŃSKA 2013, BRAUN 2019. ***Septoria sorbi*** Sacc. (*S. aucupariae* Bres., *S. aucupariicola* Oudem., *Cryptosporium sorbi* Ces., *Didymosphaeria aucupariae* (Plowr.) Oudem., *Mycosphaerella aucupariae* (Plowr.) Oudem., *Sphaeria aucupariae* Lasch non Pers., *Sphaerella aucupariae* Plowr., *Venturia aucupariae* (Plowr.) Rostr.)
Anm.: Hierher wohl auch ***S. hyalospora*** (Mont. & Ces.) Sacc. auf *S. aucuparia, S. torminalis*.

7 Konidien 1–3,5 µm breit, meist 2(–4)-zellig, hyalin oder einheitlich gefärbt: grünlich oder blass gelbbraun. → **8**

7* Konidien 5–7,5 µm breit, 4-oder 6-zellig, die Mittelzellen braun, Endzellen hyalin oder blass gefärbt. (*Hendersonia torminalis*) → **10**

8* Konidien 2-zellig, hyalin oder grünlich. → **9**

8 Blattflecken trocken braun, 1–5 µm Ø. Pyknidien 62–375 µm Ø. Konidien meist 2-zellig, später 3–4-zellig, spindelig, 7,5–12,5 × 2,5 µm, blass gelbbraun. – Auf *S. aucuparia.* ***Hendersonia sorbi*** Moesz & Smarods

9 Blattflecken dunkel purpurn, später von der Mitte her verblassend, grau. Pyknidien etwa 82 µm Ø. Konidien spindelig, 6,5–10 × 2,5–3,5 µm, grünlich. – Auf *S. aucuparia, S. torminalis.* ***Ascochyta sorbina*** Lobik

9* Blattflecken kastanienbraun, oft mit ockerfarbenem Rand. Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien schmal, zylindrisch, (3–)4,5–7,5 × (0,6–)1–1,5 µm, hyalin. – Auf *S. aucuparia, S. torminalis* in D. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016 (als *A. trautmanniana*), BRAUN 2019.

Asteromella sorbicola (Rabenh.) U. Braun & Ruszk.-Mich. (*Depazea sorbicola* Rabenh.)
Anm.: Die aus H auf *S. torminalis* beschrieben ***A. trautmanniana*** (Moesz) Moesz ist nach BRAUN 2019 unklar: Konidien 7–8 × 2–4 µm.

10 (7) Auf *S. torminalis.* Konidien 6-zellig, braun, nur Basalzelle hyalin, 12–15 × 6 µm. Blattflecken trocken braun. Pyknidien 200 µm Ø. ***Hendersonia torminalis*** Sacc.

10* Auf *S. aria.* Konidien 4-zellig, mittlere Zellen braun, Endzellen fast hyalin, 15–16 × 5–6 µm. Blattflecken kastanienbraun. Pyknidien 180–200 µm Ø. ***Hendersonia torminalis* var. *ariae*** Briard & Har.

Hypho: Pilzrasen entweder zu Sporodochien verdichtet, verschieden gefärbt, oder locker samtig-haarig, dann olivbraun bis schwärzlich.

1 Rasen olivbraun bis schwärzlich, samtig bis haarig, meist an Blättern, seltener an Zweigen, Blüten und Früchten. → **2**

1* Rasen zu festen bis lockeren Sporodochien verdichtet, 0,3–2 mm Ø, weiß, grau, ocker, orange, gelb- bis rotbraun, olivbraun bis schwarz, an Blättern, Zweigen, Blüten oder Früchten. → **3**

2 Konidien 1–2-zellig, variabel geformt, breit, 14–23 × 7–10 µm, hell olivbraun. Pilzrasen olivbraun, samtig, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen, Blüten und Früchten an anfangs olivbraunen, später grauschwarzen Flecken. – Nicht häufig auf *S. aria, S. aucuparia, S. chamaemespilus*, *S. domestica, S. intermedia, S. mougeotii* (cult., A. Bolay), *S. torminalis*. Lit.: SCHUBERT et al. 2003, BRAUN 2019.
Venturia orbiculata (Desm.) U. Braun
(*Cladosporium orbiculatum* Desm., *Fusicladium orbiculatum* (Desm.) Thüm.)

2* Konidien meist 4-zellig, schlank zylindrisch, 20–50 × 3–5,5 µm, fast farblos. Rasen olivbraun, unterseits an rötlichbraunen Blattflecken, gern an Jungpflanzen. – Selten in D auf *S. aria, S. aucuparia.* Lit.: CROUS & BRAUN 2003, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora ariae*** (Fuckel) U. Braun & Crous
(*Cercospora ariae* Fuckel, *C. kriegeriana* Bres., *Mycovellosiella ariae* U. Braun, *Ramularia sorbi* Karak.)

3 (1) Konidien 4–8-zellig, meist spindelig, 30–60 × 9–18 µm, braun. Sporodochien bis 0,3 mm Ø, olivschwarz, dicht punktförmig, an purpurfarbenen, später braunen, rotrandigen Blattflecken von 1–2 mm Ø, bald eintrocknend und herausfallend, auch an Zweigen, Blüten und Früchten. Blätter vorzeitig abfallend. Im Juni. – Im Gebiet meist auf *Prunus*. „Schrotschusskrankheit“ ***Stigmina carpophila*** (Lév.) M.B. Ellis
(*Helminthosporium carpophilum* Lév.)

3* Konidien 1-zellig, ei- bis zitronenförmig, farblos. Sporodochien 0,5–2 mm Ø, fest bis locker, weiß, grau, ocker, orange, gelb- bis rotbraun, olivbraun bis schwärzlich, an Blättern, Jungtrieben und reifen Früchten, süßlich duftend. Lit.: BATRA 1991. (*Monilinia*). „Polsterschimmel“ → **4**

4 Sporodochien meist an reifen Früchten, anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm. ***Monilinia fructigena*** Honey
(*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton, *Torula fructigena* Pers.)

4* Sporodochien an jungen Früchten, Blättern und Jungtrieben. → **5**

5 Nur auf *S. aucuparia.* Konidien 9–12,5 × 7–10 µm, dazu zahlreiche Mikrokonidien. Disjunktoren zwischen den Konidien 2–3 µm lang. – Selten, bisher nur in D. Lit.: WORONIN 1891, 1895.
Monilinia aucupariae (F. Ludw.) Whetzel (*Monilia aucupariae* T. Khokhr.)

5* Auf anderen *S.*-Arten. Keine Mikrokonidien. Disjunktoren > 3 µm lang. → **6**

6 Auf *S. aria.* Konidien 8–10 µm Ø. Disjunktoren 5–10 µm lang. – Selten, bisher nur in CH. Lit.: SCHELLENBERG 1907. ***Monilinia ariae*** (Schellenb.) Whetzel (*Monilia ariae* L.R. Batra)

6* Auf *S. hybrida.* Konidien 9–12 × 7–8 µm. Disjunktoren 3–5 µm lang. Junge Blätter entlang des Mittelnervs mit braunen Nekrosen, oberseits mit weißlichgrauem Konidienpuder bedeckt. – Selten, auch auf *Prunus*. Lit.: BUTIN 1996. ***Monilinia padi*** (Woronin) Honey (*Monilia linhartiana* Sacc.)

SORGHUM (Poaceae) – Mohrenhirse, Sudangras, Durrha, Zuckerhirse, Aleppohirse

Am Halm: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen“), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit“
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern und Früchten:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli, oft hyalin.

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, sichelförmig oder spindelig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidien-

trägern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. –Lit.: CROUCH et al. 2009, ALIZADEH et al. 2022.
Colletotrichum sublineola Henn. ex Sacc. & Trotter

1* Pyknidien kugelig, dunkel, ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder 2-zellig. → **2**

2 Flecken an Blättern und Blattscheiden, jung gelb, später blass weinrot oder dunkelbraun, weinrot berandet, bis 2 cm lang, oft zusammenfließend. Pyknidien in Gruppen, z.T.mit Sklerotien, rostfarben bis sepia, bis 200 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich elipsoid, 12–20(–21) × 6–8(–9) µm. – Auch auf *Panicum*.
Ascochyta sorghi Sacc. (*A. sorghina* Sacc., *Mycosphaerella ceres* (Sacc.) Siemaszko, *Sphaerella ceres* Sacc.)

2* Flecken besonders an Blattspitze und -rand, auch an Früchten, weißlich, rötlich purpurn berandet. Pyknidien 80–200 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-elipsoid, (2,5–)4–7(–8) × (1,5–)2–3,5(–4) µm. – Lit.: AVESKAMP et al. 2010. ***Epicoccum sorghinum*** (Sacc.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phyllosticta sorghina* Sacc.)
Anm.: In RUS auf *S. halepense* auch ***Septoria pertusa*** Heald & F.A. Wolf: Konidien 60–75 × 3 µm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

Hypho: Pilzrasen dunkel grau, oliv oder braun, an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Konidien 1-zellig, verkehrt eiförmig, 14–17 × 10–16 µm. Rasen an ellipsoiden, braunen, später in der Mitte grauen, rotrandigen Blattflecken. – Auf *S. halepense* in I. ***Hadrotrichum sorghi*** (Pass.) Ferraris & Massa

1* Konidien mehrzellig, ellipsoid bis verkehrt keulig, viel länger. → **2**

2 Konidienträger vielzellig, 60–180 × 4–6 µm. Konidien euseptiert, bisweilen undeutlich, 4–12-zellig, schmal, 40–120 × 3–4,5 µm, dünnwandig. – Auf *S. halepense* u.a. Süßgräsern, in Europa bisher nur in I und RUS. Lit.: OKORI et al. 2004. ***Cercospora sorghi*** Ellis & Everh.

2* Konidienträger 2–5-zellig, 150–300 × 8–9 µm. Konidien distoseptiert, scheinbar 5–10-zellig, weit, 50–144 × 20–24 µm, dickwandig. – Auf *S. halepense,* auch auf *Echinochloa,* bisher fehlend. Lit.: SIVANESAN 1987.
Exserohilum turcicum (Pass.) K.J. Leonard & Suggs (*Bipolaris turcica* Shoemaker, *Drechslera turcica* (Pass.) Subram. & B.L. Jain, *Helminthosporium turcicum* Pass., *Setosphaeria turcica* (Luttr.) K.J. Leonard & Suggs)

SORIA → *EUCLIDIUM*

SPARGANIUM (Typhaceae) – Igelkolben

Coelo: Konidien 2- oder mehrzellig, hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **2**

1* Konidien mehrzellig, 40–45 × 2,5 µm. – Auf *S. erectum.* ***Septoria sparganii*** Pass.

2 Konidien länglich, 16–18 × 6–7 µm. Pyknidien schwarz, 40 µm Ø. Blattflecken länglich, gelb. – Auf *S. ramosum*. ***Ascochyta sparganii*** J.W. Ellis
Anm.: Nach MELNIK 2000 enthält der Typus eine (unreife?) *Mycosphaerella*.

2* Konidien zylindrisch, 12–34 × 4–7 µm. Pyknidien 120–180 µm Ø. Blattflecken lederfarben oder braun, oft dunkelrandig, trocken schmutzig grau, meist stark ausgebreitet. – Auf *S. emersum, S. erectum, S. minimum, S. ramosum*. ***Ascochyta quadriguttulata*** Kabát & Bubák
Anm.: Ähnliche Konidien hat ***Stagonospora typhoidearum*** (Desm.) Sacc. auf *Typha*, die auch für *S. emersum* und *S. erectum* angegeben wird.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, beiderseits an bleichen bis braunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–30 × 1,5–3 µm. – Selten auf *S. emersum, S. erectum, S.* sp. in D, auch möglich auf *S. angustifolium*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia sparganii*** Rostr. (*R. frutescens* Kabát & Bubák)

SPARTINA (Poaceae) – Schlickgras

An Blättern: Coelo: Blattflecken rundlich, weiß, mit brauner Randzone. Konidien eiförmig, 3–3,5 × 2 µm. – Auf *S. maritima.* ***Phyllosticta spartinae*** Brunaud

An Blüten und Früchten:

Coelo: Aus den Ährchen hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. Anam. mit Mikrokonidien. – Bisher fehlend. Lit.: BOYLE PJ 1976, GRAY et al. 1990, DUNCAN et al. 2002, PAŽOUTOVÁ et al. 2015.
Claviceps spartinae (R.A. Duncan & J.F. White) Pažoutová & M. Kolařík

Hypho: Pilz in zerstörten Fruchtknoten. Konidien ± sichelförmig, anfangs 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Auf *S.* u.a. Süßgräsern.
Fusarium heterosporum Nees & T. Nees (*Gibberella gordonii* C. Booth)

SPARTIUM junceum (Fabaceae) – Besenpfriem, Pfriemenginster, Binsenginster

(S. scoparium → CYTISUS; S. radiatum → GENISTA)

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Keine Blattflecken. Pyknidien in Gruppen, oft stromatusch zusammenwachsend, 80–220 µm Ø. Konidien spindelig, 1–2-zellig, 15–18 × 4–5 µm. ***Keissleriella gallica*** (E. Müll.) S.K. Bose

(*Trichometasphaeria gallica* E.Müll.)

1* Blattflecken oliv, später rötlichgelb, z.T. gelbrandig, 2–10 mm lang. Konidien zylindrisch, 1-zellig, 20 × 2–3 µm. ***Septoria spartii*** Roberge ex Desm.

SPATHULATA → *SEDUM*
SPECULARIA → *LEGOUSIA*

***SPERGULA (Caryophyllaceae)* – Spergel, Spörgel, Spark: Θ**

***SPERGULARIA (Caryophyllaceae)* – Spärkling, Schuppenmiere: Θ**

***SPINACIA oleracea* cult. *(Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Spinat**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2-zellig, ellipsoid oder zylindrisch, 6–12(–13,5) × 2–4 µm. Blattflecken unregelmäßig, zusammenfließend, Mitte weißlich. Pyknidien oberseits, 110–210 µm Ø. – Auch auf *Atriplex, Chenopodium* und *Dysphania*. ***Ascochyta boni-henrici*** Ranoj. (*A. spinaciae* Bond.-Mont.)

1* Konidien 1-zellig, fädig, 25–40 × 0,7–1,2 µm. ***Septoria spinaciae*** Westend.

Hypho: Pilzrasen grau, braun, oliv oder schwärzlich, verzweigt oder unverzweigt, an unverdickten Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Rasen bis > 2 mm lang, grau, locker quirlig verzweigt. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen kurz, verzweigt oder unverzweigt. Konidien überwiegend mehrzellig. → **2**

2 Rasen dunkel grau bis bräunlich, an vielen Pflanzenteilen. Konidien 7–17-zellig, nadelförmig, 50–400 × 2,5–4,5 µm. Ab Juni. – Selten, häufiger auf *Beta*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1976, BOEREMA et al. 1987, GROENEWALD et al. 2005, 2006a. ***Cercospora beticola*** Sacc. (*C. apii* s.l., *C. spinaciae* Oudem., *Cercosporina beticola* K. Nakata, T. Nakajima & K. Katimoto, *C. spinaciicola* Sacc.)

2* Rasen schwärzlich oliv, z.T. mit purpurnen Pigmenten, oberseits an weißen bis blassgelben Blattflecken. Konidien 1–4-zellig, ± ellipsoid, 15–25 × 7–10 µm. – Verbreitet. Lit.: ELLIS 1971, BOEREMA & VERHOEVEN 1980, BOEREMA et al. 1993, DAVID 1995c, ELLIS & ELLIS 1997, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium variabile*** (Cooke) G.A. de Vries (*Davidiella variabilis* Crous, K. Schub. & U. Braun, *Helminthosporium variabile* Cooke, *Heterosporium variabile* Cooke)

***SPIRAEA (Rosaceae)* – Spierstrauch, Spiräe, Spiere**
(S. aruncus → ARUNCUS; S. denudata, S. filipendula, S. ulmaria → FILIPENDULA
S. opulifolia → PHYSOCARPUS; S. sorbifolia → SORBARIA)

An Zweigen: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien meist 2–4-zellig, mindestens 18 µm lang. → **2**

1* Konidien 1(–2)-zellig, bis 14 µm lang. → **3**

2 Blattflecken trocken gelblich ocker, schwarzrot berandet. Pyknidien 65–90 µm Ø. Konidien (1–)2(–4)-zellig, fädig oder spindelig, 18–20 × 1,5–3,5 µm. – Auf *S. decumbens, S. media* und *Filipendula*. ***Septoria ascochytoides*** Sacc.

2* Blattflecken weißlich ocker, dunkelrandig, 2–3 mm Ø, z.T. ausgebreitet. Acervuli ocker, 90–100 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 18–29 × 2,5–3 µm. – Auf *S. chamaedryfolia* und *Filipendula*. ***Phloeospora magnusiana*** (Allesch.) Petr. (*Ph. hrubyana* Sacc., *Phlyctema magnusiana* Allesch., *Septoria magnusiana* Allesch.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria ulmariae*** Oudem. u.a. auf *S. media, S. salicifolia* und *Filipendula*: Konidien undeutlich septiert, 20–50 × 1–1,5 µm.

3 (1) Konidien 7–14 × 3–7 µm, in Pyknidien oder Acervuli. → **4**

3* Konidien 4–8 × (1–)1,5–3,5(–4) µm. Pyknidien 70–120 µm Ø. Blattflecken braun, später blass, dunkelrandig. – Auf *S. ariifolia, S. bumalda, S. salicifolia, S. ulmifolia.* ***Phyllosticta crenatae*** Brun. (*Ph. ariifoliae* Allesch., *Ph. spiraeae-salicifoliae* Kabát & Bubák, *Ph. spiraeina* Brun.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Taxa zu *Phoma* bzw. *Phomopsis*.

4 Blattflecken bräunlich. Acervuli flach, 90–100 µm Ø. Konidien länglich, 10–14 × 3–4 µm. – Auf *S. opulifolia*. ***Gloeosporium spiraeae*** Bres.

4* Blattflecken oft am Rand, dunkelbraun, Mitte meist heller, klein, 2–3 mm Ø, bis 10 mm zusammenfließend. Pyknidien kugelig, 90–100 µm Ø. Konidien zylindrisch, (7–)8,5–12 × 5–7 µm. – Auf *S. hypericifolia*. ***Phyllosticta macrospora*** Cejp non Ellis & Everh. nec McAlpine, nom. illeg.

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, an Blattflecken.

1 Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Bisher nur auf *S. media.* Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

1* Rasen punktförmig, oft unauffällig, unterseits an braunen Blattflecken von 1-10 mm Ø. Konidien 1-2-zellig, langgestreckt, 6–25 × 2–5 µm. – Auf *S. chamaedryfolia, S. salicifolia*, bisher fehlend, im Gebiet auf *Physocarpus*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia spiraeae*** Peck (*Septocylindrium spiraeae* (Peck) Pound & Clem.)

Teleo: Blattflecken grau oder graugelb, rotbraunrandig, 1,5–3 mm Ø. Fruchtkörper unterseits, 46–102 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 30–60 × 6,5–7,5 µm, meist 8-sporig. Ascosporen spindlig, 2-zellig, 10–16 × 3,3 µm. – Auf *S. ulmifolia.* ***Mycosphaerella manginii*** Săvul. & Sandu (*Sphaerella manginii* (Săvul. & Sandu) R.S. Sandu)

***SPIRANTHES (Orchidaceae)* – Wendelorchis, Drehähre, Schraubenständel: Θ**

***SPIRODELA polyrhiza (Araceae)* – Teichlinse: Θ**

***SPOROBOLUS (Poaceae)* – Samenwerfergras, Fallsame, Vilfagras: Θ**

***STACHYS* incl. *BETONICA (Lamiaceae)* – Ziest**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien blattoberseits.

1 Konidien 1-oder 2-zellig, (4–)5–7(–10) µm lang. → **2**

1* Konidien 1–6-zellig, z.T. undeutlich, 16–85 µm lang. → **3**

2 Konidien 2-zellig, länglich ellipsoid, 5–7(–10) × 2,5–3,5 µm. Pyknidien 100–180 µm Ø. Blattflecken rundlich, bräunlich, konzentrisch zoniert. – Auf *S. grandifolia, S. officinalis*. ***Ascochyta betonicae*** Siem.
Anm.: Auf *S. sylvatica* in D: *TH* fand H. Jage eine ***A.* sp.** mit Konidien 10,5–12,5 × 3–4 µm.

2* Konidien 1-zellig, länglich zylindrisch, (4–)5–6(–8) × 1–2(–3) µm. Pyknidien 70–100 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, braun, später Mitte weiß. – Auf *S. officinalis, S. sylvatica*. ***Phyllosticta betonicae*** Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Phoma herbarum*** Westend. – Ähnliche Konidienmaße haben ***Asteromella stachydis*** (Brunaud) Petr. (*Phyllosticta stachydis* Brunaud) auf *S. alpina* und *S. sylvatica* sowie ***Phyllosticta variicolor*** Bubák auf *S. germanica*, letztere wird von AA & VANEV 2002 zu *Phoma* gestellt.

3 (1) Konidien 1–4-zellig, fädig bis nadelförmig, 16–40(–46) × 1–2 µm. Pyknidien 54–80(–100) µm Ø. Blattflecken gelblich braun bis oliv, später hellbraun, trocken Mitte weißlich, 2–5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Nicht selten auf *S. sylvatica,* seltener auf *S. alopecuros, S. alpina, S. annua, S. arvensis, S. officinalis, S. palustris, S. recta*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria stachydis*** Roberge ex Desm. (*S. erevanica* Teterevn.-Babajan & Simonyan)
Anm.: Breitere Konidien hat ein Beleg auf *S. recta* aus D: *ST*: Konidien 2–3 µm breit (H. Jage).

3* Konidien breiter, oft auch länger, 40–85 × 2–3 µm. → **4**

4 Konidien 1- oder meist 4-zellig, zylindrisch, 40–80 × 2–2,5 µm. Keine Konidienträger. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken braun, später ausbleichend, rotrandig. – Auf *S. germanica, S. palustris, S. sylvatica*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria stachydicola*** Hollós

4* Konidien 2–6-zellig, fädig, 48–75 × 2,5–3 µm. Konidienträger vorhanden. Pyknidien 90–135 µm Ø. Blattflecken oberseits schwarzpurpurn, schwarzrandig, unterseits lederbraun, 1–2 mm Ø, oft zusammenfließend. – Auf *S. palustris, S. recta*. ***Phlyctema stachydis*** Bubák & Serebrian. (*Cylindrosporium stachydis* f. *europaea* Gonz. Frag.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, an gelblichen zusammenfließenden Blattflecken. Konidien 1–2-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) – Aus CH wurden außerdem gemeldet: ***Alternaria dennisii*** M.B. Ellis auf *S. sylvatica* mit samtig-olivfarbenen Rasen und braunen, vielzelligen Konidien (einzelne auch mit Längssepte) sowie eine unbeschriebene ***Pseudocercosporella*** sp. auf *S. pradica* mit vielzelligen hyalinen Konidien.

1 Konidien alle 1-zellig, eiförmig, > 5 µm breit. → **2**

1* Konidien gemischt 1–2-zellig, schmaler. Blattflecken bis 10 mm Ø. Zwischen beiden Varietäten gibt es relativ fließende Übergänge. ***Ramularia lamii*** Fuckel

01 Konidienträger 10–80 µm lang. Konidien 10–35 × 2–6 µm, meist 3–5 µm breit. – Zerstreut auf *S. alpina, S. recta,* selten auf *S. annua, S. palustris, S. sylvatica, S.* sp., auch möglich auf *S. germanica* u.a. Lippenblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. **var. *lamii*** (*R. stachydis* (Pass.) C. Massal., *R. stachydis-alpinae* Allesch., *R. stachydis-germanicae* Moesz, *R. stachydis-palustris* Pospelov, *Cylindrospora stachydis* (Pass.) J. Schröt., *Fusidium stachydis* Pass., *Ovularia lamii* (Fuckel) Sacc.)

01* Konidienträger 5–25 µm lang. Konidien 5–25 × 1,5–4 µm, meist < 3 µm breit. – Selten auf *S. alopecuros, S. officinalis*, auch auf *Prunella, Ballota, Clinopodium, Origanum*. **var. *minor*** U. Braun (*R. betonicae* Khokhr.)

2 Auf *S. palustris*. Konidien 10–28 × 5–6 µm. Rasen blattunterseits. – Selten in D. Lit.: BRAUN 1991, KRUSE et al. 2024. ***Ramularia bresadolae*** U. Braun (*Ovularia stachydis* Bres.)

2* Auf *S. alopecuros, S. officinalis*. Konidien 9–20 × 5–12 µm. Blattflecken bis 3 mm Ø. – Selten auf *S. alopecuros, S. officinalis*. Lit.: BRAUN 1992a. ***Ramularia robiciana*** (W. Voss) U. Braun (*Ovularia betonicae* C. Massal., *O. robiciana* W. Voss)

***STACHYURUS (Stachyuraceae)* – Schweifähre, Perlschweif: Θ**

***STAPELIA* cult. *(Apocynaceae)* – Aasblume, Ordensstern: Θ**

***STAPHYLEA (Staphyleaceae)* – Pimpernuss, Klappernuss**

An Zweigen: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern: Coelo: Konidien hyalin, 1- oder 2-zellig, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1 Konidien 2-zellig, 6–10 × 2,5–3(–4) µm. Pyknidien oberseits, bis 100 µm Ø. Blattflecken dunkel, später blass, purpurrandig, 2–8 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *S. colchica, S. pinnata, S. trifolia*. ***Ascochyta staphyleae*** P. Syd.

2 Konidien fädig, 16–20 × 1 µm. Blattflecken rot. – Auf *S. pinnata, S. trifolia*. ***Septoria staphyleae*** Pass.

2* Konidien ei-ellipsoid, 5–7 × 2,5–3 µm. Pyknidien unterseits, 60–90 µm Ø. Blattflecken grau, violettrandig. – Auf *S. pinnata*. ***Phyllosticta staphyleae*** Dearn.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Coniothyrium* s.l.

STATICE → *ARMERIA* oder *LIMONIUM*

***STELLARIA* incl. *MYOSOTON (Caryophyllaceae)* – Sternmiere, Vogelmiere, Hühnerdarm, Wasserdarm**
(S. cerastioides, S. dubia → CERASTIUM; S. biflora, S. rubra, S. rupestris → MINUARTIA; S. ciliata → MOEHRINGIA; S. bulbosa → PSEUDOSTELLARIA)

Coelo: Kondien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien fädig, sehr schmal, undeutlich bis 6-zellig, 22–96 × 1–2 µm. Blattflecken weißlich oder blassbraun, später zusammenfließend. Pyknidien 60–107 µm Ø. – Nicht selten auf *S. apetala, S. aquatica, S. graminea, S. holostea, S. longifolia, S. media, S. neglecta, S. nemorum, S. pallida, S. palustris, S. ruderalis*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013, KRUSE 2019. ***Septoria stellariae*** Roberge ex Desm.
Anm.: Hierher wohl auch Angaben als ***S. cerastii*** Roberge ex Desm. Eine **var. *macrospora*** Teterevn.-Babajan & Savinc. auf *Stellaria media* hat bis 120 × 4 µm große Konidien.

1* Konidien deutlich breiter. Pyknidien oder Acervuli größer. → **2**

2 Blattflecken rundlich, fahlgelb. Acervuli 120–165 µm Ø. Konidien 2-zellig, länglich eiförmig, 25–30 × 11–14 µm. – Auf *S. nemorum.* ***Marssonina stellariae*** (I.E. Brezhnev) Karak. (*Marssonia stellariae* I.E. Brezhnev)

2* Blattflecken ockergelb oder bräunlich. Pyknidien oberseits, 140–180 µm Ø. Konidien 1-zellig, später ungleich 2-zellig, zylindrisch oder biskuitförmig, 20–35 × 8–11 µm. – Auf *S. apetala, S. aquatica, S. nemorum.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta anisomera*** Kabát & Bubák (*Apiocarpella anisomera* (Kabát & Bubák) Melnik, *Stagonosporopsis anisomera* (Kabát & Bubák) Petr.)
Anm.: Auf einem toten Blatt von *S. holostea* fand H. Jage Pyknidien 90 µm Ø. Konidien 1-zellig, 3–6 × 1–2,5 µm und stellte sie zu ***Asteromella* sp.**

Hypho: Pilzrasen weißlich, grau oder braun, unverzweigt. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Konidien vielzellig. Rasen grau bis braun. → **2**

1* Konidien 1-zellig, langgestreckt, 6–22 × 3–8 µm. Rasen weißlich, grau oder blass, meist unterseits an gelblichen oder weißlichen, z.T. ausgedehnten Blattflecken, auch oberseits oder am Stängel. Konidienträger zu Bündeln verwachsen. – Häufig auf *S. nemorum*, zerstreut auf *S. graminea, S. holostea,* selten auf *S. alsine, S. aquatica, S. glochidosperma, S. media, S. palustris* (KRUSE et al. 2015). Lit.: GUNNERBECK 1967, GJÆRUM 1968; BRAUN 1998. ***Ramularia episphaeria*** (Desm.) Gunnerb. (*R. stellariae* Rabenh., *Graphiothecium pusillum* (Fuckel) Sacc., *Graphium pallescens* (Fuckel) Magnus, *Harpographium pallescens* (Fuckel) Magnus, *Isaria episphaeria* Desm., *Isariopsis episphaeria* (Desm.) Höhn., *I. stellariae* Trail, *Ovularia stellariae* (Rabenh.) Sacc., *Phacellium episphaerium* (Desm.) U. Braun, *Stysanus pallescens* Fuckel, *S. pusillus* Fuckel)

2 Konidienträger einzeln. Konidien keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. – Bisher nur auf *S. holostea.* Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

2* Konidienträger einzeln oder in Büscheln. Konidien zylindrisch bis nadelförmig, zur Spitze hin oft verjüngt, aber ungeschnäbelt, 30–250 × 2–5 µm. Rasen grau bis braun, an Blattflecken. – Selten auf *S. media.* Poly-

phag, auch saprob. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**
Anm.: Unklar ist ***Cercosporella echinulata*** Garb. auf *S. aquatica* in UA (Krim), nach BRAUN 1995a keine *Cercosporella*: Konidien 3-zellig, 35–110 × 1–2 µm, farblos. Ihr ähnlich ist die nur aus Korea bekannte ***Pseudocercosporella stellariicola*** M.J. Park, J.H. Park & H.D. Shin (PARK et al. 2012).

Teleo:

1 Fruchtkörper kugelig bis birnförmig, 70–150 µm Ø, dunkelbraun bis schwarz, an Blättern. → **2**

1* Fruchtkörper scheiben- oder becherförmig, meist größer, ± hell, gestielt oder ungestielt, an Blättern oder Stängel. → **3**

2 Blätter absterbend. Fruchtkörper eingesenkt, 110–150 µm Ø, bis 180 µm hoch. Asci fast zylindrisch, 80–90 × 12–16 µm. Ascosporen 4-zellig, spindelig, 24–30 × 6–7,5 µm. – Lit.: LEUCHTMANN 1984.
Phaeosphaeria stellariae (Rostr.) Leuchtm. (*Ph. salebricola* (Sacc., E. Bommer & M. Rousseau) Leuchtm., *Leptosphaeria salebricola* Sacc., E. Bommer & M. Rousseau, *L. stellariae* Rostr.)

2* Blattflecken gelblich braun, mit dunkler Randzone, 3 mm Ø. Fruchtkörper 70–90 µm Ø. Asci keulig, 25–32 × 11–16 µm. Ascosporen 2-zellig, ellipsoid, 11–14 × 2,5–3 µm. – Auf *S. holostea,* seltener *S. alsine*. Lit.: APTROOT 2006. ***Davidiella woronichinii*** (Woronow) Aptroot (*Mycosphaerella silenicola* Woron., *M. woronichinii* Woronow, *Sphaerella silenicola* (Woron.) Trotter)

3 (1) Fruchtkörper ungestielt, flach scheibenförmig, rundlich, 0,1–0,9 mm Ø, hell gelblichbraun, dicht gehäuft, meist unterseits an braunen Blattflecken. Asci keulig, 45–60 × 7–9 µm. Ascosporen oft 2-zellig, 8–13 × 2,4–4 µm. – Selten auf *S. apetala, S. aquatica, S. graminea* (NEGREAN 2004), *S. media, S. neglecta, S. pallida,* auch auf *Cerastium, Moehringia*. Lit.: SCHÜEPP 1959, ELLIS & ELLIS 1997.
Leptotrochila cerastiorum (Wallr.) Schüepp

3* Fruchtkörper deutlich gestielt, scheiben- oder becherförmig, > 1 mm Ø, an absterbenden Blättern oder am Stängel in Bodennähe. → **4**

4 Fruchtkörper hell rötlichbraun, 2–8 mm Ø, auf schwarzglänzenden, 2–10 × 2–5 mm großen Sklerotien an absterbenden Blättern und Stängel in Bodennähe. – Auf *S.,* auch auf *Gypsophila, Pisum, Silene*.
Stromatinia serica (M.A. Keay) L.M. Kohn (*Sclerotinia sericea* M.A. Keay)

4* Fruchtkörper blassgelb oder weißlich, alt honigbraun, 1–2 mm Ø, ohne Sklerotien, am unteren Stängel. – Auf *S. alsine,* bisher fehlend. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Lanzia stellariae*** (Velen.) Spooner (*Helotium stellariae* Velen.)

STELLERA → *THYMELAEA*
STEMMACANTHA → *RHAPONTICUM*
STENACTIS → *ERIGERON*
STENOPHRAGMA → *ARABIDOPSIS*

STEPHANANDRA (Rosaceae) **– Kranzspiere: Θ**

STERIS → *LYCHNIS*

STERNBERGIA **cult.** ***(Amaryllidaceae)*** **–Gewitterblume, Goldkrokus: Θ**

STIPA (Poaceae) **– Federgras, Pfriemengras** *(S. calamagrostis, S. splendens → ACHNATHERUM)*

Am Halm: Hypho, Teleo: Halm manschettenförmig umgeben von Stroma, jung weißlich, reif goldgelb, zuletzt bräunlich, darin eingesenkt Fruchtkörper, dunkel, 200–250 µm Ø, 300–600 µm hoch, Mündung breit kegelförmig. Asci 130–230 × 6–10 µm. Junge Stromata mit Anam.: Konidien eiförmig, einseitig abgeflacht, 4–6 × 2–3 µm, auf kurz pfriemlichen Konidienträgern. – Auf *S. capillata,* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. ***Epichloë typhina*** (Pers.) Tul. & C. Tul.

An Blättern:

Coelo:

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, sichelförmig oder spindelig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. ***Colletotrichum*** **sp.**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, bis 200 µm Ø. Konidien mehrzellig, maximal 17 µm lang. → **2**

2 Pyknidien 58–105 µm Ø. Konidien 2–8-zellig, 12,5–17 × 2–3 µm. – Auf *S. capillata*.
Septoria lasiagrostis Melnik (*S. stipae* Golovin non Trab., nom. illeg.)

2* Pyknidien dunkel ziegelrot bis sepia, bis 200 µm Ø. Konidien 2-zellig, spindelig bis ellipsoid, 15–16 × 3,5(–4) µm. Blattflecken unbestimmt oder blass strohgelb. – Auf *S. pennata.* ***Ascochyta stipae-pennatae*** Punith.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, samtig, unverzweigt, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. Konidien bräunlich, 2–3-zellig, langgestreckt, 22–48 × 8–14 µm. – Auf *S.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen hornförmig herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. Anam. mit Mikrokonidien. – Selten auf *S. pekinensis* cult. in D (KRUSE 2014), auf anderen Süßgräsern häufig. ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Sphacelia segetum* Lév.)

***STRATIOTES (Hydrocharitaceae)* – Krebsschere, Wasseraloë**

Coelo: Blattflecken häufig an der Spitze, graubraun. Pyknidien 140–150 µm Ø oder 220 × 150 µm. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, zylindrisch, (5–)8,5–11 × 2–3 µm. – Auf *S. aloides*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta akselae*** Melnik (*A. aloidis* (Oudem.) Aksel, *Phoma aloidis* (Oudem.) Punith., *Phyllosticta aloidis* Oudem.)

***STREPTOCARPUS-Hybride* cult. *(Gesneriaceae)* – Drehfrucht: Θ**

STREPTOPUS amplexifolius (Asparagaceae) – Knotenfuß

Hypho: Unklar ist ***Entylomella pfaffii*** (Bubák) Höhn. (*Fusoma pfaffii* Bubák) an Blattflecken, Anam. eines unbekannten Brandpilzes?

STRIGOSELLA → *MALCOLMIA*
STRUTHIOPTERIS → *MATTEUCCIA*
STUCKENIA → *POTAMOGETON*
STURMIA → *LIPARIS*
STYPA → *STIPA*
STYPHNOLOBIUM → *SOPHORA*

***STYRAX officinalis (Styracaceae)* – Storaxbaum**

Hypho: Pilzrasen bräunlich, spärlich, unterseits an braunen Blattflecken von 1-5 mm Ø. Konidien in Ketten, 1–2-zellig, 4–14 × 2,5–5 µm. – Bisher nur in Portugal. Lit.: BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium inconspicuum*** Thüm.

***SUAEDA maritima (Amaranthaceae [Chenopodiaceae])* – Salzmelde, Sode: Θ**

***SUBULARIA (Brassicaceae)* – Pfriemenkresse: Θ**

***SUCCISA pratensis (Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Teufelsabbiss** *(S. inflexa → SUCCISELLA)*

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, kurz ellipsoid, 6,9–7,1 × 3,5–4 µm. Pyknidien 80–100 µm Ø. Blattflecken blassgrau, mit schwarzem oder dunkelbraunem, 2–3 mm breitem Rand, 5–10 mm Ø. ***Phyllosticta succisicola*** Cejp

1* Konidien undeutlich mehrzellig, fädig bis nadelförmig, mindestens 15 µm lang und nur bis 1,5 µm breit. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*) → **2**

2 Konidien undeutlich 4–7-zellig, fädig, (24–)30–74(–80) × 0,7–1,5 µm. Pyknidien oberseits, (38–)54–140(–210) µm Ø. Blattflecken rundlich, dunkel bräunlich purpurn, blassrandig, später Mitte weißlich, z.T. ausfallend. – Nicht selten, auch auf *Knautia, Scabiosa.* Lit.: VERKLEY et al. 2013. ***Septoria scabiosicola*** Desm. (*Depazea scabiosicola* Desm., *Rhabdospora scabiosae* Fautrey, *Rh. succisae* P. Karst. & Fautrey)

2* Konidien undeutlich, fädig bis nadelförmig, 15–22 × 0,5–0,7 µm. Pyknidien beiderseits, 50–90 µm Ø. Blattflecken fehlend oder undeutlich, hell, rotbraun bis schwarz, z.T. mit schwarz purpurnem Rand. ***Septoria succisicola*** Sacc.

Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 36–60 × 1–1,5 µm an, wohl mit *S. scabiosicola* verwechselt.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, an Blättern, oder Pilz in Fruchtknoten, rosa bis orange. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Pilz in EUCRIUM, punktförmig, meist unterseits an braunen, rötlichen oder purpurvioletten Flecken von 1–15 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–25 × 2–4,5 µm. – Selten. Lit.: VIMBA 1970, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia succisae*** Sacc.
Anm.: ***Fusicladium consors*** Sacc. in F am Stängel ist nach SCHUBERT et al. 2003 saprobiontisch.

***SUCCISELLA inflexa (Caprifoliaceae [Dipsacaceae])* – Moorabbiss, Sumpfabbiss: Θ**

***SWERTIA perennis (Gentianaceae)* – Tarant, Sumpfenzian, Moorenzian: Θ** *(S. carinthiaca → LOMATOGONIUM)*

SWIDA → *CORNUS*

***SYMPHORICARPOS albus (Caprifoliaceae)* – Schneebeere, Knallerbse**

Am Holz: Hypho: Rasen braun, in länglichen Gruppen. Konidienträger unverzweigt, etwas knotig, blass gelbbraun, mehrzellig, bis 120 µm lang. Konidien 2–4-zellig, länglich ellipsoid, feinwarzig, 11,5–25 × 6,5–9,5 µm. ***Heterosporium symphoricarpi*** Ranoj.

An Blättern: Coelo: Konidien reif 2-zellig, hyalin, in Pyknidien. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*)

1 Konidien ± zylindrisch, (5–)6–13(–14) × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien (40–)80–220(–300) µm Ø. Blattflecken ocker, mit schmaler gelblicher Randzone, 2–5 mm Ø, meist einzeln. – Auch auf *Lonicera, Sambucus, Viburnum*. ***Ascochyta tenerrima*** Sacc. & Roum.

(*A. symphoriae* Kabát & Bubák non Briard & Har., nom. illeg., *A. symphoricarpi* Pass., *Phyllosticta symphoricarpi* Westend.)

1* Konidien länglich bis zylindrisch, 18–28 × 6–10 µm. Pyknidien 80–150 µm Ø. Blattflecken ocker, rotbraun oder braun, z.T. später verblassend, dunkelrandig, bis 10 mm Ø, z.T. zusammenfließend.
Ascochyta grandispora Kabát & Bubák

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

SYMPHOTRICHUM → *SYMPHYOTRICHUM*

***SYMPHYANDRA (Campanulaceae)* – Steinglocke, Ringglockenblume: Θ**

***SYMPHYOTRICHUM (Asteraceae)* – Herbstaster, Neuweltaster**

Coelo: Konidien fädig, mehrzellig, hyalin, in Pyknidien. (*Septoria*)

1 Blattflecken schwarz purpurn, später oberseits Mitte graubraun, unterseits rostbraun, 1,5 mm Ø, meist stark ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, birnförmig, 130–200 × 110–175 µm. Konidien mehrzellig, 100–120 × 2–5 µm. – Auf *S. drummondii*. ***Septoria asterina*** Tharp

1* Blattflecken eckig, oberseits braun, unterseits blassbraun, 1–2 mm Ø odeer zusammenfließend, bis 7 mm breit. Pyknidien oberseits, kugelig, 67–83 µm Ø. Konidien 4-zellig, 32–42 × 2 µm. – Auf *S. novae-angliae*.
Septoria asterum Moesz & Smarods

Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria astericola*** Ellis & Everh. auf *Symphyotrichum novi-belgii*: Konidien 20–45 × 1–1,5 µm.

Hypho: Pilzrasen hell, an Blättern, oder dunkel, an Stängel oder Blüten. Konidien 1–6-zellig, ohne Papille oder Stielchen.

1 Rasen an Stängel oder Blütenstand, dunkel grau, braun oder schwarz, z.T. Welke hervorrufend. → **3**

1* Rasen an Blättern, z.T. auf gelben bis bräunlichen, randlosen Flecken, weißlich, grauweiß oder blass gelbocker. Konidien 1–6-zellig, 15–100 × 3–7 µm. → **2**

2 Konidien in Ketten, 1–3-zellig, spindelig, 15–40 µm lang. Blätter ausblassend. – Auf *S. novae-angliae,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Bellidiastrum, Tripolium,* auch möglich auf *Aster*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia asteris*** (W. Phillips & Plowr.) Bubák

2* Konidien einzeln, jung 1–3-zellig, reif 3–6-zellig, subzylindrisch bis keulig, 20–100 µm lang. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Erigeron, Solidago*. Lit.: BRAUN 1995a. ***Cercosporella virgaureae*** (Thüm.) Allesch.

3 (1) Rasen am Stängel, braun bis schwarz, Welke hervorrufend, untere Blätter am Rand gelbgrün fleckig, später braunfleckig. Konidien 1-zellig, in dichten Schleimköpfchen, ± wurstförmig, 2–10 × 1–3 µm, dazu flaschenförmige Phialiden, meist 6–10 × 2–3,5 µm. – Auf *A. novi-belgii* agg., bisher fehlend, auch möglich auf *Aster, Callistephus, Galatella*. Nächstgelegene Fundorte in DK, NL, GB. Lit.: BURGE & ISAAC 1974. ***Phialophora asteris*** (Dowson) Burge & I. Isaac (*Cephalosporium asteris* Dowson)

3* Rasen im Blütenstand, büschelig, meist dunkel grau. Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit 3–7 Quer- und 1–2 Längswänden, 33–50 × 15–18 µm, nicht verschleimt. Keine Phialiden. – Auf *S. spp.* cult. Bisher nur in RUS. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria petalicolor*** (Sorokīn) E.G. Simmons (*A. florigena* (Ellis & Dearn.) Nelen, *Macrosporium florigenum* Ellis & Dearn., *Polydesmus petalicolor* Sorokīn)

***SYMPHYTUM (Boraginaceae)* – Beinwell, Beinwurz, Wallwurz**

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1–2-zellig, bis 16 µm lang, mehr als 3 µm breit. → **2**

1* Konidien 5-zellig, blassgrün, länglich, 24–48 × 1–1,5 µm. Pyknidien unterseits, 80–135 µm Ø. Blattflecken rundlich, weißlich, später gräulich weiß, breit braunrandig, 2–3 mm Ø. – Auf *S. officinale*. Lit.: ADAMSKA 2007. ***Septoria symphyti*** Cejp

2 Konidien 1-zellig, meist mehr als 10 µm lang. → **3**

2* Konidien 2-zellig, kürzer, 7–10,5 × 3–4 µm, eiförmig, hyalin. Pyknidien 130–170 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, gelblich, schwarzbraun berandet, 2–10 mm Ø, oft zerreißend. – Auf *S. officinale* (SAŁATA 2002), *Borago, Omphalodes*. ***Ascochyta boraginis*** I.E. Brezhnev

3 Blattflecken hell gelblich, Mitte bräunlich, 8–10 mm Ø, später ganze Blätter purpurbraun. Pyknidien braun, kugelig, 80–110 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien länglich ellipsoid, 10,3–15 × 3,3–6,5 µm, blassgrün. – Auf *S. officinale*. ***Phyllosticta symphyti*** Cejp

3* Blattflecken meist unterseits, weiß, in konzentrischen, 1–2 cm großen Kreisen angeordnet, < 1 mm Ø, teils ganze Blätter gelb, später schwarz. Acervuli weiß, schleimig, flach, 100–200 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien am Scheitel stumpf, am Grund ± gestutzt, (8,5–)10–16 × (2,5–)3–4,5(–5,5) µm, hyalin. Lit.: RAWLINSON et al. 1978. ***Pyrenopeziza brassicae*** B. Sutton & Rawl. (*Cylindrodochium concentricum* (Grev.) Bonord., *Cylindrosporium concentricum* Grev., *Fusidium cylindrospora* Corda, *Gloeosporium concentricum* (Grev.) Berk. & Broome)

Hypho: Pilzrasen weißlich bis hellgrau, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, < 7 µm breit. – Falls Konidien mauerförmig septiert, warzig, vgl. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

auf *S. officinale* in CH.

1 Rasen weiß, an Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, 25–50 × 2–3 µm. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma serotinum***

1* Rasen grauweiß bis weißlich, meist unterseits an größeren Blattflecken. Konidien 1- oder gemischt 1–2-zellig, kürzer. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **2**

2 Rasen unauffällig, an graugrünen bis bräunlichen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Sekundäres Myzel vorhanden. Konidien 1–2-zellig, 4–15 × 1,5–3 µm. – Nur Typusfund auf *S. officinale* in F (Juni 1990). Lit.: BRAUN 1994a. ***Ramularia tecta*** U. Braun, Chevassut & Pellicier

2* Rasen weißlich oder grauweiß, an variablen, oft ausgedehnten Blattflecken. Sekundäres Myzel fehlend. Konidien 3–7 µm breit. → **3**

3 Rasen weißlich. Konidien (fast) alle 1-zellig, 8–24 × 3–7 µm. – Zerstreut auf *S. officinale,* selten *S. tuberosum,* auch möglich auf *S. asperum, S. cordatum* sowie *Nonea, Pulmonaria*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ramularia calcea*** Ces. (*R. asperifolii* Sacc., *R. farinosa* (Bonord.) Sacc., *R. symphyti-tuberosi* (Allesch.) Jaap, *Hormodendrum farinosum* Bonord., *Ovularia asperifolii* (Sacc.) Sacc., *O. farinosa* (Bonord.) Sacc.)

3* Rasen grauweiß. Konidien gemischt 1–2-zellig, 8–30 × 3–7 µm. – Auf *S. officinale, S. tuberosum,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Pulmonaria.* ***Ramularia cylindroides*** Sacc. (*Cylindrospora cylindroides* (Sacc.) J. Schröt.)

SYNOTOMA → *PHYSOPLEXIS*

***SYRENIA cana* cult. *(Brassicaceae)* – Syrenie: Θ**

***SYRINGA (Oleaceae)* – Flieder**

Coelo:

1 Konidien höchstens 10 µm lang, hyalin, in Pyknidien. → **2**

1* Konidien mindestens 12 µm lang. → **3**

2 Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, ei-ellipsoid, 5–10 × 2–3,5 µm. Pyknidien 100–130 µm Ø. Blattflecken graubraun, trocken ocker, z.T. dunkelrandig, oft konzentrisch zoniert, zusammenfließend. – Auf *S. amurensis, S. pekinensis, S. persica, S. vulgaris*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta syringae*** (Westend.) Bres. (*Phyllosticta syringae* Westend.)

2* Konidien 1-zellig, rundlich, 2,3 µm Ø. Pyknidien 25–100 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, gräulich, rostrandig. ***Phyllosticta syringophila*** Oudem.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

3 (1) Acervuli flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, hyalin, meist 12–22 × 4–6 µm. Blattflecken besonders am Rand, unregelmäßig, ocker, später stark ausgebreitet. ***Colletotrichum* sp.** (*Gloeosporium syringae* Allesch.)

3* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. → **4**

4 Konidien gemischt 1–2-zellig, zylindrisch, sehr schlank, (10–)14–20(–25) × 1,5–2(–2,5) µm, hyalin. Pyknidien (50–)76–100 µm Ø. Blattflecken ockergelb, dunkelrandig, 2–4 mm Ø. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria syringae*** Sacc. & Speg.

4* Konidien 1- oder 2-zellig, breiter, mindestens 2,5 µm breit. → **5**

5 Konidien 1-zellig, hyalin. Lit.: AA & VANEV 2002. → **6**

5* Konidien 2-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **7**

6 Konidien 12–15 × 2,5–3 µm. Pyknidien unterseits. Blattflecken rötlich. ***Phyllosticta syringicola*** Fautrey

6* Konidien länglich spindelig, 15–20 × 5–7 µm. Pyknidien beiderseits, 100–150 µm Ø. Blattflecken rundlich, rötlich braun, schmal schwarzrandig, konzentrisch zoniert, 2,5–12,5 µm Ø. ***Macrophoma halstedii*** (Ellis & Everh.) Tassi (*Phyllosticta halstedii* Ellis & Everh.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Fusicoccum syringicola*** (M.T. Lucas & Sousa da Câmara) Vanev.

7 (5) Konidien 16–23 × 5–7 µm, hyalin. Pyknidien 100–200 µm Ø. Blattflecken grau, schwarzbraunrandig, zusammenfließend. ***Ascochyta orientalis*** Bondartsev

7* Konidien 18–26 × 6–9 µm, rauchgrau. Pyknidien 110–180 µm Ø. Blattflecken lederfarben, Rand dunkel oder purpurbraun, z.T. zusammenfließend. ***Ascochyta syringicola*** Bubák & Kabát
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis hellbraun oder olivbraun bis schwärzlich, an Blättern und Zweigen.

1 Rasen an Blättern, grauweiß bis hellbraun oder olivbraun bis schwärzlich, < 0,5 mm lang, verzweigt oder unverzweigt. → **2**

1* Rasen an Zweigen und Knospen, grau, bis > 2 mm lang, an der Spitze locker verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.
Anm.: Am Holz auch die orangerote ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr., vgl. *LIGUSTRUM*.

2 Konidien > 25 µm lang. → **3**

2* Konidien < 20 µm lang. → **4**

3 Rasen hell grauweiß bis braungrau, an hellbraun zonierten, dunkelrandigen Blattflecken von 1-5 mm Ø. Konidienträger farblos. Konidien 2–6-zellig, an den Enden gestutzt, 25–90 × 3–6 µm, farblos. Blätter vorzeitig abfallend. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Ligustrum*. Lit.: SUTTON 1973, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2009.
Thedgonia ligustrina (Boerema) B. Sutton
(*Cercoseptoria ligustrina* (Boerema) Arx, *Cercospora ligustrina* Boerema)

3* Rasen olivbraun, beiderseits an dunkelbraunen bis grauen, dunkelrandigen Blattflecken von 5–12 mm Länge. Konidienträger olivbraun. Konidien vielzellig, schlank, 40–100 × 2–3,5 µm, sehr blass olivbraun. – Zerstreut auf *S. vulgaris*. ***Pseudocercospora lilacis*** (Desm.) Deighton (*Cercospora lilacis* (Desm.) Sacc., *Exosporium lilacis* Desm., *Heterosporium lilacis* (Desm.) Puttemans)

4 (2) Konidien einzeln, 1–4-zellig, ellipsoid-eiförmig, 8–18 × 4–7 µm, oliv bis olivbraun, warzig, mit unauffälligen Narben. Konidienträger unverzweigt, einheitlich. Rasen braun, an eckigen, bräunlichen Blattflecken. – Selten auf *S. vulgaris* in CH, D. Lit.: BRAUN 1992b, SIVANESAN 1977, SCHUBERT et al. 2003.
Venturia syringae (Syd.) M.E. Barr (*Fusicladium diedickeanum* U. Braun)

4* Konidien in Ketten, 1–3-zellig, unregelmäßig, 2,5–18 × 2–5 µm, blass oliv bis olivbraun, glatt bis feinwarzig, mit auffällig verdickten dunkleren Narben. Konidienträger verzweigt, 2-gestaltig: a) lang, dunkel, 4–8 µm dick, b) kurz, heller, 2–4 µm dick. Rasen dunkelbraun bis schwärzlich, an unregelmäßigen braunen Blattflecken von 1–25 mm Ø. – Selten auf *S.* × *chinensis, S. vulgaris* in D. Lit.: SCHUBERT et al. 2006, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium syringicola K. Schub. & U. Braun
Anm.: Ungenügend bekannt ist ***C. syringae*** (Oudem.) Montem. (*Heterosporium syringae* Oudem.): Konidienträger unverzweigt, einheitlich 3–4 µm dick. Konidien zylindrisch, 15–20 µm lang.

Teleo: Blattflecken trocken gräulich. Fruchtkörper kugelig, braun, 90–110 µm Ø. Asci keulig, (45–)54–59(–62) × (15–)20–23 µm, 8-sporig. Ascosporen (13–)19–21 × (4–)5–6(–7) µm, 2-zellig.
Mycosphaerella syringicola (G.H. Otth) Lindau (*M. syringae* Bondartsev, *Sphaerella syringicola* G.H. Otth)

TAGETES cult. *(Asteraceae)* – Studentenblume, Samtblume, Tagetes

Hypho: Pilzrasen grau bis braun, an Blattflecken. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch bis nadelförmig, 30–250 × 2–5 µm. – Auf *T.* sp. Polyphag, auch saprob. Lit.: CROUS & BRAUN 2003. ***Cercospora apii*** Fresen. **s.l.**

TAMARIX (Tamaricaceae) – Tamariske

Coelo: Pyknidien an Achsen und jungen Blättern, braun, 60–70 µm Ø. Konidien 1-zellig, braun, kugelig, feinwarzig, 15 × 12,5 µm. – Auf *T. ramosissima* cult. in D: *ST*. ***Coniothyrium* sp.**

TAMUS communis (Dioscoreaceae) – Schmerwurz

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 7–10 × 3–4 µm, 1–2-zellig. → **2**

1* Konidien 18–25 × 2–3 µm ,1-zellig, mit 7–8 kugeligen Öltropfen. Blattflecken mit verdickter runzeliger Randlinie und dunkel purpurner Randzone. ***Septoria tami*** Westend.

2 Blattflecken rotbraun, ausgebreitet. Pyknidien 125–175 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, reif 2-zellig, länglich ellipsoid, 8–10 × 3–3,5 µm. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta tami*** Hollós

2* Blattflecken trocken blassbraun, rötlich berandet. Konidien stets 1-zellig, länglich zylindrisch, 7–8 × 3–4 µm. ***Phyllosticta tami*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen olivbraun, beiderseits an olivbraunen bis fast schwarzen, in der Mitte verblassenden Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien undeutlich 3–17-zellig, nadelförmig, 80–250 × 4–5 µm. – Verbreitet in CH: *TI*, sonst selten. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997. ***Cercospora scandens*** Sacc. & G. Winter
(*C. tami* Hollós, *Cercosporella tamicola* Lamb. & Fautrey, *Cercosporina scandens* (Sacc. & G. Winter) Sacc.)
Anm.: Aus CH wird auch ***Bipolaris* cf. *victoriae*** (F. Meehan & H.C. Murphy) Shoemaker angegeben.

TANACETUM incl. *BALSAMITA (Asteraceae)* – Straußmargerite, Wucherblume, Rainfarn, Mutterkraut, Balsamkraut *(T. alpinum → LEUCANTHEMOPSIS; T. serotinum → LEUCANTHEMELLA)*

Coelo: Kondien (2–)3- bis mehrzellig, fädig, hyalin, in Pyknidien. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. (*Septoria*)

1 Konidien (16–)21–36 × 1,5–2 µm. Pyknidien 70–90(–120) µm Ø. Blattflecken undeutlich, dunkelbraun, oft zusammenfließend. – Auf *T. vulgare*. ***Septoria tanaceti*** Nessli

1* Konidien 50–75(–100) × 2–3,5 µm. Pyknidien 70–90(–120) µm Ø. Blattflecken undeutlich, dunkelbraun, oft zusammenfließend. – Auf *T. balsamita, T. corymbosum, T, macrophyllum, T. partheniifolium, T. parthenium*. ***Septoria pyrethri*** Bres. & Krieg.
Anm. 1: ***S. tanaceti-macrophylli*** Bubák auf *T. parthenium* ist nach WOŁCZAŃSKA 2013 wohl synonym. TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *T. parthenium* die ähnliche *S. cercosporoides* Trail = ***S. leucanthemi*** Sacc. & Speg. an.
Anm. 2: Auf *T. parthenium* und *T. vulgare* kann auch ***S. chrysanthemella*** Sacc. auftreten: Kondien 4–6-zellig, 38–64(–72) × 1,5–2 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weißlich, unverzweigt, beiderseits an Blattflecken. Konidien 1–4-zellig. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*)

1 Rasen weißlich, beiderseits an meist großen verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. Konidien breit, 15–35 × 4–7 µm. – Selten auf *T. corymbosum, T. vulgare* in D, auch möglich auf *T. parthenium* sowie *Glebionis, Leucanthemum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KUMMER 2020. ***Ramularia bellunensis*** Speg.

1* Rasen grauweiß, an braunen Blattflecken von 3–5 × 1–3 mm. Konidien schmal, 8–30 × 2–4 µm. – Selten auf *T. vulgare*, auch möglich auf *T. macrophyllum* und *Leucanthemum.* ***Ramularia tanaceti*** Lind (*R. bubakiana* Picb.)

Teleo: ***Ophiobolus tanaceti*** (Fuckel) Sacc. und ***Ophiosimulans tanaceti*** Tibpromma, Cantoresi & K.D. Hyde, beide mit vielzelligen Ascosporen, scheinen reine Saprophyten zu sein, vgl. TIBPROMMA et al. 2016.

TARAXACUM (Asteraceae) – Kuhblume, Löwenzahn

Die Wirtsangaben beziehen sich oft nur auf *T.*-Sektionen.

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken 3–18 µm Ø.

1 Konidien reif 2-zellig, zylindrisch, 6–11 × 2–3 µm. Pyknidien 70–100 µm Ø. Blattflecken dunkel bräunlich grau, schmal schwarzrandig, oft konzentrisch zoniert. – Auf *T. officinale, T. serotinum.* ***Ascochyta taraxaci*** (Hollós) Grove (*A. baumgartneri* Petr., *Phyllosticta taraxaci* Hollós)
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch. Lit.: PIĄTEK & WOŁCZAŃSKA 2004.

1* Konidien 1-zellig, nadelförmig, 18–26 × 1–1,5 µm. Pyknidien 98–110 µm Ø. Blattflecken rundlich, grau, dunkelbraun- bis schwarzrandig. – Auf *T. officinale*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria taraxaci*** Hollós
Anm.: Möglicherweise synonym sind ***S. britannica*** Trotter (Konidien 2-zellig, 25–40 × 2–3 µm) und ***S. taraxacicola*** Miura (Konidien 1-zellig, 20–38 × 0,7–1 µm).

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, an Blattflecken, meist unauffällig. Konidien 1–3-zellig, schlank.

1 Rasen meist unterseits an Blattflecken bis 15 mm Ø. Konidien nadelförmig bis verkehrt keulig, 25–70 × 2–4 µm. – Zerstreut auf *T.* sect. *Ruderalia* in CH in allen Höhenstufen, aber keine Angabe aus A, D. Lit.: SIVANESAN 1984, BRAUN 1994a, 1995a. ***Pseudocercosporella angustana*** (Ferraris) U. Braun (*Cercosporella angustana* Ferraris)

1* Rasen punktförmig, beiderseits an Blattflecken. Konidien eiförmig bis zylindrisch, 10–40 × 1,5–5 µm. September–Oktober. – Verbreitet auf *T.* sect. *Ruderalia*, bis in die alpine Stufe (KRUSE 2013), auch auf *T. laevigatum* u.a. Korbblütlern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia inaequalis*** (Preuss) U. Braun (*R. lineola* Peck, *R. taraxaci* P. Karst., *Cylindrospora taraxaci* (P. Karst.) J. Schröt., *Fusoma inaequale* Preuss, *Mycosphaerella hieracii* (Sacc. & Briard) Jaap)
Anm.: In D: *ST* mehrfach die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.: Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm.

TARENAYA → *CLEOME*

TAXODIUM (Taxodiaceae [Cupressaceae]) – Sumpfzypresse: Θ

TAXUS baccata (Taxaceae) – Eibe

Coelo: An Nadeln. (An Rinde gelegentlich ***Phoma allostoma*** (Lév.) Sacc.)

1 Konidien 4-zellig, 15–17 × 7–7,5 µm, ellipsoid. Flecken an der Nadelspitze, ocker, ausbleichend, oberseits Pyknidien, 200–250 µm. ***Hendersonia taxi*** Hollós

1* Konidien 1-zellig, kürzer. → **2**

2 Pyknidien multiloculär, mit 3–5 Falten, 420–435 × 245–350 µm. Konidien zylindrisch, 3–5 × 0,9–1,2 µm, ohne Hülle. Teleo meist saprophytisch. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Dothiora taxicola*** (Peck) M.E. Barr (*Heptameria taxicola* (Peck) Cooke, *Leptosphaeria taxicola* (Peck) Sacc., *Metasphaeria taxi* Oudem., *M. taxicola* (Peck) Sacc., *Mycosphaerella taxi* (Oudem.) Lind, *Saccothecium taxicola* (Peck) Kirschst., *Sphaeria taxicola* Peck, *Sphaerulina taxicola* (Peck) Berl., *Sydowia taxicola* (Peck) M.E. Barr)

2* Pyknidien uniloculär, < 210 µm. Konidien deutlich größer, frisch mit Schleimhülle und Anhängsel. (*Phyllosticta*) → **3**

3 Pyknidien 170–210 µm Ø, auf Flecken an der Nadelspitze. Konidien eiförmig bis ellipsoid, 6–8 × 3,5–4 µm. Keine Teleo. ***Phyllosticta taxi*** Hollós

3* Pyknidien 120–150 µm Ø, oft in konzentrischen Kreisen an der gesamten Nadel. Konidien fast kugelig, 10–15 × 7–10 µm. Teleo meist saprophytisch. – Auf *T. baccata, T. cuspidata, Hedera*. Lit.: WIKEE & CROUS 2013. ***Phyllosticta concentrica*** Sacc. (*Phyllostictina concentrica* (Sacc.) Höhn.)
Anm.: Es könnte sich auf *T.* auch um die sehr ähnliche, von *Ilex* beschriebene ***Phyllosticta philoprina*** (Berk. & M.A. Curtis) Wikee & Crous handeln.

Hypho: Pilzrasen schwarz, dicht, schwammartig, an Blättern und Zweigen. Hyphen braun, bis 27 µm dick. Konidien 2–7-zellig, rotbraun, 10–45 × 7–14 µm, warzig. – Aus GB angegeben (ELLIS & ELLIS 1997). Ob Parasit? ***Capnobotrys dingleyae*** S. Hughes
Anm.: An Früchten in D: *ST* eine ***Alternaria* sp.** und die polyphage ***Botrytis cinerea*** Pers.

TEESDALIA nudicaulis (Brassicaceae) – Bauernsenf, Rahle, Teesdalie: Θ

TELEKIA speciosa (Asteraceae) – Telekie

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken oft erhaben, gräulich grün, ocker oder braun, oft zusammenfließend, ausfallend. Pyknidien 70–120 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, ei-ellipsoid oder zylindrisch spindelig, 5,4–11,9 × 2,7–3,8 µm.
Ascochyta telekiae Vanev & Bakalova

1* Blattflecken hellbraun, schmal purpurrandig, einzeln, bis über 10 mm groß. Pyknidien 80–150 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 6–8 × 2,5–3 µm. ***Phyllosticta telekiae*** Cejp, Fassat. & Zavrel
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, zart, meist oberseits an olivbraunen bis grauen, zusammenfließenden Blattflecken von 3–10 mm Ø oder nekrotischen Blattabschnitten. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 5–22 × 2–4 µm. – In Europa bisher nur in GB, RO, UA. Lit.: Braun 1998.
Ramularia telekiae Bubák & Wróbl.

***TELEPHIUM (Caryophyllaceae)* – Telephie, Zierspark: Θ**

***TELLIMA grandiflora* cult. *(Saxifragaceae)* – Fransenbecher, Fransenblume**

Coelo: Blattflecken braun, trocken weißlich, 1–3 cm Ø, z.T. ausfallend. Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien 5–11(–13,5) × 2,5–3,7(–5,2) µm. ***Phyllosticta tellimae*** Tassi
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

TELOXYS* → *DYSPHANIA

***TEPHROSERIS (Asteraceae)* – Aschenkraut, Greiskraut**

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis blass gelbocker, punktförmig, meist unterseits an meist braunen, eckigen Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, langgestreckt, 10–40 × 3–6 µm. – Selten auf *T. palustris* in D, auch möglich auf *T. helenitis* und *Senecio*. Lit.: Braun 1998. ***Ramularia filaris*** Fresen.
(*Cylindrospora filaris* (Fresen.) J. Schröt.)

***TETRADIUM (Rutaceae)* – Stinkesche: Θ**

***TETRAGONIA tetragonioides (Aizoaceae)* – Neuseelandspinat: Θ**

TETRAGONOLOBUS* → *LOTUS

***TEUCRIUM (Lamiaceae)* – Gamander**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien meist blattoberseits.

1 Blattflecken bräunlich, trocken weißlich grau, bräunlich bis purpurn berandet, bis 2 cm Ø. Pyknidien 70–120 µm Ø. Konidien 1-zellig, 3,5–6 × 1–2 µm. – Auf *T. chamaedrys, T. scorodonia*.
Phyllosticta teucrii Sacc. & Speg. (*Ph. infuscata* G. Winter, *Ph. scorodoniae* Unamuno)
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen *Ph. teucrii* zu *Asteromella*, die angeführten Synonyme aber zu *Phoma*.

1* Blattflecken rötlich braun bis graubraun, trocken Mitte weißlich, z.T. ausfallend. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, fädig, 28–40(–46) × (1–)1,5–2 µm. – Auf *T. botrys, T. chamaedrys, T. scorodonia*. Lit.: Wołczańska 2013. ***Septoria teucrii*** Sacc. (*S. scorodoniae* Pass.)
Anm.: Ähnlich sind ***S. calycicola*** Petr. auf *T. botrys*: Konidien 12–35 × 1–2 µm, und ***S. teucriicola*** Brunaud auf *T. chamaedrys*: Konidien 15 × 3 µm.

Hypho: Pilzrasen ± braun, unverzweigt, beiderseits an braunen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien vielzellig. Lit.: Chupp 1954. (*Cercospora*). – Angaben für ***Ramularia microspora*** Thüm. auf *T. chamaedrys* in A und *T. scordium, T. scorodonia* in D sind wohl Coelomyzeten (Braun 1998).

1 Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 70–200 × 2–3 µm, farblos. Konidienträger 15–80 µm lang. Rasen dunkel gelbbraun, an braunen, in der Mitte grauweißen Blattflecken. – Auf *T. chamaedrys, T. scorodonia*, in Europa bisher nur in RO, RUS. ***Cercospora teucrii*** Ellis & Kellerm. (*C. teucriana* Bondartsev)

1* Konidien 5–9-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–75 × 4–5 µm, blass oliv. Konidienträger 10–30 µm lang. Rasen olivbraun, dicht, beiderseits an hellbraunen, runden Blattflecken. – Nur auf *T. scorodonia* in E.
Cercospora scorodoniae Unamuno

Teleo: Blattflecken weißgrau, rotviolett berandet. Fruchtkörper eingesenkt, kegelig, rotbraun, 83–129 × 82–111 µm. Asci zylindrisch keulig, 48–50 × 16–17,5 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 17,5–18 × 6,5–7 µm. – Auf *T. scorodonia* in Sori von *Puccinia annularis*. ***Mycosphaerella teucrii*** (Unamuno) M. Morelet
(*Sphaerella teucrii* Unamuno)

***TEXIERA glastifolia* cult. *(Brassicaceae)*: Θ**

***THALICTRUM (Ranunculaceae)* – Wiesenraute**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 2–5-zellig, mindestens 12 × 5 µm. → **2**

1* Konidien 1-zellig, eiförmig, 5–7 × 3–3,5 µm. Pyknidien oberseits. Blattflecken eckig, klein, reif weißlich. – Auf *Th. aquilegiifolium*. ***Phyllosticta leucosticta*** C.Massal.
Anm.: Aa & Vanev 2002 stellen den Pilz zu *Phoma pomorum* Thüm. = ***Didymella pomorum*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai.

2 Blattflecken ocker oder braun, oft berandet, bis 15 mm Ø. Pyknidien 65–95 µm Ø. Konidien 2-zellig, 18–26 × 7–10 µm. – Auf *Th. aquilegiifolium, Th. minus.* ***Ascochyta savulescui*** Rădul. & Negru

2* Blattflecken schmutzig grau, später gelbbraun, trocken graubraun oder hellgrau, dunkelrandig, z.T. konzentrisch zoniert. Pyknidien 150–250 µm Ø. Konidien 2–5-zellig, 12–30 × 5–7 µm. – Auf *Th. flavum, Th. minus.* ***Stagonospora thalictri*** Siemaszko (*Ascochyta thalictri* (Westend.) Petr., *Phyllosticta thalictri* Westend.)

Anm.: Aus PL wird auf *Th. minus* auch die ähnliche ***Stagonosporopsis actaeae*** (Allesch.) Died. angegeben.

Hypho: Pilzrasen weißlich oder dunkel, meist unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- bis mehrzellig.

1 Rasen weißlich, unterseits an eckigen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, fadenförmig, 20–40 × 1,5–3,5 µm, farblos. – Selten in A auf *Th. aquilegifolium, Th. minus,* auch möglich auf *Th. foetidum, Th. simplex*. Lit.: Braun 1993c, 1995a. ***Pseudocercosporella thalictri*** (Bondartsev) U. Braun (*Cylindrosporium thalictri* V.D. Dmitriev, *Entylomella thalictri* (V.D. Dmitriev) Lavrov, *Ramularia thalictri* Bondartsev)

1* Rasen dunkel grau, oliv, braun oder schwarz. Konidien ± stark gefärbt. → **2**

2 Konidienträger am Scheitel blasenförmig auf 10–18 µm Ø angeschwollen. Konidien 1-zellig, in Ketten, kugelig, 5–10 µm Ø, fast farblos bis braun. Rasen olivbraun, beiderseits an länglichen, gelben, ausblassenden, breit purpurrandigen Blattflecken von 2 × 1 cm, meist am Blattrand. – Selten auf *Th. flavum, Th. minus*, auch auf *Aquilegia*. Lit.: Ellis 1971, Ellis & Ellis 1997. ***Haplobasidion thalictri*** Erikss. (*H. pavoninum* Höhn., *Oedemium thalictri* Jaap)

2* Konidienträger nicht blasig geschwollen. Konidien mehrzellig, nicht kugelig. → **3**

3 Konidien quer und einzelne Zellen auch längs septiert (*Alternaria* spp.). – Nach Simmons 2007 sind die auf *Th.* beschriebenen *A.*-Arten unklar: ***Alternaria thalictricola*** Y.L. Guo, ***A. thalictrigena*** K. Schub. & Crous, ***A. thalictrina*** Ondřej. Lit.: Ondřej 1996, Schubert et al. 2007b. Forschungsbedarf. ***A. thalictri[na]*** wird aus CH auf *Th. aquilegiifolium* und *Th. minus* angegeben.

3* Konidien nicht mauerförmig, nur quer septiert. → **4**

4 Konidien 2–4-zellig, 25–45 × 3,5–4 µm, sehr blass oliv. Rasen braun, spärlich, büschelig, unterseits an gelblichweißen, dunkel braunrandigen Blattflecken. – Auf *Th. minus, Th. simplex*, in Europa bisher nur in RO, RUS, UA. Lit.: Chupp 1954, Braun & Melnik 1997. ***Passalora thalictrina*** (Karak.) U. Braun & Melnik (*Cercospora thalictrina* Karak.)

Anm.: Ähnlich oder identisch ist ***Cercospora savulescui*** Sandu auf *Th. minus* in RO.

4* Konidien größer, deutlich gefärbt. → **5**

5 Konidien 2–6-zellig, zylindrisch, 25–90 × 6–10 µm, oft geschnäbelt, hellbraun. Rasen oliv, büschelig, unterseits an braunen, z.T. schwarz- bis purpurrandigen Blattflecken. – Selten auf *Th. aquilegiifolium, Th. flavum, Th. minus, Th. simplex*. Lit.: Chupp 1954, Braun & Melnik 1997, Braun et al. 2013b. ***Passalora thalictri*** (Thüm.) U. Braun (*Cercospora thalictri* Thüm., *Prathigada thalictri* (Thüm.) U. Braun)

5* Konidien 4–8-zellig, länglich bis zylindrisch, 60–130 × 14–21 µm, ungeschnäbelt, gelblich braun oder oliv. Rasen unterseits an meist eckigen, olivbraunen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–3 cm Ø. – Auf *Th. minus* in RO. Forschungsbedarf: Nach Bensch et al. 2012 kein *Cladosporium*. ***Heterosporium savulescui*** E. Rădul. & Negru

***THELESPERMA burridgeanum* cult. *(Asteraceae)* – Grünfaden: Θ**

THELYCRANIA → *CORNUS*

***THELYPTERIS palustris (Thelypteridaceae)* – Sumpffarn** *(Th. dryopteris, Th. robertiana → GYMNOCARPIUM; Th. limbosperma → OREOPTERIS; Th. phegopteris → PHEGOPTERIS)*

Hypho: Flecken beiderseits, rußbraun. Pyknidien oberseits, hellbraun, bis 150 µm Ø. Konidien 5–7-zellig, 50–65 × 4–5 µm, keulig. – Aus PL angegeben. Auch auf *Pteridium* ***Cylindrosporium aquilinum*** (Pass.) J.C. Gilman & W.A. Archer (*Septoria aquilina* Pass.)

***THERMOPSIS montana* cult. *(Fabaceae)* – Fuchsbohne: Θ**

***THESIUM (Santalaceae)* – Leinblatt, Vermeinkraut, Bergflachs**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, oft dicht, unverzweigt, unterseits an bräunlichen, ausgedehnten Blattflecken oder nekrotischen Blättern. Konidien 1–2-zellig, länglich, 12–30 × 4–6 µm. – Selten auf *Th. alpinum*, *Th. arvense* (Scheuer 2012), *Th. bavarum, Th. ebracteatum, Th. linophyllon, T.* sp. Lit.: Braun 1998. ***Ramularia thesii*** (J. Schröt.) P. Syd. ex Sacc. (*Cylindrospora thesii* J. Schröt.)

***THLADIANTHA dubia (Cucurbitaceae)* – Quetschgurke: Θ**

***THLASPI* incl. *MICROTHLASPI, NOCCAEA (Brassicaceae)* – Hellerkraut, Täschelkraut**

Coelo: Pyknidien 105–120 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, 38–92 × 2–2,5 µm, hyalin. – Auf *Th. arvense*. Lit.: Teterevnikova-Babayan 1987. ***Septoria thlaspeos*** H.C. Greene

THRINCIA → *LEONTODON*

***THUJA (Cupressaceae)* – Lebensbaum** *(Th. orientalis → PLATYCLADUS)*

Coelo: Acervuli oder Pyknidien bildend, Triebsterben verursachend. Lit.: BUTIN 1996. Konidien 1-zellig. – 5-zellige Konidien mit Anhängseln hat der Schwächeparasit ***Pestalotiopsis funerea*** (Desm.) Steyaert).

1 **T**riebe von der Spitze her absterbend, an deren Basis schwarzbraune Acervuli hervorbrechend, 50–170 µm breit. Konidien einheitlich ellipsoid, 5–8 × 2,5–3,5 µm. – Neomyzet unbekannter Herkunft. Gern auf *Th. occidentalis,* auch auf *Th. plicata, Chamaecyparis, Cupressus, Platycladus.* Lit.: SCHNEIDER & V. ARX 1966; V. ARX 1987, ELLIS & ELLIS 1997. ***Kabatina thujae*** R. Schneid. & Arx

1* An Nadeln und unverholzten Stängelteilen linsenförmige, rötlichbraune bis schwarze Pyknidien, (125–)200–350(–620) µm Ø. Konidien zweigestaltig: α-Konidien ellipsoid, 6,5–12 × 2,2–3,5 µm, β-Konidien fadenförmig, 25–45 × 1–2 µm. – Meist auf Jungpflanzen (Baumschulen!) von *Th.occidentalis*, auch auf *Chamaecyparis, Cupressus, Juniperus*. Lit.: ROSSMAN et al. 2015a.
Diaporthe juniperivora (G.G. Hahn) Rossman & Udayanga (*Phomopsis juniperivora* G.G. Hahn)

Teleo: Fruchtkörper mit Asci. Lit.: BUTIN 1996.

1 An benadelten Zweigen, meist an der Triebspitze, diese abtötend. Fruchtkörper oberseits orange, unterseits gelblichweiß, scheibenförmig, reif 2–5 mm Ø. Asci 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, kugelig, 10–12 µm Ø. – Selten auf cult. *Th. occidentalis,* häufiger auf *Juniperus* sowie *Chamaecyparis, Cupressus, Thujopsis.* Lit.: BENKERT 2008. ***Pithya cupressina*** (Batsch) Fuckel (*Lachnellula cupressina* (Batsch) W. Phillips, *Peziza cupressina* Batsch)

1* An Blättern, v. a. an Jungpflanzen. Einzelne (!) Schuppenblätter im Winter und Frühjahr braun, daran ab Mai Fruchtkörper, 1–2 × 0,5 mm, oliv oder dunkelbraun. Asci keulig, 80–100 × 18–20 µm, 2-sporig. Ascosporen ungleich 2-zellig, reif braun, 22–25 × 15–16 µm. – Auf *Th. occidentalis, Th. plicata*. Neomyzet unbekannter Herkunft. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Didymascella thujina*** (E.J. Durand) Maire (*Keithia thujina* E.J. Durand)

***THUJOPSIS (Cupressaceae)* – Hibalebensbaum**

Teleo: Fruchtkörper an benadelten Zweigen, meist die Triebspitze abtötend, oberseits orange, unterseits gelblichweiß, scheibenförmig, reif 2–5 mm Ø. Asci 8-sporig. Ascosporen kugelig, 10–12 µm Ø. – Bisher fehlend, häufiger auf *Juniperus*. ***Pithya cupressina*** (Batsch) Fuckel (*Lachnellula cupressina* (Batsch) W. Phillips)

***THUNBERGIA alata* cult. *(Acanthaceae)* – Schwarzäugige Susanne: Θ**

***THYMELAEA passerina (Thymelaeaceae)* – Spatzenzunge**

Am Stängel: Coelo: Flecken undeutlich oder fehlend. Konidien in Pyknidien, 2-zellig, hyalin, keulig, 10–15 × 5–6 µm. ***Marssonina andurnensis*** (Ces.) Magnus (*Gloeosporium andurnense* Ces., *Marssonia andurnensis* (Ces.) Sacc.)

***THYMOPHYLLA tenuiloba* cult. *(Asteraceae)* – Gelbes Gänseblümchen: Θ**

***THYMUS (Lamiaceae)* – Thymian, Quendel** *(Th. alpinus → CLINOPODIUM)*

Hypho: Rasen grau bis braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. Konidien braun, 6–22-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–220 × 9–22 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

THYSELIUM, THYSSELINUM → *PEUCEDANUM*

***TIARELLA* cult. *(Saxifragaceae)* – Schaumblüte, Bischofskappe: Θ**

***TILIA (Malvaceae)* – Linde**

Am Holz (Stamm und Zweige):

Hypho: Rasen oder Sporodochien hell, weiß, beige, orange, rot, purpurn. – Falls Rasen dunkel, vgl. an Blättern: **Hypho: 1***

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben, mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman

(*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

Teleo: Stromata tief eingesenkt, durch Risse hervorbrechend, jeweils mit Spermogonien und Fruchtkörper Sporogonien gestielt und nach oben kurz geschnäbelt. Spermatien wurstförmig, 3 × 0,5 µm. Fruchtkörper in den Rissen als aufrechte schwarze „Stacheln" sichtbar, bis 2 mm lang, oft mit gegabelter Spitze und kurzem seitlichem Ast. Loculi terminal. Asci gestielt, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, gelblich braun, 7,5–10 × 4–5 µm.
Caliciopsis tiliae (G. Arnaud) G. Arnaud

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, bis 18 µm lang. → **2**

1* Konidien 4–5-zellig, stäbchenförmig, meist (25–)35–40 × 2–2,5(–4) µm. Pyknidien beiderseits. Blattflecken dunkelbraun, später Mitte verblassend. – Auf *T. cordata, T. platyphyllos*. ***Septoria tiliae*** Westend.

2 Konidien nur 1–2,5 µm breit. → **3**

2* Konidien 2,5–6 µm breit. → **4**

3 Konidien zylindrisch, 4–4,5 × 1 µm, ungestielt. Pyknidien unterseits, 100 µm Ø. Blattflecken undeutlich oder eckig, braun, 0,3–1 mm Ø. – Nicht selten auf *T. cordata,* seltener auf *T. heterophylla, T. platyphyllos*. Lit.: Arx 1957a, Ruszkiewicz-Michalska 2016. ***Asteromella tiliicola*** (Oudem.) Arx
(*Gloeosporium vogelii* Syd. & P. Syd., *Phyllosticta tiliicola* Oudem., *Ph. vogelii* (Syd. & P. Syd.) Died.)
Anm.: Ähnliche Konidien hat *Phyllosticta bacterioides* Vuill. = ***A. bacterioides*** (Vuill.) Moesz. Zur komplizierten Deutung vgl. Aa & Vanev 2002. – Erst im September an großen dunklen Blattflecken mit fransenartigem Rand: Pyknidien unterseits, 100 µm Ø. Konidien 4–5 × 2 µm: *Asteromella*-Anamorphe von ***Didymosphaeria petrakiana*** Syd. Lit.: Butin 1996.

3* Konidien länglich oder spindelig, 4–7(–9) × 2–2,5 µm, gestielt. Pyknidien oberseits, 100–160 µm Ø. Blattflecken rundlich buchtig oder länglich, lederfarben, dunkelbraun bis schwarz berandet, 3–6 mm breit. – Auf *T. cordata, T. platyphyllos*. ***Placosphaeria tiliae*** Bubák
Anm.: Falls Acervuli oberseits hervorbrechend, polsterförmig, 20–85 µm Ø; Konidien 2–5(–6,5) × 1,5–2,5 µm vgl. **Teleo:** ***Elsinoe tiliae***.

4 (2) Pyknidien mit bis zu 12 dunkelbraunen Borsten, 150–180 µm Ø. Konidien zylindrisch, 9–15(–18) × 3–4 µm. Blattflecken gelb lederfarben, schmal dumkelbraun berandet, 2–5 mm Ø. – Auf *T. cordata.*
Pyrenochaeta filarszkyi Bubák

4* Acervuli oder Pyknidien ohne Borsten. → **5**

5 Blattflecken beiderseits, unregelmäßig, blass ocker, dunkel berandet, 4–8 mm Ø, mitunter fehlend. Acervuli unterseits, flach oder scheibenförmig, bräunlich gelb. später rötlich gelb, 100–250 µm Ø. Konidien (6–)9,5–12(–16) × (2,5–)3,5–5,5 µm. – Auf *T. cordata, T. platyphyllos, Acer, Fagus, Quercus, Ulmus*. August–September. Lit.: Butin 1996, Ellis & Ellis 1997. „Blattbräune"
Apiognomonia errabunda (Roberge ex Desm.) Höhn. (*A. tiliae* (Rehm) Höhn., *Gloeosporium tiliae* Oudem., *G. tiliicola* Allesch., *Gnomonia tiliae* Kleb., *Myxosporina tiliae* (Oudem.) Höhn.)

5* Blattflecken oberseits, unregelmäßig oder rundlich, schmutzig lederfarben, trocken ocker bis grau, mit oder ohne Rand, bis 10 mm breit, zusammenfließend. Pyknidien oberseits, kugelig, braun, 100–140 µm Ø. Konidien 5–10 × 2,5–4(–5,5) µm. – Auf *T. cordata, T. platyphyllos.* ***Phyllosticta tiliae*** Sacc. & Speg.
(*Ascochyta tiliae* Kabát & Bubák)
Anm.: Aa & Vanev 2002 fanden im Holotypusmaterial einen *Coniothyrium*-artigen Pilz. – H. Jage fand auf *T. cordata* in D: *ST* eine ***Ascochyta* sp.** mit Konidien 1–2-zellig, 6–10,5 × 2–3,6 µm.

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel, an Blattflecken und Zweigen.

1 Rasen grauweiß, unterseits an grauen bis braunen dunkelrandigen Blattflecken von 1–12 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, zylindrisch, 20–40 × 3–4 µm, farblos. – Auf *T. cordata*, bisher fehlend, in Europa nur in UA. Lit.: Braun 1998. ***Ramularia tiliae*** Lobik

1* Rasen dunkel, an Blättern und Zweigen. Konidien 4–8-zellig, länger. → **2**

2 Konidien deutlich 4–8-zellig, eingeschnürt, einzelne Zellen auch längs septiert, 50–82 × 16–25 µm, hell- bis mittelbraun. Rasen dunkel, an feineren Zweigen. – Selten auf *T. cordata, T. platyphyllos,* meist saprobiontisch. Schwächeparasit nach Trockenstress. Lit.: Ellis 1976, Sutton & Pascoe 1989, Butin 1996, Cech & Brandstetter 2006, Kehr & Dujesiefken 2006.
Stigmina pulvinata (Kunze & J.C. Schmidt ex Link) M.B. Ellis
(*Coryneum pulvinatum* Kunze & J.C. Schmidt ex Link)

2* Konidien meist undeutlich 5-zellig, nicht eingeschnürt, zylindrisch bis verkehrt keulig, 35–90 × 3–4 µm, fast farblos. Rasen meist dicht, olivbraun, an Zweigen an dunklen ovalen Flecken von 5–25 mm Länge und an variablen Blattflecken, meist unterseits. – Nicht selten auf *T. cordata, T. platyphyllos* und Kulturarten. Lit.: Ellis 1976, Braun 1995b, Butin 1996, Ellis & Ellis 1997, Świderska-Burek 2015, Videira & Crous 2017.
Paracercosporidium microsorum (Sacc.) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous,

(*Cercospora exitiosa* Syd. & P. Syd., *C. microsora* Sacc., *C. zahariadii* Săvul. & Sandu, *Mycosphaerella microsora* Syd., *Passalora microsora* (Sacc.) U. Braun)

Anm.: Angaben des chinesischen ***P. tiliae*** (Peck) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous 2017 aus Europa gehören sicher zu *P. microsorum*.

Teleo: Flecken meist blattoberseits, auch an Hochblättern, Blattstiel und jungen Zweigen, kastanienbraun bis schwärzlich, später gräulich weiß, braunrandig, bis 2,5 mm, z.T. ausfallend. Blätter vergilbend und gekräuselt. Stromata. Fruchtkörper oberflächlich, braun, 50–500 µm Ø. Asci kugelig, 19–25(–28) × 17–20(–23) µm. Ascosporen verkehrt keulig, meist 4-zellig, selten mauerförmig septiert, 11–16 × (4,5–)5–6(–7) µm. Dazu ein anamorphes *Sphaceloma*-Stadium. – Auf *T. europaea.* Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe tiliae*** Creelman

TILLAEA → *CRASSULA*
TINIARIA → *FALLOPIA*
TITHYMALUS → *EUPHORBIA*

***TODAROA montana* cult. *(Apiaceae)* – Kanadische Riesenkarotte: Θ**

***TOFIELDIA (Tofieldiaceae)* – Simsenlilie, Torflilie**

Teleo: Blattflecken besonders an der Spitze, bräunlich, späte fast weiß, mit bräunlicher Randzone. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, 60–100 µm Ø. Asci länglich zylindrisch, 45–55 × 10–11 µm. Ascosporen 4-zellig, spindelig, 22–25 × 5 µm. – Auf *T. calyculata*. Lit.: LEUCHTMANN 1984. ***Phaeosphaeria tofieldiae*** (E.Müll.) Leuchtm. (*Leptosphaeria tofieldiae* E.Müll.)

***TOLMIEA menziesii* cult. *(Saxifragaceae)* – Henne mit Küken, Huckepackpflanze, Lebendblatt: Θ**

***TOLPIS st aticifolia (Asteraceae*) – Grasnelkenhabichtskraut**

Hypho: Pilzrasen grauweiß, meist oberseits an braunen, gelbrandigen Blattflecken. Konidien 2–7-zellig, fadenförmig, 23–120 × 1,5–3,5 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Hieracium*. Lit.: BRAUN 1988b, 1995a. ***Pseudocercosporella hieracii*** (Jaap) U. Braun (*Cercosporella hieracii* Jaap, *Ramularia hieracii* Ranoj. non Jaap)

TOMMASINIA → *PEUCEDANUM*

***TORDYLIUM maximum (Apiaceae)* – Zirmet, Drehkraut: Θ**

***TORILIS (Apiaceae)* – Klettenkerbel, Borstendolde**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken 1–2 mm Ø.

1 Blattflecken schwarzbraun oder dunkel olivgrün, Mitte verblassend, hellbraun oder gelblich, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 60–90 µm Ø. Konidien nadelförmig, 22–60 × 1–2 µm. – Auf *T. japonica*. ***Septoria torilicola*** Petr.

1* Blattflecken oft gräulich grün, fast violett, purpurn oder grau. Pyknidien 80–90 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch ellipsoid, 5,5–6,5 × 3,5–4 µm. ***Phyllosticta torilidis*** Cejp
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen weiß, unterseits an dunkelbraunen bis schwarzen, eckigen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 4–6-zellig, zylindrisch bis fast nadelförmig, 20–75 × 2,5–4 µm, farblos. – Zerstreut auf *T. japonica*, auch auf *Anthriscus, Chaerophyllum.* Lit.: CHUPP 1954, CROUS & BRAUN 2003, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Passalora scandicearum*** (Magnus) U. Braun & Crous (*Cercospora scandicearum* Magnus, *C. torilidis* Chupp, *Phaeoramularia scandicearum* (Magnus) U. Braun)

TORMENTILLA → *POTENTILLA*
TORMINALIS → *SORBUS*

***TOZZIA alpina (Orobanchaceae)* – Alpenrachen, Tozzie**

Coelo: Flecken trocken braun, an Blättern und Blattstiel. Pyknidien meist unterseits, 80–120 µm Ø. Konidien 2–4-zellig, fädig, 12–30 × 1 µm, hyalin. ***Septoria tozziae*** Maire
Anm.: J. Kruse fand eine ***Melasmia* sp.** (= *Leptotrochila*) in D: *BY*.

Hypho: *Ramularia tozziae* Lindau aus CH (JAAP 1907) ist ***R. ajugae*** (Niessl) Sacc. auf *Ajuga pyramidalis* (BRAUN 1998).

TRACHELIOPSIS → *CAMPANULA*

***TRACHYCARPUS fortunei (Arecaceae)* – Hanfpalme: Θ**

***TRACHYSTEMON (Boraginaceae)* – Rauling: Θ**

***TRACTEMA verna* cult. *(Scilla verna, Asparagaceae [Hyacinthaceae])* – Szilla, Blaustern: Θ**

***TRADESCANTIA (Commelinaceae)* – Dreimasterblume: Θ**

***TRAGOPOGON (Asteraceae)* – Bocksbart, Habermark**

Coelo: An Blättern und Stängel. Pyknidien 100–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, ei-ellipsoid, 8 × 3,5 µm, hyalin. – Auf *T. dubius*. ***Ascochyta tragopogonis*** Bondartsev
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu *Phyllosticta*.

Hypho: Pilzrasen weißlich, olivgrün oder olivbraun, unverzweigt, an Blättern. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T., farblos oder gefärbt.

1 Rasen weißlich, beiderseits an 1–8 mm großen Blattflecken. Konidien 2–6-zellig, nadelförmig, 40–100 × 1,5–3,5 µm, farblos. – Bisher nur auf *T. pratensis* in S. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a.
Pseudocercosporella tragopogi U. Braun (*Cercosporella tragopogi* Vestergr.)

1* Rasen dunkel olivgrün oder olivbraun. → **2**

2 Rasen dunkel olivbraun, beiderseits an grauen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 30–200 × 2–3,5 µm, farblos. – Auf *T. porrifolius, T. pratensis,* in Europa bisher nur in Estland. ***Cercospora tragopogonis*** Ellis & Everh.

2* Rasen olivgrün, an diffusen gelblichen Verfärbungen. Konidien 1–2-zellig, länglich, 12–26 × 4–8 µm, gelblich bis hellbraun. – Bisher nur auf *T. pratensis* subsp. *orientalis* in CZ. Lit.: BRAUN 2000, BENSCH et al. 2012.
Cladosporium praecox (Niessl) U. Braun (*Fusicladium praecox* Niessl)

***TRAGUS racemosus (Poaceae)* – Klettengras: Θ**

***TRAPA [Trapaceae] (Lythraceae)* – Wassernuss**

Coelo: Blattflecken rundlich, schwarzpurpurn berandet, bis 5 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Konidien fädig, 1-zellig, 20–34 × 1 µm, hyalin, in Pyknidien. ***Septoria trapae-natantis*** J. Wiśn.

***TRAUNSTEINERA (Orchidaceae)* – Kugelorchis, Kugelknabenkraut, Kugelständel**

Coelo: Blattflecken gelb oder braun, z.T. mit blasserer Randzone, z.T. zusammenfließend. Pyknidien oberseits, 60–150 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, stäbchen-, wurst-oder fadenförmig, (14–)18–30 × 1–1,5 µm. – Auf verschiedenen Orchideen. ***Septoria orchidearum*** Westend.

TRETORHIZA → *GENTIANA*

***TRIBULUS terrestris (Zygophyllaceae)* – Burzeldorn: Θ**

***TRICHOMANES (Hymenophyllaceae)* – Dünnfarn: Θ**

***TRICHOPHORUM (Cyperaceae)* – Haarsimse, Haarbinse: Θ**

***TRIENTALIS europaea (Primulaceae)* – Siebenstern**

Coelo: Blattflecken weiß, diffus dunkelbraun berandet. Pyknidien beiderseits, 82–180 µm Ø. Konidien 1–4-zellig, fädig, (16–)22–36 × (0,7–)1–1,5 µm. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria trientalis*** (Lasch ex Rabenh.) Sacc.
(*Depazea trientalis* Lasch ex Rabenh., *Sphaeria trientalis* Lasch)

Hypho: Pilzrasen weiß bis grauweiß, an Blättern. Konidien 1–3-zellig, farblos.

1 Rasen grauweiß, z.T. dicht, beiderseits an braunen Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidienträger fehlend, nur kurze flaschenförmige Konidienmutterzellen. Konidien 1–3-zellig, langgestreckt, 13–28 × 2,5–6 µm. – Selten in D. Lit.: BRAUN 1993d, 1995a. ***Spermosporina magnusiana*** (Sacc.) U. Braun
(*Cylindrocarpon magnusianum* (Sacc.) Wollenw., *Cylindrospora magnusiana* (Sacc.) J. Schröt., *Ramularia magnusiana* (Sacc.) Lindau, *Septocylindrium magnusianum* Sacc.)

1* Rasen schneeweiß, dicht, auffällig, unterseits an blassgrünen, verkleinerten, oft vergeilten und aufrecht stehenden Blättern. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Urocystis trientalis***

***TRIFOLIUM (Fabaceae)* – Klee**

An Stängel und Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Paknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien reif mehrzellig, in Pyknidien. → **3**

2 Konidien zylindrisch, 11–13 × 3–4 µm, in flachen Acervuli, Mündung mit braunen Borsten besetzt. Flecken an Blättern und Stängel, schwarz oder braun. – Auf *T. arvense, T. pratense, T. repens, Medicago, Melilotus.* Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979; DAMM et al. 2014. ***Colletotrichum* sp.** (*C. destructivum* Komplex)

2* Konidien bis 9 × 3 µm lang, in kugeligen Pyknidien ohne Borsten. Pyknidien 100–200 µm Ø. Lit.: AA & VANEV 2002. → **Hypho: 7** *Phyllosticta*-Mikrokonidienstadium von ***Polythrincium trifolii*** (*Phyllosticta trifolii* Richon, *Ph. trifolii-montani* Lobik, *Ph. trifoliiseda* Bubák & Picb., *Ph. trifoliorum* Barbarine).
Anm.: Aus E ist ***Septoria trifolii-scabri*** Unamuno beschrieben: Konidien 16–26 × 1–1,5 µm. Auf *T. scabrum*, in Asien auch auf *T. hybridum, T. medium, T. repens*.

3 (1) Konidien 2-zellig, bis 16(–19) µm lang. (*Ascochyta*) → **4**

3 Konidien nur jung 1–2-zellig, reif 3–6-zellig, z.T. undeutlich, (8,5–)15–26(–34) × 3–6(–8) µm. Pyknidien meist oberseits, z.T. in konzentrischen Kreisen, (80–)100–250(–300) µm Ø. Flecken an Blättern, Stängel und Früchten, gelblich, ocker-oder dunkelbraun. – Auf *T. medium, T. pratense, T. repens* u.a. Fabaceen. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000. ***Ascochyta boltshauseri*** Sacc.
(*A. hortensis* Kabát & Bubák, *A. trifolii* Bondartsev & Trusova, *Hendersonia hortensis* Sacc. & Malbr., *Phoma boltshauseri* (Sacc.) Boerema, R. Pieters & Hamers, *Stagonospora boltshauseri* (Sacc.) Grigoriu, *S. hortensis* (Sacc. & Malbr.) Sacc., *Stagonosporopsis boltshauseri* (Sacc.) Died., *S. hortensis* (Sacc. & Malbr.) Petr.)

Anm.: BRANDENBURGER 1985 führt die Art unter *Stagonosporopsis hortensis* und synonymisiert weitere Taxa wie *S. trifolii* (Cavara) Khokhr. und *Stagonospora recedens* (C. Massal.) F.R. Jones & Weimer. Als weitere Art nennt er *Stagonospora meliloti* (Lasch ex Rabenh.) Petr. = ***Longiseptatispora meliloti*** (Lasch ex Rabenh.) L.W. Hou & Crous, vgl. SAŁATA et al. 1994, zu der er weitere Synonyme anführt, darunter *S. compta* (Sacc.) Died. und *Phloeospora trifolii* Cavara (beide nach IF zu ***Leptosphaeria pratensis*** Sacc. & Briard), ***Gloeosporium trifolii*** Peck und ***Sphaeronaema bustinzae*** Unamuno. Die Merkmale überschneiden sich jedoch weit und die Sippen sind morphologisch kaum trennbar.

4 Blattflecken gelbweiß, schmal braunrandig, 0,5–1 mm Ø. Pyknidien 180 µm Ø. Konidien spindelig, 9–15 × 2–3 µm. – Auf *T. alpestre*. ***Ascochyta trifolii-alpestris*** Dominik

4* Blattflecken gelb- bis dunkelbraun, dunkelrandig. Pyknidien 100–250 µm Ø. Konidien oft kurz zylindrisch, 10–16(–19) × (2,5–)3–4,5(–6) µm. – Auch auf anderen Fabaceen. Lit.: SUTTON 1980, MELNIK 2000, CHILVERS et al. 2009, CHEN et al. 2015. ***Ascochyta pisi*** Lib. (*A. pisicola* (Berk.) Sacc., *Depazea concava* Mussat, *D. pisicola* (Berk.) Sacc., *Didymella pisi* Chilvers, J.D. Rogers & Peever, *Phyllosticta pisi* Westend., *Sphaeria concava* Berk., *S. pisicola* Berk.)

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel, ohne Violettton, verzweigt oder unverzweigt, mitunter schleimig, oft beiderseits an Blättern, auch an Stängel, Blüten oder Früchten, oder Konidienträger in schleimigen, ± orangefarbenen, 1–2 mm großen Sporodochien oder punktförmigen Acervuli.

1 Pilz primär am Stängel, selten auf Blattstiele und Blätter übergehend. Konidienträger zu oft schleimigen Sporodochien oder Acervuli verdichtet. → **2**

1* Pilz primär an Blättern, Blüten oder Früchten (nur *Stemphylium botryosum* sekundär auf den Stängel übergehend). Konidienträger einen nicht verschleimten Rasen bildend. → **3**

2 Kein deutlicher Rasen. Flecken an Stängelgrund und Wurzelhals, braun, später z.T. hellrot. Pflanze vergilbend oder wuchsgehemmt. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien (ähnlich *Tubercularia*). Makrokonidien schmal spindel- bis sichelförmig, meist 4–8-zellig, oft mit verlängerter Scheitel- und deutlicher Fußzelle, 20–80 × 3–5 µm. Mikrokonidien 1-zellig, meist an Phialiden, 5–14 × 2–4 µm. – Polyphag, auch saprob. Mehrere Arten, oft schwer unterscheidbar. An Wurzeln und Sämlingen weitere *F.*-Arten. Lit.: BOEREMA et al. 1992, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Stängelfäule, Fußwelke“ ***Fusarium* spp.,** v.a. ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. oxysporum*** Schltdl., ***F. redolens*** Wollenw.

2* Rasen ± schleimig, hefeartig, jung weißlich, reif schwärzend, an braunen, schwarzrandigen Flecken. Konidienträger keulig-zylindrisch, am Scheitel mit Konidien besetzt. Konidien 1-zellig, farblos, in schleimigen Massen, zylindrisch spindelig, sichelförmig gebogen, 12–22 × 3,5–5,2 µm. – Auf *T. pratense* nicht selten, auch auf anderen *T.*-Arten und *Medicago*. Lit.: COOKE 1962, HERMANIDES-NIJHOF 1977, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997. „Nördlicher Stängelbrenner“ ***Aureobasidium caulivorum*** (Kirchn.) W.B. Cooke (*Exobasidiopsis caulivora* (Kirchn.) Karak., *Gloeosporium caulivorum* Kirchn., *Kabatiella caulivora* (Kirchn.) Karak.)

3 (1) Pilz nur in Blüten an grau verfärbten Staubblättern. Rasen weißlich, verzweigt. Konidienträger am Ende köpfchenartig verbreitert. Konidien 1-zellig, eiförmig, 11–16 × 4–5 µm, farblos. – Auf *T. dubium, T. pratense, T. repens,* evtl. zum Brandpilz ***Thecaphora lathyri*** J.G. Kühn gehörig. Lit.: SILOW 1933, ELLIS 1971, ELLIS & ELLIS 1997, GRIGALIŪNAITĖ 2001, MUŁENKO et al. 2008. ***Botrytis anthophila*** Bondartsev

3* Pilz meist an Laubblättern, selten an Kronblättern oder Früchten, nicht an Staubblättern. Rasen weißlich bis hellgrau oder dunkel. → **4**

4 Rasen weißlich oder hellgrau. Konidienträger farblos. Konidien 1–2-zellig, farblos, nur an der Basis bisweilen bräunlich. Lit.: BRAUN 1998. → **5**

4* Rasen dunkel. Konidienträger gefärbt. → **7**

5 Konidienträger deutlich gebündelt, 100–300 µm lang. Rasen blass, unauffällig, meist unterseits an eckigen, braunen Blattflecken von 1–6 mm Ø. Konidien 1-zellig, meist eiförmig, 6–12 × 2–4 µm. – Zerstreut auf *T. medium*, auch möglich auf *T. ochroleucon*. Lit.: BRAUN 1993c. ***Phacellium trifolii*** (Jaap) U. Braun (*Graphium trifolii* Jaap)

5* Konidienträger einzeln oder in Gruppen, aber nicht zu Bündeln verwachsen, kürzer. Rasen weißlich. Konidien 1–2-zellig. (*Ramularia*) → **6**

6 Konidien einzeln, 1-zellig, fast kugelig, 7–15 × 6–13 µm. Rasen meist unterseits an variablen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–8 mm Ø. – Selten auf *T. campestre* in D, auf *T. hybridum* in A, auf *T. pratense* in CH, auch möglich auf anderen *T.*-Arten, *Lotus* und *Vicia*. Lit.: BRAUN 1990, 1992a, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. ***Ramularia sphaeroidea*** Sacc. (*R. argentinensis* Deighton, *Ovularia exigua* (W.G. Sm.) Sacc., *O. sphaeroidea* (Sacc.) Sacc., *Peronospora exigua* W.G. Sm., *P. sphaeroides* W.G. Sm., *Pseudovularia trifolii* Speg.)

6* Konidien in Ketten, 1–2-zellig, langgestreckt, 8–22 × 2,5–4 µm. Rasen beiderseits an eckigen Blattflecken von 1–6 mm Ø. – Selten auf *T. alpestre, T. hybridum, T. medium, T. pratense,* auch möglich auf *T. fragiferum, T. montanum, T. repens*. ***Ramularia trifolii*** Jaap (*Mycosphaerella carinthiaca* Jaap)

7 (4) Konidien 2-zellig, keil- oder birnförmig, 17–24 × 13–24 µm, blassbraun. Konidienträger wellig verdickt und verdreht. Rasen olivbraun, auf braunschwarzen Stromata unterseits an gelben Blattflecken. Juli–Oktober. –

Verbreitet auf *T. repens*, zerstreut auf *T. fragiferum,* selten auf *T. alpestre, T. alpinum, T. badium*, *T. hybridum, T. incarnatum, T. medium, T. minus, T. montanum, T. pallescens, T. pratense, T. resupinatum, T. rubens, T. suaveolens, T. thalii,* bis in die alpine Stufe. Lit.: KILLIAN 1923, BAYLISS-ELLIOTT & STANFIELD 1924, WOLF 1935, ELLIS 1971, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, BOEREMA et al. 1993, RODERICK 1993, ELLIS & ELLIS 1997, SIMON et al. 2004, 2005, 2009. „Kleeschwärze", s.o. **Coelo: 2*** ***Polythrincium trifolii*** Kunze (*Cymadothea trifolii* (Pers.) F.A. Wolf., *Didymella trifoliorum* M. Morelet, *Dothidea trifolii* (Pers.) Fr., *Dothidella trifolii* Bayl. Ell. & O.P. Stansf., *Mycosphaerella killianii* Petr., *Phyllachora trifolii* (Pers.) Fuckel, *Placosphaeria trifolii* (Pers.) Traverso, *Polystigma trifolii* (Pers.) Link, *Sphaerella killianii* (Petr.) Sandu, *Sphaeria trifolii* Pers.)

7* Konidien vielzellig, nicht keil- oder birnförmig. Konidienträger nicht wellig verdickt, aber mitunter blasig geschwollen. → **8**

8 Konidien nur quer septiert, ± nadelförmig, < 5 µm breit, farblos. – Weitere Unterscheidung problematisch. Lit.: HORSFALL 1929, CHUPP 1954. (*Cercospora*) → **9**

8* Konidien mauerförmig septiert mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, breit ellipsoid bis kugelig, > 20 µm breit, ± braun. Konidienträger mit blasigen, 7–14 µm großen Anschwellungen. Lit.: NEERGAARD 1945, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, CÂMARA et al. 2002. (*Stemphylium*) → **10**

9 Konidienträger ± farblos, z.T. vielzellig, 0–4 mal gekniet, 15–135 × 4–5 µm. Konidien undeutlich vielzellig, 40–165 × 2–4 µm. Blattflecken gelblich braun bis lohfarben, z.T. mit grünlichem Anflug, 3–5 mm Ø. – Auf *T. incarnatum, T. subterraneum*. In Europa bisher nur in GR, Litauen, RO, RUS, UA. Auch auf *Medicago*. Lit.: TOBISCH 1934. ***Cercospora medicaginis*** (*C. apii* s.l.)

9* Konidienträger hellgrau, mehrzellig, deutlich gekniet, 20–180 × 3–5 µm. Konidien 9–21-zellig, 30–180 × 3–4,5 µm. Blattflecken dunkelbraun, reif fast schwarz, zusammenfließend. Juli–September. – Verbreitet auf *T. alexandrinum, T. arvense, T. campestre, T. dubium, T. fragiferum, T. hybridum, T. incarnatum, T. medium, T. micranthum, T. montanum, T. pratense, T. repens, T. resupinatum, T. subterraneum.* Auch auf *Medicago, Melilotus*. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, GROENEWALD et al. 2013, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora zebrina*** Pass. (*C. helvola* Sacc., *C. stolziana* Magnus, *Cercosporina zebrina* (Pass.) Matsuura)

10 (8) Konidienträger mit 7–11 µm großen Anschwellungen, 20–72 × 4–6 µm. Konidien mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, 27–42 × 24–30 µm, warzig oder stachelig. Flecken an Blättern, Stängel, Blüten und Früchten, braun bis schwarzbraun, zusammenfließend. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag, z.B. auf *T. dubium*. Lit.: BOEREMA et al. 1993. ***Stemphylium botryosum*** Wallr. (*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

10* Konidienträger mit 11–14 µm großen Anschwellungen, bis 50 × 6–10 µm. Konidien mit meist 3 Quer- und einigen Längswänden, 30–50 × 22–33 µm, glatt. Flecken nur an Blättern, dunkelbraun, zoniert, 1–8 mm Ø. – Verbreitet auf *T. pratense*, selten auf *T. hybridum, T. incarnatum, T. repens* und *Medicago*. Lit.: ELLIS 1971, BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997. „Braunfleckenkrankheit" ***Stemphylium sarciniforme*** (Cavara) Wiltshire (*Macrosporium sarciniforme* Cavara, *Thyrospora sarciniforme* (Cavara) Tehon & E.Y. Daniels)

Teleo: Fruchtkörper meist dunkel. Asci 8-sporig.

1 Fruchtkörper kugelig eingesenkt, hervorbrechend. → **2**

1* Fruchtkörper becherförmig oder flach scheibenförmig, auf braunen Flecken an Blättern oder Stängel. → **3**

2 Fruchtkörper blattunter- oder beiderseits, kleiner als 100 µm Ø. Asci zylindrisch, 34–40 × 8–10 µm. Ascosporen länglich spindelig bis keulig, 10–15 × 2,5–3,5 µm, 2-zellig. → **Hypho: 6*** ***Ramularia trifolii***

2* Fruchtkörper blattoberseits, 80–125 µm Ø. Asci breit eiförmig, 64–71 × 33–50 µm. Ascosporen länglich, 27–39,5 × 10–15,5 µm, ± mauerförmig septiert. Blattflecken blassbraun, rundlich, mit hellen Pusteln. – Auf *T. repens, Medicago, Melilotus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptosphaerulina trifolii*** (Rostr.) Petr. (*Pleospora trifolii* (Rostr.) Petr., *Pseudoplea trifolii* (Rostr.) Petr., *Pseudosphaeria trifolii* (Rostr.) Höhn., *Saccothecium trifolii* (Rostr.) Kirschst., *Sphaerulina trifolii* Rostr.)

3 (1) Blattflecken dunkelbraun, rund, 1–3 mm Ø. Fruchtkörper daraus hervorbrechend, sitzend, hell gelbbräunlich oder grau, gelatinös, 0,2–0,7 mm Ø. Asci 60–80 × 10–14 µm. Ascosporen eiförmig bis breit keulig, 9–11 × 4,5–6 µm. April–Januar. – Verbreitet auf *T. pratense, T. repens,* selten auf *T. arvense, T. badium, T. campestre, T. dubium*, *T. fragiferum, T. medium, T. montanum, T. pallescens*, *T. striatum*, auch auf *Anthyllis, Medicago, Melilotus*. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979, BREITENBACH & KRÄNZLIN 1984, BOEREMA et al. 1993, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pseudopeziza trifolii*** (Biv.) Fuckel (*Ascobolus trifolii* Biv., *Mollisia trifolii* (Biv.) W. Phillips, *Phacidium trifolii* (Biv.) Boud., *Trochila trifolii* (Biv.) De Not.)
Anm.: Auf *T. repens* und *T. pallescens* helle Becher auf ockernen Flecken, sonst dunkle Becher auf dunklen Flecken – ob zwei Arten? – Wirtsspezifisch werden von verschiedenen Autoren mehrere Taxa unterschieden, doch fehlt eine phylogenetische Untersuchung.

3* Blattflecken ähnlich, aber viel größer werdend. Fruchtkörper 1–8 mm Ø. → **4**

4 **G**anze Blätter oder Stängel absterbend. Fruchtkörper am absterbenden, schwarzen Stängelgrund, bis 3 cm lang gestielt, rötlich braun, 2–8 mm Ø. Asci 140–200 × 9–14 µm. Ascosporen ellipsoid bis wurstförmig, 10–20 × 6–9 µm, 4-kernig. September–November. – Selten auf *T. pratense, T. repens*, auch auf *Anthyllis, Medicago,*

Onobrychis, Phaseolus. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1979, ELLIS & ELLIS 1997. ***Sclerotinia trifoliorum*** Erikss.

4* Nur Blattflecken, hellbraun, hell berandet, v.a. entlang der Seitennerven der Blätter, darauf aufsitzend Fruchtkörper, becherförmig, dunkel, 1–8 mm Ø. Asci 60–82 × 9–11,5 µm. Ascosporen spindelig bis eiförmig, 9,5–12,5 × 3,5–4,5 µm. – Selten auf *T. alpestre*, *T. arvense, T. medium*, *T. montanum*, *T. pallescens*, *T. pratense*. Lit.: SCHÜEPP 1959. ***Leptotrochila trifolii-arvensis*** (Nannf.) Schüepp (*Pseudopeziza trifolii-arvensis* Nannf.)

An Blüten und Früchten: Hypho: *Botrytis anthophila, Stemphylium botryosum* (beide s.o.)

***TRIGLOCHIN (Juncaginaceae)* – Dreizack**

Coelo, Teleo: An Stängeln, Blättern und Früchten. Fruchtkörper kugelig, 50 µm Ø. Asci 50–55 × 11–15 µm. Ascosporen 2-zellig, 15–17 × 6–6,5 µm. – Auf *T. maritimum, T. palustre*. Lit.: SIVANESAN 1977.
Venturia juncaginearum (Lasch) M.E. Barr (*Asteroma juncaginearum* Rabenh., *Diaporthe juncaginearum* Rostr., *Dothidea juncaginearum* Lasch, *Leptosphaeria juncaginearum* (Lasch) Munk, *Mycosphaerella juncaginearum* (Lasch) J. Schröt., *Phaeosphaerella juncaginearum* (Lasch) Sacc., *Scleroplea juncaginearum* (Rabenh.) Höhn.)

***TRIGONELLA (Fabaceae)* – Schabzigerklee, Bockshornklee** *(T. ornithopodioides → TRIFOLIUM)*

Coelo: Konidien 2–4-zellig, zylindrisch, 10–16 × (2–)2,5–3 µm. Pyknidien 200–250 µm Ø. – Auch auf *Caragana*.
Ascochyta caraganae (Vestergr.) Melnik (*A. trigonellae* Traverso & Spessa, *Diplodina caraganae* Vestergr., *Diplodinula caraganae* (Vestergr.) Tassi)

Hypho: Pilzrasen olivbraun, büschelig, unverzweigt, an gräulich braunen Blattflecken von 2–6 mm Ø. Konidien 4–12-zellig, ± nadelförmig, 45–130 × 1–3,5 µm. – Auf *T. caerulea, T. foenum-graecum* und *Ononis.* In Europa bisher nur in BG, Estland, I, Lettland, Litauen, Portugal, RO, RUS. Lit.: ELLIS 1976.
Cercospora traversiana Sacc.

TRIMORPHA → ERIGERON

***TRINIA (Apiaceae)* – Faserschirm, Scherbet: Θ**

Hypho: Rasen grauweiß. Konidien lang, 25–100 × 2–4 µm, nadelförmig, 2–7-zellig, an kurzen Konidienträgern. – Selten auf *T.* u.a. Doldenblütlern. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a, BRAUN & KRUSE 2021.
Filiella pastinacae (P. Karst.) Videira & Crous (*Cercosporella archangelicae* Jaap, *Phloeospora angelicae* Höhn., *Pseudocercosporella pastinacae* (P. Karst.) U. Braun)

TRIODIA → DANTHONIA

***TRIPLEUROSPERMUM (Asteraceae)* – Strandkamille, Ruderalkamille**

Coelo: Konidien 1-zellig, wurmförmig, 40–60(–76) × 2–2,5(–3) µm, hyalin. Pyknidien 100–130 µm Ø. – Auf *T. inodorum* und *Matricaria*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Septoria matricariae*** Hollós

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weiß, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien 1- oder 1–2-zellig.

1 Rasen grauweiß, unauffällig, an ausgedehnten bräunlichen Blatt- und Stängelflecken oder braunen nekrotischen Blattabschnitten. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 10–28 × 3–5 µm. – Selten auf *T. inodorum* in D, auch auf *Matricaria*. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia matricariae*** Antok. ex Vassiljevsky & Karak. (*Didymaria matricariae* Syd.)

1* Rasen weiß, an kleinen weißen Blattflecken. Konidien 1-zellig. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma matricariae***

***TRIPOLIUM pannonicum (Asteraceae)* – Strandaster, Salzaster**

Coelo: Blattflecken rundlich, verdickt, anfangs undeutlich, später dunkelbraun, 1–3 mm Ø, später ausgebreitet. Pyknidien meist unterseits, 175–200(–250) µm Ø. Konidien 1-zellig, oft gekrümmt, meist an einem Ende stark verschmälert, (12–)15–19(–24) × (4–)5–6(–8) µm, jung hyalin, reif blassbraun. Lit.: SUTTON 1980.
Selenophoma asterina (Berk. & Broome) B. Sutton (*Leptothyrium asterinum* Berk. & Broome *Ludwigiella asterina* (Berk. & Broome) Petr., *Macrophoma asterina* (Berk. & Broome) Syd.
Anm.: Die ungenügend bekannte ***Septoria salinensis*** Hamant hat 4-zellige Konidien, 32–42 × 2 µm.

Hypho: Pilzrasen weißlich, grauweiß oder blass gelbocker, an ausblassenden Blättern, z.T. auf gelben bis bräunlichen, randlosen Flecken. Konidien in Ketten, 1–3-zellig, spindelig, 15–40 µm lang. – Selten in D, auch möglich auf *Aster, Bellidiastrum, Symphyotrichum*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998.
Ramularia asteris (W. Phillips & Plowr.) Bubák (*R. asteris-tripolii* Jaap)

TRISETARIA → TRISETUM

***TRISETUM (Poaceae)* – Grannenhafer, Goldhafer**

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Pflanze ± verkümmert. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen Blättern, schwarz, gelbrandig, oft die ganze Blattscheide einnehmend. Pyknidien subepidermal, schwarz, 120–300 µm Ø, von einer dünnen schwarzen Kruste bedeckt. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm,

beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf *T.*, auf anderen Süßgräsern meist im Blütenstand. ***Dilosphospora alopecuri*** (Fr.) Fr.

1* Pflanze nicht deformiert. Pyknidien an Blattflecken. Konidien länger, nicht verschleimt. → **2**

2 Konidien gebogen oder wellig, 1-zellig, 35–55 × 1–1,5 µm. Pyknidien 140 × 100 µm. Blattflecken gelblich, undeutlich oder fehlend. – Auf *T. ovatum.* ***Septoria caballeroi*** Gonz. Frag.
Anm.: TETEREVIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auf *T. flavescens* auch ***S. graminum*** Desm. an: Konidien 1–4-zellig, 30–80 × 1,5–2,2 µm, sowie ***S. triseti*** Speg.: Konidien 1–2-zellig, 16–43 × 0,8–1,5 µm.

2* Konidien stark sichelförmig gebogen, 1- oder undeutlich 2–3-zellig, 16–35 × 2–4,5 µm. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. – Auf *T.* und vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997, QUAEDVLIEG et al. 2013. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton (*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen, *Selenophoma donacicola* (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson, *S. oxyspora* (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

Hypho: Pilzrasen grauweiß oder dunkel grau bis olivbraun.

1 Rasen grauweiß. → **2**

1* Rasen dunkel, grau oder olivbraun. Konidien mehrzellig, länger, bräunlich. → **4**

2 Rasen punktförmig, meist unterseits an Blattflecken. Konidienträger gut ausgebildet. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm, farblos. – Auf *T. flavescens* bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc.& D. Sacc.)

2* Rasen sehr kurz, unauffällig, dicht, an Blattflecken. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Konidien mehrzellig, schmal, 2–6 µm breit. → **3**

3 Konidien meist 4–5-zellig, geschnäbelt, 20–75 × 3–6 µm. – Selten auf *T.* in CH, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: DEIGHTON 1968, BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021. ***Spermospora ciliata*** (R. Sprague) Deighton

3* Konidien meist 2–3-zellig, ungeschnäbelt, 10–25 × 2–5 µm, zylindrisch, mit abgerundeten Enden. – Selten auf *T.* in CH, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1995a, ELLIS & ELLIS 1997.
Rhynchosporium orthosporum Caldwell

4 (1) Konidien 2–3-zellig, langgestreckt, euseptiert, 22–48 × 8–14 µm, dünnwandig. Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. – Auf *T.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017.
Graminopassalora graminis (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

4* Konidien 2–6-fach distoseptiert, ± zylindrisch, 40–110 × 11–19 µm, dickwandig. (*Pyrenophora*) → **5**

5 Konidien 4–6-fach distoseptiert, 40–70 × 11–13 µm. Rasen an strohfarbenen, braunrandigen, seltener rostbraunen Blattflecken mit hellerer Mitte, bis 2,5 mm lang. – Auf *T. flavescens* u.a. Süßgräsern. Lit.: PAUL AR 1972, SIVANESAN 1987, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pyrenophora erythrospila*** A.R. Paul (*Drechslera erythrospila* (Drechsler) Shoemaker, *Helminthosporium erythrospilum* Drechsler)

5* Konidien meist 2–6 mal distoseptiert, ± gelblich bis olivbraun, 50–110 × 15–19 µm. Blattflecken weiß, rotrandig, zu langen Streifen zusammenfließend. – Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ELLIS & ELLIS 1997.
Pyrenophora avenae S. Ito & Kurib. (*P. chaetomioides* Speg., *Drechslera avenae* (Eidam) Sharif, *Helminthosporium avenae* Eidam, *H. avenae-sativae* (Briosi & Cavara) J. Lindau)

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz", „Teerfleckenpilz"
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten: Coelo: Aus den Ährchen kurz und breit herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Selten auf *T. flavescens,* auf anderen Süßgräsern häufig. ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul. (*Sphacelia segetum* Lév.)

× *TRITICOSECALE blaringhemii* cult. *[× TRITICALE] (Poaceae)* – Tritikale, Rimpauweizen

An Blättern: Hypho: Pilzrasen grauweiß, meist blattunterseits an Flecken. Konidienträger am Ende schwanenhalsartig gebogen. Konidien 6–12 × 5–9 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Glyceria, Hordeum*. Lit.: SUTTON & WALLER 1988, BRAUN 1991, 1998. ***Ramularia collo-cygni*** B. Sutton & J.M. Waller

Zu weiteren möglichen Pilzarten s. *Triticum.* Ertragsrelevant sind v. a. *Septoria*-Arten und Ährenbefall durch *Fusarium*.

***TRITICUM* cult. *(Poaceae)* – Weizen** *(T. strictum → × ELYLEYMUS; T. athericum, T. glaucum, T. intermedium, T. laxum, T. ponticum, T. repens → ELYMUS)*

Am Halmgrund und unteren Blattscheiden:

Coelo: Acervuli dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, ohne Stromata, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend.
***Colletotrichum* sp.**

Hypho: s. an Blättern

Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Hernández-Restrepo et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)
Anm.: Der weniger stark pathogene ***G. graminis*** (Sacc.) Arx & D.L. Olivier hat gelappte Hyphopodien.

Teleo: Halmgrund mit weißer Fäule. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, in Reihen, 210–500 µm Ø. Asci 100–150 × 14–20 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, breit spindelig, 28–34 × 7–10 µm, hell gelbbraun. – Auf Getreide und anderen Süßgräsern. Lit.: Ellis & Ellis 1997. ***Gibellina cerealis*** (Pass.) Pass. (*Gibellia cerealis* Pass.)

An Blättern:

Coelo: Konidien (fast) hyalin, in Konidien.

1 Konidien fast alle 2(–3)-zellig, 12,5–25 × 3–7 µm. Lit.: Chen et al. 2015. (*Ascochyta/Neoascochyta*) → **2**

1* Konidien 1–4(–6)-zellig, höchstens einige davon 2-zellig, oft länger und schmaler. → **5**

2 Konidien schmal, 3–4,5(–5) µm breit. → **3**

2* Konidien breiter, 4–7 µm breit. → **4**

3 Blattflecken rundlich, weinrot lederfarben bis rehbraun, purpurbraunrandig, 2–10 mm breit. Pyknidien 140–200 µm Ø. Konidien 2-zellig, zylindrisch oder spindelig, hyalin, 14–16(–20) × 3,5–4 µm.
Ascochyta hordeicola Punith.

3* Blattflecken undeutlich oder rund, rosenrot lederfarben, dunkel ziegelrotrandig, 3–9 mm breit, oft zusammenfließend. Pyknidien 100–180 µm Ø. Konidien zylindrisch bis etwas ellipsoid, hyalin bis blass lederfarben, 14–16 × 3–4,5(–5) µm. ***Neoascochyta europaea*** (Punith.) Qian Chen & L. Cai
Anm.: Die morphologische Unterscheidung der beiden Arten überzeugt nicht.

4 (2) Konidien 17–20 × 6(–7) µm, hyalin bis blass strohgelb. Pyknidien 140–190 µm Ø. Blattflecken gelblich weiß oder ocker bis rehbraun, breit rotbraunrandig. Lit.: Ellis & Ellis 1997.
Ascochyta avenae (Petr.) R. Sprague & Aar.G. Johnson (*Ascochytella avenae* Petr., *Pseudodiplodia avenae* (Petr.) Petr.)

4* Konidien 15,5–25 × 4–7 µm, hyalin. Pyknidien 95–150 × 75–120 µm. Blattflecken meist unterseits, oft auch an der Spitze, gelblich, später braun oder rötlich braun, meist schmal rot- oder braunrandig.
Neoascochyta exitialis (Morini) Qian Chen & L. Cai (*Didymella exitialis* (Morini) E. Müll., *Sphaerella exitialis* Morini)
Anm.: Ähnlich ist nach Chen et al. 2015 ***N. graminicola*** (Punith.) Qian Chen & L. Cai: Konidien 12,5–17,5 × 4,5–6,5 µm.

5 (1) Konidien schmal fädig, 0,8–1,5 µm breit. (*Septoria*) → **6**

5* Konidien breiter, 1,3–4,5(–6) µm breit. → **7**

6 Konidien 2–4(–6)-zellig, 35–50 × 1,5 µm. Pyknidien 150–200 × 106 µm. Blattflecken länglich, braun, später Mitte verblassend, oft an vergilbenden Blättern. ***Septoria diedickeana*** Baudyš & Picb.
Anm.: Ähnlich ist ***S. nymaniana*** Sacc. Lit.: Teterevnikova-Babayan 1987.

6* Konidien 1–3-zellig, 15–55 × 0,8–1,5 µm. Pyknidien 40–120 µm Ø. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: Wołczańska 2013. ***Septoria graminum*** Desm.
Anm.: Teterevnikova-Babayan 1987 gibt auf *T. aestivum* auch *S. briosiana* Moretti = ***Stictochorella secalina*** (Jancz.) Höhn. an: Konidien 1-zellig, 9–14 × 0,5–1 µm.

7 (5) Konidien relativ schmal, 1,3–2,8 µm breit, im Mittel 2–2,3 µm. → **8**

7* Konidien breiter, 2–4,5 µm breit, im Mittel 3–3,2 µm. Lit.: Quaedvlieg et al. 2013. → **9**

8 In den Pseudostromata von *Phyllachora*. Konidien gerade oder leicht gebogen, z.T. undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. Pyknidien 110–160 µm Ø. Blattflecken bräunlich, z.T. dunkelbraun. – Auf *T.* und *Elymus*.
Septoria phyllachoroides Pass.

8* Nicht in *Phyllachora*. Konidien (2–)3–4(–7)-zellig, schmal verkehrt-keulig oder fädig, gerade, (24–)35–70(–85) × (1–)1,5–2(–3,5) µm, Länge/Breite = 23–35. Pyknidien (62–)80–150(–280) µm Ø. Blattflecken bis 1 cm lang, hellgrün bis gelb, z.T. später grau, z.T. bräunlich berandet. – Auf vielen Süßgräsern, vor allem nach feuchtem Frühjahr. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, QUAEDVLIEG et al. 2011. "Septoria-Blattdürre"
Zymoseptoria tritici (Roberge ex Desm.) Quaedvl. & Crous
(*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt.,
Septoria tritici Roberge ex Desm., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Sphaeria graminicola* Fuckel)
Anm.: Ähnlich ist ***Septoria unamunoi*** Bond.-Mont. TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt auch *Septoria agrestis* Sacc. bzw. *S. agropyri* Ellis & Everh. = ***S. elymi*** Ellis & Everh. an: Konidien 2–5-zellig, 12–45 × 1,7–2,7 µm, sowie ***S. emaculata*** Terevn.-Babajan non Peck & Cooke, nom. illeg.: Konidien 1-zellig, 40–60 × 2 µm.

9 (7) Konidien 1- oder undeutlich 2–3-zellig, stark sichelförmig gebogen, 16–35 × 2–4,5 µm. Blattflecken elliptisch, strohfarben bis weißlich, purpurn, rot oder braun berandet, später verblassend, 2–5 mm lang, z.T. zusammenfließend. Pyknidien 40–150 µm Ø, oft in Reihen. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: SUTTON 1977, ELLIS & ELLIS 1997. ***Pseudoseptoria donacis*** (Pass.) B. Sutton
(*Ps. donacicola* Speg., *Lunospora oxyspora* (Penz. & Sacc.) Frandsen,
Selenophoma donacicola (Speg.) Luc, *S. donacis* (Pass.) R. Sprague & Aar.G. Johnson,
S. oxyspora (Penz. & Sacc.) Lavrov, *Septoria donacis* Pass., *S. oxyspora* Penz. & Sacc.)

9* Konidien nicht stark sichelförmig., meist länger. (*Parastagonospora*) → **10**

10 Konidien (2–)3–4(–6)-zellig, zylindrisch, (15–)26–42(–54) × (2–)2,8–3,5(–6) µm. Pyknidien (70–)90–140(–288) µm Ø. Blattflecken eiförmig, blass gelblich, Mitte grau, oft zusammenfließend. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: PRIEST 2006. ***Parastagonospora avenae*** (A.B. Frank) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Hendersonia avenae* (A.B. Frank) Petr.,
Septoria avenae A.B. Frank, *Stagonospora avenae* (A.B. Frank) Bissett)

10* Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Blattflecken oval bis rautenförmig, anfangs violett, später blass ocker oder bräunlich, Mitte verblassend, z.T. graubraunrandig, bis 4 mm lang, z.T. zusammenfließend, nicht immer deutlich. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: PRIEST 2006. „Blatt- und Spelzenbräune" ***Parastagonospora nodorum*** (Berk.) Quaedvl., Verkley & Crous
(*Depazea nodorum* Berk., *Hendersonia nodorum* (Berk.) Petr.,
Septoria nodorum (Berk.) Berk., *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano)

Hypho: Pilz als weißer, grauer, brauner oder schwarzer Rasen oder als dichte, oft schleimige, creme-, rosa- bis goldfarbene oder schwärzliche Sporodochien an Blättern, Halm, Blüten und Früchten. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Kein deutlicher Rasen, sondern Konidienträger in flachen bis fast kugeligen, ± schleimigen, creme- bis orangefarbenen oder schwärzlichen Sporodochien an Flecken an Halmgrund und Wurzelhals oder Blättern, selten auch an Blüten. Konidien farblos. → **2**

1* Konidienträger in haarigen oder samtigen Rasen, mitunter sehr kurz und dicht, dadurch unauffällig, an Blättern und Blattscheiden, auch an Halmgrund oder Spelzen. Konidien farblos oder gefärbt. → **4**

2 Pilz an Blättern bei kaltem Wetter gebildet (Temperaturoptimum 0–8°C). Konidienträger meist in rosa-, gold- oder cremefarbenen Sporodochien. Konidien 1–4-zellig. → **3**

2* Pilz an Halm und Blüten oder Früchten bei wärmerem Wetter gebildet. Sporodochien oft orangefarben, meist an Halmgrund und Wurzelhals, einige Arten (*F. graminearum, F. heterosporum*) auch in Fruchtknoten, an Spelzen und Früchten. Konidienträger verzweigt oder pinselförmig. Konidien 4–8-zellig, ± sichelförmig, z.T. mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 22–60 × 2,5–6 µm. Mikrokonidien 1-zellig, sehr klein. – Auf *T.* mehrere Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: TEICH 1989, SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. ***Fusarium* spp.,** v.a. ***F. acuminatum*** Ellis & Everh., ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc., ***F. equiseti*** (Corda) Sacc., ***F. graminearum*** Schwabe, ***F. heterosporum*** Nees & T. Nees, ***F. solani*** (Mart.) Sacc., ***F. sporotrichioides*** Sherb.

3 Konidien meist 2–4-zellig, sichelförmig bis breit spindelig, zugespitzt, 8–30 × 2–4,5 µm, z.T. direkt am Myzel, z.T. in rosa- bis goldfarbenen Sporodochien gebildet, schleimig. Konidienträger verzweigt, kurz. Jungpflanzen oft absterbend, bei Feuchte von rosa- bis grauweißem Myzel überzogen, bes. nach der Schneeschmelze. Blattflecken unregelmäßig, ausbleichend, später bräunlich, oft ausgedehnt. – Auf *T.* u.a. Süßgräsern. Lit.: GAMS & MÜLLER 1980, SAMUELS & HALLETT 1983, LEES et al. 1995, ELLIS & ELLIS 1997, GOGOLEVA et al. 2024. „Schneeschimmel" ***Microdochium nivale*** (Fr.) Samuels & I.C. Hallett
(*Fusarium nivale* Ces. ex Berl. & Voglino, *Gerlachia nivalis* s.l., *Monographella nivalis* (Schaffnit) E. Müll.)

3* Konidien 1-zellig, 2,4–5,1 × 0,8–1,4 µm, mitunter auch derbwandige, 8–9 × 2,5–3 µm. Konidienträger palisadenartig gebündelt, unverzweigt. Sporodochien im zeitigen Frühjahr, anfangs cremefarben oder gelb-orange, später schwärzlich, flach oder kugelig, an Blättern an langen weißlichen Streifen mit unregelmäßigem Rand, auf Blattscheiden übergehend und Halm bräunlich verfärbend. – Auf *T.* u.a. Süßgräsern. Lit.: BRUEHL 1963, HOWELL & BURGESS 1969, HEMPLER et al. 1989, TRIEBSWETTER et al. 2007. „Cephalosporium-

Streifenkrankheit“ ***Hymenula cerealis*** Ellis & Everh.
(*Cephalosporium gramineum* Y. Nisik. & Ikata, *Phialophora cerealis* (Ellis & Everh.) Nirenberg & Dalchow)
Anm.: Nach SEIFERT et al. 2011 zur Gattung *Hymenella* gehörig.

4 (1) Rasen grauweiß bis olivgrau. Konidienträger farblos bis blass oliv. Konidien stets farblos. → **°5**

4* Rasen dunkel: grau, braun oder schwarz. Konidienträger und Konidien ± braun. → **9**

5 Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. Konidienträger wohl ausgebildet. Rasen grauweiß, punktförmig, meist unterseits an Blattflecken. – Selten auf *T. aestivum*, auf anderen Süßgräsern häufiger. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger (*Ovularia pusilla* (Unger) Sacc. & D. Sacc.)

5* Konidien mehrzellig. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen grauweiß bis olivgrau. Lit.: BRAUN 1995a, CROUS et al. 2021. → **6**

6 Konidien meist 2-zellig, zylindrisch, an einem Ende hakig gebogen und etwas zugespitzt, daher bumerangförmig, 10–25 × 2–5 µm. Konidienträger zurückgebildet, scheinbar fehlend. Rasen sehr kurz, grauweiß, unauffällig, dicht, an Blattflecken. – Auf *T.* und vielen anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Rhynchosporium secalis (Oudem.) Davis
(*Marssonia secalis* Oudem., *Marssonina secalis* (Oudem.) Magnus)

6* Konidien 4–12-zellig, schlank fadenförmig, länger. Konidienträger wohl ausgebildet. Konidien schmal faden- oder nadelförmig, 35–260 × 1,0–2,5 µm. Rasen grau bis olivgrau, 10–20 µm lang, manchmal wollig, gern an Blattscheiden und am Halm, v.a. an der Basis, auf Flecken. Lit.: NIRENBERG 1981, ROBBERTSE et al. 1995, CROUS et al. 2003. → **7**

7 Konidien meist 7–9-zellig, fadenförmig, sehr lang, 80–260 × 1–1,5 µm. – Auf *T. aestivum* und *Hordeum*. Lit.: BATEMAN 1988. ***Helgardiomyces anguioides*** (Nirenberg) Crous
(*Helgardia anguioides* (Nirenberg) Crous & W. Gams, *Oculimacula anguioides* (Nirenberg) Crous, *Pseudocercosporella anguioides* Nirenberg, *Ramulispora anguioides* (Nirenberg) Crous)

7* Konidien meist 5–7-zellig, kürzer, 35–120 × 1,5–2,5 µm, meist 50–65 µm lang. Lit.: BOEREMA et al. 1992. (*Oculimacula*) → **8**

8 Konidien meist 5-zellig, schmal fadenförmig, oft gebogen, 35–80 × 1,5–2,5 µm, meist um 50 µm lang. – Nicht selten auf *T.,* Tritikale u.a. Süßgräsern, vor allem bei feuchter milder Witterung, Schwerpunkt in Vorgebirgslagen der Mittelgebirge. Lit.: GLYNNE 1953, LANGE DE LA CAMP 1966, BOEREMA & VERHOEVEN 1977, ARX 1983, POURPARD et al. 1993, TAKEUCHI & KUNINAGA 1994, MOREAU & MARAITE 1995, ELLIS & ELLIS 1997. „Halmbruchkrankheit“ ***Oculimacula yallundae*** (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams
(*Cercosporella herpotrichoides* Fron, *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams, *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron) Deighton, *Ramulispora herpotrichoides* (Fron) Arx)

8* Konidien meist 5–7-zellig, nadelförmig, 40–120 × 1,5–2 µm, meist um 65 µm lang. – Auf *T. aestivum*, auch auf *Avena, Elymus, Lolium, Secale*. ***Oculimacula acuformis*** (Nirenberg) Y. Marín & Crous
(*Helgardia acuformis* (Nirenberg) Crous & W. Gams, *Ramulispora acuformis* (Nirenberg) Crous)

9 (4) Konidien mauerförmig quer und längs septiert. Lit.: SIMMONS 2007. (*Alternaria*) → **10**

9* Konidien 2–10 mal distoseptiert, ± zylindrisch, 50–120 × 15–23 µm, dickwandig. Rasen dunkel. Pflanze oft vergilbt, deformiert oder verkümmert. – Viele Arten auf *T.* u.a. Süßgräsern, v. a. an pfluglos bestelltem Stoppelweizen. Lit.: SIVANESAN 1987, WOLF 1993, 1994, CHEŁKOVSKI 1995, LEIŠOVÁ-SVOBODOVÁ et al. 2010, MANAMGODA et al. 2014. „DTR-Blattfleckenkrankheit“, „Netzfleckenkrankheit“, „Streifenkrankheit“
Bipolaris **spp.** und ***Pyrenophora*** **spp.**,
v.a. ***B. sorokiniana*** Shoemaker, ***P. japonica*** S. Ito & Kurib.,
P. teres Drechsler, ***P. tritici-repentis*** (Died.) Drechsler

10 Konidien einzeln, selten in kurzen Ketten, mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, 75–350 × 20–30 µm, geschnäbelt, Schnabel 1/3 bis 1/2 der Konidienlänge erreichend. Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Auf *T. aestivum*, auch auf Kreuzblütlern.
Alternaria brassicae (Berk.) Sacc. (*Macrosporium brassicae* Berk.)

10* Konidien in langen, verzweigten Ketten, mit 3–7 Quer- und 0–1 Längswänden, 15–40 × 5–9 µm, ungeschnäbelt. Rasen dunkel. – Selten auf *T.* sp. Lit.: ANDERSEN & THRANE 1996, ONDŘEJ 1996.
Alternaria infectoria E.G. Simmons
Anm.: TÓTH et al. 2011 beschreiben aus H ***A. hungarica*** B. Tóth, Varga, E.G. Simmons & Samson mit kleinen, einzelnen Konidien.

Teleo: Blattflecken schwarz, länglich, 0,2–5 × 0,1–1 mm, oft weiß gerandet, aus Pseudostromata bestehend. Fruchtkörper eingesenkt, oft konisch zugespitzt, Loculi 180–350 µm breit. Asci ellipsoid bis zylindrisch, 60–70(–100) × 8–10 µm, meist 8-sporig. Ascosporen 1-zelig, ei-ellipsoid, 9–14 × 4–7 µm. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ARX & MÜLLER 1954, KRUSE 2019. „Gras-Kernpilz“, „Teerfleckenpilz“
Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel (*Discosphaera graminis* (Pers.) Dumort., *Dothidea graminis* (Pers.) Chevall., *Gamosphaera graminis* (Pers.) Dumortier, *Hypopteris graminis* (Pers.) Fr. ex P. Karst., *Leptosporella graminis* Grove, *Nemania graminis* (Pers.) Gray, *Polystigma graminis* (Pers.) Link, *Sphaeria graminis* Pers.)
Anm.: Das Spermatien-Stadium wird selten gebildet: Spermatien 1-zellig, fädig, 9–14(–18) × 0,5–1 µm.

An Blüten und Früchten:

Coelo: Konidien hyalin.

1 Aus den Ährchen herausragende, schwarzviolette, innen weiße, harte Sklerotien. Vorher Fruchtknoten durch eine schleimige weißliche oder rosafarbene Masse ersetzt. Sporodochien flach aufliegend, oft faltig gewunden. Konidien 1-zellig, ellipsoid, (2–)4–6(–10) × 2–3(–6) µm. Fruchtkörper erst nach Überwinterung an abgefallenen Sklerotien. – Früher häufig, heute selten, häufiger nur im Ökolandbau oder in günstigen Jahren (kühlfeuchtes Frühjahr, warmer Sommer) sowie auf anderen Süßgräsern. Giftig, verursacht die Krankheit Ergotismus („Antoniusfeuer", „Veitstanz"). Lit.: KLINKOWSKI 1970, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. „Mutterkorn" ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.
(*Cordyceps purpurea* (Fr.) Fr., *Sclerotium clavus* DC., *Sphacelia segetum* Lév., *Sphaeria purpurea* Fr.)

1* Ährchen ohne herausragende Sklerotien. Konidien 1–4-zellig. → **2**

2 Pflanze ± verkümmert. Blütenstand und oft auch Blätter im Halm stecken bleibend, in eine grauschwarze, innen weiße, fleischige, später trockene Masse verwandelt. Flecken v.a. an Blattscheiden, auch an jungen blättern, Halm und Spelzen, gelblich, später schwarz, gelbrandig. Pyknidien v.a. an Blättern, subepidermal, dunkelbraun bis schwarz, 120–300 µm Ø. Ältere Pyknidien durch dickwandiges sklerotioides Pseudoparenchym miteinander verbunden. Konidien in Schleim, 1–4-zellig, schmal spindelig bis zylindrisch, 8–15 × 1,5–2,5 µm, beidendig mit 4–7 einfachen oder verzweigten Anhängseln. – Auf vielen Süßgräsern. Lit.: ATANASOFF 1925, ELLIS & ELLIS 1997. ***Dilophospora alopecuri*** (Fr.) Fr.
(*D. graminis* Desm., *Sphaeria alopecuri* Fr.)

2* Spelzen verfärbt, Flecken gelblich, rötlich- oder dunkelbraun. Pyknidien 50–160(–300) µm Ø. Konidien meist 2–4-zellig, länglich zylindrisch, 10–25(–43) × 1,5–4,5 µm. → an Blättern **Coelo: 10*** ***Parastagonospora nodorum***. Lit.: BŁASZKOWSKI 1994.

Hypho: → an Blättern **Hypho: 2*** ***Fusarium graminearum, F. heterosporum***

TRIXAGO → *PARENTUCELLIA*

TROCHISCANTHES (Apiaceae) **– Radblüte: Θ**

TROLLIUS europaeus (Ranunculaceae) **– Trollblume**

Coelo: Blattflecken unregelmäßig eckig, braun, oft zusammenfließend. Pyknidien unterseits, 70–130 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, zylindrisch, 4–6 × 0,7–1 µm. – In D. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016.
Asteromella trollii (Trail) H. Ruppr. (*Phyllosticta trollii* Trail, *Ph. trolliicola* Bondartsev)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis weiß, unverzweigt, meist blattunterseits. Konidien mehrzellig.

1 Konidien 1–5-zellig, langgestreckt, 25–45 × 1,5–4 µm. Rasen grauweiß, an braunen, später grauweißen, zusammenfließenden Blattflecken oder nekrotischen Blattabschnitten. – Verbreitet in den Alpen, sonst selten. Lit.: BRAUN 1990, 1998 ***Ramularia trollii*** Iwanoff (*Cercosporella trollii* (Jacz.) Bubák, *Didymaria trollii* Jacz.)

1* Konidien 3–9-zellig, nadelförmig, 40–120 × 1–3,5 µm, zerbrechlich. Rasen weißlich, fädig („Gewusel"), an großen, meist diffusen Blattflecken. – Verbreitet in CH, D. Lit.: BRAUN 1988b, 1995a.
Pseudocercosporella trollii (Sacc. & G. Winter) U. Braun
(*Cercosporella trolliicola* Bondartsev, *Cylindrosporium montenegrinum* Bubák, *Phloeospora trollii* (Sacc. & G. Winter) Jaap, *Septoria trollii* Sacc. & G. Winter)

TROPAEOLUM **cult.** ***(Tropaeolaceae)*** **– Kapuzinerkresse**

Coelo: Flecken undeutlich. Pyknidien 200 µm Ø. Konidien lange 1-zellig, ei-länglich, 6–10 × 3–4 µm. – Auf *T. majus.* ***Ascochyta tropaeoli*** (Sacc. & Speg.) Bond.-Mont. (*Phyllosticta tropaeoli* Sacc. & Speg.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley.

Hypho: Pilzrasen graubraun, wollig, an bräunlichen oder purpurnen, oft gelbrandigen Flecken bis 1 cm Ø blattunterseits und am Stängel. Konidien meist 3-zellig, 30–50 × 15–27 µm, stachelig. – Auf *T. majus,* bisher fehlend, aus GB bekannt. Lit.: ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997.
Acroconidiella tropaeoli (T.E.T. Bond) J.C. Lindq. & Alippi (*Heterosporium tropaeoli* T.E.T. Bond)

TSUGA canadensis **cult.** ***(Pinaceae)*** **– Hemlocktanne, Schierlingstanne**

Am Holz (Stamm und Zweige): **Coelo:** Am schwächeren Holz Einschnürungen und Triebsterben, am stärkeren Holz rautenförmiger, 20 × 10 cm großer Rindenbrand mit Überwallung und Schildbildung. Stromata schwarz, hervorbrechend, bis 500 µm Ø, Loculi unregelmäßig gelappt. Konidien 1-zellig, 5–9(–11) × 2–3 µm, spindelig. – Lit.: HAHN 1957, HOLZ & BUTIN 1972, NAG RAJ 1993, CROUS et al. 2014. „Rindenbrand, Triebsterben"
Allantophomopsiella pseudotsugae (M. Wilson) Crous
(*Allantophomopsis pseudotsugae* (M. Wilson) Nag Raj, *Discula pinicola* (Naumov) Petr., *Phacidiella coniferarum* G.G. Hahn, *Phacidiopycnis pseudotsugae* (M. Wilson) G.G. Hahn, *Phacidium coniferarum* (G.G. Hahn) DiCosmo, Nag Raj & W.B. Kendr., *Ph. pulverulentum* J.C. Schmidt, *Phomopsis pseudotsugae* M. Wilson, *Ph. strobi* Syd., *Potebniamyces coniferarum* (G.G. Hahn) Smerlis)

An Nadeln:

Coelo: Einzelne Nadeln abgelöst, bräunlich, aber durch anhaftende Myzelfäden noch in einem Fadennetz um kaltfeuchte Zweige herum hängend. Pyknidien 80–350 µm Ø, mit zahlreichen braunen, bis 250 µm langen

Borsten besetzt. Konidien 3–6,6 × 1–2,6 µm. Teleo saprobiontisch. Lit.: FREYER & AA 1975, ELLIS & ELLIS 1997, KOWALSKI & ANDRUCH 2010, 2012. „Herpotrichia-Nadelbräune“

Nematostoma parasiticum (R. Hartig) M.E. Barr
(*Acanthostigma parasiticum* (R. Hartig) Sacc., *Herpotrichia parasitica* (R. Hartig) Rostr., *Pyrenochaeta parasitica* K. Freyer & Aa, *Trichosphaeria parasitica* R. Hartig)

Anm.: Nach BUTIN 2014 ist *N. parasiticum* ein Hyperparasit auf Myzel einer *Rhizoctonia*-Art, die der eigentliche Verursacher des charakteristischen Befallsbildes ist.

Teleo: Untere Zweige mit vergilbten älteren Nadeln, Fruchtkörper unterseits hervorbrechend, wachsartig, ocker, später kastanienbraun, 0,2–0,3 mm Ø. Asci 60–75 × 8–10 µm, 4-sporig. Ascosporen 2–3-zellig, keulig, 12–15 × 5–7 µm. – Selten. Lit.: WULF & PEHL 1996. ***Fabrella tsugae*** (Farl.) Kirschst.
(*Didymascella tsugae* (Farl.) Maire, *Keithia tsugae* (Farl.) E.J. Durand)

TUBERARIA guttata (Cistaceae) – Sandröschen

Coelo: Blattflecken blass ocker, rötlichviolett berandet, 1–2 mm Ø, später stark ausgebreitet, vertrocknend. Pyknidien unterseits, 77–105 × 51–71 µm. Konidien pfriemlich, 5–8-zellig, hyalin, 45–71 × 1,5–2 µm. ***Septoria viciosoana*** Unamuno

TULIPA (Liliaceae) – Tulpe

Kultivierte *T.*-Arten wurden als Wirte ungenügend unterschieden.

Hypho: Pilzrasen weiß bis grau, an der Zwiebel oder oberirdischen Pflanzenteilen, oder orangefarbene Sporodochien an der Zwiebel. Lit.: BOEREMA & HAMERS 1988.

1 Kein deutlicher Rasen. Flecken an der Zwiebel, braun, später z.T. hellrot. Blätter vorzeitig vergilbend und absterbend. Konidienträger in z.T. schleimigen, oft orangefarbenen Sporodochien. Mikrokonidien 1-zellig, 5–12 × 2,2–3,5 µm. Makrokonidien nicht immer gebildet, schmal spindel- bis sichelförmig, 4–6-zellig, 27–60 × 3–5 µm. – Polyphag, Schwächeparasit. ***Fusarium oxysporum*** Schltdl.

1* Rasen deutlich, meist grau, ± verzweigt, an der Zwiebel oder oberirdischen Pflanzenteilen. Konidien 1-zellig. Lit.: ELLIS 1971. (*Botrytis*) → **2**

2 Rasen an der Zwiebel, bis > 2 mm lang. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. Keine Sklerotien. – Polyphag. ***Botrytis cinerea*** Pers.

2* Rasen an der Zwiebel oder an oberirdischen Pflanzenteilen, kurz. Konidien kugelig bis länglich, 16–20 × 10–13 µm. Sklerotien 1–2 × 1 mm, jung weiß, reif schwarz, samtartig, im befallenen Gewebe (Stängel und Zwiebel). Blätter, Stängel und Blüten oft schlecht entwickelt, mit rasch wachsenden, graugrünen, gelben oder braunen, wasserrandigen Flecken. Zwiebel mit trockenen äußeren und wasserfleckigen inneren Schuppen. – Nicht selten auf *T. gesneriana, T. sylvestris*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GRIGALIŪNAITĖ 2001.
Botrytis tulipae Lind (*B. parasitica* Schleid. non Pers., nom. illeg., *Sclerotium tulipae* Lib.)

Hypho, Teleo: Stromata schwarz, gehäuft, 1,5–1,6 mm Ø, mit je 1 Fruchtkörper in einem dichten, zähen, braunen Subiculum. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, kugelig, am Grunde gestielt, braunschwarz, 1,2–1,4 mm Ø, mit papillöser Mundung. Asci 250–400 × 8–12 µm. Ascosporen braun, kahnförmig, 30–50 × 5–9 µm. Anamorphe mit bäumchenförmig verzweigten Synnemata, zäh, braun, bis 1,5(1,8) mm lang. Konidien hyalin bis blassbraun, 1-zellig, 3–8 × 2–3 µm. ***Dematophora necatrix*** R. Hartig
(Hypoxylon necatrix (Berl. ex Prill.) P.M.D. Martin, *Pleurographium necator* (R. Hartig) Goid., *Rhizomorpha necatrix* R. Hartig, *Rosellinia necatrix* Berl. ex Prill.)

TUNICA → *PETRORHAGIA*

TURGENIA latifolia (Apiaceae) – Haftdolde, Klettendolde, Turgenie: Θ

TURRITIS glabra (Brassicaceae) – Turmkraut

Coelo: Blattflecken dunkel. Pyknidien 126–168 µm Ø. Konidien 1-zellig, hyalin, stäbchenförmig, 3,3–4,9 × 1 µm. ***Phyllosticta turritis*** Lobik

Hypho: Pilzrasen dunkel, unverzweigt. Konidien vielzellig.

1 Pilzrasen graubraun, büschelig, meist oberseits an Blattflecken bis 7 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, zylindrisch, 20–85 × 3–5 µm. – Auch auf anderen Kreuzblütlern. ***Cercospora nasturtii*** Pass. (*C. apii* s.l.)

1* Pilzrasen oliv- bis schwarzbraun, samtig, unverzweigt, an fast schwarzen, zonierten Blattflecken bis 1 cm Ø. Konidien mehrfach mauerförmig längs und quer septiert, in langen Ketten, 18–130 × 8–20 µm. – Auf vielen Kreuzblütlern. Lit.: THOMMA 2003, SIMMONS 2007. ***Alternaria brassicicola*** (Schwein.) Wiltshire

TUSSILAGO farfara (Asteraceae) – Huflattich

Coelo: Konidien in Pyknidien.

1 Konidien reif 2- oder 4(–6)-zellig, mindestens 8 µm lang. (vgl. Anm. zu **2**) → **2**

1* Konidien 1-zellig, bis 10(–12) µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002. → **3**

2 Konidien 2-zellig, hyalin, 8–15(–18) × (2,5–)3–4(–4,5) µm. Pyknidien 70–150 µm Ø. Blattflecken ± deutlich. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta tussilaginis*** Oudem. (*Darluca tussilaginis* (Oudem.) Oudem.)
Anm.: In Georgien ***A. farfarae*** Siemaszko: Konidien 5–7 × 3–3,5 µm. Lit.: MELNIK 2000.

2* Konidien 4(–6)-zellig, meist verkehrt keulig, erst hyalin, später hell oliv, 30–60 × 5–7 µm. Pyknidien 100–320 µm Ø. Blattflecken oft bräunlich, mit hell oder dunkelviolettem Rand. – Auch auf *Petasites*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Stagonospora fuckelii*** (Sacc.) Jørst. (*S. tussilaginis* Died., *Hendersonia tussilaginis* Petr., *Septoria farfarae* Sacc., *S. fuckelii* Sacc., *S. tussilaginis* Fuckel non Westend., nom. illeg.)

3 (1) Konidien ei-ellipsoid, 5–10(–12) × 2,5–8 µm. → **4**

3* Konidien zylindrisch, 3–4 × 0,7–1 µm. Pyknidien bis 90 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, braun, mit blasser Randzone, z.T. zusammenfließend. ***Phyllosticta caballeroi*** Gonz. Frag. (*Ph. tussilaginis* Garb. non Woron., nom. illeg.)

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella*.

4 Konidien 7–10(–12) × 5–8 µm. Pyknidien 70–130 µm Ø. Blattflecken rundlich, ocker- oder rostbraun, später schmutzig und dunkel graubraun, ohne Randzone, 10–30 mm Ø. später ausgebreitet. ***Phyllostictina tussilaginis*** Petr. & Syd.

4* Konidien 5–7(–10,5) × 2,5–3,5(–4,5) µm. Pyknidien 80 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich, mit erhabener schwarzpurpurner Randzone, 5–10 mm Ø. ***Phyllosticta farfarae*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 fanden im Typusmaterial nur ***Stagonospora fuckelii*** (s.o.) und vermuten in *Ph. farfarae* ein zugehöriges *Phoma*-Stadium. – Schmale Konidien (1,5–2 µm breit) hat das als Saprophyt beschriebene ***Asteroma impressum*** Fuckel.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unterseits an braunen, später grauweißen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–12 mm Ø. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 10–40 × 2–3,5 µm. – Selten in CH, D, wohl übersehen. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia brunnea*** Peck (*Mycosphaerella tussilaginis* (Rehm) Lindau)

TYPHA (Typhaceae) – Rohrkolben

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig. → **2**

1* Konidien 2-zellig, wurmförmig, beidendig zugespitzt, (12–)18–37 × 4–7 µm. Pyknidien schwarz, an Stängel und Blättern, 110–225 µm Ø. – Auf *T. angustifolia, T. latifolia* und *Sparganium*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000. ***Stagonospora typhoidearum*** (Desm.) Sacc. (*S. sparganii* (Fuckel) Mussat, *Ascochyta typhoidearum* (Desm.) Höhn., *Hendersonia typhoidearum* Desm., *Phoma sparganii* Fuckel)

2 Acervuli flach, weiß-schleimig oder dunkel mit Borsten. Konidien mindestens 11,5 µm lang, an Konidienträgern. → **3**

2* Pyknidien kugelig, dunkel, ohne Borsten, 90–140 µm Ø. Konidien ei-länglich, 4–7 × 1,5–3 µm. Keine Konidienträger. Blattflecken lang, ocker bis bräunlich, später Mitte verblassend. – Auf *T. angustifolia, T. latifolia*. Lit.: AA & VANEV 2002. ***Phoma typhina*** (Sacc. & Malbr.) Aa (*Phyllosticta coralliobola* Bubák & Kabát, *Ph. renouana* Sacc. & Malbr., *Ph. typhina* Sacc. & Malbr.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***Septoria menispora*** Berk. & Broome auf *T. latifolia*: Konidien 1-zellig, 100–130 × 2,5 µm.

3 Acervuli dunkel, mit olivbraunen, bis 140 µm langen Borsten besetzt. Konidien 11,5–21 × 3,5–5 µm. Blattflecken elliptisch, orangebraun, später dunkler, purpurbraunrandig, Mitte creme, 10–40 × 5 mm, oft zusammenfließend. – Auf *T. latifolia.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Colletotrichum* sp.** (*C. typhae* H.C. Greene)

3* Acervuli weiß, schleimig, ohne Borsten. Konidien spindelig, 13–16 × 3,5 µm. Blattflecken länglich, 5–7 × 1 mm. – Auf *T. latifolia.* ***Cylindrosporium typhae*** Sacc.

Hypho: ***Cladosporium typharum*** Desm. ist nach DAVID 1997 das meist saprobiontische ***C. herbarum*** (Pers.) Link.

TYPHOIDES → *PHALARIS*

ULEX europaeus (Fabaceae) – Stechginster, Gaspeldorn, Heckensame: Θ

ULMARIA → *FILIPENDULA*

ULMUS (Ulmaceae) – Ulme

Anm.: Das „Ulmensterben, Holländische Ulmenwelke“ Triebsterben wird verursacht durch ***Ophiostoma ulmi*** (Buisman) Nannf. (1920er Jahre, WOLLENWEBER 1929) bzw. ***O. novo-ulmi*** Brasier **subsp. *novo-ulmi*** (BRASIER 1991) und **subsp. *americana*** Brasier & S.A. Kirk (1970er Jahre, BRASIER & KIRK 2001 sowie deren Anam. *Graphium* bzw. *Pesotum* spp., übertragen durch den Ulmensplintkäfer (*Scolytus* spp.). Ab Juni, von der Zweigspitze bis zum ganzen Baum in wenigen Wochen fortschreitend. Neomyzeten aus Ostasien bzw. Nordamerika. ***O. ulmi*** wurde inzwischen durch ***O. novo-ulmi*** verdrängt (KIRISITS et al. 2001, KONRAD et al. 2002, KIRISITS & KONRAD 2004, 2007). Weitere Lit.: KLINKOWSKI 1970, ELLIS 1976, WINGFIELD et al. 1993, BUTIN 1996, BINZ & CANEVASCINI 1997, ELLIS & ELLIS 1997, BRASIER & BUCK 2001, HARWOOD et al. 2011.

Am lebenden Holz (Stamm und Zweige):

Coelo: Pyknidien,m z.T. stromatisch, zerstreut, 290–320(–500) × 200–250 µm. Konidien meist 1-zellig, 18–26 × 9–17 µm. Fruchtkörper meist saprophytisch. ***Eutypella juglandicola*** (Schwein.) Ellis & Everh. (*Botryodiplodia juglandicola* (Schwein.) Sacc., *Diplodia juglandicola* (Schwein.) Sacc., *Sphaeria juglandicola* Schwein., *Valsa juglandicola* (Schwein.) Cooke)

Anm.: BRANDENBURGER 1985 nennt als Teleo *Physalospora mutila* (Fr.) N.E. Stevens = ***Botryosphaeria stevensii*** Shoemaker.

Hypho:

1 Pilzrasen flockig oder faltig, weiß, beige, orange- bis purpurfarben. mitunter als Sporodochien. Konidienträger lang, verzweigt, an den Enden mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Makrokonidien reif 4-zellig, > 35 µm lang, an beiden Enden abgerundet, hyalin; dazu 1-zelige Mikrokonidien, 6–10 × 2–5 µm, hyalin. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot, auf Stroma, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. Lit.: CHAVERRI et al. 2011. (*Neonectria*) → **2**

1* Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau. 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

2 Konidienträger pinselförmig verzweigt. Konidien reif 40–60 × 5–7 µm. Asci am Scheitel verdickt, mit Chitinring. – Polyphag. Lit.: ROSSMAN et al. 1999. ***Neonectria coccinea*** (Pers.) Rossman & Samuels (*Cylindrocarpon candidum* (Link) Wollenw., *Fusidium candidum* Link, *Nectria coccinea* (Pers.) Fr., *Sphaeria coccinea* Pers.)

2* Konidienträger vielfach verzweigt. Konidien reif 36–50 × 4–6 µm. Asci am Scheitel unverdickt. – Polyphag. Lit.: SAMUELS et al. 2006. ***Neonectria ditissima*** (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (*Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw., *C. mali* (Allesch.) Wollenw., *C. willkommii* (Lindau) Wollenw., *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome, *F. mali* Allesch., *F. willkommii* Lindau, *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul., *N. galligena* Bres., *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels)

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien 1- oder 2-zellig. → **2**

1* Konidien 4- bis 10-zellig. → **8**

2 Konidien 1-zellig, hyalin oder blass gefärbt. → **3**

2* Konidien 2-zellig, blassoliv, spindelig, 8–10 × 3 µm. Blattflecken unterseits, trocken blass. – An *U. minor, U. glabra*. ***Ascochyta ulmella*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art in die Sphaeropsidales.

3 Konidien mindestens 8 µm lang, am Grunde gestutzt. → **4**

3* Konidien kürzer als 8 µm. → **5**

4 Blätter mit oft zackigen, ± ausgedehnten braunen Flecken. Acervuli unterseits, flach oder scheibenförmig, bräunlich gelb. später rötlich gelb, 100–250 µm Ø. Konidienträger hyalin, 13–21 × 3–5 µm. Konidien hyalin, (6–)9,5–12(–16) × (2,5–)3,5–5,5 µm. August–September. – Auch auf *Acer, Fagus, Quercus, Tilia*. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997. „Blattbräune“ ***Apiognomonia errabunda*** (Roberge) Höhn. (*Discula umbrinella* (Berk. & Broome) M. Morelet)

4* Blattflecken gelblich. Acervuli oberseits, flach, schwarz, oft zusammenfließend 50–1000 µm Ø. Konidienträger blassbraun. Konidien blassbraun, 8–10 × 4,5–5(–6) µm. – Auf *U. glabra, U. minor*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Piggotia ulmi*** (Grev.) Keissl. (*Asteroma ulmi* Grev.)
Anm.: BRANDENBURGER 1985 ordnet als Teleo die saprophytische *Platychora ulmi* (J. Schröt.) Petr. = ***Dothidella ulmi*** (Duval) G. Winter zu: Blattflecken erhaben, schwarz glänzend, regelmäßig.

5 (3) Konidien sehr schmal, (2–)4–6 × 1–1,5 µm, in Acervuli oder Pyknidien. → **12**

5* Konidien 2,5–3,5 µm breit, in Pyknidien. → **6**

6 Konidien mindestens 4 µm lang. → **7**

6* Konidien 3,5–4 × 2,5–3 µm, ellipsoid. Blattflecken trocken weißlich, braunrandig, 5 mm Ø. Pyknidien 40–60 µm Ø. – An *U. minor, U. glabra*. ***Phyllosticta ulmi-minoris*** Bedlan (*Ph. ulmaria* Pass.)
Anm.: AA & VANEV (2002) stellen die Art zu *Phoma* sp.

7 Blattflecken trocken ocker. Pyknidien 70–80 µm Ø. Konidien jung hyalin, reif oliv, 6 × 3 µm. – Auf *U. glabra. U. laevis, U. minor*. ***Microsphaeropsis ulmicola*** (Sacc.) Aa .(*Phyllosticta ulmicola* Sacc.)

7* Blattflecken trocken grau oder braun, zerreißend. Pyknidien 80–120 µm Ø. Konidien dauerhaft hyalin, 4–7,5 × 2,5–3,5 µm. – An *U. glabra, U. laevis, U. minor*. ***Phyllosticta lacerans*** Pass.
Anm.: AA & VANEV (2002) stellen die Art zu *Phoma* sp. (?*Ph. macrostoma* Mont. = *Didymella macrostoma* (Mont.) Qian Chen & C. Lai)

8 (1) Konidien breit, 4,5–7 µm, in Acervuli. → **9**

8* Konidien schmal, 2,5–4 µm, in Pyknidien. → **10**

9 Blattflecken rundlich, weiß, berandet, 3–4 mm Ø. Konidien länglich spindelig, 4-zellig, 16–20 × 6–7 µm, Scheitelzelle mit 3 Anhängseln. Fruchtkörper unbekannt. ***Pestalotia maculicola*** Rostr.

9* Blattflecken eckig, gelbgrün, später braun, ausgebreitet. Acervuli unterseits. Konidien sichelförmig, 4–6-zellig, 30–60 × 4,5–6 µm, ohne Anhängsel, bei Feuchte als weiße Konidienranken säulchenartig austretend. Fruchtkörper ab Spätsommer an abgestorbenen Blattpartien. – In luftfeuchten Lagen nicht selten an *U. glabra. U. laevis, U. minor*. Lit.: BUTIN 1996, ELLIS & ELLIS 1997, VIDEIRA & CROUS 2017.
Phloeospora ulmi (Fr.) Wallr.,
(*Ascochyta ulmi* (Fr.) Lib., *Cylindrosporium ulmi* (Fr.) Vassiljevsky, *Mycospherella ulmi* Kleb. *Septoria ulmi* Fr., *Septogloeum ulmi* (Fr.) Died., *Sphaerella ulmi* (Kleb.) Sacc. & D. Sacc.)

10 (8) Konidien fadenförmig, gelblich, 4–10-zellig, 48–96 × 3–4 µm. – Auf *U. glabra*. ***Septoria scabra*** Rodigin

10* Konidien spindelig, hyalin, 4-zellig, kleiner. → **11**

11 Konidien 28–32 × 2,5–3 µm. ***Hendersonia alabakensis*** Bubák & Picb.

11* Konidien 13–17 × 3 µm. ***Stagonospora ulmifolia*** (Pass.) Sacc. (*Hendersonia ulmifolia* Pass.)

12 (5) Acervuli flach, blattunterseits, 40–60 µm Ø. Konidien (2–)4–6 × 1–1,5 µm, zylindrisch bis spindelig. Blattflecken ocker, groß. – Auf *U. glabra, U. laevis*. Lit.: SUTTON 1980.
Asteroma inconspicuum (Cavara) B. Sutton
(*Cylindrosporella inconspicua* (Cavara) Arx, *Gloeosporium inconspicuum* Cavara)

12* Pyknidien ± kugelig, beider- oder mehr unterseits, 80–124 µm Ø. Konidien (3,5–)4,5–5 × (1–)1,2–1,5 µm, zylindrisch. Blattflecken braun, unregelmäßig. – Auf *U. glabra, U. minor*. Lit.: BOEREMA 2003, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella ulmi*** Boerema
(*A. bellunensis* (Martelli) Boerema & Dorenb. non Syd., nom. illeg., *Phyllosticta bellunensis* Martelli)

Hypho: Pilzrasen grauweiß bis olivbraun, an Blättern. Konidien meist vielzellig.

1 Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz. Blätter meist deformiert, ver- oder entfärbt. Konidien farblos, vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Verbreitet auf *U. glabra, U. minor, U.* sp. Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton (*Cercosporella ulmicola* Höhn.)

1* Rasen ± olivbraun, an Blattflecken. Konidien farblos oder gefärbt, wenig- oder vielzellig, ungeschnäbelt, kürzer und/oder schmaler. → **2**

2 Konidien vielzellig, im Mittel > 30 µm lang. Keine Ramokonidien gebildet. → **3**

2* Konidien 1–3-zellig, 2–32 × 2–7 µm. Ramokonidien 1–4-zellig, bis 60 µm lang. Rasen oliv- bis schwarzbraun, blattunterseits ohne Flecken. . – Selten auf *U. minor* in D, I. Lit.: DUGAN et al. 2004, BENSCH et al. 2010, 2012.
Cladosporium varians U. Braun, Melnik & K. Schub. (*C. phyllogenum* K. Schub.)

3 Konidien nadelförmig, 25–220 × 2–4,5 µm, farblos. Rasen olivbraun, unterseits an brauen bis graubraunen, meist randlosen, groß zusammenfließenden Blattflecken. – In Europa nur auf *U. glabra* in RUS.
Cercospora ulmicola Chupp

3* Konidien verkehrt-keulig bis zylindrisch, 20–75 × 3–4,5 µm, blass bis hell oliv. Rasen hellgrau bis olivbraun, oberseits im grauen Zentrum dunkel-rotbrauner Blattflecken von 2–6 mm Ø. – In Europa nur auf *U. glabra* in UA. ***Pseudocercospora sphaeriiformis*** (Cooke) Y.L. Guo & X.J. Liu
(*Cercospora sphaeriiformis* Cooke, *C. ulmi* Syd., *Sporidesmium sphaeriiforme* (Cooke) Sacc.)

Teleo: Fruchtkörper schwarz, 100–150 µm Ø.

1 Fruchtkörper blattunterseits. Blattflecken unregelmäßig länglich, trocken, berandet, später ausfallend oder zerreißend. Asci stumpf zylindrisch, 35–40 × 12 µm. Ascosporen spindelig, meist 7–8-zellig, 31–35 × 4 µm. – Auf *U. minor*. ***Leptosphaeria ulmicola*** Massa

1* Fruchtkörper blattoberseits. Blattflecken rundlich, weiß, 1–2 mm Ø. Asci keulig, 50–70 × 18–20 µm. Ascosporen länglich keilförmig, 2-zellig, 20–22 × 7–8 µm. – Auf *U. glabra, U. minor*.
Mycosphaerella ulmifolia (Pass.) Tomilin (*Sphaerella ulmifolia* Pass.)

UMBILICUS rupestris (Crassulaceae) – Venusnabel

Coelo: Blattflecken rundlich, grau, 5–10 mm Ø. Pyknidien oberseits, 100 µm Ø. Konidien fädig, mehrzellig, 20–45 ×1–1,5 µm. ***Septoria dalmatica*** Jaap

URACHNE → *PIPTATHERUM*
UROSTACHYS → *HUPERZIA*

URSINIA cult. *(Asteraceae)* – Bärenkamille, Ursinie: Θ

URTICA (Urticaceae) – Brennnessel

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien > 20 µm lang, fädig. → **2**

1* Konidien < 12 µm lang. → **3**

2 Blattflecken durchscheinend, eckig, 2 mm Ø oder zusammenfließend. Acervuli 85–100 µm Ø. Konidien 1-zellig, 33–45 ×2–2,5 µm. ***Cylindrosporium urticae*** Dearn. nom. illeg.

2* Blattflecken ocker bis rostbraun, z.T. Mitte weißlich, gelbrandig, 5–10 mm Ø. Pyknidien 70–80 µm Ø. Konidien bis 7-zellig, 22–82 × 1–2 µm. – Auf *U. dioica, U. urens*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria urticae*** Roberge ex Desm.

3 (1) Blattflecken braun ocker, dunkelrandig. Pyknidien 120–180 µm Ø. Konidien 2-zellig, 7–12 ×2–4 µm. – Auf *U. dioica.* ***Ascochyta urticae*** A.L. Sm. & Ramsb.
Anm.: Eine ***A.* sp.** auf *U. dioica* aus D: *ST* zeigt deutlich größere Konidien: 16–20 × 4–4,5 µm.

3* Blattflecken trocken weißlich, 5–10 mm Ø. Pyknidien 60–100 µm Ø. Konidien 1-zellig, 3–6 ×1,5–3,5 µm. – Auf *U. dioica, U. urens*. ***Phyllosticta urticae*** Sacc.
Anm.: Ähnlich ist die Beschreibung von ***Ph. urticina*** Garb. AA & VANEV 2002 halten *Ph. urticae* für ein *Phoma* sp., dagegen *Ph. urticina* für ein *Asteromella*-Stadium von *Mycosphaerella* (= *Ramularia*).

Hypho: Pilzrasen meist grauweiß, unverzweigt, beiderseits an Blättern. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, an meist deformierten Blättern auf gelben bis schwarzbraunen Flecken, gern an Jungpflanzen. Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Auf *U.* sp. Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

1* Rasen an bräunlichen bis grauen Blattflecken, meist klein, aber bis 12 mm Ø. Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 8–35 × 3–7 µm, ungeschnäbelt. April–Oktober, oft erst im Herbst. – Häufig auf *U. dioica,* zerstreut auf *U. urens*, selten auf *U. pilulifera*. Lit.: SIVANESAN 1984, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998.
Ramularia urticae Ces. (*Cylindrospora urticae* (Ces.) J. Schröt., *Mycosphaerella superflua* (Auersw.) Petr., *Septocylindrium urticae* (Ces.) Subram.)
Anm.: Offenbar ungenügend beachtet: ***Botryosporium pulchrum*** Corda mit weißem, spinnwebig-flockigem Myzel an Blättern. Konidienträger lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, 6–9 × 3–43 µm, feinwarzig, farblos. Mai–November. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. – ***Alternaria solani*** auf *U. dioica* in CH angegeben.

UTRICULARIA (Lentibulariaceae) – Wasserschlauch: Θ

UVULARIA → *STREPTOPUS*

VACCARIA hispanica (Caryophyllaceae) – Kuhnelke, Kuhkraut

Hypho: Pilzrasen dunkel, unverzweigt, beiderseits an trocken braunroten, zusammenfließenden Blattflecken von 4–7 mm Ø. Konidien mauerförmig septiert mit 6–9 Quer- und 1–2 Längswänden. – Bisher nur in RO. Lit.: SIMMONS 2007. ***Alternaria vaccariae*** (Săvul. & Sandu) E.G. Simmons (*Macrosporium vaccariae* Săvul. & Sandu)

VACCINIUM incl. *OXYCOCCUS (Ericaceae)* – Heidelbeere, Preiselbeere, Moosbeere, Rauschbeere

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Auf *V. oxycoccos*. Konidien meist 1-zellig, 3–8 µm lang. → **4**

1* Auf anderen *V.*-Arten. Konidien 1- oder mehrzellig, z.T. undeutlich, oft sehr lang. → **2**

2 Konidien in kleinen weißlichen Acervuli, 1-zellig, 6–10 × 1,5–3 µm. Blattflecken im Frühjahr, beiderseits, rotbraun, zusammenfließend, bis Ende Juni abfallend. – Auf *V. myrtillus* in D. Lit.: WAGNER 1896. ***Gloeosporium myrtilli*** Allesch.

2* Konidien in dunklen Pyknidien, mehrzellig, länger. → **3**

3 Konidien undeutlich mehrzellig, länglich zylindrisch, spindelig, (6–)8–22 × 1–2 µm. – Auf *V. myrtillus, V. vitis-idaea*. → ***Mycosphaerella stemmatea,*** vgl. **Teleo: 6***

3* Konidien (2–)4(–5)-zellig, fädig, 55–95 × 3,5–4 µm. Pyknidien 75–100(–180) µm Ø. Blattflecken oft an der Spitze, braun, rosapurpurn berandet. – Auf *V. uliginosum*. ***Septoria vaccinii-uliginosi*** Bubák & Picb.
Anm.: Auf *V. corymbosum* wurde in PL ***S. albopunctata*** Cooke gefunden: Konidien 2–11-zellig, 38–125 × 1,5–2,5 µm. Zu weiteren potentiellen *Septoria*-Arten vgl. WOŁCZAŃSKA 2013.

4 (1) Konidien glatt, schmal, 1–2,5 µm breit. → **5**

4* Konidien stachelig, kugelig oder ellipsoid, 5,5–8 × 5–7,5 µm. Pyknidien 120–160 µm Ø. Blattflecken graugelb oder gelbgün, randlos. – Auf *V. oxycoccos*. ***Veronidia oxycocci*** Negru

5 Acervuli flach, 45–52 µm Ø. Konidien zylindrisch, 3,2–4 × 1–1,5 µm. Blattflecken rundlich, strahlig, braun, später grauschwarz, 1–5 mm Ø. – Auf *V. myrtillus, V. oxycoccos*. ***Asteroma vaccinii*** Vlassova

5* Pyknidien eingesenkt, kugelig oder birnförmig, geschnäbelt, 200–300 µm Ø. Konidien spindelig, 6–7,5 × 2–2,5 µm. Keine Blattflecken. – Auf *V. myrtillus, V. oxycoccos*. ***Fusicoccum ubrizsyi*** Negru & R. Sandor

Hypho: Pilzrasen meist weißlich, seltener aschgrau oder gelblich, an meist braun verfärbten Blättern und Jungtrieben, im Frühjahr. Konidien 1-zellig, meist ± zitronenförmig, in langen verzweigten Ketten, durch Disjunktoren miteinander verbunden. Lit.: WORONIN 1888, WHETZEL 1945, GJÆRUM 1969, BATRA 1991, HOLST-JENSEN et al. 1997. Teleo saprobiontisch, z.T. mit Wirtswechsel. Schlüssel nach Wirtsarten getrennt. (*Monilinia*).
Anm.: Bei *Ramularia tumescens* (Fuckel) Sacc. auf *V. vitis-idaea* in D stimmt das Typusmaterial nicht mit der Beschreibung überein (BRAUN 1998).

Auf *V. myrtillus* (Heidelbeere, Blaubeere, Schwarzbeere): Lit. FISCHER 1892.

1 Jungtriebe welkend, braun, bogig herabhängend. Blätter vom Grunde her braun verfärbt. Rasen weiß, unterseits an Jungtrieben und an der Blattbasis. Konidien 20–28 × 18–20 µm. Disjunktoren undeutlich. – Selten. Lit.: SCHRÖTER 1879, ASCHERSON & MAGNUS 1889, ELLIS & ELLIS 1997. Kein Ww. Teleo an mumifizierten weißen Beeren im Mai. ***Monilinia baccarum*** (J. Schröt.) Whetzel (*Monilia baccarum* Migula)

1* Unterste Blätter der Jungtriebe braun verfärbt, absterbend, obere mit braunen Blattnerven, zur Spitze hin bräunlich verfärbt. Rasen weißlich, an unteren Stängelteilen. Konidien 10–17 × 8–13 µm. Disjunktoren deutlich. – Zerstreut in den Alpen. Lit.: NAWASCHIN 1894, WORONIN 1894, FISCHER 1926c, 1927c. Mit Ww.: Teleo auf *Rhododendron ferrugineum, Rh. hirsutum* an mumifizierten Früchten. ***Monilinia alpina*** L.R. Batra (*Monilia alpina* L.R. Batra)

Auf *V. oxycoccos, V. macrocarpon* (Moosbeere, Torfbeere, Krannbeere): Jungtriebe welkend, braun. Blätter braun verfärbt. Rasen weiß, an Jungtrieben und Blättern. Konidien 25–28 × 17–22,5 µm. – Selten. Lit.: BUCHWALD 1956. Kein Ww. Teleo an mumifizierten Beeren. ***Monilinia oxycocci*** (Woronin) Honey (*Monilia oxycocci* L.R. Batra)

Auf *V. uliginosum* (Rauschbeere, Nebelbeere, Moorbeere, Trunkelsbeere):

1 Blätter braun verfärbt, selten auch Jungtriebe befallen, welkend. Rasen weißlich aschgrau, nur blattunterseits, meist an den Nerven, selten an Jungtrieben. Konidien 24–30 µm Ø. – Selten in D. Kein Ww. Teleo an mumifizierten Beeren, erzeugt die Rauschwirkung, die der Wirtspflanze ihren Namen gab. ***Monilinia megalospora*** (Woronin) Whetzel (*Monilia gigaspora* L.R. Batra)

1* Anfangs nur 1 Blatt welkend, braun, später ganze Jungtriebe welkend, nach unten gebogen, Blätter braunrot bis schwarzbraun verfärbt. Rasen weißlich aschgrau, am Stängel, beiderseits am Blattstiel und oberseits an den Nerven deformierter Schößlingsblätter. Konidien 17,5–22 × 11–17,5 µm. – Nur in Skandinavien. Lit.: WORONIN 1894, WORONIN & NAWASCHIN 1896. Mit Ww.: Teleo auf *Rhododendron tomentosum* (*Ledum palustre)* an mumifizierten Früchten. ***Monilinia ledi*** (Nawaschin) Whetzel (*Monilia heteroica* L.R. Batra)

Auf *V. vitis-idaea* (Preiselbeere, Grantlbeere): Jungtriebe welkend, bogig herabhängend. Stängel braun. Blätter vom Grunde her braun verfärbt. Rasen weißlich bis gelblich, meist unterseits am Blattgrund, auch an Jungtrieben. Konidien 31–42 × 20–25 µm. – Selten. Lit.: FISCHER 1892, ELLIS & ELLIS 1997. Kein Ww. Teleo an mumifizierten Beeren. ***Monilinia urnula*** (Weinm.) Whetzel (*Monilia urnula* L.R. Batra)

Teleo: Weitere Arten als Schwächeparasiten oder Saprophyten, vgl. ELLIS & ELLIS 1997.

1 Ascosporen 2-zellig. Fruchtkörper nur an deutlichen oder undeutlichen Blattflecken. Asci 8-sporig. → **4**

1* Ascosporen 4-zellig. Fruchtkörper nur am Stängel oder zusätzlich an Blattstielen und Blättern, dann Asci 2–4-sporig. → **2**

2 Myzel als netzförmiges Gespinst, samtig, dunkelbraun, oberflächlich auf Blättern, Blattstielen und Stängel. Fruchtkörper zerstreut, warzig, kugelig, 200–300 µm Ø, ohne Borsten. Asci sackförmig, bis 100 × 30 µm, 2–4-sporig. Ascosporen ellipsoid spindelig, 47–76 × 15–18 µm, 4-zellig, braun. – An schattig-feuchten Stellen auf *V. myrtillus, V. vitis-idaea*. „Schwarzer Mehltau" ***Meliola ellisii*** Roum. (*M. niessliana* G. Winter)

2* Myzel intern. Fruchtkörper eingesenkt, höckerartig oder punktförmig hervorbrechend. Asci 8-sporig. → **3**

3 Auf *V. vitis-idaea*. Hypostromata nur am Stängel, stellenweise als dunkle, kegelige, 100–160 µm hohe Höcker hervorbrechend. Fruchtkörper den Höckern aufsitzend, kugelig, 180–330 µm Ø, ringsum mit schwarzbraunen Borsten besetzt. Asci zylindrisch, 80–110 × 9–12 µm. Ascosporen 2-zellig, länglich ellipsoid, 12–18 × 6–8 µm, gelblich bis bräunlich. – Lit.: MÜLLER & ARX 1950, ELLIS & ELLIS 1997. ***Gibbera vaccinii*** (Sowerby) Fr.
(*Depazea vaccinii* (Sowerby) Rabenh., *Sphaeria vaccinii* Sowerby)

3* Auf *V. myrtillus*. Fruchtkörper an braunen, purpurrandigen Flecken an Blättern und Triebspitzen, punktförmig, 100 µm Ø, ohne Borsten. Asci sehr dickwandig. Ascosporen 4-zellig, mittig eingeschnürt, 35–50 × 15–18 µm. – Lit.: MÜLLER 1977, ELLIS & ELLIS 1997. ***Leptosphaerulina myrtillina*** (Sacc. & Fautrey) Petr.
(*Pseudoplea myrtillina* (Sacc. & Fautrey) Petr., *Pseudosphaeria myrtillina* (Sacc. & Fautrey) Höhn., *Saccothecium myrtillinum* (Sacc. & Fautrey) Kirschst., *Sphaerulina myrtillina* Sacc. & Fautrey)

4 (1) Asci 60–80 × 11–14 µm. Ascosporen schwach keulig, 11–18 × 3–7 µm. Fruchtkörper mit oder ohne dunkle Borsten. Blattflecken z.T. undeutlich, rundlich, 20–30 mm Ø. → **5**

4* Asci kleiner, bis 50 × 8 µm, zylindrisch. Ascosporen bis 14 × 4 µm. Fruchtkörper mit oder ohne dunkle Borsten. Blattflecken deutlich, bis 14 mm Ø. → **6**

5 Fruchtkörper oberflächlich einem fußartigen Pseudostroma aufsitzend, 35–40 µm Ø, fast völlig mit Borsten besetzt. Ascosporen 11–17 × 3–5 µm. – Auf *V. macrocarpum*. ***Pyrenobotrys compactus*** (Peck) B. Erikss.
(*Gibbera compacta* (Peck) Shear, *Venturia compacta* Peck)

5* Fruchtkörper blattunterseits gehäuft in Kolonien, kugelig, eingesenkt, 120–200 µm Ø, ohne oder um die Mündung mit einigen Borsten besetzt. Ascosporen 15–18 × 5–7 µm. – Nur auf *V. uliginosum* in hochmontanen bis alpinen Zwergstrauchheiden, in den Alpen nicht selten. Lit.: MÜLLER & ARX 1950, ELLIS & ELLIS 1997. ***Gibbera conferta*** (Fr.) Petr.
(*Coleroa atramentaria* (Cooke) J. Schröt., *Pyrenobotrys confertus* (Fr.) Theiss. & Syd., *Sphaeria conferta* Fr., *Stigmatea conferta* (Fr.) Fr., *Venturia atramentaria* Cooke)
Anm.: Angaben für *V. vitis-idaea* (z. B. MUŁENKO et al. 2008) sind fraglich.

6 (4) Blattflecken unregelmäßig, grau oder dunkelbraun, 10–14 mm Ø. Fruchtkörper gehäuft, schwarz, fast flaschenförmig, 70–80 × 56–70 µm, mit dunklen Borsten besetzt. Asci 22–25 × 5,6–7 µm. Ascosporen 8 × 2,8 µm. – Auf *V. vitis-idaea*. ***Venturia maculicola*** Schembel

6* Blattflecken rundlich, gräulich, dunkel purpurbraun berandet, 4–6 mm Ø. Fruchtkörper eingesenkt, locker gehäuft, schwarz, 90–300 µm Ø, ohne Borsten. Asci 25–50 × 6–8 µm. Ascosporen 10–14 × 2,5–4 µm. Anamorphe vgl. **Coelo: 2**. – Auf *V. myrtillus, V. vitis-idaea*. ***Mycosphaerella stemmatea*** (Fr.) Romell (*M. brachytheca* (Cooke) Magnus, *Asteromella stemmatea* (Fr.) Petr., *Depazea stemmatea* (Fr.) Rabenh., *Rhabdospora stemmatea* (Fr.) Died., *Septoria stemmatea* (Fr.) Berk., *Sphaerella brachytheca* Cooke, *S. stemmatea* (Fr.) Rehm, *Sphaeria stemmatea* Fr., *Stigmatea stemmatea* (Fr.) J. Schröt.)

VALANTIA → *CRUCIATA*

***VALERIANA (Caprifoliaceae [Valerianaceae])* – Baldrian**
(V. rubra → CENTRANTHUS; V. locusta → VALERIANELLA)

Die Kleinarten von *V. officinalis* s.l. wurden oft zusammengefasst.

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien, Acervuli oder Stromata blattoberseits.

1 Acervuli oder Stromata flach oder polsterförmig. Konidien 1-zellig, länglich. → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel. Konidien 1- oder mehrzellig. → **3**

2 Acervuli flach, subepidermal, 40–60 µm Ø, mit bis zu 100 µm langen Borsten besetzt. Konidien 9,9–24,9 × 2,3–4,8 µm. Blattflecken braun, Mitte blasser, 2–4 mm Ø. – Auf *V. officinalis*.
***Colletotrichum* sp.** (*C. valerianae* Kwashn.)

2* Stromata jung flach, rund, graubraun, später konvex, schwarzbraun, fast glänzend, oft zusammenfließend, ohne Borsten. Konidien 4–5 × 1,5–2 µm. Keine Blattflecken. – Auf *V. officinalis*.
Placosphaeria rhytismoides Allesch.

3 (1) Konidien schmal spindelig, 12–16(–20) × 1–1,5 µm, 1–2(–3)-zellig. Pyknidien 50–90 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, schmutzig rötlich oder braun, randlos, später verblassend, zusammenfließend. – Auf *V. angustifolia, V. dioica, V. officinalis, V. sambucifolia, V. tiliifolia* cult., *V. tripteris.*
Septoria valerianae Sacc. & Fautrey

3* Konidien breiter, 1,5–4 µm breit. → **4**

4 Konidien 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **5**

4* Konidien 2- oder mehrzellig. → **6**

5 Blattflecken rundlich, oberseits rostfarben, unterseits olivbraun. – Auf *V. officinalis, V. phu, V. tripteris.*
Phyllosticta valerianae-tripteris Unamuno

01 Konidien zylindrisch, 7–12 × 3–3,5 µm. Pyknidien 85,5–92,5 µm Ø. **f. *major*** Unamuno

01* Konidien eiförmig, 3–4 × 1,5–2 µm. Pyknidien 45,5–60 µm Ø. **f. *minor*** Unamuno

5* Blattflecken undeutlich, unregelmäßig, orangerandig, 4–5 mm Ø. Konidien zylindrisch, 8–10 × 2–3 µm. Pyknidien 150–200 µm Ø. – Auf *V. montana, V. officinalis.* ***Phyllosticta valerianae*** A.L. Sm. & Ramsb.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Phyllosticta valerianae* zu *Phoma exigua* Desm. = ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley, AVESKAMP et al. 2010, und *Phyllosticta valerianae-tripteris* zu *Phoma valerianae* Henn. = ***Subplenodomus valerianae*** (Henn.) Gruyter, Aveskamp & Verkley, GRUYTER et al. 2012.

6 (4) Konidien 2-zellig, zylindrisch oder ellipsoid, 7–12 × 2–4 µm. Pyknidien 110–180 µm Ø. Blattflecken eckig, braun, dunkelrandig, 5–10 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *V. officinalis, V. pyrenaica, V. tripteris.* Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta valerianae*** A.L. Sm. & Ramsb.

6* Konidien (2–)4–7-zellig, fädig, 20–50 × 2–3 µm. Pyknidien 54–70 µm Ø. Blattflecken rundlich, grünlich, dann braun, später verblassend, 3–6 mm Ø, meist einzeln. – Auf *V. tripteris.* ***Septoria ignatiana*** Unamuno

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, meist unterseits an Blattflecken.

1* Konidien 1–3-zellig, langgestreckt, 10–50 × 2–5,5 µm, hyalin. Rasen lang. Blattflecken variabel, 1–10 mm Ø. – Zerstreut auf *V. collina, V. officinalis*, selten auf *V. dioica, V. montana, V. phu, V. procurrens, V. sambucifolia, V. tripteris*, auch möglich auf *V. pyrenaica, V. simplicifolia*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1992a, 1998. ***Ramularia valerianae*** (Speg.) Sacc.
(*R. basarabica* Săvul. & Sandu, *Cylindrosporium valerianae* Speg.)

1* Konidien meist 2–5-zellig, breiter, 4–7,5 µm breit, hyalin oder grün. Rasen kurz, punktförmig. Blattflecken unregelmäßig-eckig. (*Passalora*) → **2**

2 Rasen an hellen Blattflecken von 2–8 mm Ø. Konidienträger kurz, (sub-)hyalin. Konidien meist 4–5-zellig, nadelförmig-keulig, 40–130 × 4–6 µm, hyalin. – Auf *V. montana* in CH, auch möglich auf *V. sambucifolia.* Lit.: BRAUN 1994a, 1995a, BRAUN & MELNIK 1997. ***Passalora valerianae*** (U. Braun) U. Braun
(*Cercospora valerianae* U. Braun, *Cercosporella valerianae* Karak.)

2* Rasen an braunen Blattflecken von 2–20 mm Ø. Konidienträger hellgrün bis oliv. Konidien meist 2–4-zellig, z.T. in Ketten, zylindrisch, 16–52 × 4–7,5 µm, hellgrün. – Auf *V.* in CH. Lit.: SHIN & BRAUN 1993, BRAUN 1998, CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora valerianicola*** (H.-D. Shin & U. Braun) U. Braun & Crous
(*Phaeoramularia valerianae* H.-D. Shin & U. Braun, *Ph. valerianicola* H.-D. Shin & U. Braun)

***VALERIANELLA (Caprifoliaceae [Valerianaceae])* – Feldsalat, Rapünzchen, Ackersalat**

Coelo: Pyknidien eingesenkt. Konidien meist 1-zellig, klein, hyalin. Art ungenügend bekannt. – An Stängel und Blättern von *V. locusta* in CH. Lit.: AVESKAMP et al. 2010.
Stagonosporopsis valerianellae (Gindrat, Semecnik & Bolay) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma valerianellae* Gindrat, Semecnik & Bolay)

***VALLISNERIA (Hydrocharitaceae)* – Wasserschraube: Θ**

VANDENBOSCHIA → *TRICHOMANES*

***VENIDIUM perfoliatum* cult. *(Asteraceae)* – Venidie: Θ**

***VENTENATA dubia (Poaceae)* – Grannenhafer, Schmielenhafer, Grannenschmiele**

Coelo: Flecken fehlend oder gelblich, an Blättern und Halm. Pyknidien unterseits, 60–70 × 30–54 µm. Konidien 1-zellig, spindelig, meist stark gebogen, 10–15 × 1,5–2 µm. – Auf *V. dubia.* ***Septoria ventenatae*** Sandu

***VERATRUM (Melanthiaceae)* – Germer**

Coelo: Konidien hyalin.

1 Konidien 1-zellig, 4–9 × 1–2 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. → **2**

1* Konidien reif 2–3-zellig, mindestens 12 × 2 µm. → **4**

2 Konidien 5–9 µm lang. Blattflecken länglich. → **3**

2* Konidien zylindrisch, 4–5 × 2 µm. Blattflecken linienförmig, schwarz. – Auf *V. album.*
Asteromella melanoplaca Petr. (*Phyllosticta melanoplaca* Thüm. non Westend., nom. illeg.)

3 Konidien zylindrisch, 5–6 × 1 µm. Pyknidien 225–300 µm Ø. Blattflecken braunschwarz, trocken schwarzrandig. – Auf *V. album* incl. subsp. *lobelianum.* ***Phyllosticta veratri*** Maire

3* Konidien stäbchenförmig, 6–9 × 1,5–2 µm. Pyknidien 70–150 µm Ø. Blattflecken braun bis schwarzbraun, randlos, in Länge zusammenfließend. – Auf *V. album* incl. subsp. *lobelianum.*
Phyllosticta albina Bubák & Kabát
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. albina* und *Ph. veratri* zu *Asteromella* (non *A. melanoplaca*).

4 (1) Blattflecken länglich, braun ocker, meist stark ausgebreitet. Pyknidien bis 200 µm Ø. Konidien reif 2-zellig, zylindrisch oder etwas keulig, 12–20 × 3–5 µm, Ende abgerundet. – Auf *V. album*, *V. nigrum*.
Ascochyta veratri Cavara (*Gloeosporium veratrinum* Allesch.)

4* Blattflecken elliptisch, 1–15 mm Ø, z.T. zusammenfließend bis 5 × 1 cm, braun, Mitte heller, zuletzt grauweiß. Acervuli beiderseits, jung Sporodochien-artig, später bis 500 µm Ø, flach, grauweiß, seltener bräunlich. Konidien reif 2–3-zellig, leicht gebogen, Scheitelzelle schnabelartig zugespitztas keulig, (15–)20–40 × 2–5 µm. – Auf *V. album* incl. subsp. *lobelianum.* Lit.: BRAUN & SCHEUER 2007.
Colletotrichum veratri-albi U. Braun & Scheuer

Hypho: Pilzrasen grau bis weiß. Lit.: BRAUN 1995a.

1 Rasen grau, bis > 2 mm lang, an der Spitze locker verzweigt, blattunterseits. Konidien 1-zellig, 11,5–15 × 3 µm. – Auf *V. album*. Lit.: JAGE et al. 2010. ***Botrytis* sp.**

1* Rasen weiß bis grauweiß, kürzer, unverzweigt, an Blattflecken. Konidien überwiegend mehrzellig. → **2**

2 Rasen weißlich, beiderseits an braunen Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien 2–8-zellig, langgestreckt, sichelig, 30–70 × 3–7 µm, deutlich geschnäbelt. – Verbreitet auf *V. album* incl. subsp. *lobelianum*. Lit.: BRAUN 1991, 1995a, MORGAN-JONES & PHELPS 1995. ***Mycocentrospora veratri*** (Peck) U. Braun (*Centrospora veratri* (Peck) Ondřej, *Cercosporella veratri* Peck, *Fusoma veratri* Allesch., *F. veratri* (Peck) Höhn., *Septocylindrium veratri* (Peck) J. Schröt.)

2* Rasen grauweiß, oft dicht, meist blattoberseits an 5–15 × 1–3 mm großen Streifen. Konidien 2–6-zellig, fädig, 60–120 × 2–5 µm, ungeschnäbelt. – Zerstreut auf *V. album* incl. subsp. *lobelianum*. Lit.: BRAUN 1988b, 1995a. ***Pseudocercosporella sublineolata*** (Thüm.) U. Braun (*Cercoseptoria sublineolata* (Thüm.) Petr., *Cercosporella sublineolata* (Thüm.) Höhn., *C. veratrina* (Sacc. & G. Winter) Höhn., *Cylindrosporium veratrinum* Sacc. & G. Winter, *Septocylindrium sublineolatum* (Thüm.) J. Schröt., *Septoria sublineolata* Thüm.)

Teleo: ***Heterosphaeria veratri*** Nespiak & E. Müll. ist entgegen SCHMID & SCHMID 1991 kein Parasit.

***VERBASCUM (Scrophulariaceae)* – Königskerze, Himmelsbrand, Wollkraut**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien blattoberseits.

1 Konidien reif 2-zellig, mindestens 6 × 2 µm. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **2**

1* Konidien 1-zellig, stäbchenförmig, 3–4,5 × 1,5–2 µm. Pyknidien 100–230 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, grünlich durchscheinend, braunrandig. – Auf *V. lychnitis*. ***Phyllosticta banatica*** Bubák
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

2 Konidien ei-länglich, 15–19 × 5–6 µm. Pyknidien 150–200 µm Ø. Blattflecken trocken schmutzig ocker, Rand gleichfarben. – Auf *V. phlomoides*. ***Ascochyta verbasci*** Sacc. & Speg.

2* Konidien zylindrisch oder leicht gebogen, 6–12 × 2–3 µm. Pyknidien 60–200 µm Ø. Blattflecken hellbraun, trocken weißlich, Rand schmutzig violett ocker, konzentrisch zoniert, z.T. ausfallend, bis 15 mm Ø. – Auf *V.*

blattaria, V. densiflorum, V. lychnitis, V. nigrum, V. pulverulentum, V. thapsiforme, V. thapsus und *Veronica*.
Ascochyta verbascina Thüm.

Hypho: Pilzrasen weiß, grau oder braun, unverzweigt, an Blattflecken im Wollfilz. Konidien mehrzellig, wenigstens z.T.

1 Rasen braun, meist oberseits an ockerfarbenen oder grauen Blattflecken von 1–4 mm Ø. Konidienträger braun. Konidien undeutlich vielzellig, nadelförmig, 60–400 × 3–4 µm. – Auf *V. blattaria, V. densiflorum, V. lychnitis, V. phlomoides, V. thapsus,* bisher in Europa nur in RUS. ***Cercospora verbascicola*** Ellis & Everh. (*C. apii* s.l.)

1* Rasen weißlich bis grauweiß. Konidienträger farblos. Konidien kürzer. → **2**

2 Konidien vielzellig, oft eingeschnürt („Bockwurstkette") und zerfallend, 30–130 × 3–7 µm. Rasen weißlich, meist oberseits an papierartig trocknenden und ausfallenden Blattflecken von 1–6 mm Ø. Oktober. – Selten in CH, D auf *V. densiflorum, V. lychnitis, V. nigrum*, auch möglich auf *V. chaixii* subsp. *austriacum*. Lit.: BRAUN 1992a, 1995a, ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE & BRAUN 2021, CROUS et al. 2022.
Rhexocercosporidium bellocense (C. Massal. & Sacc.) Crous, J. Kruse & U. Braun (*Cercosporella verbasci* Hollós, *Septocylindrium bellocense* C. Massal. & Sacc., *Thedgonia bellocensis* (C. Massal. & Sacc.) U. Braun)

2* Konidien 1–2-zellig, ei-ellipsoid, 6–25 × 2–7 µm. Rasen grauweiß, meist unterseits an oft großen verfärbten Blattflecken oder -abschnitten. – Zerstreut auf *V. densiflorum, V. lychnitis, V. nigrum, V. phlomoides, V. thapsus,* selten auf *V. blattaria V. phoeniceum, V. × semialbum* sowie *Digitalis*. Lit.: ARX 1949, SIVANESAN 1984, BRAUN 1998, VIDEIRA et al. 2016, KRUSE 2019. Zur Nomenklatur vgl. BRAUN & BENSCH 2020.
Ramularia digitalis (Fuckel) U. Braun (*R. variabilis* Fuckel, *R. verbasci* Fuckel, *Cylindrospora variablis* (Fuckel) J. Schröt., *Entylomella variabilis* (Fuckel) Cif., *Mycosphaerella mariae* (Sacc. & Bommer) Lindau, *Ovularia variabilis* (Fuckel) Roum. & M. Rousseau)
Anm.: BRAUN & BENSCH 2020 diskutieren die Synonymie von *R. variablilis* auf *Verbascum* mit der älteren und prioritären *R. digitalis* auf *Digitalis*.

VERBENA (Verbenaceae) – Eisenkraut

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Konidien 1–2-zellig, 4–13 µm lang. → **2**

1* Konidien 2–5-zellig, z.T. undeutlich, fädig, 40–70 × 1–2 µm. Pyknidien 76–116 µm Ø. Blattflecken weiß, mit breiter purpurner Randzone, 2–5 mm Ø. – Auf *V. officinalis*. Lit.: PRIEST 2006, VERKLEY et al. 2013, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria verbenae*** Roberge ex Desm.

2 Konidien 1-, später 2-zellig, 6–13 × 3–3,5(–4,5) µm. Pyknidien oberseits, 100–250 µm Ø. Blattflecken beiderseits, ocker, schwarzviolett berandet, später weißlich. – Auf *V. officinalis*. ***Ascochyta verbenae*** Siem.

2* Konidien 1-zellig, 4–8 × 1–2 µm. Pyknidien beiderseits, 80–140 µm Ø. Blattflecken oberseits, trocken aschgrau oder weißlich, z.T. braunviolett berandet. – Auf *V. officinalis*. ***Phyllosticta verbenae*** Sacc.

Hypho: Pilzrasen jung farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, unverzweigt, beiderseits an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken. Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a. ***Mycocentrospora acerina*** (R. Hartig) Deighton

VERBESINA (Asteraceae) – Verbesine: Θ

VERNONIA missurica cult. *(Asteraceae)* – Scheinaster: Θ

VERONICA incl. *PSEUDOLYSIMACHION (Plantaginaceae)* – Ehrenpreis
(V. bonarota, V. lutea → PAEDEROTA)

Anm.: Zur Gattung ***Schroeteria*** in Früchten vgl. KLENKE & SCHOLLER 2015 sowie BARAL et al. 2022.

Coelo: Konidien 1–4-zellig, in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach bis pustelförmig, weißlich oder dunkel, dann mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, . → **2**

1* Pyknidien kugelig, dunkel, ohne Borsten. → **3**

2 Acervuli dunkel, flach, mit braunen Borsten besetzt. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm. Keine Konidienträger. Blattflecken schwarz. – Auf *V. bellidioides, V. officinalis*. ***Colletotrichum* sp.** (*C. veronicae* Scaram.)

2* Acervuli schmutzig weißlich oder blassgelb, pustelförmig, speckig glänzend, beiderseits, 150–175(–500) µm Ø. Konidien zylindrisch, (8–)10–17(–22) × (2–)3–4,5 µm, an Konidienträgern. Blattflecken rundlich, mit rotbraunem oder schwarzpurpurnem Rand und z.T. gelber Randzone, zusammenfließend. – Verbreitet auf *V. arvensis, V. persica, V. polita,* zerstreut auf *V. agrestis, V. chamaedrys, V. filiformis, V. hederifolia, V. officinalis, V. praecox, V. spicata, V. sublobata, V. teucrium, V. triphyllos, V. verna*. Mai–September. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Discogloeum veronicae*** (Lib.) Petr. (*D. veronicarum* (Ces.) Petr., *Cylindrosporium veronicae* (Lib.) Arx, *Gloeosporium veronicae* (Lib.) Karak., *G. veronicarum* Ces., *Leptothyrium veronicae* Lib.)

3 (1) Konidien 6–11 µm lang, 1–2-zellig, hyalin. → **4**

3* Konidien 14–40 µm lang, 1–4-zellig. → **5**

4 Konidien reif 2-zellig, zylindrisch, 6–11 × 2–3 µm. Blattflecken hellbraun, trocken weißlich, schmutzig violett ockerbraun berandet, konzentrisch zoniert, später ausfallend. – Auf *V. arvensis, V. chamaedrys, V. verna* und *Verbascum*. Lit.: MELNIK 2000. ***Ascochyta verbascina*** Thüm. (*A. veronicicola* Melnik)

4* Konidien 1-zellig, 6–7 × 2 µm. Blattflecken weißlich, schwärzlichbraun berandet. – Auf *V. prostrata*. ***Phyllosticta prostrata*** Brunaud

Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

5 (3) Konidien 1-zellig, braun, mit heller Gürtellinie, 14–19 × 6–8 µm. → ***Asterina veronicae***, vgl. **Teleo:**

5* Konidien 1–4-zellig, hyalin, fädig, 20–56 × 1–1,5 µm. Pyknidien 66–122(–132) µm Ø. Blattflecken rundlich, oliv, dunkel-oder graubraun, später weißlich, dunkelbraun oder rötlichbraun berandet, z.T. stark ausgebreitet. – Auf *V. arvensis, V. bellidioides, V. chamaedrys, V. dillenii, V. hederifolia, V. maritima, V. montana, V. spicata, V. sublobata, V. triphyllos*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria veronicae*** Roberge ex Desm. (*Phyllosticta veronicae* Cooke)

Anm.: Hierher wohl auch *S. exotica* Speg.

Hypho: Pilzrasen weiß, grauweiß oder rötlich, unverzweigt, unterseits an Blattflecken. Konidien 1–3-zellig. Lit.: BRAUN 1998b. – *Cercospora veronicae* A.L. Sm. & Ramsb. auf *V. chamaedrys* in GB ist nach CHUPP 1954 keine *Cercospora*. Das Typusmaterial ist verschollen.

1 Konidienträger miteinander zu Bündeln verwachsen. Konidien 1-zellig, 8–16 × 2–4,5 µm, warzig. Rasen bleich, an braunen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–10 mm Ø. – Selten auf *V. chamaedrys, V. maritima* und *V. spicata*, fehlt bisher in A, auch möglich auf *V. austriaca, V. paniculata*. Lit.: BRAUN 1990, 1998, VIDEIRA et al. 2016. ***Ramularia veronicicola*** Videira & Crous (*Isariopsis veronicae* (Pass.) Savile, *Phacellium veronicae* (Pass.) U. Braun, *Stysanus veronicae* Pass.)

1* Konidienträger einzeln oder in Büscheln, aber nicht gebündelt. Konidien 1–3-zellig. → **2**

2 Konidien 1–3-zellig, ohne auffällige Narben, bis 10 µm lang. Rasen weißlich, punktförmig, an schmutzig-weißen rundlichen Blattflecken. Lit.: KLENKE & SCHOLLER 2015. → Brandpilz ***Entyloma veronicae***

2* Konidien 1–2-zellig, mit verdickten und dunkleren Narben, länger. Lit.: BRAUN 1998. *(Ramularia).* – Diese Arten wurden früher unter „*R. veronicae* auct." zusammengefasst. → **3**

3 Auf Sect. *Beccabunga (V. anagallis-aquatica, V. anagalloides, V. beccabunga, V. catenata)*. Rasen weiß, beiderseits an hellen Blattflecken, meist 4–8 mm Ø. Konidien überwiegend 2-zellig, langgestreckt, 15–30 × 2,5–5 µm. – Selten auf *V. anagallis-aquatica, V. beccabunga, V. catenata*. ***Ramularia beccabungae*** Fautrey (*R. anagallidis* Lindr., *R. caruaniana* Sacc., *Cylindrospora nivea* Unger, *Ovularia nivea* (Unger) J. Schröt., ?*O. veronicae* Dufrenoy)

3* Auf anderen *V.*-Arten. Konidien alle oder überwiegend 1-zellig. → **4**

4 Nur auf *V. chamaedrys*. Rasen grauweiß, oft wenig auffällig, unterseits an zusammenfließenden Blattflecken von 1–10 mm Ø oder entfärbten Blättern. Konidien stets 1-zellig, eiförmig bis zylindrisch, 8–18 × 2–7 µm. – Verbreitet. ***Ramularia chamaedryos*** (Lindr.) Gunnerb. (*Ovularia chamaedryos* Lindr.)

4* Auch auf anderen *V.*-Arten; falls auf *V. chamaedrys*, dann Rasen reif rosa bis fleischfarben. Konidien gemischt 1–2-zellig, länglich. → **5**

5 Rasen jung grauweiß, reif rosa oder fleischfarben werdend, oft dicht, unterseits an variablen Blattflecken von 1–15 mm Ø. Konidienträger 10–200 µm lang. Konidien ± zylindrisch, 8–28 × 2–7 µm. – Zerstreut auf *V. chamaedrys, V. officinalis*, selten auf *V. prostrata, V. teucrium* (KRUSE et al. 2019), auch möglich auf *V. alpina, V. austriaca, V. montana, V. serpyllifolia*. ***Ramularia coccinea*** (Fuckel) Vestergr. (*R. pseudococcinea* Lindr., *Fusidium coccineum* Fuckel)

5* Rasen stets grauweiß, meist unterseits an variablen Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidienträger 10–40 µm lang. Konidien ± ei-ellipsoid, 8–22 × 3–6 µm. – Verbreitet auf *V. persica,* zerstreut auf *V. agrestis, V. arvensis, V. filiformis, V. polita,* selten auf *V. alpina* subsp. *pumila, V. hederifolia, V. maritima, V. montana, V. officinalis, V. opaca, V. peregrina, V. praecox, V. prostrata, V. serpyllifolia, V. teucrium, V. urticifolia, V. verna,* auch möglich auf *V. paniculata*. Lit.: GONZÁLES FRAGOSO 1927, LOBIK 1928, KRUSE 2019. ***Ramularia veronicae*** Fuckel (*R. veronicae-cymbalariae* Kill., *Ovularia veronicae* (Fuckel) Sacc.)

Anm.: Verwechslungsgefahr mit ***Discogloeum veronicae*** (Lib.) Petr. (**Coelo 2***) mit ähnlichen Konidien; es bildet jedoch keine Rasen, sondern weißliche Pusteln an Blattflecken und am Stängel. Mai–September.

Teleo: Myzel oberflächlich braun, hält sich mit Hyphopodien ("Füßchen") fest. Fruchtkörper rundlich oder eckig, flach schildförmig, 90–150 µm Ø, später lappig aufreißend. Asci rundlich, 26–38 × 16–24 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, bräunlich, 14–17 × 5–7 µm. Anam. vgl.-**Coelo: 5**. – Auf *V. bellidioides, V. officinalis.* Lit.: MÜLLER & ARX 1962, ELLIS & ELLIS 1997.

Asterina veronicae (Lib.) Cooke (*Asteroma veronicae* Desm., *Asteromella veronicae* G. Arnaud, *Capnodium sphaericum* Cooke, *Dimerosporium veronicae* (Lib.) G. Arnaud, *Dothidea veronicae* Lib.)

VESICARIA → *ALYSSOIDES*

VIBURNUM (Adoxaceae) **– Schneeball**

Coelo:

1 An Zweigen. Flecken sehr undeutlich, hellgrau. Pyknidien 200–250 µm Ø. Konidien 1-zellig, ei-ellipsoid, sehr hell oliv, 3,5–5,5 × 2,5–3,5 µm. – Auf *V. lantana, V. opulus*. ***Coniothyrium viburni*** Hollós

1* An Blättern. → **2**

2 Konidien 4–13(–14) µm lang, im Mittel 5–11 µm. → **5**

2* Konidien 12–25(–32) µm lang, im Mittel 15–22 µm. → **3**

3 Konidien 1-zellig, schmal, bis 3 µm breit. → **4**

3* Konidien jung 1-, später 2-, reif 4-zellig, 12–18 × 3,5–5,5(–6) µm. Blattflecken von Rand oder Spitze ausgehend, rundlich, graugrün oder olivbraun, meist randlos, z.T. zusammenfließend. – Auf *V. opulus,* häufiger auf *Sambucus.* ***Stagonosporopsis carpathicola*** Petr.

4 Stromata polsterförmig, schwärzlich, meist unterseits, sporodochien- oder pyknidienartig, bis 600 µm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, 15–18(–25) × 2–3 µm. Konidienträger bis 30 µm lang. Blattflecken unregelmäßig, trocken blass. Lit.: JOHNSTON et al. 2014. ***Neofabraea vagabunda*** (Desm.) P.R. Johnst. (*Gloeosporium tineum* Sacc., *Phlyctema vagabunda* Desm.)

4* Pyknidien kugelig, braun, 80–100 µm Ø. Konidien 1-zellig, zylindrisch bis fädig, 20–25(–32) × (2–)2,5–3 µm. Keine Konidienträger. Blattflecken grau bräunlich bis weißlich, braunrandig, 1–3 mm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *V. lantana, V. opulus, V. tinus*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria viburni*** Westend. (*S. tini* (Arcang.) Sacc., *Phyllosticta tini* Arcang.)

5 (2) Konidien stets 1-zellig. → **6**

5 Konidien höchstens jung 1-zellig, reif 2(–3)-zellig. Lit.: MELNIK 2000. → **9**

6 Konidien an bis 50 µm langen Konidienträgern, spindelig, 5–7,5(–12) × 1,5–2(–2,6) µm. Pyknidien beiderseits, orangerot, pustel-oder schüsselförmig, 100–200 µm Ø, 50–80 µm hoch. Blattflecken vom Rand ausgehend, oberseits hellgrau oder bräunlich grau, Rand undeutlich, undeutlich grau bräunlich, ± eingerollt. – Auf *V. lantana*. ***Hainesia viburni*** Petr.

6* Keine Konidienträger. Pyknidien dunkel. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **7**

7 Konidien ei-länglich, 4–5 × 1 µm. → **12**

7* Konidien größer, 5–12 × 2–3 µm. → **8**

8 Konidien länglich zylindrisch, 10–12 × 2,5–3 µm. Pyknidien 150 µm Ø. Blattflecken grau oder rötlich grau, breit rotbraun berandet, bis 7 mm lang. – Auf *V. lantana, V. opulus, V. tinus*. ***Phyllosticta viburni*** Pass. (*Ph. tineola* Sacc.)

8* Konidien länglich-ellipsoid, 5–7,5 × 2–2,5 µm. Pyknidien 100–125 µm Ø. Blattflecken blass ocker, trocken weißlich, breit dunkel- bis purpurbraun berandet, z.T. zusammenfließend. – Nicht selten auf *V. lantana, V. opulus*. ***Phyllosticta opuli*** Sacc. (*Ph. lantanae* Pass.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma viburnicola* Oudem. = ***Didymella viburnicola*** (Oudem.) Qian Chen & L. Cai, vgl. CHEN et al. 2015.

9 (5) Konidien 2-zellig, schmal spindelig, 10–12 × 2–2,5 µm. Blattflecken rundlich oder buchtig, trocken weißlich, schmal dunkelbraunrandig. – Auf *V. lantana* und *Sambucus.* ***Ascochyta lantanae*** Sacc.

9* Konidien 1–3-zellig, etwas breiter, mindestens 2,5 µm breit. → **10**

10 Konidien schwach oliv, 2(–3)-zellig, spindelig, 6–10 × 3 µm. Pyknidien 60–70 µm Ø. Blattflecken oberseits, trocken ocker, mit gleichfarbenem Rand. – Auf *V. opulus, V. sieboldii, V. tinus*. ***Ascochyta tini*** Sacc.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

10* Konidien hyalin, jung 1-zellig, später 2(–3)-zellig. – Die Trennung der beiden folgenden Arten scheint nicht schlüssig. Lit.: AA & VANEV 2002. → **11**

11 Konidien 7–11 × 2,5–3 µm. Pyknidien bis 200 µm Ø. Blattflecken rundlich bis buchtig, hellbraun bis purpurschwarz, trocken blass, purpurrandig, bis 1 cm Ø, auch am Grunde von Zweigen, die völlig abgeschnürt werden. – Auf *V. lantana, V. opulus, V. tinus,* polyphag. Lit.: AVESKAMP et al. 2010. ***Boeremia exigua*** (Desm.) Aveskamp, Gruyter & Verkley (*Phoma exigua* Desm., *Ph. viburni* (Roum. ex Sacc.) Boerema & M.J. Griffin, *Phyllosticta lantanoidis* Peck, *Ph. punctata* Ellis & Dearn., *Ph. roumeguerei* Sacc.)

11* Konidien (5–)6–13(–14) × 2,5–4(–4,5) µm. Pyknidien (40–)80–220(–300) µm Ø. Blattflecken ocker, dunkelbis schwarzbraun, z.T. später verblassend, dunkelrandig, bis 1 cm Ø, z.T. zusammenfließend. – Auf *V. lantana, V. opulus, V. trilobum* sowie *Lonicera, Sambucus, Symphoricarpus*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000. ***Ascochyta tenerrima*** Sacc. & Roum. (*A. viburni* Roum. ex Sacc., *Phyllosticta viburni* Roum.)

12* (7) Blattflecken eckig, erst braun, dann beige, zuletzt grau, braunrandig. Pyknidien 74–111 × 48–74 µm. – Auf *V. lantana, V. opulus*. Lit.: RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2016. ***Asteromella adeana*** Petr.

12 Blattflecken trocken weißlich. Pyknidien 160 µm Ø. – Auf *V. lantana, V. opulus, V. tinus*. ***Phyllosticta tinea*** Sacc.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Asteromella* oder einem kleinen *Phoma.*

Hypho: Pilzrasen grau, oliv oder braun, verzweigt oder unverzweigt, beiderseits an Blättern, auch an Zweigen oder Blüten.

1 Rasen an Zweigen und Blüten, bis > 2 mm lang, grau, verzweigt. Konidien 1-zellig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel" ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen beiderseits an Blattflecken, kürzer, dunkel, verzweigt oder unverzweigt. Konidien 1- oder vielzellig. → **2**

2 Rasen blassbraun-ocker, zu Sporodochien von 25–50 µm Ø verdichtet, stark verzweigt, an eckigen, grauen bis blass ockerbraunen, braunrandigen, zonierten Blattflecken. Konidien innerhalb von Konidienträgern, 1-zellig, kurz stäbchenförmig, 3,5–5 × 1,5 µm. – Selten auf *V. opulus* in CH. Lit.: ELLIS 1971. ***Cystodendron opuli*** Moesz

2* Rasen hell grau- bis dunkel olivbraun, nicht zu Sporodochien verdichtet, unverzweigt. Konidien außen an Konidienträgern, undeutlich vielzellig, viel größer. Lit.: CHUPP 1954, CROUS & BRAUN 2003. → **3**

3 Konidien hellbraun bis braun. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN et al. 2015b. (*Pseudocercospora*) → **4**

3* Konidien hyalin, nadelförmig bis verkehrt-keulig, 30–90(–205) × 3–5(–5,5) µm. Rasen hell olivbraun, büschelig, an graubraunen, rotbraun berandeten Blattflecken. – Bisher fehlend, in PL auf *V. opulus*. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK & MUŁENKO 2014, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Cercospora viburnicola*** W.W. Ray (*C. apii* s.l.)

4 Nur auf *V. davidii, V. tinus*. Konidien fast linealisch, 20–100 × 2–3,5 µm. Rasen an dunkelbraunen, eckigen Blattflecken von 4–7 mm Ø. – Selten in D auf *V. tinus* cult. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN & HILL 2002, CROUS et al. 2012. ***Pseudocercospora viburnigena*** U. Braun & Crous (*Cercoseptoria tinea* (Sacc.) Deighton, *Cercospora tinea* Sacc., *Cercostigmina tinea* (Sacc.) U. Braun, *Stigmina tinea* (Sacc.) M.B. Ellis)

4* Auf anderen *V.*-Arten. Konidien verkehrt-keulig bis zylindrisch, 30–130 × 3–6 µm. Rasen zart, unauffällig, an grauen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–5 mm Ø. – Zerstreut auf *V. opulus,* seltener auf *V. lantana*. Lit.: ŚWIDERSKA-BUREK 2015. ***Pseudocercospora opuli*** (Höhn.) U. Braun & Crous (*P. viburni* U. Braun, *Cercospora opuli* Höhn., *C. viburni* Sacc., *Pseudophaeoramularia opuli* (Höhn.) U. Braun)
Anm.: Auf *V. opulus* in D: *ST* ***Heterosporium polymorphum*** Nicolas & Aggéry: Konidien 1–3-zellig, eiförmig bis zylindrisch, (6–)10,5–19(–21) × 4–6(–12,5) µm.

Teleo: Fruchtkörper kugelig, dunkel. Asci 8-sporig, keulig bis fast zylindrisch. Ascosporen 2-zellig, 14–16 × 3–4 µm. (*Mycosphaerella*)

1 Blattflecken schmutzig grau bis hellviolett, dunkelrandig, 2,5–10 mm Ø. Fruchtkörper dicht gedrängt, 90–120 µm Ø. Asci 20–30, (47–)52–58 × 12–15(–18) µm. – Auf *V. rugosum.* ***Mycosphaerella lindingeri*** Werderm.

1* Blattflecken weiß, schwarzrot berandet. Fruchtkörper unterseits, zerstreut, 70–90 µm Ø. Asci 15–20, 40–45 × 10–12 µm. ***Mycosphaerella crepidophora*** (Mont.) Rehm (*Depazea crepidophora* Mont., *Sphaerella crepidophora* (Mont.) Sacc.)

VICIA (Fabaceae) – Wicke, Saubohne

Am Stängel:

Coelo: Stängelgrund schwarz. Konidien 2-zellig, olivbraun, 9–13 × 3,5–4 µm. – Auf *V. cracca*. ***Microdiplodia viciae*** N.F. Buchw. non Peck, nom. illeg.

Hypho: vgl. ***Kabatiella nigricans*** an Blättern: **Hypho: 2**

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Pseudostromata.

1 Konidien bis 10 µm lang, 1- oder 2-zellig, hyalin. → **2**

1* Konidien mindestens (9–)12 µm lang, wenn kürzer, dann zusätzlich große Makrokonidien vorhanden. → **4**

2 Konidien 1-zellig, mit oder ohne Anhängsel. Pyknidien oberseits. → **3**

2* Konidien 2-zellig, zylindrisch, 4–9 × 2–4 µm, ohne Anhängsel. Pyknidien unterseits, 80–135 µm Ø. Blattflecken braun. – Auf *V. pannonica, V. villosa*. ***Ascochyta viciae-pannonicae*** Ondřej

3 Blattflecken rundlich, gelb, später gelbbraun, gelbrandig. Pyknidienartige Pseudostromata abgeflacht, schwarz glänzend, 150–250 µm Ø, 100 µm hoch, oft zusammenfließend, darin Konidienträger. Konidien 3–5 × 1,5–3 µm, am Scheitel mit einem 4,5–8,5 µm langen Anhängsel. – Häufiger auf *Astragalus, Hedysarum, Onobrychis*. ***Diachora onobrychidis*** (DC.) Jul. Müll. (*Diachorella onobrychidis* (DC.) Höhn. *Phyllachora onobychidis* (DC.) Lar.N. Vassiljeva, *Placosphaeria onobrychidis* (DC.) Sacc., *Rhytisma onobrychidis* (DC.) Fr., *Xyloma hypophyllum* Wallr., *X. onobrychidis* DC.)

3* Blattflecken rundlich oder länglich, rußfarben dunkelbraun oder braunrot, später Mitte verblassend, rotrandig, bis 2 cm Ø. Pyknidien kugelig, 120–130 µm Ø. Keine Konidienträger. Konidien 4–10 × 3–6 µm, ohne Anhängsel. – Auf *V. faba*. ***Phyllosticta fabae*** Westend.
Anm.: AA & VANEV 2002 fanden im Holotypus nur *Ascochyta fabae* Speg. = ***Didymella fabae*** G.J. Jellis & Punith. MELNIK 2000 stellt *A. fabae* zu ***Ascochyta boltshauseri*** → **10***.

4 (1) Konidien überwiegend 1–2-zellig, selten einige bis 4-zellig. → **5**

4* Konidien reif überwiegend (2–)4(–6)-zellig. → **8**

5 Konidien hyalin. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **6**

5* Konidien braun, 2-zellig, zylindrisch, 15–19 × 6–7 µm. Pyknidien 120–165 µm Ø. Blattflecken rundlich, braun. – Auf *V. orobus*. ***Diplodia manginii*** Rayss

6 Konidien einheitlich, zylindrisch. → **7**

6* Konidien zweigestaltig: Makrokonidien 2(–4)-zellig, zylindrisch, 22–45 × 7–12 µm, dazu Mikrokonidien 1-zellig, ellipsoid, 5–9 × 1,8–2 µm. Pyknidien 120–250 µm Ø. Blattflecken rundlich, ocker oder braun, schmal dunkelrandig. – Auf *V. cracca*. ***Ascochyta nigri-pycnidiidola*** Ondřej
Anm.: MELNIK 2000 stellt Art zu *Stagonospora*.

7 Blattflecken blassbraun, purpurrandig. Pyknidien unterseits, 110–240 µm Ø. Konidien 2(–3)-zellig, 18–23 × 3–4,5 µm. – Auf *V. grandiflora, V. villosa*. ***Ascochyta viciae-villosae*** Ondřej

7* Blattflecken braunrot oder rötlich, dunkelrandig, später Mitte verblassend, z.T. konzentrisch zoniert, 2–8 mm Ø, z.T. zusammenfließend. Pyknidien meist oberseits, 90–250 µm Ø. Konidien lange 1-, zuletzt 2-zellig, (9–)12–17 × (2–)3–5 µm. – Auf vielen *V.*-Arten. ***Ascochyta viciae*** Lib.
(*A. ervicola* P. Syd., *A. viciicola* Sacc., *Phyllosticta viciae* (Lib.) Cooke), *Septoria viciae* (Lib.) Westend.)
Anm.: BRANDENBURGER 1985 setzt auch *Ascochyta viciae-pisiformis* Bubák synonym, jedoch stellt MELNIK 2000 sie zu ***Ascochyta emeri*** Sacc.

8 (4) Konidien bis dreimal so lang wie breit (L/B < 3). → **9**

8* Konidien mehr als dreimal so lang wie breit (L/B > 3). → **10**

9 Blattflecken rundlich, rosa berandet, 1 mm Ø. Pyknidien oberseits, 120–130 µm Ø. Konidien olivbraun, 4-zellig, 12–19 × 4–8 µm. – Auf *V. faba.* ***Hendersonia viciae-fabae*** Savelli

9* Blattflecken meist von Rand oder Spitze ausgehend, meist unregelmäßig, grau, später schmutzigrot oder rostbraun, oft etwas konzentrisch zoniert, ausgebreitet, zerreißend und ausfallend. Pyknidien meist 135–180 µm Ø. Konidien hyalin, (2–)4(–6)-zellig, 13–20 × 5–9 µm. – Auf *V. pisiformis.* ***Stagonospora viciae-pisiformis*** Bubák

10 (8) Blattflecken graubraun oder bräunlich purpurn, z.T. dunkelbraun berandet. Konidien 4-zellig, zylindrisch, 20–64 × 7–12 µm. – Auf *V. angustifolia, V. sativa.* ***Septoria viciicola*** Jørst. (*S. viciae* Pass. non Westend.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 24–65 × 2,5–3,5 µm an.

10* Blattflecken gelblich, ocker- oder dunkelbraun, später von der Mitte her verblassend, braunrandig, zusammenfließend. Pyknidien meist oberseits, z.T. in konzentrischen Kreisen, (80–)100–250(–300) µm Ø. Konidien 1- oder undeutlich 2–4(–5)-zellig, (8,5–)15–22(–34) × (3,5–)4–6(–8) µm. – Auf *V. cracca, V. faba, V. hirsuta, V. sepium, V. tenuifolia* und vielen *V.*-Arten u.a. Fabaceen. Lit.: SAŁATA et al. 1994, ELLIS & ELLIS 1997, MELNIK 2000. ***Ascochyta boltshauseri*** Sacc. (*A. fabae* Speg., *A. punctata* Naumov, *A. viciae-lathyroidis* Syd. & P. Syd., *Didymella fabae* G.J. Jellis & Punith.)

Hypho: Pilzrasen weiß, grau, oliv oder braun, oder zu Acervuli verdichtet. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt. Lit.: MATTA 1959.

1 Konidienträger in Acervuli, diese jung weißlich, reif schwärzend, unterseits an Flecken an Blättern, Stängel und Früchten. Konidienträger keulig-zylindrisch, am Scheitel mit 1-zelligen, farblosen Konidien besetzt. Lit.: COOKE 1962, HERMANIDES-NIJHOF 1977. (*Kabatiella*) → **2**

1 Konidienträger in Rasen an Blättern. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt. → **3**

2 Acervuli 400–500 µm Ø, an kastanienbraunen Blattflecken mit heller Mitte von 1–3 mm Ø und an schwarzen Flecken an Stängel und Früchten. Konidien zylindrisch, 9–23 × 3–5 µm, in Masse rosa. – Auf *V. sativa*. ***Kabatiella nigricans*** (G.F. Atk. & Edgerton) Karak.
(*Aureobasidium nigricans* (G.F. Atk. & Edgerton) W.B. Cooke, *Protocoronospora nigricans* G.F. Atk. & Edgerton)

2* Acervuli kleiner, an rundlichen, blassen, braunrandigen Blattflecken von 2–4 mm Ø. Konidien sichelförmig, 30–42 × 4,8–6 µm. – Auf *V. cracca*. ***Kabatiella tricolor*** (Lind) Arx (*Gloeosporium tricolor* Lind)

3 (1) Konidien 4- bis vielzellig, ± stark gefärbt. Rasen schieferfarben, oliv oder dunkelbraun. → **4**

3* Konidien 1–2-zellig, farblos oder fast farblos. Rasen grau bis weißlich. → **6**

4 Konidien mauerförmig septiert mit 1–3 Quer- und 1–3 Längswänden, breit ellipsoid bis kugelig, 27–42 × 24–30 µm, braun. – Schwächeparasit, auch Saprobiont, polyphag. ***Stemphylium botryosum*** Wallr.
(*Pleospora tarda* E.G. Simmons)

4* Konidien nur quer septiert, ± zylindrisch, schlank, < 5 µm breit. Lit.: CHUPP 1954. Teleo: *Mycosphaerella* spp. → **5**

5 Rasen schieferfarben bis oliv, an runden bis unregelmäßigen, grünlich-gelblichen, rostbraunen oder blutroten Blattflecken von 1–10 mm Ø. Konidien undeutlich vielzellig, oft gebogen, 25–150 × 2–5 µm. – Auf *V. faba,* auch auf *Glycine, Phaseolus,* in Europa bisher nur in I und RUS. Lit.: CROUS & BRAUN 2003, CROUS et al. 2013. ***Pseudocercospora cruenta*** (Sacc.) Deighton
(*Cercospora cruenta* Sacc., *Mycosphaerella cruenta* Latham)

5* Rasen dunkelbraun, meist oberseits an oft eckigen, braunen bis grauen, oft zonierten, dunkelrandigen Blattflecken von 2–12 mm Ø. Konidien meist 4-zellig, (fast) gerade, 40–125 × 2,5–4,5 µm. – Selten auf *V. faba, V. sativa*, auch möglich auf *V. narbonensis, V. sepium*. Lit.: Ellis 1976, Boerema & Verhoeven 1979, Ellis & Ellis 1997, Świderska-Burek 2015. ***Cercospora zonata*** G. Winter (*C. fabae* Fautrey, *C. viciae* Ellis & Holw., *Cercosporina fabae* (Fautrey) T. Takah. & Hashio Suzuki)

6 (3) Konidien meist 2-zellig, langgestreckt, 25–45 × 4–10 µm. Rasen grauweiß, beiderseits an bleichen, dunkelrandigen, ausgedehnten Blattflecken oder nekrotischen Blättchen. – Selten auf *V. cracca, V. dumetorum*. Lit.: Braun 1992a, 1995a, 1995b. ***Cercosporella lindaviana*** (Jaap) U. Braun (*Didymaria lindaviana* Jaap, *Ramularia lindaviana* (Jaap) Nannf., *R. montana* W. Voss non Speg., *R. cracca* Lindau)

6* Konidien alle 1-zellig, kugelig bis eiförmig, 7–16 × 6–13 µm. Rasen weißlich oder deutlich grau. → **7**

7 Rasen grau, verzweigt. Lit.: Wilson 1937, Deverall & Wood 1961, Ellis 1971, Boerema & Verhoeven 1979, Hutson & Mansfield 1980, Harrison 1988, Davidson et al. 2007. (*Botrytis*) → **8**

7* Rasen meist weißlich, unverzweigt. Lit.:Braun 1998. → **9**

8 Rasen < 0,5 mm lang, mehrfach verzweigt oder gegabelt, an anfangs kleinen, meist runden schokoladenbraunen Flecken. Konidien eiförmig, oft etwas unsymmetrisch, 16–25 × 13–16 µm. – Auf *V. faba* u.a. Schmetterlingsblütlern. Lit.: Harrison 1979, Gilligan 1982, Ellis & Ellis 1997, Grigaliūnaitė 2001. „Schokoladenfleckenkrankheit“ ***Botrytis fabae*** Sardiña

8* Rasen bis > 2 mm lang, nur an der Spitze wirtelig verzweigt, oft ohne Flecken. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

9 (7) Nur auf *V. cassubica*. Rasen an ausgedehnten braunen Blattflecken oder Blättchen, oft dicht und die gesamte Fläche bedeckend. Konidien 9–16 × 8–13 µm, mit unauffälliger Narbe. – Selten in D. ***Tretovularia villiana*** (Magnus) Deighton (*Ovularia villiana* Magnus, *Ramularia villiana* (Magnus) Nannf.) Anm.: Eine Angabe auf *V. cracca* ist dubios (Mułenko et al. 2008).

9* Bisher nicht auf *V. cassubica*. Rasen an variablen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 7–15 × 6–12 µm, mit verdickter Narbe. – Zerstreut auf *V. tenuifolia, V. villosa*, selten auf *V. cracca, V. pannonica,* auch möglich auf *V. faba, V. narbonensis, V. sativa, V. tetrasperma, Lotus* und *Trifolium*. Lit.: Ellis & Ellis 1997, Braun 1998, Kruse 2019. ***Ramularia sphaeroidea*** Sacc. (*R. schwarziana* (Magnus) Gunnerb., *R. viciae* A.B. Frank, *Ovularia schwarziana* Magnus, *O. sphaeroidea* (Sacc.) Sacc., *O. viciae* (A.B. Frank) Sacc.)

Teleo: Fruchtkörper meist am absterbenden Stängelgrund, 2–8 mm groß, langgestielt, gelbbraun, becherförmig oder flach scheibenförmig. Asci 140–200 × 9–14 µm, 8-sporig. Ascosporen ellipsoid bis wurstförmig, bis 28 × 15 µm. – Auf *V. faba*, auch auf *Anthyllis, Medicago, Onobrychis, Trifolium*. ***Sclerotinia trifoliorum*** Erikss. (var. *fabae* M.A. Keay)

VIGNA → *PHASEOLUS*
VIGNEA → *CAREX*

VINCA (Apocynaceae) – Immergrün, Sin(n)grün

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien 1-zellig, selten bei Reife 2-zellig, hyalin, ohne Anhängsel. → **2**

1* Konidien 4-zellig, 12–14 × 2–2,5 µm, Mittelzellen gelbgrün, Endzellen hyalin, mit je 1 bis 10 µm langen Anhängsel. Pyknidien blattoberseits, schwarz glänzend, 140–190 µm Ø. Blattflecken am Rand, hellbraun, dunkelrandig, 6–10 × 3–5 mm. – Auf *V. minor.* Lit.: Vanev et al. 1997, Wołczańska et al. 2004. ***Discosia vincae*** Vanev

2 Konidien 5–10 µm lang, in Pyknidien oberseits. Lit.: Aa & Vanev 2002.→ **3**

2* Konidien 11–35 µm lang. → **4**

3 Konidien schmal länglich, 5–10 × 2–3 µm. Pyknidien 40–200 µm Ø. Blattflecken bräunlich oder schwarz, eingesunken, oft zoniert, säter hellbraun, schwärzlich berandet, z.T. ausfallend. Flecken auch am Stängel. – Auf *V. major, V. minor*. Lit.: Jayawardena et al. 2019. ***Boeremia inoxydabilis*** (Boerema & Vegh) Jayaward., Jayasiri & K.D. Hyde (*Phyllosticta vincae-majoris* Allesch., *Ph. vincae-minoris* Bres. & Krieg.)

3* Konidien fast kugelig, 5–8 × 5–7 µm, frisch mit dicker Schleimhülle. Pyknidien 70–120 µm Ø. Blattflecken besonders an der Spitze, gelblich braun, später blasser, meist stark ausgebreitet. – Auf *V. minor*. ***Phyllosticta minor*** Ellis & Everh.

4 (2) Auf *V. major*. Konidien bis 22 µm lang, mindestens 2 µm breit. → **5**

4* Auf *V. herbacea, V. minor*. Konidien fädig, 19–35(–60) × 1(–1,5) µm. Konidien (100–)250–300 µm Ø. Blattflecken rundlich, gelblich weiß, breit schwarzrandig. Lit.: Wołczańska 2013. ***Septoria vincae*** Desm. (*S. holubyi* Bäumler)

5 Acervuli flach, mit braunen Borsten. Konidien meist 12–22 × 4–6 µm, mit 3 großen Öltropfen. ***Colletotrichum* sp.** (*C. vincae* Politis non Speg., nom. illeg.)

5* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien schmal spindelig, 11–14 × 2–2,5 µm. Blattflecken braun, trocken kaum blasser, schmal dunkelbraun berandet. – Auf *V. major, V. minor*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta vincae*** Grove

Hypho: Pilzrasen gräulich weiß, unverzweigt. Konidien 1–4-zellig, überwiegend mehrzellig, länglich.

1 Auf *V. major.* Rasen grauweiß, unterseits an großen, braunen bis grauweißen Blattflecken. Konidienträger farblos. Konidien 10–33 × 2–4 µm. – Selten, wohl Neomyzet. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia vincae*** Sacc.

1* Auf *V. herbacea, V. minor.* Rasen dunkelbraun, beiderseits an Blättern, oft die ganze Spreite bedeckend. Konidienträger braun. Konidien 6–25 × 4–8 µm. – Bisher nur in H, RUS. Lit.: BRAUN et al. 2008, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium vincicola*** U. Braun & K. Schub. (*C. vincae* Moesz non Fairm.)

Teleo: Auf *V. minor* als Saprophyt beschrieben: ***Mycosphaerella vincae*** (Fr.) Feltgen.

VINCETOXICUM (Apocynaceae) – Schwalbenwurz

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Konidien relativ kurz, 3–12 µm lang, im Mittel 5–9 µm lang, 1(–2)-zellig, in Pyknidien. Blattflecken unregelmäßig. → **2**

1* Konidien relativ lang, 9–53 µm lang, im Mittel 18–40 µm lang, 1–5-zellig, hyalin. → **5**

2 Konidien hyalin, bei Reife z.T. blass grünlich, ellipsoid oder zylindrisch, 1(–2)-zellig. → **3**

2* Konidien deutlich oliv oder brau, 1-zellig. → **4**

3 Blattflecken gelb bis weißlich, schmal rötlich berandet. Pyknidien (80–)100–200 µm Ø. Konidien hyalin, lange 1-zellig, zuletzt 2-zellig, 5,5–12 × (2,5–)3–4 µm. ***Ascochyta asclepiadearum*** Traverso

3* Blattflecken trocken grau bis weißlich, rotbraun- oder rotrandig. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien hyalin bis blass grünlich, 1-zellig, (3–)4,5–6 × (1–)2,5–3 µm. ***Phyllosticta asclepiadearum*** Westend. Anm.: Mycobank stellt die Art zum polyphagen ***Colletotrichum gloeosporioides***. Die **var. *minor*** Rota-Rossi ist nach AA & VANEV 2002 eine *Asteromella*: Konidien 3–5 × 1 µm.

4 (2) Blattflecken ocker, meist ausgebreitet. Pyknidien 150 µm Ø. Konidien braun, feinwarzig, eiförmig, 4,5–5,5 × 2–3 µm. ***Coniothyrium mattiroloanum*** Ferraris

4* Blattflecken buchtig, trocken weißlich, schmal rötlich berandet. Konidien oliv, glatt, ellipsoid, 5–6 × 3–3,5 µm. ***Phyllostictella vincetoxici*** Tassi (*Phyllosticta vincetoxici* Sacc.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu ***Microsphaeropsis olivacea*** (Bonord.) Höhn.

5 (1) Konidien 4–7 µm breit, 1–2-zellig. → **6**

5* Konidien nur 1,5–3,5 µm breit, 2–5-zellig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. → **7**

6 Acervuli flach, hyalin bis blass bräunlich, oberseits. Konidien 1-zellig, später 2–4-zellig, zylindrisch, 10–30 × 4–7 µm. Blattflecken unregelmäßig, blass, randlos. ***Septogloeum cynanchi*** Allesch.

6* Pyknidien kugelig, dunkel, (70–)190–380 µm Ø. Konidien 1–2-zellig, variabel, (9–)14–22,5 × 4,5–7 µm. Lit.: CHEN et al. 2015, HOU et al. 2020. ***Calophoma vincetoxici*** (De Not.) L.W.Hou, L. Cai & Crous (*Amphisphaeria vincetoxici* De Not., *Didymella vincetoxici* (De Not.) Sacc.)

7 (5) Acervuli flach, hyalin bis blass bräunlich, oberseits, 80–100 µm Ø. Konidien 2-zellig, z.T. undeutlich, sichelförmig, 18–24 × 2,5–3 µm. Blattflecken weißlich grau, wellig zoniert, schmal fleischrot berandet, 1–3 mm Ø. ***Phloeospora hungarica*** Bubák (*Septoria asclepiadea* Sacc.)

7* Pyknidien oberseits, kugelig, dunkel, 106–138 µm Ø. Konidien 2–5-zellig, fädig, 30–50 × 1,5–2 µm. Blattflecken violettbraun, trocken weißlich, braunrandig. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013, BRAUN & BENSCH 2019. ***Septoria vincetoxici*** (Ficinus & C. Schub.) Auersw. (*Depazea vincetoxici* Ficinus & C. Schub., *Sphaeria vincetoxici* (Ficinus & C. Schub.) Fr.)
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien bis 80 µm lang an.

Hypho: Auf *V. hirundinaria.* Pilzrasen weiß oder oliv bis braun, ± an Blattflecken.

1 Rasen weiß, dicht, an kleinen Blattflecken. Konidien 1-zellig, zylindrisch, 10–20 × 3–3,5 µm, farblos. – Bisher nur in H. Pilz ungenügend bekannt (BRAUN 1998). ***Ramularia vincetoxici*** Bres.

1* Rasen oliv bis kastanienbraun, samtig oder büschelig. Konidien 2–9-zellig, verkehrt keulig bis zylindrisch, 20–100 × 3–7 µm, braun. → **2**

2 Rasen beiderseits an deutlichen blassen Blattflecken von 4–6 mm Ø, kleinen schwarzen Stromata aufsitzend. Konidienträger 10–35 µm lang. – Selten in D: *BW*. Lit.: BRAUN & MELNIK 1997, GROENEWALD et al. 2012. ***Pseudocercospora punctiformis*** Goh & W.H. Hsieh (*Cercospora cynanchi* Lobik, *C. punctiformis* Sacc. & Roum., *Fusicladium cynanchi* Reichert)

2* Rasen unterseits an undeutlichen Blattflecken, ohne Stromata. Konidienträger 20–125 µm lang. – Zerstreut. Lit.: ELLIS 1976, BRAUN 1995b. ***Passalora bellynckii*** (Westend.) U. Braun (*Cercospora bellynckii* (Westend.) Niessl, *C. vincetoxici* Sacc. non Ellis & Everh., *Cladosporium bellynckii* Westend., *Mycovellosiella bellynckii* (Westend.) Constant.)

VIOLA (Violaceae) – Veilchen, Stiefmütterchen

Coelo: Konidien 1–4(–6)-zellig, in dunklen Pyknidien oder Acervuli an Blättern.

1 Acervuli oder Pyknidien mit braunen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig. → **2**

1* Acervuli oder Pyknidien ohne Borsten. Konidien hyalin. → **4**

2 Pyknidien oberflächlich, kugelig, 140–152 × 70–90 µm. Borsten unseptiert, bis 120 µm lang. Konidien blassbraun bis oliv, zylindrisch spindelig, 22–27 × 2,5–3,5 µm. – Auf *V. odorata*.
Amerosporium violae Baudyš & Picb.

2* Acervuli flach, scheibenförmig, 50–150 µm Ø. Borsten septiert. Konidien hyalin, im Mittel um 20 µm lang. (*Colletotrichum*) → **3**

3 Konidien 20 × 5 µm. Acervuli 50–150 µm Ø. Borsten bis 70 µm lang. Blattflecken klein, deutlich schwarzrandig, blass gelblich. – Auf *V. tricolor*. ***Colletotrichum* sp.** (*C. violae-tricoloris* R.E. Sm.)

3* Konidien 16–23 × 3–4 µm. Acervuli 75–120 µm Ø. Borsten bis 130 µm lang. Blattflecken gelblich oder weißlich, erhaben berandet, 3–8 mm Ø. – Auf *V. hirta*. ***Colletotrichum* sp.** (*C. violae* Săvul. & Sandu, *Vermicularia violae* (Săvul. & Sandu) Vassiljevsky)

4 (1) Konidien in flachen Acervuli an Konidienträgern, 1–2-zellig. → **5**

4* Konidien in ± kugeligen Pyknidien. Keine Konidienträger. → **7**

5 Konidien mindestens 15 µm lang. → **6**

5* Konidien ellipsoid oder ei-länglich, 4–12 × 2–4,5 µm. Acervuli zusammenfließend, 200–1000 µm Ø. Blattflecken blass grünlich, später weißlich, mit oder ohne scharfen Rand. – Auf *V. odorata*. Lit.: FAN et al. 2017.
Elsinoe violae (Jenkins) X.L. Fan & Crous
(*Gloeosporium violae* Berk. & Broome non Pass., *Sphaceloma violae* Jenkins)

6 Ganzes Blatt meist kastanienbraun verfärbt. Konidien länglich, jung 1-, später 2-zellig, 15–18 × 3 µm. – Auf *V. biflora*. ***Marssonina violae*** (Pass.) Magnus (*Gloeosporium violae* Pass., *Marssonia violae* (Pass.) Sacc.)

6* Blattflecken blass ocker. Konidien stäbchenförmig, 1-zellig, 15–35 × 2 µm. – Auf *V. canina*.
Cylindrosporium violae Sacc.

7 (4) Konidien 1–2-zellig; wenn 2-zellig, dann 8–18 µm lang. → **9**

7* Konidien (1–)2–4(–6)-zellig; wenn 1–2-zellig, dann 17–50 µm lang. → **8**

8 Blattflecken weißlich, z.T. zoniert, rötlichbraun berandet. Pyknidien beiderseits, 75–100 µm Ø. Konidien 2–4(–6)-zellig, z.T. undeutlich, 17–50 × 1–2 µm. – Nicht selten auf *V. palustris*, auch auf *V. arvensis, V. biflora, V. canina, V. epipsila, V. hirta, V. mirabilis, V. odorata, V. reichenbachiana, V. tricolor.* Lit.: PRIEST 2006, WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria violae-palustris*** Died.
(*S. violae* Westend., *Phloeospora violae* Westend. & Wallays)

8* Blattflecken weiß. Pyknidien 80–100 µm Ø. Konidien 4-zellig, zylindrisch, 12–15 × 3 µm. – Auf *V. alba.*
Hendersonia triseptata Sousa da Câmara

9 (7) Konidien stets 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. → **10**

9 Konidien reif 2-zellig, jung z.T. 1-zellig. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **11**

10 Konidien ellipsoid, 1–4 × 0,7–1 µm. Blattflecken oberseits, schwarz. Pyknidien 60–90 µm Ø. – Auf *V. reichenbachiana.* ***Asteromella libertiae*** (Sacc.) U. Braun & Bensch (*Phyllosticta libertiae* Sacc.)

10* Konidien zylindrisch, (4–)6,5–12,5 × 1,5–3(–5,2) µm. Blattflecken beiderseits, weißlich oder bräunlich, mit oder ohne Rand. Pyknidien 100–200 µm Ø. – Auf *V. arvensis, V. hirta, V. odorata, V. tricolor.*
Phyllosticta violae Desm.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art und ihre Formen zu *Phoma violicola* P. Syd. oder anderen *Phoma*-Arten. GRUYTER et al. 2012 kombinierten ***Subplenodomus violicola*** (P. Syd.) Gruyter, Aveskamp & Verkley (Syn.: *Phoma violicola* P. Syd., *Ph. violae-tricoloris* Died.).

11 (9) Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich. Pyknidien 120–200 µm Ø. Konidien jung 1-zellig, 10–15 × 2,5–4 µm, reif 2-zellig, 15–18 × 3,5–4 µm. – Auf *V. odorata, V. reichenbachiana, V. riviniana, V. rupestris.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta violae*** Sacc. & Speg.

11* Blattflecken rundlich, trocken weißlich, braunrandig. Pyknidien 90–120(–180) µm Ø. Konidien stets 2-zellig, 8–12(–13) × 2,5–3,5 µm. – Auf *V. hirta, V. odorata.* ***Ascochyta violae-hirtae*** Bubák

Hypho: Pilzrasen hell oder dunkel, auch zu grünen bis schwarzen Sporodochien verdichtet, an Blättern oder Stängel. Konidien 1- oder mehrzellig, farblos oder gefärbt.

1 Pilz am Stängel. Konidien 1-zellig, farblos oder blass. → **2**

1* Pilz an Blättern. Konidien überwiegend mehrzellig, farblos oder gefärbt. → **3**

2 Rasen grau, bis > 2 mm lang, locker verzweigt. Konidien fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag.
Botrytis cinerea Pers.

2* Kein Rasen, sondern feste, ovale, grünschwarze Sporodochien, von schneeweißem Wattesaum umgeben, an kleinen, runden, ausfallenden Blattflecken. Konidien zylindrisch, meist 6–8 × 1,5–2,5 µm. Juni–Juli. – Auf *V. hirta, V. reichenbachiana,* polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: PRESTON 1936, ELLIS 1971, TULLOCH 1972; ELLIS & ELLIS 1997. ***Paramyrothecium roridum*** (Tode) L. Lombard & Crous
(*Dacrydium roridum* (Tode) Link, *Myrothecium roridum* Tode)

3 (1) Rasen grauweiß bis weißlich, beiderseits an Blattflecken. Konidienträger und Konidien farblos. Lit.: BRAUN 1998b. → **4**

3* Rasen dunkel grau, oliv bis schwarzbraun. Konidienträger gefärbt. Konidien farblos oder gefärbt. → **7**

4 Konidien vielzellig, keulig bis nadelförmig, mit langem, meist schnabelförmig abgewinkeltem Anhang, 60–250 × 6–15 µm. Rasen anfangs farblos, später grau, grün oder rötlich, zuletzt schwarz, an meist deformierten Blättern an gelben bis schwarzbraunen Flecken, gern an Jungpflanzen. – Auf *V. cornuta, V. reichenbachiana, V. tricolor, V.* × *wittrockiana, V.* sp. Polyphag, auch saprobiontisch. Lit.: BRAUN 1990, 1995a.
Mycocentrospora acerina (R. Hartig) Deighton (*Cercospora macrospora* Osterw. non Bres.)

4* Konidien 1–4-zellig, kürzer, ungeschnäbelt. Rasen meist grauweiß. Lit.: BRAUN 1998. (*Ramularia*) → **5**

5 Konidien 1–2-zellig, langgestreckt, 5–25 × 1,5–6 µm, überwiegend 1-zellig, 8–18 × 2–5 µm. Rasen grauweiß, selten im Alter blass rötlich, an variablen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–10 mm Ø. – Verbreitet auf *V. odorata,* zerstreut auf *V. canina* agg., *V. hirta, V. reichenbachiana,* selten auf *V. elatior, V. mirabilis, V. palustris, V. persicifolia, V. riviniana, V. stagnina, V. suavis*, auch möglich auf *V. alba, V. calcarata, V. collina, V. rupestris, V. tricolor.* Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, KRUSE 2019. ***Ramularia lactea*** (Desm.) Sacc.
(*Cylindrospora lactea* (Desm.) J. Schröt., *Fusisporium lacteum* Desm., *Ovularia lactea* (Desm.) E. Bommer & M. Rousseau, *R. violae* Fuckel)

5* Konidien überwiegend mehrzellig, größer. Blattflecken variabel, 1–6 mm Ø. Nur auf *V. tricolor* agg. und *V. biflora*. → **6**

6 In der Regel auf *V. biflora*. Rasen grauweiß, punktförmig. Konidien 1–4-zellig, langgestreckt, 12–45 × 3–5 µm. – Zerstreut auf *V. biflora,* ausnahmsweise auch möglich auf *V. tricolor, ?V. odorata.*
Ramularia biflorae Magnus ex Lindau

6* Nur auf „Stiefmütterchen" (*V. tricolor* agg.). Rasen grauweiß bis weiß, anfangs punktförmig, im Alter oft dicht mehltauartig, ganze Blattabschnitte oder Blätter bedeckend. – Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Ramularia agrestis Sacc.

01 Konidien 1–2-zellig. Konidienträger ziemlich aufrecht, 20–100 µm lang. – Verbreitet auf *V. arvensis, V. tricolor,* selten auf *V. cornuta*-Hybriden, *V.* × *wittrockiana.*
var. *agrestis* (*Cylindrospora agrestis* (Sacc.) J. Schröt.)

01* Konidien 1–4-zellig, oft eingeschnürt. Konidienträger ausgebreitet, bis 220 µm lang. – Selten auf *V. arvensis, V. tricolor, V.* × *wittrockiana* in D. **var. *deflectens*** (Bres.) U. Braun (*R. deflectens* Bres.)

7 (3) Rasen grau bis olivbraun. Konidien nur quer septiert, schlank, < 6 µm breit. Lit.: CHUPP 1954, ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, CROUS & BRAUN 2003, ŚWIDERSKA-BUREK 2015. → **8**

7* Rasen schwarzbraun. Konidien mauerförmig septiert, mit 3–11 Quer- und 1–8 Längswänden, 30–100 × 9–20 µm, braun. Konidienträger 40–80 µm lang. – Auf *V. hirta* u.a., polyphag. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, SIMMONS 2007. ***Alternaria tenuissima*** (Kunze) Wiltshire
(*A. violae* L.D. Galloway & Dorsett, *Helminthosporium tenuissimum* Kunze, *Macrosporium violae* Pollacci)

8 Konidien 2–8-zellig, meist 5-zellig, fast zylindrisch, 27–63 × 4–6 µm, hell oliv. Konidienträger stark verzweigt. Rasen pelzartig dunkelgrau bis oliv, unterseits an rundlichen, blass graubraunen, mosaikartig fleckigen Blattflecken bis 10 mm Ø, gern an bodennahen Blättern. – Selten in D auf *V. palustris, V. reichenbachiana*, auch möglich auf *V. epipsila, V. rupestris*. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997.
Passalora murina (Ellis & Kellerm.) U. Braun & Crous (*Cercospora ii* Trail, *C. lilacina* Bres., *C. murina* Ellis & Kellerm., *Mycovellosiella murina* (Ellis & Kellerm.) Deighton)

8* Konidien undeutlich 8–18-zellig, nadelförmig bis verkehrt keulig, 70–180 × 4–5 µm, farblos. Konidienträger unverzweigt, gebündelt. Rasen olivbraun, mit Lupe nicht immer deutlich, beiderseits an rundlichen bis unregelmäßigen, blassbraunen, grauen oder weißen, braun- oder rotrandigen Blattflecken von meist 1–3 mm Ø. – Verbreitet auf *V. alba, V. ambigua, V. arvensis, V. blanda, V. canina, V. collina, V. cornuta, V. hirta, V. mirabilis, V. odorata, V. palustris, V. reichenbachiana, V. riviniana, V. rupestris, V. suavis, V. tricolor, V.* × *wittrockiana* u.a. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, GROENEWALD et al. 2013. ***Cercospora violae*** Sacc.
(*C. violae-tricoloris* Briosi & Cavara)

Teleo: Blattflecken gelblich weiß, ockerrandig, bis 1 cm Ø. Fruchtkörper oberseits, 100 µm Ø. Asci zylindrisch oder keulig, 55–60 × 10–11 µm, 8-sporig. Ascosporen 4-zellig, zylindrisch spindelig, 20–21 × 3–3,5 µm. – Auf *V.* sp. ***Sphaerulina violae*** Garb.

VIORNA → *CLEMATIS*
VIRGA → *DIPSACUS*

***VISCARIA (Caryophyllaceae)* – Pechnelke** *(V. elegans → SILENE)*

Coelo: Konidien in Acervuli oder Pyknidien, hyalin.

1 Blattflecken schmutzig gelblich. Acervuli bis 150 µm Ø. Konidienträger meist pinselförmig. Konidien 2–3-zellig, keulig, 19,5–31,5 × 5–7 µm. – Auf *V. vulgaris, Agrostemma, Lychnis* und *Silene*.
Diplosporonema delastrei (Lacroix) Höhn. ex Petr.
(*Gloeosporium delastrei* Lacroix, *Marssonia delastrei* (Lacroix) Sacc. *Marssonina delastrei* (Lacroix) Magnus, *Phragmosporonema delastrei* (Lacroix) Moesz & Smarods)

1* Blattflecken blassbraun, purpurrandig, 1–5 mm Ø. Pyknidien 40–80 µm Ø. Konidienträger fehlend. Konidien 1-, später 2-zellig, 12–24 × 1,5–2,5 µm. – Auf *V. alpina, L. vulgaris* und *Lychnis.* ***Septoria viscariae*** Rostr. (*S. purpureocincta* Kabát & Bubák)

Hypho: Pilzrasen weißlich bis grauweiß. Konidien mehrzellig.

1 Konidien 1–6-zellig, ohne Längswände. → **2**

1* Konidien vielzellig, mauerförmig septiert mit bis zu 9 Quer- und meist einigen Längswänden, meist verkehrt keulig, 30–130 × 10–25 µm, im Mittel 64 × 16 µm, glatt, geschnäbelt. Rasen an Flecken an Blättern, Stängel und Blütenstand. Flecken anfangs purpurn, gelbgrün berandet, später Mitte hellbraun bis grau. – Selten auf *V. vulgaris*, häufiger auf *Dianthus* u.a. Nelkengewächsen. Lit.: SIMMONS 2007.
Alternaria nobilis (Vize) E.G. Simmons (*A. dianthi* F. Stevens & J.G. Hall non J.V. Almeida & Sousa da Câmara, nom. illeg., *Macrosporium dianthi* Bewley, *M. nobile* Vize)

2 Rasen weißlich, punktförmig, an hellen Blattflecken von 1–20 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, eiförmig-ellipsoid, 12–35 × 4–9 µm. Oktober–November. – Selten auf *V. vulgaris,* häufiger auf *Lychnis, Silene*. Lit.: GONZÁLES FRAGOSO 1927, ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN 1998. ***Ramularia didymarioides*** Briosi & Sacc. (*R. viscariae* Kabát & Bubák)

2* Rasen grauweiß, wenig auffällig, an gelblich-ockerfarbenen Blattflecken von 1–3 mm Ø. Konidien 2–6-zellig, fadenförmig, 50–100 × 1,5–3 µm. – Auf *V. vulgaris,* bisher fehlend, im Gebiet auf *Silene*. Lit.: BRAUN 1993c, 1995a. ***Pseudocercosporella woronovii*** (Siemaszko) U. Braun (*Cercosporella woronovii* Siemaszko)

VISCUM (Santalaceae) – Mistel

Anm.: Die häufige endo- und saprophytische ***Botryosphaeria visci*** (Kalchbr.) Arx & E. Müll. (Syn.: *Sphaeropsis visci* (Alb. & Schwein.) Sacc.) tritt erst an frisch abgefallenen Mistelblättern und -zweigen in Erscheinung: Konidien braun, 1-zellig, 40–54 × 20–22 µm, in Pyknidien. Auf *V. album, V. laxum* incl. subsp. *abietis*.

Coelo: Blattflecken gelblich. Konidien hyalin, in Stromata oder Pyknidien.

1 Stromata dunkelbraun, kugelig, 250–320 µm Ø, multiloculär. Konidien 1-zellig, 4–5 × 1,5–2 µm, dazu paraphysenartige Hyphen. – Auf *V. album*. Lit.: GRUYTER et al. 2012.
Plenodomus visci (Moesz) Gruyter, Aveskamp & Verkley (*Plectophomella visci* Moesz)

1* Pyknidien braun, kugelig, 120–160 µm Ø, uniloculär, blattunterseits. Konidien mehrzellig, 20–34 × 1,5 µm, ohne Hyphen. – Auf *V. album, V. laxum*. ***Rhabdospora visci*** (Bres.) Kuntze (*Septocyta visci* (Bres.) Punith. & Spooner, *Septoria visci* Bres.)
Anm.: Eine ***Ascochyta* sp.** aus D: *ST* hat 2-zellige Konidien 8,5–16(–19) × 1–2,5 µm.

VITALIANA → *ANDROSACE*

VITIS (Vitaceae) – Wein

An Ranken:

Coelo:

1 Flecken dunkelbraun bis schwarz glänzend, 0,5–1,0 × 0,3–0,5 mm. Acervuli braun, 300–400 × 150–300 µm Ø. Konidien 4-zellig, hyalin, spindelig, 12–18(–20) × 5–7,5 µm, Basalzelle hyalin, dann 2–3 braune Zellen. Fruchtkörper am Falllaub, eingesenkt. – Polyphag. Lit.: SHOEMAKER & MÜLLER 1964.
Seimatosporium lichenicola (Corda) Shoemaker & E. Müll. (*Clethridium corticola* (Fuckel) Shoemaker & E. Müll., *Discostroma corticola* (Fuckel) Brockmann, *Endophlaea corticola* (Fuckel) Cooke, *Griphosphaeria corticola* (Fuckel) Höhn., *Hendersonia lichenicola* (Corda) Lév., *Leptosphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Metasphaeria corticola* (Fuckel) Sacc., *Pleosphaerulina corticola* (Fuckel) Rehm, *Sphaeria corticola* Fuckel, *Sporocadus lichenicola* Corda)

1* Konidien 1-zellig, höchstens 4 µm breit. → **2**
Anm.: Falls Konidien 1-zellig und Konidien > 4 µm breit, vgl. Schlüssel an Blättern **Coelo: 4 *Coniella diplodiella*** und an Früchten **Coelo: 1 *Colletotrichum* sp.**

2 Flecken an Ranken blasenförmig, dunkelbraun bis violettschwarz. Ranken später absterbend. Blattflecken oft entlang der Nerven, z.T. mit hellerer Randzone, z.T. nur die Blattspreite gelblich bis bräunlich verfärbt, eingerollt, gekräuselt. Pyknidien hervorbrechend, bis 500 µm Ø. Konidien zweigestaltig: α-Konidien ellipsoid, zur Spitze verschmälert, basal flach oder abgerundet, (6–)7–9(–10) × 2,5–3 µm. β-Konidien gebogen oder hakig, 18–28(–30) × 0,5–1 µm. – Auch auf *Parthenocissis*. Lit.: UDAYANGA et al. 2012.
Diaporthe neoviticola Udayanga, Crous & K.D. Hyde (*Cryptosporella viticola* Shear, *Diplodia viticola* Desm., *Fusicoccum viticola* Reddick, *Phoma viticola* Sacc., *Ph. vitis* Bonord., *Phomopsis viticola* (Sacc.) Sacc.)

2* Flecken nur an nicht deformierten Blättern. Ranken nicht absterbend. Konidien eingestaltig. → **3**

3 Krebsbildungen, Gummifluss, Blattwelke am Zweigende, wobei Blätter z.T. hängenbleiben. Pyknidien schwarz, fast kugeig, bis 2 mm breit, einem schwarzen runzeligen hervorbrechenden Stroma eingesenkt. Konidien spindelig, gebogen, 18–25 × 1 µm. ***Eutypa lata*** (Pers.) Tul. & C. Tul. (*Cytosporina lata* Höhn., *Diatrype lata* (Pers.) Fr., *Hypoxylon latum* (Pers.) Westend., *Nemania lata* (Pers.) Gray, *Sphaeria lata* Pers., *Valsa lata* (Pers.) Nitschke)

3* Triebe gestaucht. Blätter verkleinert. An Blättern z.T. auch nekrotische Flecken. An Früchten Bitterfäule. Acervuli flach, bis 170 µm Ø. Konidienträger vorhanden. Konidien sehr blass braun, 7,5–10 × 3–4 µm.
Greeneria uvicola (Berk. & M.A. Curtis) Punith.
(*Phoma uvicola* Berk. & M.A. Curtis, *Phyllostictina uvicola* (Berk. & M.A. Curtis) Höhn.)
Anm.: Falls Konidien nur 4–7,5 × 2–3,5 µm vgl. Schlüssel an Blättern: **Coelo: 8* *Elsinoe ampelina***.

Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)
Anm.: Falls Konidien 4–9-zellig, vgl. Schlüssel an Blättern: **Hypho: 1 *Fusarium lateritium***

An Blättern:

Coelo:

1 Konidien fädig oder nadelförmig, z.T. undeutlich 4–6-zellig, 30–90 × 1–2,5 µm. Pyknidien beiderseits, 60–100 µm Ø. Blattflecken rost- oder dunkelbraun, später graubraun oder weißlich, z.T. rötlich oder purpurn berandet, oft zusammenfließend. ***Septoria ampelina*** Berk. & M.A. Curtis
Anm.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 listet ***S. melanosa*** Elenkin: Konidien 6–10-zellig, 30–110 × 2 µm.

1* Konidien höchstens 18 µm lang. → **2**
Falls Konidien 18–30 µm lang vgl. an Ranken: **Coelo: 2 *Diaporthe neoviticola*** und **Coelo: 3 *Eutypa lata***.

2 Konidien 1-zellig. → **3**

2* Konidien 2– 6(–10)-zellig. Blattflecken eckig. → **10**

3 Konidien (fast) hyalin. → **5**

3* Konidien braun, oliv oder grünlich (wenn jung hyalin, reif oliv vgl. **8:** *Phyllosticta viticola*), in Pyknidien. → **4**

4 Flecken v.a. am Blattrand, auch an Ranken und Früchten, braun, nach außen zu heller, bis 4 cm Ø. Pyknidien 85–130 µm Ø. Konidien oliv oder braun, verkehrt ei-ellipsoid, 8–16 × 5,5–7 µm.
Coniella diplodiella (Speg.) Petr. & Syd.
(*Charrinia diplodiella* (Speg.) Viala & Ravaz, *Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Sacc., *Phoma diplodiella* Speg., *Pilidiella diplodiella* (Speg.) Crous & Van Niekerk)

4* Blattflecken trocken, ausblassend, braunrandig, 5–8 mm Ø. Pyknidien 100–120 µm Ø. Konidien grünlich, länglich, 12–17 × 3,5–4 µm. ***Phyllosticta frankiana*** (Sacc.) P. Syd. (*Frankiella vitivola* Speschnew)

5 (3) Konidien 12–18 µm lang. → **6**

5 Konidien höchstens 8 µm lang. Lit.: AA & VANEV 2002.→ **7**
Anm.: Falls Konidien 7,5–10 µm lang vgl. an Ranken: **Coelo: 3* *Greeneria uvicola***.

6 Acervuli flach, mit schwarz-olivfarbenen Borsten besetzt. Konidien 13–14 × 4–5 µm.
***Colletotrichum* sp.** (*C. ampelinum* Cavara)

6* Pyknidien kugelig, ohne Borsten. Konidien fädig oder spindelig, 12–18 × 1,5–2 µm. Blattflecken braun oder rötlichbraun, z.T. schmal braunrandig, zusammenfließend ***Septoria vineae*** Pass.
(*S. viticola* Brunaud non Berk. & M.A. Curtis, nom. illeg.)

7 (5) Konidien 2–3,5 µm breit, ellipsoid. Pyknidien oder Avervuli meist oberseits. → **8**

7 Konidien schmal zylindrisch, 2,5–6 × 0,5–1,5 µm breit. Pyknidien beiderseits, 50–80 µm Ø. Blattflecken braun, 2–8 mm Ø. ***Asteromella bizzozeriana*** (C. Massal.) Aa
(*Phyllosticta bizzozeriana* C. Massal.)
Anm.: Ähnliche Konidienmaße haben ***Phyllosticta ampelophila*** Politis, nach AA & VANEV 2002 eine *Asteromella* oder *Leptodothiorella*, und ***Ph. pilispora*** Speschnew, nach AA & VANEV 2002 das *Leptodothiorella*-Stadium von *Guignardia bidwellii* (Ellis) Viala & Ravaz = ***Ph. ampelicida*** (Engelm.) Aa.

8 Pyknidien kugelig. → **9**

8* Acervuli flach, bis 60 µm Ø. Konidien 4–7,5 × 2–3,5 µm. Blattflecken rundlich, blass, dunkelbraunrandig, mit chlorotischer helgrüner Randzone, bis 2 mm Ø, oft ausfallend. Flecken an Ranken und Früchten cremefarben, dunelrandig, bis 6 mm Ø. Lit.: FAN et al. 2017. ***Elsinoe ampelina*** Shear
(*Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc., *Ramularia ampelophaga* Pass., *Sphaceloma ampelinum* de Bary)

9 Blattflecken buchtig, weißlich, schmal braunrandig. Konidien jung hyalin, reif oliv, 5 × 2,5 µm.
Phyllosticta viticola Sacc. & Speg. non Thüm., nom. illeg.
Anm.: Nach AA & VANEV 2002 zu *Coniothyrium* oder *Leptodothiorella* gehörig.

9* Blattflecken unregelmäßig, braun, trocken weißlich, z.T. dunkelrandig. Konidien stets hyalin, 3–7 × 2–3,5 µm.
Phyllosticta badhamii Cooke
Anm.: Ähnliche Konidienmaße haben ***Didymella negriana*** (Thüm.) Qian Chen & L. Cai, ***Ph. ampelina*** Jacz., ***Ph. dzumajensis*** Bubák, ***Ph. succedanea*** (Pass.) Allesch. und ***Ph. vitis*** Sacc. Von AA & VANEV 2002 werden sie zu verschiedenen *Phoma*-Arten gestellt.

10 (2) Blattflecken trocken weißlich, dunkelbraunrandig. Pyknidien 70 µm Ø. Konidien länglich spindelig, 2-zellig und 10 × 3 µm, selten 3–4-zellig, hyalin, 12–15 × 3–3,5 µm. ***Pseudodiplodia ampelina*** (Sacc.) Petr. (*Ascochyta ampelina* Sacc., *Ascochytella ampelina* (Sacc.) Petr.)

10* Blattflecken undeutlich, gelbbraun, 7–8 mm lang, stark ausgebreitet. Pyknidien bis 103 µm Ø. Konidien zylindrisch oder ellipsoid, hyalin oder gräulich, 9–17,5 × 4–9,5 µm. ***Stagonospora bulgarica*** Vanev

Hypho: Pilzrasen weiß bis grau oder oliv bis schwarzbraun, an Blättern, Ranken, Stängel oder Früchten, verzweigt oder unverzweigt, oder zu festen weißen, orangefarbenen oder ocker- bis rotbraunen Sporodochien verdichtet. Konidien 1- oder mehrzellig.

1 Pilz an Ranken, Stängel, Blatt- und Blütenstielen, bildet keine Rasen, sondern Sporodochien, orangefarben, locker, auf kleinen violetten bis blauschwarzen Stromata an schwarzbraunen Flecken. Konidien 4–9-zellig, sichelförmig bis spindelig, 22–75 × 2,5–5,5 µm, geschnäbelt. ***Fusarium lateritium*** Nees (*F. zavianum* (Sacc.) Sacc., *Gibberella baccata* (Wallr.) Sacc.)

1* Pilz meist an Blättern oder Früchten, selten auf Ranken übergehend, bildet meist Rasen aus Konidienträgern, wenn Sporodochien, dann andersfarbig und mit 1-zelligen Konidien. → **2**

2 Konidien 1-zellig, farblos oder braun. Konidienträger (fast) farblos. Pilz an Blättern, Früchten und Ranken. → **3**

2* Konidien mehrzellig, oliv oder braun. Konidienträger ± gefärbt. Pilz meist an Blättern (ausnahmsweise an Früchten: s. Anm. zu **6**). → **6**

3 Konidienträger nicht in Rasen, sondern in dichten Sporodochien, diese anfangs weiß, später ocker, gelbbraun bis rotbraun, meist 1–2 mm Ø, bis 2 mm hoch, gern an Früchten, auch an Blättern und Ranken. Konidien 12–34 × 9–15 µm, im Mittel ca. 22 × 13 µm, farblos. – Selten auf *V. vinifera* in D, häufiger auf Kernobst. „Kernobstmonilia“ ***Monilinia fructigena*** Honey (*Monilia fructigena* (Pers.) Pers., *Sclerotinia fructigena* Aderh. & Ruhland non Norton, *Torula fructigena* Pers.)

3* Konidienträger in ± deutlichen Rasen, diese weiß oder grau, z.T. mit braunem Köpfchen. Konidien kleiner. → **4**

4 Rasen weißlich, unverzweigt, unterseits an eckigen, hellen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–5 mm Ø. Konidien länglich, 5–11 × 2–4 µm. – Selten auf *V. vinifera* in A. Lit.: Braun 1988a, 1998. ***Ramularia vitis*** (Richon) U. Braun (*Ovularia vitis* Richon)

4* Rasen grau, an der Spitze ± verzweigt, an Blättern und Früchten. Konidien fast kugelig, breiter. → **5**

5 Konidienträger einzeln, bis 30 µm breit. Rasen bis 2 mm lang, mit grauen Köpfchen, an Früchten. Konidien 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel, Edelfäule“ ***Botrytis cinerea*** Pers. Anm.: Morphologisch ähnlich, aber weniger stark pathogen ist ***B. euroamericana*** M. Lorenzini, Zapparoli, A.R.Garfinkel & Chast. (Garfinkel et al. 2017).

5* Konidienträger in bis 400 µm breiten Bündeln (Synnemata). Rasen bis 0,5 mm lang, mit braunen Köpfchen, meist an braunen, zonierten Blattflecken bis 3 cm Ø, auch an Früchten. Konidien 5–10 µm Ø. – Selten auf *V. vinifera.* Lit.: Ellis 1976, Nasu et al. 1994. ***Briosia ampelophaga*** Cavara

6 (2) Konidien mauerförmig quer und längs septiert, gurkenförmig, 40–60 × 12–14 µm, braun. Rasen dunkel, an grauen Flecken oberseits entlang der Blattnerven. – Auf *V. vinifera.* Nur in I. Nach Simmons 2007 enthält das Material keine Konidien. ***Alternaria vitis*** Cavara

6* Konidien nur quer septiert, schmaler. Lit.: Chupp 1954, Crous & Braun 2003. → **7**

7 Konidien meist 2–4-zellig, ± zylindrisch, 15–28 × 7–10 µm, ± warzig. Rasen dunkel olivbraun, samtig, blattunterseits. – Auf *V. vinifera* und *Parthenocissus*, in Europa bisher nur in Moldawien, UA, RUS. Lit.: Ellis 1976, Schubert & Braun 2005. ***Sultanimyces vitiphyllus*** (Speschnew) Videira & Crous (*Asperisporium vitiphyllum* (Speschnew) Deighton, *Cercospora vitiphylla* (Speschnew) Barbarine, *Coryneum vitiphyllum* Speschnew, *Exosporium sultanae* du Plessis, *Scolecotrichum vitiphyllum* (Speschnew) Karak. & Vassiljevsky, *Stigmina esfandiari* Petr.)

7* Konidien 2–13-zellig, < 7 µm breit, oft auch länger als bei voriger Art. → **8**

8 Konidienträger nur blass gefärbt. Konidien 6–13-zellig, verkehrt keulig, 20–85 × 3–5,5 µm, blass oliv bis olivbraun. Rasen olivbraun, locker, meist oberseits an eckigen, dunkelbraunen, zusammenfließenden Blattflecken von 1–3 mm Ø. – Auf *V. vinifera.* In Europa bisher nur in Moldawien, UA, RUS. Lit.: Braun & Melnik 1997. ***Pseudocercospora vulpinae*** (Ellis & Kellerm.) U. Braun (*Cercospora vulpinae* Ellis & Kellerm.)

8* Konidienträger deutlich gefärbt. Konidien 2–8-zellig. → **9**

9 Konidien 4–8-zellig, verkehrt keulig, 50–400 × 3–4 µm, blass oliv bis olivbraun. Rasen dunkelbraun, dicht, beiderseits an unregelmäßigen, braunen bis schwarzen Blattflecken von 2–12 mm Ø. – Nicht selten auf *V. vinifera,* aus CH bisher keine Angabe. Lit.: Ellis 1971. ***Pseudocercospora vitis*** (Lév.) Speg. (*Cercospora vitis* (Lév.) Sacc., *C. viticola* (Ces.) Sacc., *Cercosporiopsis vitis* (Lév.) Miura, *C. viticolum* Ces., *Cladosporium vitis* (Lév.) Sacc., *Graphium clavisporium* Berk. & Cooke, *Helminthosporium vitis* (Lév.) Pirotta, *Isariopsis clavispora* (Berk. & Cooke) Schwein., *Mycosphaerella personata* B.B. Higgins, *Phaeoisariopsis vitis* (Lév.) Sawada, *Septonema vitis* Lév.)

9* Konidien 2–6-zellig, ± zylindrisch, 20–60 × 4–7 µm, hell oliv bis goldbraun. Rasen oliv bis rostbraun, samtig, meist blattunterseits. – Nicht selten auf *V. vinifera* in A, auch in D? Fehlt in CH bisher. Lit.: ELLIS 1976.
Passalora dissiliens (Duby) U. Braun & Crous
(*Cercospora fuckelii* (Thüm.) Jacz., *C. judaica* Rayss, *C. leoni* Săvul. & Rayss, *C. roesleri* (Catt.) Sacc., *Cladosporium roesleri* Catt., *C. pestis* Thüm., *Isariopsis fuckelii* (Thüm.) du Plessis, *Phaeoramularia dissiliens* (Duby) Deighton, *Ragnhildia roesleri* (Catt.) Vassiljevsky, *Septocylindrium dissiliens* (Duby) Sacc., *Septosporium fuckelii* Thüm., *Torula dissiliens* Duby)

An Früchten:

Coelo: Konidien hyalin, in Acervuli oder Pyknidien.

1 Konidien 1-zellig, in flachen Acervuli. ***Colletotrichum* sp.**

1* Konidien 2- oder 5-zellig. → **2**

2 Flecken rundlich, schwarz, 5–8 mm Ø. Acervuli flach, 150–300 µm Ø. Konidien 5-zellig, 18–25 × 5,5–7,5 µm, Mittelzellen oliv bis hellbraun, Endzellen hyalin, Scheitelzelle mit 3 fädigen Anhängseln.
Pestalotiopsis uvicola (Sacc.) Bissett (*Pestalotia uvicola* Sacc.)

2* Pyknidien kugelig, dunkel, dicht herdenweise. Konidien 2-zellig, ei-länglich, 12,5–15 × 7–7,5 µm, hyalin, ohne Anhängsel. ***Ascochyta baccicola*** Brunaud

Hypho:

1 Rasen grau bis dunkel. Konidien 2-zellig oder 6–7-zellig oder vielzellig längs und quer septiert, 12–14 × 6–9 µm. ***Macrosporium uvarum*** Thüm.
Anm.: SIMMONS 2007 stellt die Art zu *Stemphylium*.

1* Konidien 1-zellig. Konidienträger in grauen Rasen (vgl. an Blättern **Hypho: 5 *Botrytis cinerea***), zu braunen, säulchenartigen Synnemata gebündelt (vgl. an Blättern **Hypho: 5* *Briosia ampelophaga***) oder zu weißlichen, später ocker- bis rotbraunen, kissenartigen Sporodochien verdichtet (vgl. an Blättern **Hypho: 3 *Monilinia fructigena***).

VOGELIA → *NESLIA*

VULPIA (Poaceae) – Federschwingel

An Halm und Blattscheiden: Hypho, Teleo: Halmbasis und untere Blattscheiden oberflächlich mit braunem Hyphennetz („Laufhyphen"), z.T. eine mehrere cm lange braunschwarze Scheide bildend. Wurzeln faulen. Pflanze frühreif, vergilbend. Blassere Hyphen tragen terminal einfache, ungelappte Hyphopodien, diese oval bis zylindrisch, 9–15 × 5–11 µm, oder oder interkalar, 9–10 µm Ø, rau. Hyphopodien oft gehäuft, 60–100 µm große sklerotische Komplexe bildend, die oft in große unregelmäßige Flecken übergehen. Fruchtkörper in unteren Blattscheiden, schwarz, 150–500 µm Ø, mit bis 400 µm langem Schnabel hervorbrechend. Asci länglich keulig, (65–)90–136 × 10–15 µm, 8-sporig. Asci jung 1-zellig, reif pseudoseptiert, verkehrt nadelförmig, 60–118 × 3–4 µm. Phialiden in Gruppen an Hyphen, pfriemlich, meist gebogen, 9–18 × 2–3 µm. Konidien 1-zellig, gebogen, z.T. halbkreisförmig, 4–7 × 1–1,5 µm. – Auf *Triticum*, seltener *Hordeum*, *Elymus* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, HERNÁNDEZ-RESTREPO et al. 2016. „Schwarzbeinigkeit"
Gaeumannomyces tritici (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous (*G. graminis* var. *tritici* J. Walker)

An Blättern: Hypho: Pilzrasen grauweiß, meist blattunterseits, punktförmig. Konidien 1-zellig, eiförmig, 6–18 × 5–10 µm. – Auf *V. myuros,* in Europa bisher fehlend, im Gebiet auf anderen Süßgräsern. Lit.: BRAUN 1994b, 1998. ***Ramularia pusilla*** Unger

WAHLENBERGIA hederacea (Campanulaceae) – Moorglöckchen

Coelo: Blattflecken unregelmäßig, weißlich, randlos, meist stark ausgebreitet. Pyknidien beiderseits, 50–116 µm Ø. Konidien fädig, oft undeutlich 2-zellig, 12–20 × 1–1,8 µm.
Septoria wahlenbergiae Alcalde non Speg., nom. illeg.

WALDSTEINIA (Rosaceae) – Waldsteinie, Kriechwurz

Coelo: Pyknidien 50–80 µm Ø. Konidien 1–7-zellig, 20–30 × 1,5–2 µm. – Auf W. ternata. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987. ***Septoria waldsteiniae*** Peck & Clinton

Hypho: Pilzrasen grauweiß, unverzweigt, unterseits an meist eckigen, hellen, dunkelrandigen Blattflecken von 1–8 mm Ø. Konidien 1–3-zellig, langgestreckt, 15–45 × 2,5–4,5 µm. – Selten auf *W. lobata* in A, auf *W. ternata* cult. in D. Lit.: BRAUN 1998, BRAUN et al. 2013a. ***Ramularia waldsteiniae*** Ellis & Davis

WEIGELA florida (Caprifoliaceae [Diervillaceae]) – Weigelie

An Zweigen: Hypho: Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr.
(*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tubercularia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Pyknidien hyalin, in Pyknidien oder Stromata.

1 Stromata polsterförmig, schwärzlich, meist unterseits, sporodochien- oder pyknidienartig, bis 600 µm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, 15–18(–25) × 2–3 µm. Konidienträger bis 30 µm lang. Blattflecken bleich, 5–15 mm Ø. Lit.: JOHNSTON et al. 2014. ***Neofabraea vagabunda*** (Desm.) P.R. Johnst. (*Gloeosporium diervillae* Grove, *Phlyctema vagabunda* Desm.)

1* Pyknidien kugelig, dunkel. Keine Konidienträger. → **2**

2 Konidien 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2* Konidien 2-zellig. → **4**

3 Konidien stäbchenförmig, 2–3 × 1 µm. Pyknidien unterseits, 50–100 µm Ø, oft zusammenfließend. Blattflecken oberseits schmutzig rötlichbraun, unterseits ockerbraun, stark ausgebreitet. ***Phyllosticta weigeliana*** Bubák & Kabát

3* Konidien ei-ellipsoid, (5–)6–8(–10) × 2,5–3,5(–4) µm. Pyknidien 150–200 µm Ø. Blattflecken unregelmäßig, bräunlich purpurn, trocken weißlich. ***Phyllosticta weigelae*** Sacc. & Speg.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. weigeliana* zu *Asteromella* und *Ph. weigelae* zu → **4** ***Ascochyta weigelae***.

4 (2) Konidien länglich, 12–14 × 3–4 µm. Pyknidien 100–150 µm Ø. Blattflecken oberseits, eckig, trocken weißlich. ***Ascochyta weigelae*** Sacc. & Speg.
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

4* Konidien länglich bis zylindrisch, 8–25 × 2–3 µm. Pyknidien unterseits, 50–100 µm Ø. Blattflecken beiderseits, vom Rand ausgehend, oberseits schmutzig rötlichbraun, unterseits dunkel ocker, später ausgebreitet. ***Septoria weigelae*** Kabát & Bubák

Hypho: Pilzrasen grauweiß, wenig auffällig, unterseits an eckigen, dunkelrandigen Blattflecken. Konidien 1–2-zellig, länglich, 6–25 × 2–4 µm. – Bisher fehlend, im Gebiet auf *Kolkwitzia*. Lit.: BRAUN 1998, CROUS & BRAUN 2003. ***Passalora weigelicola*** (H.D. Shin & U. Braun) U. Braun & Crous (*Phaeoramularia weigelicola* H.D. Shin & U. Braun, *Ramularia weigelae* Speg.)

WEINGAERTNERIA → *CORYNEPHORUS*

WILLEMETIA stipitata (Asteraceae) **–Kronenlattich, Krönchenlattich: Θ**

WISTERIA sinensis (Fabaceae) **– Blauregen, Wisterie, Glyzine**

Am Holz (Stängel): **Hypho:** Stromata hervorbrechend, orange bis orangerot, 350–500 µm Ø. Sporodochien hervorbrechend, warzenförmig, rot. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt, mit je 1 phialidischen Konidienmutterzelle. Konidien einheitlich, 1-zellig, zylindrisch-eiförmig, 5–7 × 2–3 µm, in Masse cremefarben, später korallenfarben. Fruchtkörper meist an totem Holz, rot bis braunrot, rau, 200–400 µm Ø. Ascosporen 2-zellig. – Häufig, polyphag. ***Nectria cinnabarina*** (Tode) Fr. (*Sphaeria cinnabarina* Tode, *Tuberculatia vulgaris* Tode)

An Blättern:

Coelo: Konidien hyalin, 1- oder 2-zellig, in Konidien oder Stromata.

1 Konidien bis 10 µm lang. → **2**

1* Konidien mindestens 15 µm lang. → **4**

2 Konidien 1-zellig. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **3**

2* Konidien reif 2-zellig, länglich, 8–10 × 2,5–3 µm. Pyknidien 100–120 µm Ø. Blattflecken meist an der Spitze, weißlich, ohne deutlichen Rand. ***Ascochyta wisteriae*** Tassi non Debeaux
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

3 Blattflecken trocken gelblich, dunkelpurpurn berandet. Konidien fast keulig oder ellipsoid, 6–8 × 3 µm. ***Phyllosticta wisteriicola*** Allesch. (*Phoma wisteriae* Thüm.)

3* Blattflecken ocker. Pyknidien 160 µm Ø. Konidien länglich spindelig, 8–10 × 3–3,5 µm. ***Phyllosticta wisteriae*** Allesch. (*Phoma wisteriae* Sacc.)
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phomopsis sepositа* (Sacc.) Traverso = ***Diaporthe sepositа*** Sacc. und auch *Phyllosticta wisteriicola* zu *Phomopsis* oder *Phoma*.

4 (1) Blattflecken eckig, jung chlorotisch, später braun oder schwarzbraun, mit chlorotischem Rand, bis 6,5 mm Ø. Stromata polsterförmig, beiderseits, 40–120 µm Ø. Konidien 1-zellig, spindelig, 15–28 × 2–4 µm. ***Phlyctema wisteriae*** Early

4* Blattflecken unterseits, hellbraun, ohne deutlichen Rand. Pyknidien kugelig. Konidien meist 1-zellig, zylindrisch, 20–25 × 1–1,5 µm. ***Septoria wisteriae*** Brunaud

Hypho: Rasen grau bis braun, dünnhaarig, an dunklen Blattflecken mit welligem Rand. Konidien braun, 6–22-zellig, zylindrisch bis verkehrt keulig, 40–220 × 9–22 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. Sehr wärmeliebend. Lit.: DIXON et al. 2009. ***Corynespora cassiicola*** (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei

WOLFFIA (Araceae) **– Zwergwasserlinse, Zwerglinse: Θ**

WOODSIA (Woodsiaceae) **– Wimperfarn: Θ**

WULFENIA (Plantaginaceae) **– Wulfenie, Kuhtritt: Θ**

***XANTHISMA texanum* cult. *(Asteraceae)* – Goldrausch: Θ**

***XANTHIUM (Asteraceae)* – Spitzklette**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien. Blattflecken randlos.

1 Blattflecken braun, Mitte blassgrau, leicht ausfallend. Pyknidien bis 200(–250) µm Ø. Konidien reif 2-zellig, ei-ellipsoid, (6–)8–10 × (2–)3–4(–5) µm. ***Ascochyta xanthiicola*** Nelen
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

1* Blattflecken gelbbraun oder fehlend. Pyknidien 94–154(–198) µm Ø. Konidien 2–3(–4)-zellig, fädig, 24–38 × (1,5–)2 µm. – Auf *X. albinum, X. italicum, X. strumarium*. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria xanthii*** Desm.
TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987 gibt die Konidien mit 25–45 × 2–4 µm an.

Hypho: Pilzrasen grauweiß, punktförmig, unverzweigt, beiderseits an elliptischen, graubraunen, zusammenfließenden Blattflecken von 2–5 mm Ø. Konidien 1-zellig, länglich, schmal, 10–20 × 2,5–3,5 µm. – Auf *X. spinosum, X. strumarium,* in Europa nur in UA, RUS. Lit.: BRAUN 1998. ***Ramularia xanthii*** Lobik

XANTHOCYPARIS → *CHAMAECYPARIS*
XANTHOPHTHALMUM → *GLEBIONIS*
XANTHOSELINUM → *PEUCEDANUM*
XANTHOXALIS → *OXALIS*

***XERANTHEMUM* (*Asteraceae)* – Papierblume, Spreublume: Θ**

XEROCHRYSUM → *HELICHRYSUM*
XEROSPHAERA → *TRIFOLIUM*
XEROTELEKIA → *TELEKIA*
XIPHION → *IRIS*

***YUCCA* cult. *(Agavaceae)* – Palmlilie**

Coelo: Auf *Y. filamentosa*.

1 Acervuli flach, weiß, schleimig. Konidien mehrzellig, fädig, jung hyalin, später grünlich oder blassbraun, 40–85(–110) × 4–5 µm. Dazu Pyknidien-Stadium: Pyknidien 50–60 µm Ø, Konidien 1-zellig, stäbchenförmig, 3–4 × 1–1,5 µm. Blattflecken beiderseits, rundlich, braun, später länglich, ziegelrot bräunlich gelb, etwas erhaben berandet, 2–3 mm breit, oft zusammenfließend, späte verblassend, zuletzt undeutlich. – Nicht selten.
Cylindrosporium yuccae Montemart.

1* Pyknidien kugelig, dunkel, nicht schleimig. Konidien 1- oder 2-zellig, bis 23 µm lang. → **2**

2 Konidien stets 1-zellig. → **3**

2* Konidien reif 2-zellig, länglich oder ellipsoid, hyalin, grünlich oder gelblich, 10–14 × 2,5 µm. Blattflecken trocken, dunkel purpurrandig, ausgebreitet. ***Ascochyta yuccifolia*** Gonz. Frag. ex E.K. Cash
Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art in die Sphaeropsidales.

3 Konidien hyalin. Lit.: AA & VANEV 2002. → **4**

3* Konidien blass grünlich oder rußfarben. → **5**

4 Konidien länglich ellipsoid, 6–10,5(–13,8) × (1,5–)3–4(–5,2) µm. Pyknidien 80–90 µm Ø. Blattflecken länglich, schwarz, schwarzrandig, 10–15 mm lang, später zerreißend. ***Diaporthe gloriosa*** Sacc. & Speg.
(*Phoma gloriosa* Sacc., *Phomopsis gloriosa* (Sacc.) Traverso, *Phyllosticta gloriosa* (Sacc) Allesch.)

4* Konidien eiförmig, teils 3–4 × 1,5–2 µm, teils 5–7 × 3–4 µm. Pyknidien 300–400 µm Ø. Blattflecken rundlich, flach oder höckerförmig, oder fast elliptisch, schwarz rostbraun, erhaben berandet.
Phyllosticta consimilis Ellis & Everh.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

5 (3) Konidien blass grünlich, fast spindelig, 20–23 × 5–7 µm. Blattflecken ohne oder mit dunklem Rand.
Macrophoma yuccae Maffei

5* Konidien rußfarben, fast kugelig, 4–5 × 3–4 µm. Blattflecken eingesunken, graubraun, konzentrisch zoniert, zusammenfließend. – Nicht selten, auch möglich auf *Agave*. ***Coniothyrium concentricum*** (Desm.) Sacc.
(*C. hysterioideum* P. Karst. & Har., *C. inops* (Sacc.) Mussat, *Dothisphaeropsis concentrica* (Desm.) Höhn., *Microdiplodia hysterioidea* (P. Karst. & Har.) Petr. & Syd., *Microsphaeropsis concentrica* (Desm.) Morgan-Jones, *Phoma concentrica* Desm.)

Hypho: Pilzrasen dunkelbraun bis schwarz, punktförmig, an großen, nekrotischen Blattflecken. Konidien 1– bis mehrzellig, ± zylindrisch, ± blass oliv. Auf *Y. filamentosa*.

1 Konidien einzeln, 1–7-zellig, 21–68 × 3–5 µm. – Selten auf *Y. brevifolia, Y. filamentosa, Y. flaccida, Y. karlsruhensis*. Lit.: BRAUN 1993d, CROUS & BRAUN 2003.
Pseudocercospora concentrica (Cooke & Ellis) U. Braun & Crous
(*Cercospora concentrica* Cooke & Ellis, *Cercostigmina concentrica* (Cooke & Ellis) U. Braun, *Mycosphaerella deightonii* M. Morelet, *Stigmina concentrica* (Cooke & Ellis) Deighton)

1* Konidien in Ketten, gemischt 1–2-zellig, 4–18 × 3–7 µm. – Selten in D: *ST*. Lit.: BRAUN 2009a, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium yuccae*** U. Braun

Teleo: Blattflecken graubraun, rot braun gerandet, elliptisch. Fruchtkörper in konzentrischen Kreisen, 300–440 µm Ø. Asci 28,5–50 × 8–11 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, 14–22 × 3–5 µm, hyalin. – Auf *Y.* cf. *flaccida, Y. recurvifolia* cult. in CH. Lit.: BARR 1996. ***Planistromella acervata*** (Ellis & Everh.) M.E. Barr (*Diaporthe acervata* (Ellis & Everh.) Ellis & Everh., *Diatrype acervata* Ellis & Everh., *Mycosphaerella acervata* (Ellis & Everh.) M.E. Barr

ZAHLBRUCKNERA → *SAXIFRAGA*

***ZANNICHELLIA palustris (Potamogetonaceae)* – Teichfaden: Θ**

ZAUSCHNERIA → *EPILOBIUM*

***ZEA mays (Poaceae)* – Mais**

Am Halm:

Coelo: Unterer Halm bräunlich, Blätter vergilbend, weißliche Kolbenfäule. Pyknidien dunkelbraun bis schwarz, 150–300 µm Ø. Konidien (1–)2(–3)-zellig, blassbraun, 15–34 × 5–8 µm. Lit.: SUTTON 1980. ***Stenocarpella maydis*** (Berk.) B. Sutton (*Diaporthe maydis* (Berk.) Ellis & Everh., *Diplodia maydicola* Speg., *D. maydis* (Berk.) Sacc., *D. zeae* Lév., *D. zeae-maydis* Mekht., *Hendersonia zeae* (Lév.) Hazsl., *Macrodiplodia zeae* (Lév.) Petr. & Syd., *Phaeostagonosporopsis zeae* (Lév.) Woron., *Sphaeria maydis* Berk., *S. zeae* Schwein.)

Hypho: Pilzrasen an Halm und Fruchtstand, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel" ***Botrytis cinerea*** Pers.

An Blättern:

Coelo: Konidien in Pyknidien oder Acervuli.

1 Acervuli flach, dunkelbraun bis schwarz, 70–300 µm Ø, oft mit einigen dunkelbraunen, bis 120 µm langen Borsten besetzt. Konidien 1-zellig, sichelförmig oder spindelig, 18–29 × 3–4,8 µm, an kurzen Konidienträgern. Flecken an Blättern und Halm, meist 1–2 cm lang, blass orange bis schwärzlich purpurn, später Mitte verblassend. – Nur auf *Z. mays*. Lit.: ARX 1987, ELLIS & ELLIS 1997, CROUCH et al. 2006, 2009. ***Colletotrichum graminicola*** (Ces.) G.W. Wilson (*Dicladium graminicola* Ces., *Glomerella graminicola* D.J. Politis, *Steirochaete graminicola* (Ces.) Sacc.)

1* Pyknidien kugelig, dunkel, meist ± eingesenkt, ohne Borsten. Konidien 1- oder oft mehrzellig. → **2**

2 Konidien (1–)2(–4)-zellig, dunkel rauchgrau, 44–82(–95) × (6–)7,5–11,5(–13) µm. Pyknidien (150–)200–300(–450) µm Ø. Blattflecken blass gelblich braun, undeutlich dunkelrandig, bis 1 cm Ø, zusammenfließend bis 10 cm lang, auch an Kolben. Lit.: SUTTON 1977. ***Stenocarpella macrospora*** (Eagle) B. Sutton (*S. zeae* Syd. & P. Syd., *Diplodia macrospora* Earle, *D. pollacciana* Allesch., *Macrodiplodia macrospora* (Earle) Höhn.)

2* Konidien 1- oder 2(–3)-zellig, hyalin, maximal 24 µm lang. → **3**

3 Konidien 1-zellig, 3–8 × 2–4 µm. Lit.: AA & VANEV 2002. (*Phyllosticta*) → **4**

3* Konidien 2(–3)-zellig, 15–24 × 5–8 µm. Lit.: MELNIK 2000. (*Ascochyta*) → **5**
Anm.: In RUS auch ***Septoria zeae*** G.L. Stout: Konidien 8-zellig, 25–62 × 2,5–4 µm, und ***S. zeina*** G.L. Stout: Konidien mehr als 8-zellig, 50–90 × 2–2,5 µm. Saprophyt ist ***S. maydis*** Schulzer & Sacc.: Konidien 4-zellig, 20–22 × 2 µm. Lit.: TETEREVNIKOVA-BABAYAN 1987.

4 Konidien hyalin, ei-ellipsoid, (3–)4,5–7,5(–8) × 2–3,5(–4) µm. Pyknidien 60–150 µm Ø. Blattflecken lederfarben, bräunlich berandet, später Mitte verblassend, oft zusammenfließend. ***Phyllosticta zeae*** G.L. Stout

4* Konidien gelb grünlich, eiförmig, 6–7,5 × 2 µm. ***Phyllosticta zeina*** Panas.
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen *Ph. zeae* zu *Phoma* und *Ph. zeina* zu *Coniothyrium* s.l.

5 (3) Konidien hyalin, ei-ellipsoid, z.T. fast nierenförmig, 15–18(–20) × 6–8 µm. Pyknidien stromatisch, dunkel ziegelrot, halbkugelig, bis 140 µm Ø. Blattflecken länglich, dunkelpurpurn berandet. ***Ascochyta zeina*** Sacc.

5* Konidien hyalin bis blass strohgelb, kurz zylindrisch, 18–24 × 5–7 µm. Pyknidien nicht stromatisch, braun, 140–180 µm Ø. Blattflecken aschgrau oder gelbbraun, bis 6 mm breit. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997. ***Ascochyta straminea*** Punith.

Hypho: Pilzrasen grau, oliv, braun oder schwarz, oder dichte, oft schleimige, creme-, rosa- oder goldfarbene Sporodochien an Blättern, Halm, Blüten und Früchten. Konidien 1- bis mehrzellig, farblos oder gefärbt. – Bei dem Endophyten ***Spermosporina zeae*** Crous bilden die 4-zelligen Konidien schleimige Cluster und haben je ein Anhängsel an der Scheitel - und an der Basalzelle (CROUS et al. 2021).

1 Kein deutlicher Rasen, sondern Konidienträger in flachen bis fast kugeligen, ± schleimigen, creme- bis orangefarbenen oder schwärzlichen Sporodochien oder Acervuli an Flecken an Halm, Blättern, Blüten oder Kolben. Konidien sichelförmig, farblos. → **2**

1* Konidienträger in haarigen oder samtigen Rasen an Blättern, Halm, Spelzen, Kolben und Kolbenhülle. Konidien farblos oder gefärbt. → **3**

2 Acervuli, jung weißlich, später schwärzend, an blass hellgrünen, ausbleichenden, rotrandigen Blattflecken von 1–4 µm Ø. Konidienträger keulig-zylindrisch. Konidien am Scheitel, 1-zellig, sichelförmig, 18–33,5 × 2–3,5 µm. – In Nord-D zerstreut, sonst selten. Lit.: SCHNEIDER & KRÜGER 1972, REIFSCHNEIDER & ARNY 1980,

1983. „Augenfleckenkrankheit“ ***Kabatiella zeae*** Narita & Y. Hirats. (*Aureobasidium zeae* (Narita & Y. Hirats.) Dingley)

2* Sporodochien, oft orange. Verbräunung an Halm und Fruchtstand, meist an Halmgrund und Wurzelhals, einige Arten (*F. heterosporum, F. moniliforme*) auch in Fruchtknoten, weißes oder rosa Pilzgeflecht, oft an der Kolbenspitze. Konidienträger verzweigt oder pinselförmig. Konidien 4–9-zellig, ± sichelförmig, z.T. mit verlängerter Fuß- und deutlicher Scheitelzelle, 22–60 × 2,5–6 µm. Mikrokonidien 1-zellig, sehr klein. – Im Gebiet mindestens 16 Arten, oft schwer unterscheidbare Schwächeparasiten. Lit.: SUMMERELL et al. 2010, SUMMERELL 2019. „Fusariose, Halm-, Wurzel- oder Kolbenfäule“ ***Fusarium* spp.,** v.a. ***F. acuminatum*** Ellis & Everh.*,* ***F. avenaceum*** (Fr.) Sacc., ***F. culmorum*** (W.G. Sm.) Sacc., ***F. equiseti*** (Corda) Sacc., ***F. graminearum*** Schwabe, ***F. heterosporum*** Nees & T. Nees, ***F. moniliforme*** J. Sheld., ***F. oxysporum*** Schltdl., ***F. poae*** (Peck) Wollenw., ***F. sambucinum*** Fuckel, ***F. sporotrichioides*** Sherb.

3 (1) Konidien mauerförmig septiert mit 11–15 Quer- und bis zu 8 Längswänden, ± eiförmig oder verkehrt keulig, 26–350 × 6–30 µm, lang geschnäbelt. Rasen hell oliv, an gräulichen oder braunen Flecken von 0,5–1,2 mm Ø. – Polyphag. Lit.: BOEREMA & VERHOEVEN 1980, SIMMONS 2007. „Kohlschwärze“ ***Alternaria brassicae*** (Berk.) Sacc. **s.l.** (*Macrosporium brassicae* Berk.)

3* Konidien nur quer septiert oder distoseptiert, nicht mauerförmig, ungeschnäbelt. → **4**

4 Konidien dünnwandig, septiert. Rasen an Blattflecken. → **5**

4* Konidien dickwandig, 1–12 mal distoseptiert, gerade oder gebogen, 30–160 × 15–24 µm, braun bis oliv. Rasen dunkel, an scharf begrenzten, anfangs hellen, später dunklen Flecken an Blättern, Halm, Spelzen, Kolben und Kolbenhülle. – Nicht selten, v. a. *E. turcicum*. Mehrere schwer unterscheidbare Arten. Lit.: ELLIS 1971, SIVANESAN 1987, GAUR et al. 2006, MANAMGODA et al. 2014. ***Bipolaris* spp.** und Verwandte, v.a. ***B. maydis*** (Y. Nisik. & C. Miyake) Shoemaker, ***B. sorokiniana*** Shoemaker, ***B. zeicola*** (G.L. Stout) Shoemaker) „Carbonum-Blattflecken“, ***Exserohilum turcicum*** (Pass.) K.J. Leonard & Suggs “Turcicum-Blattfleckenkrankheit”

5 Konidien undeutlich 4–12-zellig, schmal, 40–120 × 3–4,5 µm. Rasen oliv- bis dunkelbraun. – Auch auf *Echinochloa, Sorghum*. In Europa bisher nur in I, RUS. ***Cercospora sorghi*** Ellis & Everh. Anm.: Andere *C.*-Arten auf Mais fehlen bisher in Europa (CROUS et al. 2006b):

5* Konidien deutlich 2–3-zellig, kürzer und breiter. → **6**

6 Konidien meist 3-zellig, verkehrt keulig, 17–28 × 6–9 µm. Rasen grau bis olivbraun, dünnhaarig, beiderseits an blassen oder braunen, oft dunkelrandigen, rundlichen Blattflecken. – Auf *Z.* u.a. Süßgräsern. Lit.: ELLIS 1971, HIRATA et al. 2007. ***Pyricularia grisea*** Sacc. (*Dactylaria parasitans* Cavara, *Magnaporthe grisea* (T.T. Hebert) M.E. Barr)

6* Konidien 2–3-zellig, nicht keulig, 22–48 × 8–14 µm. Rasen olivbraun, samtig, unterseits an trocken-braunen, dunkelrandigen, länglichen Blattflecken. – Verbreitet, auch auf anderen Süßgräsern. Lit.: ELLIS & ELLIS 1997, BRAUN et al. 2015a, VIDEIRA et al. 2017. ***Graminopassalora graminis*** (Fuckel) U. Braun, C. Nakash., Videira & Crous (*Cercosporidium graminis* (Fuckel) Deighton, *Passalora graminis* (Fuckel) Höhn., *Scolicotrichum graminis* Fuckel)

Teleo: Blattflecken unregelmäßig, trocken weißlich, ockerrandig. Fruchtkörper 120–130 µm Ø. Asci zylindrisch keulig, 70–80 × 14–16 µm, 8-sporig. Ascosporen 2-zellig, spindelig bis keulig, 20–23 × 7–8 µm. ***Mycosphaerella zeae*** (Sacc.) Kirchn. (*Sphaerella zeae* Sacc.)

ZEBRINA → *TRADESCANTIA*

***ZELKOVA (Ulmaceae)* – Zelkovie: Θ**

***ZENOBIA (Ericaceae)* – Zenobie: Θ**

ZERNA → *BROMUS*

***ZINNIA* cult. *(Asteraceae)* – Zinnie**

Coelo: Konidien hyalin, in Pyknidien.

1 Blattflecken schwarzbraun, randlos, meist 1 cm Ø. Konidien 2-zellig, länglich-zylindrisch, 7–14 × 2–3 µm. ***Ascochyta zinniae*** Allesch.

Anm.: MELNIK 2000 stellt die Art zu ***A. doronici*** Allesch.

1* Blattflecken braun, oliv, später gelblich grau, braunrandig. Pyknidien 60–70 µm Ø. Konidien 1-zellig, länglich-zylindrisch bis ei-ellipsoid, (3,5–)5–7(–10) × (1,7–)3 µm. ***Phyllosticta zinniae*** Brunaud
Anm.: AA & VANEV 2002 stellen die Art zu *Phoma*.

Hypho: Pilzrasen grau bis schwarzbraun, an Blättern, Stängel und Blütenstand.

1 Rasen an Stängel und Blütenstand, grau, bis > 2 mm lang, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 8–14 × 6–9 µm. – Polyphag, auch saprobiontisch. „Grauschimmel“ ***Botrytis cinerea*** Pers.

1* Rasen an Blättern, auch auf Stängel und Blütenstand übergehend, ± braun, kürzer, meist unverzweigt. Konidien vielzellig. → **2**

2 Konidien mauerförmig septiert mit 5–14 Quer- und 1–3 Längswänden, verkehrt keulig, 65–85 × 19–25 µm, mit langem fadenförmigem Anhängsel, braun. Rasen grau- bis schwarzbraun, an blassgrauen oder braunen, purpurrandigen Blattflecken von 5–15 mm Ø oder an Stängel und Blütenstand. – Auf *Z. elegans* u.a. Lit.: PAPE 1942, ELLIS 1976, ELLIS & ELLIS 1997, SIMMONS 2007. ***Alternaria zinniae*** M.B. Ellis

2* Konidien nur quer septiert, undeutlich vielzellig, meist nadelförmig, 20–140 × 2–4 µm, ohne Anhängsel, hyalin. Rasen dunkel olivbraun, meist oberseits an braunen, in der Mitte grauweißen Blattflecken von 1–6 mm Ø. – Selten auf *Z. violacea* in A (SCHEUER 2010). Lit.: ELLIS 1976. ***Cercospora zinniae*** Ellis & G. Martin (*C. apii* s.l., *C. atricincta* Heald & F.A. Wolf, *Cercosporina zinniae* Takah. & Yosh.)

***ZOSTERA (Zosteraceae)* – Seegras: Θ**

Anhang: Bestimmungsschlüssel für hyperparasitische Pilze (auf pflanzenparasitischen Kleinpilzen parasitierend)

Verschlüsselt werden i.d.R. nur Parasiten derjenigen Pilzarten, die in diesem Buch vorkommen. Bestimmungs-Lit.: HANSFORD 1946, ELLIS & ELLIS 1997, 1998; sonst allg.: DEIGHTON 1969, DEIGHTON & PIROZYNSKI 1972, KRANZ 1981, KISS 2001, BENSCH et al. 2012.

Auf unreifen Fruchtkörpern und Stromata vgl. BRAUN 1998 p. 422.

Auf *Alternaria*: Pilzrasen weiß, flaumig bis spinnwebartig. Konidienträger mit verdickten Knoten, daran Konidien. Konidien 1-zellig, 10–15 × 5–8 µm, farblos. – Auch auf *Cladosporium* oder saprobiontisch. Lit.: WHALEY & BARNETT 1963, HOCH 1977, VAKILI 1989, CROUS et al. 2020. ***Melanospora simplex*** (Corda) D. Hawksw. (*Gonatobotrys simplex* Corda)

Auf *Ceratocystis, Chalaropsis*: Pilzrasen dunkelbraun, haarig, bis 0,7 mm lang. Konidienträger 12–15 µm dick, mit bis auf 28 µm geschwollenen Knoten. Konidien 1-zellig, ± ellipsoid, 10–25 × 6–13 µm, braun. – Auch auf *Chalaropsis, Graphium*. Lit.: SHIGO 1960. ***Gonatobotryum fuscum*** (Sacc.) Sacc. (*Gonatobotrys fusca* Sacc.)

Auf *Cladosporium*: Pilzrasen weiß. Konidien farblos.

1 Rasen flaumig bis spinnwebartig. Konidienträger 5–7 µm dick, mit verdickten Knoten, daran Konidien. Konidien 1-zellig, 10–15 × 5–8 µm. – Auch auf *Alternaria* oder saprob. Lit.: WHALEY & BARNETT 1963, VAKILI 1989. ***Melanospora simplex*** (Corda) D. Hawksw. (*Gonatobotrys simplex* Corda)

1* Rasen dünn, ohne Lupe kaum sichtbar. Konidienträger 1–4 µm dick, ohne Knoten. Konidien 2–12-zellig, ± keulig, 40–72 × 5–7 µm. ***Monacrosporium subtile*** Corda

Auf *Claviceps*: Sporodochien an den Sklerotien.

1 Sklerotien deformiert, rot oder rosa verfärbt. Konidienträger palisadenartig. Konidien ± sichelförmig, jung 1-zellig, reif mit etwas schnabelförmiger Scheitel- und deutlicher Fußzelle, meist 4–6-zellig, 17–55 × 3–4 µm. – Polyphag, auch gern phytoparasitisch. Lit.: CHEŁKOVSKI 1989, JAGE et al. 2006. ***Fusarium heterosporum*** Nees & T. Nees (*F. lolii* W.G. Sm., *Gibberella gordonii* C. Booth)

1* Sklerotien (oft noch jung) mit schwarzen, brandpilzähnlichen, hirnartig gefalteten Sporodochien besetzt. Konidienträger kurz. Konidien kugelig bis birnförmig, vielzellig, 16–18 µm Ø, braun. – Selten oder übersehen. Lit.: SCHOL-SCHWARZ 1959, PAŽOUTOVÁ & KOLÍNSKÁ 2003, TAGUIAM et al. 2021. ***Epicoccum andropogonis*** (Ces.) Schol-Schwarz (*Cerebella andropogonis* Ces.)

Auf *Epichloë*: Pilzrasen grün bis braun, locker oder zu Sporodochien verdichtet.

1 Rasen locker, oliv- bis dunkelbraun, samtig. Konidien 1–4-zellig, blassbraun bis fast farblos, vielgestaltig, 4–24 × 3–7 µm. – Selten auf *E. baconii* (J. Kruse), *E. typhina* s.l. in A, D. Lit.: HEUCHERT et al. 2005, RUSZKIEWICZ-MICHALSKA 2010, BENSCH et al. 2012. ***Cladosporium epichloës*** Lobik

1* Rasen zu Sporodochien verdichtet, 0,1–1,9 mm Ø, grün. Konidien 1-zellig, farblos, an der Basis verjüngt, 5,5–7,5 × 2–3 µm. – Selten auf mehreren Arten, bisher übersehen. Lit.: SCHROERS 2001, KIRSCHNER 2006. ***Bionectria epichloë*** (Speg.) Schroers (*Clonostachys epichloë* Schroers)

Anm.: CHLEBICKI & LEMBICZ 2001 berichten über *Alternaria* sp. auf *E.:* Rasen dunkel, Konidien mauerförmig septiert.

Auf *Fulvia*: Pilzrasen grau bis olivgrau, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 4–7 µm Ø, warzig bis feinstachelig, farblos bis blassbraun. – Auf *F. fulva* sowie *Passalora, Venturia*. Lit.: PERESSE & PICARD 1980. ***Hansfordia pulvinata*** (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes (*H. grisella* (Sacc.) S. Hughes, *Botrytis grisella* Sacc., *B. pulvinata* (Berk. & M.A. Curtis) Sacc., *Dicyma pulvinata* (Berk. & M.A. Curtis) Arx, *Polyactis pulvinata* Berk. & M.A. Curtis)

Auf *Fusarium*: Bisher nur in Nordamerika: ***Sphaerodes mycoparasitica*** Vujan. Lit.: VUJANOVIC & GOH 2009, GOH & VUJANOVIC 2010.

Auf *Graphium*: Pilzrasen dunkelbraun, haarig, bis 0,7 mm lang. Konidienträger 12–15 µm dick, mit bis auf 28 µm geschwollenen Knoten. Konidien 1-zellig, ± ellipsoid, 10–25 × 6–13 µm, braun. – Auch auf *Ceratocystis, Chalaropsis*. Lit.: SHIGO 1960. ***Gonatobotryum fuscum*** (Sacc.) Sacc. (*Gonatobotrys fusca* Sacc.)

Auf *Lophodermium*: Basidiomyzet, aus den Wirts-Fruchtkörpern hervorbrechend, feucht gelatinös wie *Tremella,* grauweiß, trocken schrumpfend, hart, dunkelbraun bis schwarz. Basidien 10–14 µm Ø. Sporen im Mittel 9 × 5 µm. – Meist auf Kiefernnadeln. Lit.: BANDONI 1986, YAMADA et al. 2022. ***Phaeotremella translucens*** (H.D. Gordon) M. Yamada, Endoh & Degawa (*Pseudostypella translucens* (H.D. Gordon) D.A. Reid & Minter, *Sirotrema translucens* (H.D. Gordon) Bandoni, *Tremella translucens* H.D. Gordon)

Auf *Melanconis*: Fruchtkörper gelb bis rot, einem dünnen Stroma aufsitzend, 150–250 µm Ø. Asci 60–90 × 6–9 µm, mit Apikalring. Ascosporen 8–11 × 3–4 µm, 2-zellig, reif hellbraun. Oft mit *Fusarium*-Stadium, Konidien 2-zellig, gebogen, 10–18 × 2–2,5 µm, hyalin. – Auf *M. stilbostoma, Valsa*. Lit.: ROSSMAN et al. 1999, GRÄFENHAN et al. 2011. ***Stylonectria purtonii*** (Grev.) Gräfenhan (*Cosmospora purtonii* (Grev.) Rossman & Samuels, *Dialonectria purtonii* (Grev.) Cooke, *Nectria purtonii* (Grev.) Berk., *Sphaeria purtonii* Grev.)

Auf *Nectria*: Fruchtkörper schwarz, kollabierend, 200–300 µm Ø. Ascosporen 9–16 × 2–3 µm. – Auf Stromata von *N. cinnabarina*. Lit.: CHLEBICKI 1991. ***Nitschkia parasitans*** (Schwein.) Nannf. (*Cucurbitaria parasitans* (Schwein.) Cooke, *Sphaeria parasitans* Schwein.)

Auf *Passalora*: Pilzrasen grau bis olivgrau, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 4–7 µm Ø, warzig bis feinstachelig, farblos bis blassbraun. – Auf *P. bellynckii* (F. Klenke) sowie *Fulvia, Venturia*. Lit.: PERESSE & PICARD 1980. ***Hansfordia pulvinata*** (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes (*H. grisella* (Sacc.) S. Hughes, *Botrytis grisella* Sacc., *B. pulvinata* (Berk. & M.A. Curtis) Sacc., *Dicyma pulvinata* (Berk. & M.A. Curtis) Arx, *Polyactis pulvinata* Berk. & M.A. Curtis)

Auf *Phyllachora*:

1 Konidien in Pyknidien, undeutlich 2–4(–5)-zellig, 18–48 × 2–2,5 µm. In *Ph.*-Flecken eingesenkt, aber nicht hyperparasitisch. Siehe unter dem Wirts-Gras. Lit.: WOŁCZAŃSKA 2013. ***Septoria phyllachoroides*** Pass.

1* Fruchtkörper in den *Ph.*-Stromata. Asci 8-sporig. Ascosporen 11–14 × 4–6 µm, 2-zellig, braun. Lit.: APTROOT 1995b. ***Phaeodothis winteri*** (Niessl) Aptroot (*Ph. stenostoma* (Ellis & Tracy) Theiss. & Syd., *Cryptodidymosphaeria clandestina* Syd., *Didymosphaerella winteri* (Niessl) Cooke, *Didymosphaeria winteri* Niessl, *Phyllachora stenostroma* Ellis & Tracy)

Auf *Pseudovalsella*: Fruchtkörper rot, später dunkelnd, obrflächlich, 200–300 µm Ø. Asci bis 100 × 9–10 µm. Ascosporen 15–19 × 8–10 µm, 2-zellig, reif rotbraun, warzig. – Auf alten Stromata von *Ps. modonia.* Lit.: ROSSMAN et al. 1999, GRÄFENHAN et al. 2011.
Stylonectria wegeliniana (Rehm) Gräfenhan, Voglmayr & Jaklitsch (*Cosmospora wegeliniana* (Rehm) Rossman & Samuels, *Dialonectria wegeliniana* (Rehm) Petch, *Nectria wegeliniana* (Rehm) Höhn.)

Auf *Ragnhildiana*: Pilz weißlich, die braunen Kolonien von *Ragnhildiana* besiedelnd. Konidien 1–2-zellig, schlank, 5–18 × 1,5–3 µm, fast glatt, farblos. – Auf *R. ferruginea* auf *Artemisia vulgaris*. Lit.: BRAUN & KRUSE 2021. ***Ramularia ragnhildianicola*** J. Kruse & U. Braun

Auf *Rhytisma*: Lit.: BUTIN 2006. Weitere Parasiten sind z.B. ***Sphaerella polifoliae*** Ellis & Everh. auf *Rh.* sp. auf *Andromeda* in CZ (BUBÁK 1906) und ***Columnophora rhytismatis*** (Bres.) Bubák & Vleugel auf ***Rh. salicinum*** (Pers.) Fr. auf *Salix* in D: *SN* (BRESADOLA 1915, BUBÁK 1916).

1 Auf *A. platanoides*. Fruchtkörper schwarzbraun, flaschenförmig, 250–320 µm hoch, 150 µm breit. Asci keulig, 64 × 14 µm, 8-sporig. Ascosporen 1-zellig, ellipsoid, 20–28 × 5–7 µm. ***Colletotrichum* sp.**

1* Auf *A. pseudoplatanus.* Schwarze Sklerotien vom Rand her breit rotbraun verfärbt, mit Pyknidien besetzt. Pyknidien ca. 120 µm Ø, dunkel. Makrokonidien 2-zellig, 12–15 × 6 µm, ab Sommer, dazu im Herbst Mikrokonidien 4 × 1,5 µm. – Zerstreut. Lit.: BUBÁK & KABÁT 1907, BUTIN 1996.
Ascochyta velata Kabát & Bubák

Auf *Sclerotinia*: Fruchtkörper bzw. Pyknidien auf oder an Sklerotien, ± kugelig, < 0,7 mm Ø.

1 Sexuell. Fruchtkörper 0,25–0,5 mm Ø, orange oder goldbraun, glatt spärlich behaart oder mit Borsten an der Mündung. Asci ca. 50 × 30 µm, 4–8-sporig. Ascosporen 1-zellig, zitronenförmig, 15–25 × 10–16 µm, dunkel- bis schwarzbraun, Wand netzig. – Auf Sklerotien von *Sclerotinia sclerotiorum,* auch saprobiontisch auf Schafmist. Lit.: CANNON & HAWKSWORTH 1982, ZHANG & BLACKWELL 2002, MARÍN-FELIX et al. 2018.
Microthecium fimicola (E.C. Hansen) Y. Marín, Stchigel, Guarro & Cano (*Melanospora affine* Sacc. & Flageolet, *M. fimicola* E.C. Hansen, *M. hulseboschii* (Oudem.) Doguet, *M. manginii* Vincens, *M. ornata* Zukal, *Sphaeroderma fimicola* (E.C. Hansen) Sacc., *S. hulseboschii* Oudem., *Sphaerodes fimicola* (E.C. Hansen) P.F. Cannon & D. Hawskw., *S. manginii* (Vincens) Arx)

1* Asexuell. Pyknidien 0,2–0,7 mm Ø, dunkel. Konidien 1-zellig, ellipsoid, 4–6 × 3,5–4 µm, braun, in schwarze Flüssigkeit eingeschlossen. – Auf Sklerotien von *Sclerotinia sclerotiorum,* und *S. trifoliorum*. Lit.: CAMPBELL 1947, TRIBE 1957, TURNER & TRIBE 1976, HUANG & KOOKO 1987, WHIPPS & GERLAGH 1992, SANDYS-WINSCH et al. 1993, VERKLEY et al. 2014. ***Paraphaeosphaeria minitans*** (W.A. Campb.) Verkley, Göker & Stielow (*Coniothyrium minitans* W.A. Campb., *Paraconiothyrium minitans* (W.A. Campb.) Verkley)

Auf *Valsa*: Fruchtkörper gelb bis rot, einem dünnen Stroma aufsitzend, 150–250 µm Ø. Asci 60–90 × 6–9 µm, mit Apikalring. Ascosporen 8–11 × 3–4 µm, 2-zellig, reif hellbraun. Oft mit *Fusarium*-Stadium, Konidien 2-zellig, gebogen, 10–18 × 2–2,5 µm, hyalin. – Auf *Valsa* und *Melanconis*. Lit.: ROSSMAN et al. 1999, GRÄFENHAN et al. 2011. ***Stylonectria purtonii*** (Grev.) Gräfenhan (*Cosmospora purtonii* (Grev.) Rossman & Samuels, *Dialonectria purtonii* (Grev.) Cooke, *Nectria purtonii* (Grev.) Berk., *Sphaeria purtonii* Grev.)

Auf *Venturia*: Pilzrasen grau bis olivgrau, verzweigt. Konidien 1-zellig, fast kugelig, 4–7 µm Ø, warzig bis feinstachelig, farblos bis blassbraun. – Auf *V. inaequalis* sowie *Fulvia, Passalora*. Lit.: PERESSE & PICARD 1980.
Hansfordia pulvinata (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes (*H. grisella* (Sacc.) S. Hughes, *Botrytis grisella* Sacc., *B. pulvinata* (Berk. & M.A. Curtis) Sacc., *Dicyma pulvinata* (Berk. & M.A. Curtis) Arx, *Polyactis pulvinata* Berk. & M.A. Curtis)

Literaturverzeichnis

Pflanzenschutzliteratur und die „graue“ Literatur sind nur in Auswahl aufgenommen. Literatur zur Biochemie, zur Resistenzforschung und zur Pilzbekämpfung wurde in der Regel nicht zitiert.

van der Aa HA 1978: A leaf spot disease of *Nymphaea alba* in the Netherlands. – Netherl. J. Plant Pathol. 84: 109–115.

van der Aa HA 1989: *Polycoccum peltigerae* and *Didymosphaeria arxii* sp. nov. and their anamorphs. – Studies in Mycology 31: 15–22.

van der Aa HA, van Kesteren HA 1979: Some pycnidial fungi occuring on *Atriplex* and *Chenopodium*. – Persoonia 10, 2: 267–276.

van der Aa HA, Vanev S 2002: A revision of the species described in *Phyllosticta*. Utrecht; CBS. 510 p.

Adamska I 2001: Microscopic fungus-like organisms and fungi of the Słowiński National Park (NW Poland). II. – Acta Mycologica 36: 31–65.

Adamska I 2004: *Schizothyrioma ptarmicae* (Helotiales, Ascomycota), a rare European fungus newly found in Poland. – Acta Soc. Bot. Poloniae 73, 1: 57–59.

Adamska I 2007: Species of anamorphic fungi rare and new for Poland. – Acta Mycologica 42, 1: 79–84.

Adamska I 2012: Interesting instances of Ascomycota on *Acorus, Phragmites* and *Typha*. – Phytopathologia 64: 19–27.

Adamson K, Mullett MS, Solheim H, [+12 authors] Drenkhan R 2018: Looking for relationships between the populations of *Dothistroma septosporum* in northern Europe and Asia. – Fungal Genetics Biol. 110: 15–25.

Adaskaveg JE, Förster H, Thompson DF 2000: Identification and etiology of visible quiescent infections of *Monilinia fructicola* and *Botrytis cinerea* in sweet cherry fruit. – Plant Disease 84: 328–333.

Aderhold R 1902: Über *Venturia crataegi* n. spec. – Ber. Deutsche Bot. Ges.: 195–200.

Aderhold R, Ruhland W 1905: Zur Kenntnis der Obstbaum-Sklerotinien. – Arb. Biol. Abt. Land- u. Forstw. Kaiserl. Gesundheitsamte 4, 5: 427–442.

Ahlholm JU, Helander M, Henriksson J, Metzler M, Saikkonen K 2002: Environmental conditions and host genotype direct genetic diversity of *Venturia ditricha*, a fungal endophyte of birch trees. – Evolution 56, 8: 1566–1573.

Alcorn JL 1983: Generic concepts in *Drechslera, Bipolaris* and *Exserohilum*. – Mycotaxon **17**: 1–86.

Alderman SC 1998: *Gloeotinia temulenta* and *G. granigena*, two distinct species. – Mycologia 90, 3: 422–426.

Alé-Agha, N. 1997: *Prunus*-Arten und ihre Pilzfloren (an Blättern, Früchten) im Duisburger Norden. – Meded. Fac. Landbouwk. Toegep. Biol. Wet., Univ. Gent 62: 943–949.

Alé-Agha N, Feige GB, Jensen M, Christiaans B, Brassmann M, Kricke R 2004c: New, rare or remarkable microfungi in the Italian Alps (Carnic Alps). Part II: Other microfungi. – Commun. Agric. Appl. Biol. Sci. 69: 467–477.

Alé-Agha N, Braun U, Feige B 2005b: *Pseudocercospora populigena* sp. nov. – ein neuer blattbewohnender Hyphomyzet aus Deutschland. – Z. Mykol. 71: 3–5.

Alé-Agha N, Braun U, Feige B 2005c: *Ramularia liliicola,* a new leafspotting hyphomycete from Europe. – Mycologia Balcanica 2: 181–182.

Alé-Agha N, Feige GB, Brassmann M 2007: Survey of microfungi on *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. from Münsterland, Germany. – Commun. Agric. Appl. Biol. Sci. 72: 849–856.

Alizadeh A, Javan-Nikkhah M, Nourmohammadi Nazarian R, Liu F, Zare R, Fotouhifar KB, Stukenbrock EH, Damm U 2022: New species of *Colletotrichum* from wild Poaceae and Cyperaceae plants in Iran. – Mycologia 114, 1: 89–113.

Allen SJ, Brown JF, Kochman JK 1983: The infection process, sporulation and survival of *Alternaria helianthi* on sunflower. – Ann. Appl. Biol. 102: 413–419.

Allescher A 1887: Verzeichnis in Südbayern beobachteter Pilze. II. Gymnoascaceen und Pyrenomyceten. Mit einem Nachtrag zu den Basidiomyceten. – 10. Ber. Bot. Ver. Landshut (1886/87): 141–240.

Allescher A 1897: Diagnosen einiger neuer, meist im Jahre 1896 gesammelter Arten Bayerischer Pilze, nebst Bemerkungen über einige kritische Arten. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 5: 13–25.

Alves JL, Woudenberg JHC, Duarte LL, Crous PW, Barreto RW 2013: Reappraisal of the genus *Alternariaster* (Dothideomycetes). – Persoonia 31: 77–85.

Amelang N 2007: *Dumontinia tuberosa* in Mecklenburg-Vorpommern. – Der Pilz 18: 28–33.

Amelung D, Daebeler F 1988: Die Weißfleckenkrankheit (*Pseudocercosporella capsellae* (Ell. & Ev.) Deighton), eine in der DDR neue Krankheit an Winterraps. – Nachrichtenbl. Pflanzenschutz DDR 42: 73–74.

Andersen B, Thrane U 1996: Differentiation of *Alternaria infectoria* and *Alternaria alternate* based on morphology, metabolite profiles, and cultural characteristics. – Canad. J. Microbiol. 42: 685–689.

Appel O, Laibach F 1908: Über ein im Frühjahr 1907 in Salatpflanzungen verheerendes Auftreten von *Marssonina Pannatoniana*. – Berliner Arb. Kaiserl. Biol. Anst. Land- u. Forstwirtsch. 6: 28–37.

Aptroot A 1995a: A monograph of *Didymosphaeria.* – Studies in Mycology 37: 1-160.

Aptroot A 1995b: Redisposition of some species excluded from *Didymosphaeria* (Ascomycotina). – Nova Hedwigia 60, 3–4: 325–379.

Aptroot A 2006: *Mycosphaerella* and its anamorphs. 2. Conspectus of *Mycosphaerella*. – CBS Biodiversity Ser. 5: 1– 231.

Ariyawansa HA, Thambugala KM, Manamgoda DS, Jayawardena R, Camporesi E, Boonmee S, Wanasinghe DN, Phookamsak R, Hongsanan S, Singtripop C, Chukeatirote E, Kang JC, Jones EBD, Hyde KD 2015: Towards a natural classification and backbone tree for Pleosporaceae. – Fungal Diversity 71: 85–139.

v. Arx JA 1949: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Mycosphaerella*. – Sydowia 3: 28–100.

v. Arx JA 1957a: Revision der zu *Gloeosporium* gestellten Pilze. – Verh. Konikl. Nederl. Akad. Wetensch., Af d. Naturk. II, 3: 1–153.

v. Arx JA 1957b: Schurft op *Pyracantha*. – Tijdschr. Plantenziekten 63: 198–199.

v. Arx JA 1957c: Ueber *Fusicladium saliciperdum* (Allesch. et Tubeuf) Lind. – Tijdschr. Plantenziekten 63: 232–236.

v. Arx JA 1957d: Die Arten der Gattung *Colletotrichum* Cda. – Phytopath. Z. 29: 413–468.

v. Arx JA 1983: *Mycosphaerella* and its anamorphs. – Proc. Kon. Nederl. Akad. Wetensch. Ser. C. 86, 1: 15–54.

v. Arx JA 1987: Plant Pathogenic Fungi. – Beih. Nova Hedwigia 87: 1–288.

v. Arx JA, Boerema GH 1963: Über eine bisher unbekannte Pilzart auf *Allium porrum*. – Phytopathol. Z. 48: 287–291.

v. Arx JA, Müller E 1954: Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten. – Beitr. Kryptogamenflora Schweiz 11, 2. 434 S.

v. Arx JA, van der Velden FJJA 1961: Das *Colletotrichum* der Gurkengewächse. – J. Phytopathol. 41, 3: 228–235.

Ascherson P, Magnus P 1889: Die Verbreitung der hellfrüchtigen Spielarten der europäischen Vaccinien, sowie der Vaccinien bewohnenden *Sclerotinia*-Arten. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 41: 677–689.

Atanasoff D 1925: The *Dilophospora* diesease of cereals. – Phytopathol. 15: 1–40.

Austwick PKC 1954: *Mastigosporium deschampsiae* Jørstad in Great Britain. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 37: 161–165.

Aveling TAS, Snyman HG, Rijkenberg FHJ 1994: Morphology of infection of onion leaves by *Alternaria porri*. – Canad. J. Bot. **72**: 1164–1170.

Aveskamp MM, de Gruyter J, Woudenberg JHC, Verkley GJM, Crous PW 2010: Highlights of the Didymellaceae: A polyphasic approach to characterise *Phoma* and related pleosporalean genera. – Studies in Mycology 65: 1–60.

Ávila A, Groenewald JZ, Trapero A, Crous PW 2005: Characterisation and epitypification *of Pseudocercospora cladosporioides*, the causal organism of *Cercospora* leafspots of olives. – Mycol. Res. 109: 881–888.

Babu AM, Kumar V, Govindajah 2002: Surface ultrastructural studies on the infection process of *Pseudocercospora mori* causing grey leaf spot disease in mulberry. – Mycol. Res. 106: 938–945.

Babu AM, Philip T, Kumar V 2007: Development of the leaf spot fungus *Cercospora ricinella* on castor leaf – an SEM account. – J. Phytopathol. 155: 426–430.

Bache-Wiig S 1940: Contributions to the life history of a systemic fungous parasite, *Cryptomycina pteridis*. – Mycologia 32, 2: 214–250.

Bache-Wiig S 1952: Further notes on *Cryptomycina pteridis*. – Mycologia 44, 5: 705–708.

Bachmann C 1963: Untersuchungen an Geraniaceen bewohnenden Venturiaceen. – Phytopathol. Z. 47, 3: 197–206.

Backes A, Guerriero G, Barka EA, Jacquard C 2021: *Pyrenophora teres*: taxonomy, morphology, interaction with barley, and mode of control. – frontiers in Plant Science 12. doi: 10.3389/fpls.2021.614051.

Bakhshi M, Arzanlou M, Groenewald JZ, Quaedvlieg W, Crous PW 2018: *Parastagonosporella fallopiae* gen. et sp. nov. (Phaeosphaeriaceae) on *Fallopia convolvulus* from Iran. – Mycol. Progr. https://doi.org/10.1007/s11557-018-1428-z.

Bald JG, Suzuki T, Doyle A 1971: Pathogenicity of *Fusarium oxysporum* to Easter lily, narcissus and gladiolus. – Ann. Appl. Biol. 67: 331–342.

Bandoni RJ 1986: *Sirotrema*: a new genus in the Tremellaceae. – Canad. J. Bot. 64, 3: 668–676.

Baral H-O, Rönsch P, Richter U, Urban A, Kruse J, Bemmann M, Kummer V, Valencia FJ, Huth W 2022: *Schroeteria decaisnea, S. poeltii*, and *Ciboria ploettneriana* (Sclerotiniaceae, Helotiales, Ascomycota), three parasites on *Veronica* seeds: first report of teleomorphs in *Schroeteria*. – Mycol. Progr. 21: 359–407.

Barklund P, Rowe J 1981: *Gremmeniella abietina* (*Scleroderris lagerbergii*), a primary parasite in a Norway spruce die-back. – Eur. J. Forest Pathol. 11, 1–2: 97–108.

Barnes I, Crous PW, Wingfield PD, Wingfield MJ 2004: Multigene phylogenies reveal that red band needle blight of *Pinus* is caused by two distinct species of *Dothistroma: D. septosporum* and *D. pini*. – Studies in Mycology 50: 551–565.

Barnes I, van der Nest A, Mullett MS, Crous PW, Drenkhan R, Musolin DL, Wingfield MJ 2016: Neotypification of *Dothistroma septosporum* and epitypification of *D. pini*, causal agents of *Dothistroma* needle blight of pine. – Forest Pathology (2016): 1–20.

Barr ME 1989: The Venturiaceae of North America: revisions and additions. – Sydowia 41: 25–40.

Barr ME 1996: Planistromellaceae, a new family in the Dothideales. – mycotaxon 60: 433–442.

Bateman GL 1988: *Pseudocercosporella anguioides*, a weakly pathogenic fungus associated with eye-

spots in winter wheat at a site in England. – Plant Pathol. 37: 191–194.

Batra LR 1991: World Species of *Monilinia* (Fungi): Their Ecology, Biosystematics and Control. Mycologia Memoir 16. Berlin, Stuttgart: Borntraeger. 246 p.

Bayliss-Elliott JS, Stanfield OP 1924: The life history of *Polythrincium trifolii* Kunze. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 9: 218–228.

Bazzigher G 1976: Der schwarze Schneeschimmel der Koniferen [*Herpotrichia juniperi* (Duby) Petrak und *Herpotrichia Coulteri* (Peck) Bose]. – Eur. J. For. Path. 6: 109–122.

Beale RE, Pitt D 1989: Variation in morphology and pathogenicity of *Fusarium oxysporum* f. sp. *narcissi*. – Mycol. Res. 93: 369–374.

Bedlan G 1994: Das Auftreten physiologischer Rassen von *Cladosporium fulvum* Cke. an Tomaten aus einigen österreichischen Tomatenanbaugebieten. – Pflanzenschutzberichte 54: 137–140.

Bedlan G 1999: *Septoria birgitae* sp. nov., a new pathogen causing leaf spots on Lactuca sativa. – Mycotaxon 70: 51–53.

Bedlan G 2010: *Septoria eferdingensis* Plenk: a new *Septoria*-species on *Aesculus hippocastanum*. – J. Kulturpflanzen 62, 10: 383–392.

Bedlan G 2015: Erstnachweis von *Septoria alni* an *Alnus glutinosa* in Österreich sowie nomenklatorische Anmerkungen. – J. Kulturpflanzen 67, 8: 280.

Bedlan G, Kolbinger S 2021: Nomenklatorische Notizen zu pyknidienbildenden Pathogenen an kultivierten Cucurbitaceae in Österreich. – Stapfia 112: 217–220.

Beenken L, Gross A, Queloz V 2020: Phylogenetic revision of *Petrakia* and *Seifertia* (Melanommataceae, Pleosporales): new and rediscovered species from Europe and North America. – Mycol. Progress 19: 417–440.

Beer WW 1991: Leaf blotch of barley (*Rhynchosporium secalis*). – Microbiol. Res. 146: 339–358.

Belisario A, Maccaroni M, Coramusi A 2005: First report of twig canker of hazelnut caused by *Fusarium lateritium* in Italy. – Plant Disease 89: 106.

Benali A, Avila de la Calle A, Trapero Casas A 2004: Variabilidad morfológica y cultural de "*Pseudocercospora cladosporioides*", agente del emplomado del olivo. – Bol. Sanidad Vegetal 30: 369–384.

Benedix EH 1957: Über *Sclerotinia tuberosa* Hedw. – Z. f. Pilzkunde 23: 21.

Benigno A, Aglietti C, Rossetto G, Bregant C, Linaldeddu BT, Moricca S 2023: Botryosphaeriaceae species associated with stem canker, shoot blight and dieback of *Fraxinus ornus* in Italy. – forests 2024, 15, 51. https://doi.org/10.3390/f15010051.

Benkert D 2008: *Pithya cupressina* und *P. vulgaris* (Pezizales) – identisch oder nicht)? – Mycologia Bavarica 10: 55–62.

Bensch K, Groenewald JZ, Dijksterhuis J, Starink-Willemse M, Andersen B, Summerell BA, Shin H-D, Dugan FM, Schroers H-J, Braun U, Crous PW 2010: Species and ecological diversity within the *Cladosporium cladosporioides* complex (Davidiellaceae, Capnodiales). – Studies in Mycology 67: 1–94.

Bensch K, Braun U, Groenewald JZ, Crous PW 2012: The genus *Cladosporium*. – Studies in Mycology 72: 1–401.

Berner DK, Eskandari FM, Braun U, McMahon MB, Luster DG 2005: *Cercosporella acroptili* and *Cercosporella centaureicola* sp. nov. – potential biological control agents of Russian knapweed and yellow starthistle, respectively. – Mycologia 97: 1122–1128.

Bessey EA 1907: Spore forms of *Spegazzinia ornata* Sacc. – The Journal of Mycology 13, 2: 43–45.

Bezerra JL 1963: Studies on *Pseudonectria rousseliana*. – Acta Bot. Neerl. 12: 58–63.

Binz T, Canevascini G 1997: A diagnostic method for the differentiation of *Ophiostoma ulmi* and *O. novo-ulmi* using galling acid. – Mycologia Helvetica 9: 21–27.

Bjoner S 2014: Climate change – The Rise of the Pathogens. – In: Kruhlov I, Prots B (eds.) 2014: Proceedings of Forum Carpaticum 2014. Lviv. p. 89–91.

Blaschke M, Nannig A, 2007: *Dothistroma*-Nadelbräune der Kiefer tritt wiederholt auch an Fichten auf. – Forstschutz Aktuell 41: 16–17.

Blaschke M, Siemonsmeier A, Nannig A 2009: Waldbauliche Maßnahmen zur Eindämmung des *Sirococcus*-Befalls im Bayerischen Wald. – Forstschutz aktuell 47, 11: 15–18.

Błaszkowski J 1994: The occurence of *Septoria nodorum* Berk. and associated mycoflora in seeds of wheat cultivated in the Szczecin voivodeship. – Acta Mycologica 29, 1: 43–52.

Bleiholder H, Weltzien HC 1971: Beiträge zur Epidemiologie von *Cercospora beticola* Sacc. an Zuckerrübe. I. – Phytopathol. Z. 72: 344–353.

Bleiholder H, Weltzien HC 1972: Beiträge zur Epidemiologie von *Cercospora beticola* Sacc. an Zuckerrübe. II. III. – Phytopathol. Z. 73: 46–68, 93–114.

Blok WJ, Bollen GJ 1995: Fungi on roots and stem bases of asparagus in the Netherlands: species and pathogenicity. – Europ. J. Plant Pathol. 101: 15–24.

Blumer S 1946: Parasitische Pilze aus dem Schweizerischen Nationalpark. – Ergebnisse wiss. Untersuch. Schweiz. Nationalpark, N.F. II, H. 14: 1–102.

Boedo C, Benichou S, Berruyer R, Bersihand S, Dongo A, Simoneau P, Lecomte M, Briard M, Le Clerc V, Poupard P 2012: Evaluating aggressiveness and host range of *Alternaria dauci*

in a controlled environment. – Plant Pathology 61: 63–75.

Boerema GH 2003: Contributions towards a monograph of *Phoma* (Coelomycetes) – X. Section *Pilosa* (taxa with a *Pleospora* teleomorph) and nomenclatural notes on some other taxa. – Persoonia 18, 2: 153–161.

Boerema GH, Hamers MEC 1988: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 3a: Fungi on bulbs: *Liliaceae*. – Netherl. J. Plant Pathol. 94, Suppl. 1: 1–32.

Boerema GH, Hamers MEC 1989: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 3b: Fungi on bulbs: *Amaryllidaceae* and *Iridaceae*. – Netherl. J. Plant Pathol. 95, Suppl. 3: 1–32.

Boerema GH, Hamers MEC 1990: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 3c: Fungi on bulbs: "additional crops" belonging to the *Araceae, Begoniaceae, Compositae, Oxalidaceae* and *Ranunculaceae*. – Netherl. J. Plant Pathol. 96, Suppl. 1: 1–23.

Boerema GH, Verhoeven AA 1972: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 1a: Fungi on trees ans shrubs. – Netherl. J. Plant Pathol. 78, Suppl. 1. 55 p.

Boerema GH, Verhoeven AA 1973: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 1b: Fungi on trees and shrubs; additions. – Netherl. J. Plant Pathol. 79: 165–179.

Boerema GH, Verhoeven AA 1976: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 2a: Fungi on field crops: beet and potato; caraway, flax and oilseed poppy. – Netherl. J. Plant Pathol. 82: 193–214.

Boerema GH, Verhoeven AA 1977: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 2b: Fungi on field crops: cereals and grasses. – Netherl. J. Plant Pathol. 83: 165–204.

Boerema GH, Verhoeven AA 1979: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 2c: Fungi on field crops: pulse (legumes) and forage crops (herbage legumes). – Netherl. J. Plant Pathol. 85: 151–185.

Boerema GH, Verhoeven AA 1980: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Ser. 2d: Fungi on field crops: vegetables and cruciferous crops. – Netherl. J. Plant Pathol. 86: 199–228.

Boerema GH, Loerakker WM, Hamers MEC 1987: Check-list for scientific names of common parasitic fungi. Suppl. Ser. 2a (additions and corrections): Fungi on field crops: beet and potato, caraway, flax and oilseed poppy. – Netherl. J. Plant Pathol. 93, Suppl. 1: 1–20.

Boerema GH, Pieters R, Hamers MEC 1992: Check-list of scientific names of common parasitic fungi. Suppl. Ser. 2b (additions and corrections): Fungi on field crops: cereals and grasses. – Netherl. J. Plant Pathol. 98, Suppl. 1: 1–32.

Boerema GH, Pieters R, Hamers MEC 1993: Check-list of scientific names of common parasitic fungi. Suppl. Ser. 2c, d (additions and corrections): Fungi on field crops: pulse (legumes), forage crops (herbage legumes), vegetables and cruciferous crops. – Netherl. J. Plant Pathol. 99, Suppl. 1: 1–32.

Boerema GH, Loerakker WM, Hamers MEC 1996: Contributions towards a monograph of *Phoma* (Coelomycetes) – III.2. Misapplications of the type species name and the generic synonyms of *Plenodomus* (excluded species). – Persoonia 16, 1: 141–190.

Boerema GH, de Gruyter J, Noordeloos ME 1997: Contributions towards a monograph of *Phoma* (Coelomycetes) – IV. Section *Heterospora*: Taxa with large sized conidial dimorphs, in vivo sometimes as *Stagonosporopsis* synanamorphs. – Persoonia 16, 3: 335–371.

Boerema GH, de Gruyter J, Noordeloos ME, Hamers MEC 2004: *Phoma* Identification Manual. Differentation of Specific and Intra-specific Taxa in Culture. Oxford: CABI Publ. 470 p.

Bollard EG 1950: Studies on the genus *Mastigosporium*: I. General account of the species and their host range. II: Parasitism. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 33: 250–275.

Bonthond G, Sandoval-Denis M, Groenewald JZ, Crous PW 2018: *Seiridium* (Sporocadaceae): an important genus of plant pathogenic fungi. – Persoonia 40: 96–118.

Booth C, Murray JS 1960: *Calonectria hederae* Arnaud and its *Cylindrocladium* conidial state. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 43: 69–72.

Borges OL, Stanford EH, Webster RK 1976: The host-pathogen-interaction of alfalfa and *Stemphylium botryosum*. – Phytopathol. 66: 749–753.

Bowen PR 1930: A maple leaf disease caused by *Cristulariella depraedans*. – Bull. Connecticut Agricult. Experiment Station New Haven 316: 621–647, Pl. XXIX–XXXVI.

Boyle PJ 1976: Ergot epiphytotic on *Spartina* spp. in Ireland. – Irish J. Agric. Sci. 15: 419–424.

Brand T 2005: Auftreten von *Cylindrocladium buxicola* B. Henricot an Buchsbaum in Nordwest-Deutschland. – Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst 57, 12: 237–240.

Brand T 2006: Triebsterben an *Buxus* durch *Cylindrocladium buxicola*. – Stadt u. Grün H. 4/2006: 23–25.

Brand T 2018: *Schizothyrioma ptarmicae* – ein selten beobachteter Ascomyzcet an Achillea ptarmica. – J. Kulturpflanzen 70, 4: 132–134.

Brandenburger W 1985: Parasitsche Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. Stuttgart, New York: Gustav Fischer Verlag. 1248 S.

Brandstetter M, Cech TL 2003: *Lecanosticta*-Kiefernnadelbräune (*Mycosphaerella dearnessii* Barr) in Niederösterreich. – Centralbl. f. d. ges. Forstwesen 120: 163–175.

Brasier CM 1991: *Ophiostoma novo-ulmi* sp. nov., causative agent of current Dutch elm disease pandemics. – Mycopathol. 115: 151–161.

Brasier CM, Buck KW 2001: Rapid evolutionary changes in a globally invading fungal pathogen (Dutch elm disease). – Biol. Invasions 3: 223–233.

Brasier CM, Kirk SA 2001: Designation of the EAN and NAN races of *Ophiostoma novo-ulmi* as subspecies. – Mycol. Res. 105: 547–554.

Braun PG, Sutton JC 1988: Infection cycles and population dynamics of *Botrytis cinerea* in strawberry leaves. – Canad. J. Plant Pathol. 10: 133–141.

Braun U 1988a: Studies on *Ramularia* and allied genera (I). – Int. J. Mycol. Lichenol. 3: 271–285.

Braun U 1988b: Studies on *Ramularia* and allied genera (II). – Nova Hedwigia 47, 3–4: 335–349.

Braun U 1990: Studies on *Ramularia* and allied genera (III). – Nova Hedwigia 50: 499–521.

Braun U 1991: Studies on *Ramularia* and allied genera (IV). – Nova Hedwigia 53: 291–305.

Braun U 1992a: Studies on *Ramularia* and allied genera (V). – Nova Hedwigia 54: 459–478.

Braun U 1992b: Taxonomic notes on some species of the *Cercospora* complex. – Nova Hedwigia 55: 211–221.

Braun U 1993a: Taxonomic notes on some species of the *Cercospora* complex (II). – Cryptog. Bot. 3: 235–244.

Braun U 1993b: Taxonomic notes on some species of the *Cercospora* complex (III). – Mycotaxon 48: 275–298.

Braun U 1993c: Studies on *Ramularia* and allied genera (VI). – Nova Hedwigia 56, 3–4: 423–454.

Braun U 1993d: New genera of phytopathogenic Deuteromycetes. – Cryptog. Bot. 4: 107–114.

Braun U 1993e: Revisiones generum obscurorum hyphomycetum: A revision of *Graphiothecium* Fuckel and *Stromatostysanus* von Höhnel. – Sydowia 45: 81–91.

Braun U 1994a: Miscellaneous notes on phytopathogenic hyphomycetes. – Mycotaxon 51: 37–68.

Braun U 1994b: Studies on *Ramularia* and allied genera (VII). – Nova Hedwigia 58: 191–222.

Braun U 1995a: A monograph of *Cercosporella, Ramularia* and allied genera (phytopathogenic hyphomycetes). Vol. 1. Eching: Schmid. 333 p.

Braun U 1995b: Miscellaneous notes on phytopathogenic hyphomycetes (II). – Mycotaxon 55: 223–241.

Braun U 1998: A monograph of *Cercosporella, Ramularia* and allied genera (phytopathogenic hyphomycetes). Vol. 2. Eching: Schmid. 493 p.

Braun U 1999: Taxonomic notes on some species of the *Cercospora* complex (VI). – Cryptog. Mycol. 20: 155–177.

Braun U 2000: Miscellaneous notes on some micromycetes. – Schlechtendalia 5: 31–56.

Braun U 2003: Miscellaneous notes on some cercosporoid hyphomycetes. – Bibl. Lichenol. 86: 79–98.

Braun U 2007: Fungi selecti exsiccati ex Herbario Universitatis Halensis - nos. 71-110. – Schlechtendalia 16: 77–91.

Braun U 2009a: New species, combinations and records of hyphomycetes. – Schlechtendalia 19: 63–71.

Braun U 2009b: Fungi selecti exsiccati ex Herbario Universitatis Halensis - nos. 111-140. – Schlechtendalia 19: 85–96.

Braun U 2018: Annoted list of taxonomic novelties published in “Herbarium Vivum Mycologicum” issued by JF Klotzsch and GL Rabenhorst between 1832 and 1855. – Schlechtendalia 34: 3–90.

Braun U 2019: Taxonomy and nomenclature of *Sphaeria aucupariae (Mycosphaerella aucupariae, Venturia aucupariae)* – a story of confusion and misinterpretation. – Schlechtendalia 36: 61–69.

Braun U, Bensch K 2017: The nomenclature of *Septoria humuli* – a case of confusion and misinterpretation. – Schlechtendalia 32: 79–80.

Braun U, Bensch K 2019: Annotated list of taxonomic novelties published in “Fungi Europaei Exsiccati, Klotzschii Herbarium Vivum Mycologicum Continuato, Editio Nova, Series Secunda”, Cent. 1 to 26, issued by G. L. Rabenhorst between 1859 and 1881 (first part – Cent. 1 to 10. – Schlechtendalia 36: 1–60.

Braun U, Bensch K 2020: Annotated list of taxonomic novelties published in “Fungi Rhenani Exsiccati” Fasc. 8 to 15, issued by K. W. G. L. Fuckel between 1863 and 1865. – Schlechtendalia 37: 5–26.

Braun U, Bensch K 2022b: Annotated list of taxonomic novelties of fungi and lichens published in “Plantae cryptogamicae quas in Arduenna collegit M. A. Libert” Fasc. 1 and 2 issued in 1830 and 1832. – Schlechtendalia 39: 64–90.

Braun U, Crous PW 2005: Additions and corrections to names published in *Cercospora* and *Passalora*. – Mycotaxon 92: 395–416.

Braun U, Hill CF 2002: Some new micromycetes from New Zealand. – Mycol. Progr. 1: 19–30.

Braun U, Kruse J 2021: Contributions to the knowledge of mycosphaerellaceous genera and species. – Schlechtendalia 38: 163–168.

Braun U, Melnik VA 1996: An annoted list of *Cercospora* type samples deposited in the herbarium of all-Russian institute fpr plant protection (LEP). – Mikogiya I Fitopatologiya 30, 4. 1–9.

Braun U, Melnik VA 1997: Cercosporoid fungi from Russia and adjacent countries. – Proceed. Komarov Bot. Inst. 20. 130 p.

Braun U, Mouchacca J 2000: Reassessments of *Cercospora byrsonimatis* and *Ramularia ligustrina*. – Mycol. Res. 104: 1009–1011.

Braun U, Pennycook SR 2003: Nomenclature and typification of *Ramularia grevilleana*. – Mycotaxon 88: 49–52.

Braun U, Rogerson CT 1993: Phytoparasitic hyphomycetes from Utah (USA). – Mycotaxon 46: 263–274.

Braun U, Scheuer C 1995: *Acrodontiella* gen. nov. (Hyphomycetes). – Sydowia 47: 146–149.

Braun U, Scheuer C 2007: *Colletogloeum veratri-albi* – a new acervular coelomycete on *Veratrum album*. – Fritschiana 58: 28–34.

Braun U, Scheuer C 2008: *Ramularia gratiolae* sp. nov. (Hyphomycetes). – Fritschiana 63: 11–13.

Braun U, Schubert K 2007: Taxonomic revision of the genus *Cladosporium* s. lat. 7. Descriptions of new species, a new combination and further new data. – Schlechtendalia 16: 61–76.

Braun U, Crous PW, Pons N 2002c: Annotated list of *Cercospora* species (epithets a-b) described by C. Chupp. – Feddes Repert. 113, 1–2: 112–127.

Braun U, Crous PW, Dugan F, Groenewald JZ, de Hoog GS 2003a: Phylogeny and taxonomy of *Cladosporium*-like hyphomycetes, including *Davidiella* gen. nov., the teleomorph of *Cladosporium* s.str. – Mycol. Progr. 2: 3–18.

Braun U, Crous PW, Schubert K. 2008: Taxonomic revision of the genus *Cladosporium* s. lat. 8. Reintroduction of *Graphiopsis* (= *Dichocladosporium*) with further reassessments of cladosporoid hyphymycetes. – Mycotaxon 103: 207–216.

Braun U, Crous PW, Schubert K, Shin H-D 2010: Some reallocations of *Stenella* species to *Zasmidium*. – Schlechtendalia 20: 99–104.

Braun U, Piątek M, Scheuer C 2013a: New species and new records of several phytopathogenic hyphomycetes. – Schlechtendalia 25: 41–48.

Braun U, Nakashima C, Crous PW 2013b: Cercosporoid fungi (Mycosphaerellaceae) 1. Species on other fungi, Pteridophyta and Gymnospermae. – IMA Fungus 4, 2: 265–345.

Braun U, Nakashima C, Crous PW 2014: Cercosporoid fungi (Mycosphaerellaceae) 2. Species on monocots (Acoraceae to Xyridaceae, excluiding Poaceae). – IMA Fungus 5, 2: 203–390.

Braun U, Crous PW, Nakashima C 2015a: Cercosporoid fungi (Mycosphaerellaceae) 3. Species on monocots (Poaceae, true grasses). – IMA Fungus 6, 1: 25–97.

Braun U, Crous PW, Nakashima C 2015b: Cercosporoid fungi (Mycosphaerellaceae) 4. Species on dicots (Acanthaceae to Amaranthaceae). – IMA Fungus 6, 2: 373–469.

Braun U, Kummer V, Hönig L 2015c: Two new cercosporoid hyphymycetes. – Schlechtendalia 28: 71–75.

Braun U, Kummer V, Moreno-Rico O 2017: Fungi selecti exsiccati ex Herbario Universitatis Halensis – nos. 221–240. – Schlechtendalia 32: 67–73.

Braun U, Nakashima C, Crous PW, Groenewald JZ, Moreno-Rico O, Rooney-Latham S, Blomquist CL, Haas J, Marmolejo J 2018: Phylogeny and taxonomy of the genus *Tubakia* s. lat. – Fungal Systematics and Evolution 1: 41–99.

Braverman SW, Graham JH 1960: *Helminthosporium dictyoides* and related species on forage grasses. – Phytopathology 50: 691–695.

Breitenbach J, Kränzlin F 1981: Pilze der Schweiz. Band 1 Ascomyceten (Schlauchpilze). Luzern: Mykologia. 313 S.

Brem D, Leuchtmann A 1999: High prevalence of horizontal transmission of the fungal endophyte *Epichloë sylvatica*. – Bull. Geobot. Inst. ETH 65: 3–12.

Brem D, Leuchtmann A 2001: *Epichloë* grass endophytes increase herbivore resistance in the woodland grass *Brachypodium sylvaticum*. – Oecologia 126: 522–530.

Brem D, Leuchtmann A 2003: Molecular evidence for host-adapted races of the fungal endophyte *Epichloë bromicola* after presumed host shifts. – Evolution 57, 1: 37–51.

Bresadola G 1915: Neue Pilze aus Sachsen. – Annal. Mycol. 13: 104–106.

Bristow PR, McNicol RJ, Williamson B 1986: Infection of strawberry flowers by *Botrytis cinerea* and its relevance to gray mould development. – Annal. Appl. Biol. 109: 545–554.

Brooks FT, Walker MM 1935: Observations on *Fusicladium saliciperdum*. – New Phytologist 34: 64–67.

Bruehl GW 1963: *Hymenula cerealis,* the sprodochial stage of *Cephalosporium gramineum*. – Phytopathol. 53: 205–208.

Brun LA, Sheppard AW, Delmotte E, Hasan S, Jourdan M 1995: Development of *Cercospora* blight epidemics and effect on the summer annual *Heliotropium europaeum* in the field. – Ann. Appl. Biol. 127. 137–150.

Brun LA, Sheppard AW, Lopes V 1996: Variation in pathogenicity of isolates of *Cercospora* spp. attacking *Heliotropium* spp. – Ann. Appl. Biol. 128. 565–570.

Brun S, Madrid H, Gerrits van den Ende B, Andersen B, Marinach-Patrice C, Mazier D, de Hoog GS 2013: Multilocus phylogeny and MALDI-TOF analysis of the plant pathogenic species *Alternaria dauci* and relatives. – Fungal Biology 117: 32–40.

Bubák F 1904: Einige neue Imperfecten aus Böhmen und Tirol. – Österr. Bot. Z. 54: 22–31.

Bubák F 1906: Neue oder kritische Pilze. – Annal. Mycol. 4: 105–124.

Bubák F 1908: Neue oder kritische Pilze. – Annal. Mycol. 6: 22–29.

Bubák F 1912: Ein Beitrag zur Pilzflora von Sachsen. – Annal. Mycol. 10, 1: 46–53.

Bubák F 1916: Pilze von verschiedenen Standorten. – Annal. Mycol. 14: 341–352.

Bubák F, Kabát JE 1907: Mykologische Beiträge IV. – Hedwigia 46: 288-298.

Bucheli E, Leuchtmann A 1996: Evidence for genetic differentiation betwee1996hoke-inducing and asymptomatic strains of the *Epichloë* grass endophyte from *Brachypodium sylvaticum*. – Evolution 50: 1879–1887.

Buchwald NF 1943: Paavisning af *Monilinia (Sclerotinia) fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey paa Hausselnød *(Corylus avellana)*. – Tidsskr. Planteavl 47: 521–538.

Buchwald NF 1956: On the dimorphism of the ascospores and their arrangement in the ascus of *Monilinia oxycocci* (Wor.) Honey (syn. *Sclerotinia oxycocci* Wor.). – Friesia 5: 196–203.

Buhl C, Lange M 1965: Weitere Untersuchungen über das Auftreten von *Mastigosporium rubricosum* (Dearn. et Barth.) Nannf., dem Erreger einer Blattfleckenkrankheit an Knaulgras, in Schleswig-Holstein. – Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 17: 116–119,

Buhr H 1960: Bemerkenswerte oder neue Gallen und Minen aus Thüringen. – Mitt. Thüringer Botan. Ges. 2, 1: 56–150.

Buhr H 1964: Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas. Bd. I, II. Jena: Gustav Fischer Verlag. XVI, 1572 S, 25 Taf. [Bestimmungschlüssel fast aller gallbildenden Pilzarten, nach Wirtsgattung sortiert, mit Beschreibung und Wirtsarten]

Burge MN, Isaac I 1974: *Phialophora asteris*, causal agent of *Aster* wilt. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 62: 367–376.

Butin H 1957a: Die blatt- und rindenbewohnenden Pilze der Pappel unter besonderer Berücksichtigung der Krankheitserreger. – Mitt. Biol. Bundesanst. Land- u. Forstwirtsch. Berlin-Dahlem 91. 64 S.

Butin H 1957b: Über zwei Arten der Gattung *Cryptodiaporthe* Pter. und ihre zugehörigen Nebenfruchtformen. – Sydowia 11: 27–39.

Butin H 1960: Die Krankheiten der Weide und deren Erreger. – Mitt. Biol. Bundesanst. Land- u. Forstwirtsch. 98. 46 S.

Butin H 1977: Taxonomy and morphology of *Ascodichaena rugosa* gen. et sp. nov. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 69, 2: 249–254.

Butin H 1981: Der “Schwarze Rindenschorf” der Buche, verursacht durch *Ascodichaena rugosa* Butin. – Forest Pathology 11, 5–6: 299–305.

Butin H 1992: *Pollaccia catenospora* sp. nov. associated with leaf spots of willow. – Mycol. Res. 96: 658–660.

Butin H 1996: Krankheiten der Wald- und Parkbäume. Diagnose – Biologie – Bekämpfung. 3. Aufl. Stuttgart: E. Ulmer. 318 S. [4. Aufl. 2011, 5. Aufl. 2019 als „2. Aufl.“]

Butin H 2006: Der Ahornrunzelschorf und seine Hyperparasiten. – Tintling **11**, 4: 65; Nachtrag 12, 1 (2007): 38.

Butin H 2008: Grüne Inseln auf Ahorn-Blättern - ein herbstliches Pilzphänomen. – Tintling 14, 2: 7.

Butin H 2014: Die “Herpotrichia”-Nadelbräune der Tanne – Ein Irrtum und seine Berichtigung. – Forstschutz aktuell 59: 12–15.

Butin H, Kehr R 2002: *Myriellina cydoniae* - Erreger einer neuen Blattkrankheit an Weissdorn (*Crataegus*). – Nachrichtenblatt Deutsch. Planzenschutzdienst 54, 11: 273–274.

Butin H, Pehl L 1993: *Kabatina abietis* sp. nov., associated with browning of fir needles. – Mycol. Res. 97, 11: 1340–1342.

Butin H, Richter J 1983: *Dothistroma*-Nadelbräune: Eine neue Kiefernkrankheit in der Bundesrepublik Deutschland. – Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 35, 9: 129–131.

Butin H, Wulf A 1987: *Asteroma pseudoplatani* sp. nov., Anamorphe zu *Pleuroceras pseudoplatani* (v. Tubeuf) Monod. – Sydowia 40: 38–41.

Butin H, Kehr R, Pehl L 2000: *Dothistroma rhabdoclinis* sp. nov. associated with *Rhabdocline pseudotsugae* on Douglas fir. – Forest Pathol. 30, 4: 195–203.

Butin H, Holdenrieder O, Sieber TN 2013: The complete life cycle of *Petrakia echinata*. – Mycol. Progress 12: 427–435.

Caldwell RM 1937: *Rhynchosporium* scald of barley, rye, and other grasses. – J. Agricult. Res. Washington, D. C. 55: 175–198.

Câmara PS, O’Neill NR, van Berkum P 2002: Phylogeny of *Stemphylium* spp. based on ITS and glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase gene sequences. – Mycologia 94: 660–672.

Cameldi I, Pirondi A, Neri F, Collina M, Mari M 2016: First report of apple bull’s eye rot caused by Neofabraea malicorticis in Italy. – Disease notes https://doi.org/10.1094/PDIS-05-16-0764-PDN.

Campbell R 1968: An electron microscope study of spore structure and development in *Alternaria brassicicola*. – J. Gen. Microbiol. 54: 381–392.

Campbell WA 1947: A new species of *Coniothyrium* parasitic on sclerotia. – Mycologia 39: 190–195.

Cannon PF 1991: A Revision of *Phyllachora* and Some Similar Genera on the Host Family *Leguminosae*. (Mycol. Papers 163.) II + 302 p.

Cannon PF, Hawksworth DL 1982: A re-evaluation of *Melanospora* Corda and similar Pyrenomycetes, with a revision of the British species. – Bot. J. Linnaean Soc. 84: 115–160.

Castellani E, Germano EG 1977: Le Stagonosporae graminicola. – Ann. Facoltà Sci. Agrarie Univ. Studi Torino 10: 1–132.

Castlebury LA, Rossman AY, Hyten AS 2006: Phylogenetic relationships of *Neonectria/Cylindrocarpon* on *Fagus* in North America. – Canad. J. Bot. 84: 1417–1433.

Cech T 1990: *Rosellinia minor* (Höhn.) Francis in Christbaumkulturen. – Forest Pathology 20, 2: 113–117.

Cech T 1995: Nadelkrankheiten und Kronenzustand der Weißtanne (*Abies alba* Mill.). – Forstschutz-Merkbl. 11. Forstl. Bundesversuchsanstalt Wien. 10 S.

Cech TL 1997: „Brown spot diesease“ in Österreich – Beginn einer Epidemie? – Forstschutz Aktuell 19/20: 17.

Cech T 2004a: Bemerkenswerte Krankheiten in 2004. – Forstschutz Aktuell 32: 31–34.

Cech TL 2004b: Nadelschütten der Lärche. – Forstschutz Aktuell 32: 11–13.

Cech TL 2005: Rindennekrose der Platane. – Forstschutz Aktuell 34: 13–14.

Cech T 2006: Auffallende Schadfaktoren an Waldbäumen im Jahr 2005 – Forstschutz Aktuell 35: 6–7.

Cech TL 2008a: Phytopathologische Notizen 2008. – Forstschutz Aktuell 43: 21–23.

Cech TL 2008b: Neue Fälle von Platanenrindennekrose. – Forstschutz Aktuell 45: 27.

Cech TL 2009: Phytopathologische Notizen 2009. – Forstschutz Aktuell 47: 6–8.

Cech TL, Brandstetter M 2006: *Stigmina pulvinata* – assoziiert mit Zweigsterben und Kronenverlichtung von Linden (*Tilia* sp.) in Österreich. – Forstschutz Aktuell 36: 6–7.

Cech TL, Krehan H 2008: *Lecanosticta*-Krankheit der Kiefer erstmals im Wald nachgewiesen. – Forstschutz Aktuell **45**: 4-5.

Cech TL, Wiener L 2017: *Pseudodidymella fagi*, ein neuer Blattbräunepilz der Rotbuche in Österreich. – Forstschutz Aktuell 62: 22–26.

Cech TL, Perny B, Donaubauer E 1995: Wipfelsterben an Jungfichten in Österreich und beteiligte Mikropilze. – FBVA-Ber. (Forstl. Bundesversuchsanst. Wien) 88. 32 S.

Cech TL, Brandstetter M, Tomiczek C 2007: *Massaria*-Krankheit der Platane nun auch in Österreich. – Forstschutz Aktuell 40: 26–27.

Cech T, Perny B, Talgø V 2009: Neue Ergebnisse zur Kabatina-Nadelschütte der Tannen (*Kabatina abietis*). – Forstschutz Aktuell 48: 26–28.

Cech TL, Diminic D, Heungens K 2010: *Cylindrocladium buxicola* causes common box blight in Croatia. – New Disease Reports 22: 9.

Černý K, Pešková V, Soukup F 2016: *Gemmamyces* bud blight of *Picea pungens*: a sudden disease outbreak in Central Europe. – Plant Pathology 65: 1267–1278.

Chang M, Hyun IH, Lee YH 1988: *Bipolaris* stem rot of cactus caused by *Bipolaris cactivora* (Petrak) Alcorn. – Korean J. Plant Pathol. 14: 661–663.

Channon AG 1965: Studies on parsnip canker IV. *Centrospora acerina* (Hartig) Newhall – a further cause of black cancer. – Ann. Appl. Biol. 56: 119–128.

Chant SR, Gbaja IS 1984: Scanning electron microscopy of colonization of *Rhododendron* by *Pycnostysanus azaleae*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 83: 233–238.

Chaverri P, Salgado C, Rossman AY, Samuels GJ 2011: Delimitation of *Neonectria* and *Cylindrocarpon* (Nectriaceae, Hypocreales, Ascomycota) and related genera with *Cylindrocarpon*-like anamorphs. – Studies in Mycology 68: 57–78.

Chełkovski J (Ed.) 1989: *Fusarium.* Mycotoxins, Taxonomy and Pathogenicity. (Topics in Secondary Metabolism vol. 2.) XII+492 p.

Chełkovski J (Ed.) 1995: Helminthosporia: Metabolites, Biology, Plant Diseases. *Bipolaris, Drechslera, Exserohilum*. Poznan: Inst. of Plant Genetics. 211 p.

Chen Q, Jiang JR, Zhang GZ, Cai L, Crous PW 2015: Resolving the *Phoma* enigma. – Studies in Mycology 82: 137–217.

Chen YX, Wei G 1993: A new combination of congeners of *Pestalotiopsis* in China. – J. Guangxi Agric. Univ. 12: 23–35.

Chevassut G 1991: Première contribution à l'étude systématique et écologique des micromycètes parasites des plantes spontanées de Franche-Comté: les Micromycètes du chalet d'Arguel (Doubs). – Bull. Soc. Mycol. France 107, 1: 9–51.

Chevassut G 1992: Sur cinq especes nouvelles et quelques especes rares de micromycètes parasites du groupe des Adelomycetes (Region de Languedoc et de Franche-Compté). – Bull. Soc. Mycol. France 108: 101–106.

Chevassut G, Pellicier P 1990: Contribution a l'etude systématique des micromycètes parasites des plantes spontanées des Alpes Françaises: cinq espèces très rares. – Bull. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoye 119: 11–14.

Chevassut G, Pellicier P 1995: Contribution a l'etude systématique des micromycètes parasites des plantes spontanées des Alpes Françaises: Especes nouvelles pour les Alpes. – Bull. Soc. Mycol. France 111, 1: 41–77.

Chevassut G, Pellicier P 2001: Huit espèces nouvelles de micromycetes (Fungi imperfecti) parasites des plantes spontanées, récoltes en France. – Bull. Soc. Mycol. France 117, 2: 193–206.

Chilvers MI, Rogers JD, Dugan FM, Stewart JE, Chen W, Peever TL 2009: *Didymella pisi* sp. nov., the teleomorph of *Ascochyta pisi*. – Mycol. Res. 113: 391–400.

Chlebicki A 1989: Występowanie Pyrenomycetes i Loculoascomycetes oraz ich anamorf w zbirowiskach roślinnych Babiej Gory. – Acta Mycologica 25, 2: 51–143.

Chlebicki A 1991: Notes on Pyrenomycetes and Coelomycetes from Poland. 1. – Acta Soc. Bot. Poloniae 60, 3–4: 339–350.

Chlebicki A 1995: Microfungi on *Dryas* extracted from Polish phanerogam herbaria. – Acta Soc. Bot. Poloniae 64, 4: 393–407.

Chlebicki A 2002: Graminicolous fungi from Poland. 2. Interactions of internal fungi isolated from *Puccinellia distans* and their salt tolerance. – Polish Bot. J. 47, 2: 243–249.

Chlebicki A, Lembicz M 2001: Graminicolous fungi from Poland. I. Fungi on halophyte *Puccinellia distans*. – Acta Mycologica 35, 2: 173–190.

Chlebicki A, Szkudlarz P 2000: *Epichloë clarkii* – a new graminicolous species for Poland. – Acta Mycol. 35: 139–144.

Christensen MJ, Bennett RJ, Schmid J 2002: Growth of *Epichloë/Neotyphodium* and p-endophytes in leaves of *Lolium* and *Festuca* grasses. – Mycol. Res. 106: 93–106.

Christensen MJ, Saulsbury K, Simpson WR 2012: Conspicuous epiphytic growth of interspecific hybrid *Neotyphodium* sp. endophyte on distorted host inflorescences. – Fungal Biology 116, 1: 42–48.

Chupp C 1954: A monograph of the fungus genus *Cercospora*. Ithaca: Cornell Univ. 677 p.

Clark CA, Lorbeer JW 1976: Comparative histopathology of *Botrytis squamosa* and *B. cinerea* on onion leaves. – Phytopathol. 66: 1279–1289.

Conner KN 2006: Studies on *Cercospora* leaf spot. Master Thesis, Auburn Univ. 50 p.

Conner KN, Morgan-Jones G, Bowen KL 2010: Revised description of *Pseudocercospora cornicola*. – Mycotaxon 113: 179–183.

Constantinescu O 1970: *Cercospora ailanthi* and *Spermospora impatientis* as synonyms of *Centrospora acerina.* – Rev. Rouman. Biol., Ser. Bot. 15: 39–44.

Constantinescu O 1978: Polymorphism of *Mycocentrospora acerina* conidia. – Revue de Mycologie, Bucharest 42, 2: 105–112.

Constantinescu O 1983: *Deightoniella* on *Phragmites*. – Koninkl. Nederl. Akad. Wetenschappen, Ser. C 86, 2: 137–141.

Constantinescu O 1984: Taxonomic revision of *Septoria*-like fungi parasitic on Betulaceae. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 83, 3: 383–398.

Cooke WB 1962: A taxonomic study in the “black yeasts”. – Mycopathologia 17: 1–43.

Côté M-J, Tardif M-C, Maldrum AJ 2004: Identification of *Monilia fructigena, M. fructicola, M. laxa*, and *Monilia polystroma* on inoculated and naturally infected fruits using multiplex PCR. – Plant Disease 88: 1219–1225.

Craven KD, Hsiau PTW, Leuchtmann A, Hollin W, Schardl CL 2001: Multigene phylogeny of *Epichloë* species, fungal symbionts and grasses. – Ann. Missouri Bot. Gard. 88: 14–34.

Cromey MG, Cole ALJ 2007: Cytology of the host-pathogen interactions between *Lolium perenne* and *Drechslera dictyoides*. – Plant Pathol. 34: 83–94.

Crossan DF 1958: The relationship of seven species of *Ascochyta* occuring in North Carolina. – Phytopathology 48, 5: 248–255.

Crouch JA, Clarke BB, Hillman BI 2006: Unraveling evolutionary relationships among the divergent lineages of *Colletotrichum* causing anthracnose disease in turfgrass and corn. – Phytopathology 96: 46–60.

Crouch JA, Tredway LP, Clarke BB, Hillman BI 2009: Phylogenetic and population genetic divergence correspond with habitat for the pathogen *Colletotrichum cereale* and allied taxa across diverse grass communities. – Mol Ecol. 18, 1: 123–135.

Crous PW, Braun U 2003: *Mycosphaerella* and its anamorphs. 1. Names published in *Cercospora* and *Passalora*. CBS Biodiversity series 1. 571 p.

Crous PW, Corlett M 1998: Reassessment of *Mycosphaerella* spp. and their anamorphs occuring on *Platanus*. – Canad. J. Bot. 76: 1523–1532.

Crous PW, Groenewald JZ 2017: The genera of fungi – G4: *Camarosporium* and *Dothiora*. – IMA fungus 8, 1: 131–152.

Crous PW, Wingfield MJ 1992: *Cylindrocarpon leucothoes* and *C. hederae*, synonyms of *C. reteaudii*. – South African J. Bot. 58: 397–400.

Crous PW, Groenewald JZ, Gams W 2003: Eyespot of cereals revisited: ITS phylogeny reveals new species relationships. – Eur. J. Plant Pathol. 109: 841–850.

Crous PW, Liebenberg MM, Braun U, Groenewald JZ 2006a: Re-evaluating the taxonomic status of *Phaeoisariopsis griseola,* the causal agent of angular leaf spot of bean. – Studies in Mycology 55: 163–173.

Crous PW, Groenewald JZ, Groenewald M, Caldwell P, Braun U, Harrington TC 2006b: Species of *Cercospora* associated with grey leaf spot on maize. – Studies in Mycology 55: 189–197.

Crous PW, Groenewald JZ, Risède J-M, Simoneau P, Hyde KD 2006c: *Calonectria* species and their *Cylindrocladium* anamorphs: species with clavate vesicles. – Stud. Mycol. 55: 213–226.

Crous PW, Slippers B, Wingfield MJ, Rheeder J, Marasas WFO, Philips AJL, Alves A, Burgess T, Barber P, Groenewald JZ 2006d: Phylogenetic lineages in the Botryosphaeriaceae. – Studies in Mycology 55: 235–253.

Crous PW, Braun U, Groenewald JZ 2007: *Mycosphaerella* is polyphyletic. – Stud. Mycol. 58: 1–32.

Crous PW, Braun U, Wingfield MJ, Wood AR, Shin H-D, Summerell BA, Alfenas AC, Cumagun CJR, Groenewald JZ 2009: Phylogeny and taxonomy of obscure genera of microfungi. – Persoonia 22: 139–161.

Crous PW, Tanaka K, Summerell BA, Groenewald JZ 2011: Additions to the *Mycosphaerella* complex. – IMA fungus 2, 1: 49–64.

Crous PW, Shivas RG, Wingfield MJ, Summerell BA, Rossman AY, (32 authors,) Groenewald LZ 2012: Fungal Planet description sheets: 125–153. – Persoonia 29: 146–201.

Crous PW, Braun U, Hunter GC, Wingfield MJ, Verkley GJM, Shin H-D, Nakashima C, Groenewald JZ 2013: Phylogenetic lineages in *Pseudocercospora*. – Studies in Mycology 75: 37–114.

Crous PW, Quaedvlieg W, Hansen K, Hawksworth DL, Groenewald JZ 2014: *Phacidium* and *Ceuthospora* (Phacidiaceae) are congeneric: taxonomic and nomenclatural implications. – IMA fungus 5, 2: 173–193.

Crous PW 2015, Schumacher RK, Wingfield MJ, Lombard L, Giraldo A, Christensen M, Gardiennet A, Nakashima C, Pereira OL; Smith AJ, Groenewald JZ 2015: Fungal systematics and evolution. – Sydowia 67: 81–118.

Crous PW, Liu F, Cai L, Barber PA, Thangavel R, Summerell BA, Wingfield MJ, Edwards J, Carnegie AJ, Groenewald JZ 2018: *Allelochaeta*

(Sporocadaceae): pigmention lost and gained. – Fungal Systematics and Evolution 2: 273–309.

Crous PW, Schumacher RK, Akulov A [11 authors] Groenewald JZ 2019: New and interesting fungi. 2. – Fungal Systematics and Evolution 3: 57–134.

Crous PW, Wingfield MJ, Schumacher RK, [22 authors] Groenewald JZ 2020: New and interesting fungi. 3. – Fungal Systematics and Evolution 6: 157–231.

Crous PW, Braun U, McDonald BA, Lennox CL, Edwards J, Mann RC, Zaveri A, Linde CC, Dyer PS, Groenewald JZ 2021: Redefining genera of cereal pathogens: *Oculimacula, Rhynchosporium* and *Spermospora*. – Fungal Systematics and Evolution 7: 67–98.

Crous PW, Begoude BAD, Boers J, [24 authors] Groenewald JZ 2022: New and interesting fungi. 5. – Fungal Systematics and Evolution 10: 19–90.

Crowhurst RN, Hawthorne BT, Rikkerink EHA, Templeton MD 1991: Differentiation of *Fusarium solani* f. sp. *cucurbitae* races 1 and 2 by random amplification of polymorphic DNA. – Current Genetics 20: 391–396.

Cruchet D 1925: Recherches mycologiques á Montagny et aux environs d'Yverdon. – Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. 55: 155–177.

Cunningham PC 1965: *Cercosporella herpotrichoides* Fron on gramineous hosts in Ireland. – nature 207: 1414–1415.

Cunningham PC 1990: A serious attack by *Spermospora avenae* on oats – a disease new to Western Europe. – Plant Pathol. 39: 191–196.

Czachura P, Owczarek-Kościelniak M, Piątek M 2018: Pseudodidymella fagi in Slovakia: First detection, morphology and culture characteristics. – Forest Pathology 49, 1, https://doi.org/10.1111/efp.12479.

Dai D-Q, Bahkali AH, Bhat DJ, Xiao Y-P, Chukeatirote E, Zhao R-L, McKenzie EHC, Xu J-C, Hyde KD 2014: Towards a natural classification of Dothideomycetes 3: The genera *Muellerites, Trematosphaeriopsis, Vizellopsis* and *Yoshinagella* (Dothideomycetes incertae sedis). – Phytotaxa 176, 1: 18–27.

Damm U, Woudenberg JHC, Cannon PF, Crous PW 2009: *Colletotrichum* species with curved conidia from herbaceous hosts. – Fungal Diversity 39: 45–87.

Damm U, Cannon PF, Woudenberg JHC, Crous PW 2012: The *Colletotrichum acutatum* complex. – Studies in Mycology 73: 37–113.

Damm U, Cannon PF, Liu F, Barreto RW, Guatimosim E, Crous PW 2013: The *Colletotrichum orbiculare* species complex: Important pathogens of field crops and weeds. – Fungal Diversity 61: 29–59.

Damm U, O'Connell RJ, Groenewald JZ, Crous PW 2014: The *Colletotrichum destructivum* species complex – hemibiotrophic pathogens of forage and field crops. – Studies in Mycology 79: 49–84.

Dance BW 1961: Leaf and shoot blight of poplars (Section *Tacamahaca* Spach) caused by *Venturia populina* (Vuill.) Fabric. – Canad. J. Bot. 39: 875–890.

Darker GD 1965: The occurence of *Rhizothyrium* on *Abies* and *Tsuga*. – Canadian J. Botany 43, 1: 11–14.

Dashwood EP, Fox RA 1988: Infection of flowers and fruits of red raspberry by *Botrytis cinerea*. – Plant Pathol. 37: 423–430.

David JC 1988a: *Cladosporium echinulatum*. – Mycopathologia 103: 117–118.

David JC 1988b: *Cladosporium phlei*. – Mycopathologia 103: 121–122.

David JC 1995a: *Cladosporium magnusianum*. – Mycopathologia 129: 53–54.

David JC 1995b: *Cladosporium ornithogali*. – Mycopathologia 129: 55–56.

David JC 1995c: *Cladosporium variabile*. – Mycopathologia 129: 57–58.

David JC 1997: A contribution to the systematics of *Cladosporium*. Revision of the fungi previously referred to *Heterosporium*. – Mycol. Papers 172: 1–157.

Davidson JA, Pande S, Bretag TW, Lindbeck KD, Krishna-Kishore G 2007: Biology and management of *Botrytis* spp. in legume crops. – In: Elad Y, Williamson B, Tudzynski P, Delen N (Eds.): *Botrytis*: Biology, Pathology and Control. Dordrecht: Springer, p. 295–318.

Deighton FC 1967: Studies on *Cercospora* and allied genera. II. *Passalora, Cercosporidium* and some species of *Fusicladium* on *Euphorbia*. – Mycological Papers 112: 1–80.

Deighton FC 1968: *Spermospora*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 51: 41–49.

Deighton FC 1969: Microfungi IV. Some hyperparasitic hyphomycetes, and a note on *Cercosporella uredinophila* Sacc. – Mycol. Papers 118: 1–41.

Deighton FC 1972: *Ramulariopsis* Speg., *Pseudovularia* Speg., *Didymariopsis* Speg. and *Ramularia holci-lanati* (Cav.) Lindau. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 59: 185–191.

Deighton FC 1976: Studies on *Cercospora* and allied genera. VI. *Pseudocercospora* Speg., *Pantospora* Cif. and *Cercoseptoria* Petr. – Mycol. Papers 140: 1–168.

Deighton FC 1979: Studies on *Cercospora* and allied genera. VII. New species and redispositions. – Mycol. Papers 144: 1–56.

Deighton FC 1983: Studies on *Cercospora* and allied genera. VIII. Further notes on *Cercoseptoria* and some species and redispositions. – Mycol. Papers 151: 1–13.

Deighton FC 1988: *Ramularia salicina* in U.S.A. and Canada. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 90: 330–332.

Deighton FC, Pirozynski KA 1972: Microfungi V. More hyperparasitic hyphomycetes. – Mycol. Papers 128: 1–110.

Dennis RWG 1965: The host range of *Monilinia johnsonii*. – Plant Pathology 14, 1: 46.

Deverall BJ, Wood RKS 1961: Infection of bean plants (*Vicia faba* L.) with *Botrytis cinerea* and *B. fabae*. – Ann. Appl. Biol. **49**: 461–472.

Dianese JC, Hasan S, Sobhian R 1996: *Ramularia crupinae* sp. nov., a leaf pathogen of *Crupina vulgaris*. – Fitopatologia Brasileira 21, 1: 115–119.

Dickinson CH 1966: *Bipolaris iridis* (Oudemans) comb. nov. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 49: 577–578.

Diedicke H 1915: Pilze. Kryptogamenflora der Mark Brandenburg VIII, IX. Leipzig. 962 S.

Diedicke H 1921: Über einige *Septoria*-Arten. – Ann. Mycol. 19, 5–6: 296–299

Diehl B 2006: Vergleich der von der Roßkastanienminiermotte *Cameraria ohridella* und dem Blattbräunepilz *Guignardia aesculi* verursachten Schadbilder, untersucht am Standort Saarbrücken. – Abh. Delattinia 32: 251–265.

Dietrich W 1992: Neufund des Phytoparasiten *Bostrichonema polygoni* in Sachsen. – Boletus 16: 1–2.

Dietrich W 1999: Beitrag zur Verbreitung von *Pseudorhytisma bistortae* im Erzgebirge. – Boletus 23, 1: 49–51.

Dietrich W 2003: Funde phytoparasitischer Fungi imperfecti in Sachsen und Böhmen (II). – Boletus 26: 57–66.

Dietrich W 2005: Phytoparasitäre Kleinpilze im NSG „Am Steinbach“ im Landkreis Annaberg. – Sächs. Florist. Mitt. 9: 82–97.

Dietrich W 2011: Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen und Böhmen. – Sächs. Florist. Mitt. 14: 9–22.

Dixon LJ; Schlub RL; Pernezny K; Datnoff LE 2009: Host specialization and phylogenetic diversity of *Corynespora cassiicola*. – Phytopathol. 99: 1015–1027.

Dodge BO 1944: A new *Pseudonectria* on *Pachysandra*. – Mycologia 36: 532–537.

Doğmuş-Lehtijärvi HT, Lehtijärvi A, Woodward S, Oskay F 2015: Impacts of inoculation with *Herpotrichia pinetorum, Gremmenia infestans* and *Gremmeniella abietis* on *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* and *Cedrus libani* seedlings in the field. – Forest Pathology 46, 1: 47–53.

Donaubauer E 1972a: Distribution and hosts of *Scleroderris lagerbergii* in Europe and North America. – Europ. J. Forest Pathology 2: 6–11.

Donaubauer E 1972b: Environmental factors influencing outbreak of *Scleroderris lagerbergii* Gremmen. – Europ. J. Forest Pathology 2: 21–25.

Doppelbaur Hans, Doppelbaur Hanna 1968: Die parasitischen Pilze der *Anemone trifolia* L. – 22. Ber. Naturf. Ges. Augsburg: 73–74.

Dowson WJ 1928: On an extraordinary *Botrytis* causing a disease of narcissus leaves. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 13: 95–102.

Drais MI, Turco S, D'Attilia C, Cristofori V, Mazzaglia A 2023: Development of a quantitative PCR assay for the detection of *Piggotia coryli*, the causal agent of hazelnut anthracnose. – J. Plant Pathology 105: 507–516.

Drayton FL 1937: The perfect stage of *Botrytis convoluta*. – Mycologia 29: 305–318.

Drenkhan R, Hantula J, Vuorinen M, Jankovský L, Müller MM 2013: Genetic diversity of *Dothistroma septosporum* in Estonia, Finland and Czech Republic. – Eur. J. Plant Pathol. 136: 71–85.

Dring DM 1961: *Ramularia armoraciae*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 44: 333–336.

Dubach V, Queloz V, Stroheker S 2022: Nadel- und Triebkrankheiten der Föhre. – Merkblatt für die Praxis, WSL Birmensdorf 70. 12 S.

Dugan FM, Schubert K, Braun U 2004: Check-list of *Cladosporium* names. – Schlechtendalia 11: 1–103.

Dujesiefken D, Kehr R, Potsch T, Schmitt U 2005: Akute Bruchgefahr an Platane (*Platanus* x *hispanica* Münch.). Erste Untersuchungen zur Biologie und Schadensdynamik der *Massaria*-Krankheit (*Splanchnonema platani* [Ces.] Barr). – Jahrb. Baumpflege, Braunschweig: 61–73.

Duncan RA, Sullivan R, Alderman SC, Spatafora JW, White JF 2002: *Claviceps purpurea* var. nov.: an ergot adapted to the aquatic environment. – Mycotaxon 81: 11–25.

Ebrahim-Nesbat F, Schäufele WR, Adams H, Märländer B, Hoppe H-H 1999: Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchung zur Infektion von Zuckerrüben mit *Ramularia beticola*. – Zuckerindustrie 124, 1: 40–42.

Ellett CW 1989: *Curvularia* blight of *Ophioglossum vulgatum*. – Mycologia 81, 5: 815–817.

Ellis DE 1950: *Ascochyta* blight of okhra in western North Carolina. – Phytopathology 40, 11: 1056–1058.

Ellis MB 1971: Dematiaceous Hyphomycetes. Kew: CMI. 608 p.

Ellis MB 1976: More dematiaceous Hyphomycetes. Kew: CMI. 507 p.

Ellis MB, Ellis JP 1997: Microfungi on land plants. An identification handbook. New enlarged edition. Richmond Publ. 868 p.

Ellis MB, Ellis JP 1998: Microfungi on miscellaneous substrates. An identification handbook. New enlarged edition. Richmond Publ. 246 p.

Ennos RA, McConnell RC 2003: Variation in host resistance and pathogen selective value in the interaction between *Pinus sylvestris* and the fungus *Crumenulopsis sororia*. – Heredity 91: 193–201.

Erdoğdu M, Hüseyin E 2009: An anamorphic genus and species newly recorded from Turkey. – Mycotaxon 109: 9–14.

Eriksson B 1974: On ascomycetes on Diapensiales and Ericales in Fennoscandia. 2. Pyenomycetes. – Svensk Bot. Tidsk. 68: 192–234.

Errampalli D, Saunders JM, Holley DJ 2001: Emergence of silver scurf (*Helminthosporium solani*) as an economically important disease of potato. – Plant Pathol. 50: 141–153.

Evans N, McRoberts N, Hitschcock D, Marshall M 1997: Identification of the determinants of host resistance and pathogenicity in interactions between *Alternaria linicola* Groves & Skolko and

Linum usitatissimum L. using multivariate analyses. – Ann. Appl. Biol. 130: 537–547.

Everts KL, Lacy ML 1990: The influence of dew duration, relative humidity, and leaf senescence on conidial formation and infection of onion by *Alternaria porri*. – Phytopathol. 80: 1203–1207.

Faes H, Staehelin M 1924: Les maladie cryptogamiques des abricotiers en Valais (*Stromatinia, Sclerotinia, Monilia laxa* Ehrenberg). – Annal. Agric. Suisse 25: 117–139.

Fan X, Du Z, Liang Y, Tian C 2016: *Melanconis* (Melanconidaceae) associated with *Betula* spp. in China. – Mycol. Progr. 15: 40. doi 10.1007/s11557-016-1163-2.

Fan XL, Barreto RW, Groenewald JZ, Bezerra JDP, Pereira OL; Cheewangkoon R, Mostert L, Tian CM, Crous PW 2017: Phylogeny and taxonomy of the scab and spot anthracnose fungus *Elsinoë* (Myriangiales, Dothideomycetes). – Studies in Mycology 87: 1–41.

Farr DF 1991: *Septoria* species on *Cornus*. – Mycologia 83, 5: 611–623.

Farr DF, O'Neill NR, van Berkum PB 2000: Morphological and molecular studies on *Dendryphion penicillatum* and *Pleospora papaveracea*, pathogens of *Papaver somniferum*. – Mycologia 92: 145–153.

Farr ML, Horner HT 1968: Fungi on *Selaginella*. – Nova Hedwigia 15: 239–283+Tab. 30–37.

Feige GB, Ale-Agha N, Jensen M, Brassmann M, Christiaans B, Kricke R 2005: New, rare and remarkable records of microfungi from the Slovakian Republic. – Commun. Agric. Appl. Biol. Sci. **70**: 269–280.

Figl KH, Donaubauer E 1991: Untersuchungen über den Erreger des Kastanienrindenkrebses *Cryphonectria parasitica* sowie Möglichkeiten der biologischen Bekämpfung durch hypovirulente Stämme. – Forstschutz Aktuell 7: 1–3.

Filippova NV, Thormann MN 2015: The fungal consortium of *Andromeda polifolia* in bog habitats. – Mires and Peat 16, 6: 1–29.

Fischer E 1892: Sklerotienkrankheiten der Heidelbeere, Preisselbeere und der Alpenrosen. – Mitth. Naturforsch. Ges. Bern a. d. Jahre 1891: XV–XVII.

Fischer E 1894: Die Sklerotienkrankheit der Alpenrosen *(Sclerotinia rhododendri)*. – Ber. Schweiz. Bot. Ges. 4: 1–18.

Fischer, E. 1926: Der Wirtswechsel von *Sclerotinia rhododendri* nebst Bemerkungen zur Frage der Entstehung der Heteroecie. – Mitt. naturforsch. Ges. Bern a. d. Jahre 1925: 24–37.

Fischer E 1927: Weitere Beobachtungen über *Sclerotinia rhododendri*. – Mitt. naturforsch. Ges. Bern a. d. Jahre 1926: 114–118.

Fisher PJ, Graf F, Petrini LE, Sutton BC, Wookey PA 1995: Fungal endophytes of *Dryas octopetala* from high arctic semidesert and from the Swiss Alps. –Mycologia 87, 3: 319–323.

Fodor E, Olenici N, Hâruţa O 2023: *Valsalnicola oxystoma* (Rehm) D.M. Walker & Rossman – primary biotic agent responsible for the dieback and high mortality of green alder in Călimani and Rodnei Mountains (North-Eastern Romania). – Ann. For. Res. 66, 2: 69–86.

Formayer H, Huss H, Eckhardt S, Gerersdorfer T, Kromp-Kolb H 2001: Die Sprenkelkrankheit auf der Gerste: Untersuchung der meteorologischen Ursachen der Krankheit insbesondere des Pilzes *Ramularia collo-cygni*. Endber. Univ. für Bodenkultur Wien. 53 S.

Forstinger H 1976: Septierte Sporen bei *Sclerotinia tuberosa* (Hedw. ex Fr.) Fuckel. – Z. f. Pilzkunde 42: 117–120.

Frandsen NO 1955: Über den Wirtskreis und die systematische Verwandtschaft von *Cercospora beticola*. – Arch. Mikrobiol. 22: 145–174.

Frazer JT 2002: Two species of *Alternaria* cause early blight of potato (*Solanum tuberosum*) and tomato (*Lycopersicon esculentum*). Thesis MasterSci. Cornell Univ. 72 p.

Freyer K 1976: Untersuchungen zur Biologie, Morphologie und Verbreitung der *Herpotrichia parasitica* (Hartig) E. Rostrup (vormals *Trichosphaeria parasitica* Hartig). – Eur. J. For. Path. 6: 152-166, 222-238.

Freyer K, van der Aa HA 1975: *Pyrenochaeta parasitica* sp. nov., the conidial stage of *Herpotrichia parasitica* (= *Trichosphaeria parasitica*). – Eur. J. Forest Pathol. 5, 3: 177–182.

Fuckel L 1873: Symbolae mycologica. Beiträge zur Kenntniss der rheinischen Pilze. Zweiter Nachtrag. – Jahrb. d. Nassauischen Ver. f. Naturkunde 27–28: 1–99.

Funk A 1989a: *Pollaccia borealis* sp. nov. associated with a purple-brown leaf spot of aspen. – Canad. J. Bot. 67: 776–778.

Funk A 1989b: Observation on a aspen leaf spot disease and associated fungus, *Pollaccia borealis*. – Canad. J. Plant Pathol. 11: 353–356.

Gabel AC 1993: Sizes of *Cryptomycina pteridis (= Cryptomycella pteridis)* macroconidia. – Mycologia 85, 5: 861–865.

Gabel A, Studt R, Metz S 1996: Effect of *Cryptomycina pteridis* on *Pteridium aquilinum*. – Mycologia 88, 4: 635–641.

Gäumann E, Roth C, Anliker J 1934: Über die Biologie der *Herpotrichia nigra* Hartig. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz 44, 3: 97–116.

Galea VJ, Price TV 1988: Infection of lettuce by *Microdochium panattonianum*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 91: 419–425.

Galea VJ, Price TV, Sutton BC 1986: Taxonomy and biology of the lettuce anthracnose fungus. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 86, 4: 619–628.

Gams W 1979: *Cephalosporium*-artige Schimmelpilze (Hyphomycetes). Jena: G. Fischer. 262 S.

Gams W, Müller E 1980: Conidiogenesis of *Fusarium nivale* and *Rhynchosporium oryzae* and its taxonomic implication. – Netherl. J. Plant Pathol. 86: 45–53.

Garfinkel AR, Lorenzini M, Zapparoli G, Chastagner GA 2017: *Botrytis euroamericana*, a new species from peony and grape in North America and Europe. – Mycologia 109, 3: 495–507.

Garibaldi A, Gilardi G, Bertetti D, Gullino ML 2002: First report of *Pycnostysanus azaleae* on *Rhododendron* in Italy. – Plant Disease 86: 560.

Garibaldi A, Minuto A, Gullino ML 2005: Leaf spot caused by *Alternaria* sp. on *Iberis sempervirens* in Italy. – Plant Disease 89: 1243.

Garibaldi A, Bertetti D, Pensa P, Gullino ML 2010: First report of Botrytis blight caused by *Botrytis cinerea* on *Lavandula stoechas* in Italy. – Plant Disease 94: 380.

Garrido-Benavent I 2021: Macro- and microevolutionary perspectives on *Seynesiella juniperi*, a fungi in the Venturiales (Dothideomycetes, Ascomycota). – Botanica Complutensis 45: 1–12.

Gaur A, Dev U, Mitter V 2006: Pathological and taxonomical aspects of the genus *Drechslera*. – In: Mukerji KG, Manoharachary C (Eds.): Concepts in Botany. New Delhi: I. K. Intl. Publ. House: 49–78.

Gehesquière B, Crouch JA, Marra RE, Van Poucke K, Rys F, Maes M, Gobin B, Höfte M, Heungens K 2016: Characterization and taxonomic reassessment of the box blight pathogen *Calonectria pseudonaviculata*, introducing *Calonectria henricotiae* sp. nov. – Plant Pathol. 65: 37–52.

Gernandt DS, Camacho FJ, Stone JK 1997: *Meria laricis*, an anamorph of *Rhabdocline*. – Mycologia 89: 735–744.

Gilles G 1959: Biology and control of *Botrytis cinerea* Pers. on strawberries. – Höfchen-Briefe 12: 141–170.

Gilligan CA 1982: Statistical analysis of the spatial pattern of *Botrytis fabae* on *Vicia faba*: A methodological study. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 79: 193–200.

Giraldo A, Crous PW 2019: Inside Plectosphaerellaceae. – Studies in Mycology 92: 227–286.

Gjærum HB 1968: *Ramularia epiphaeria* (Desm.) Gunnerb. and *R. albo-rosella* (Desm.) n. comb. – Nytt. Mag. Bot. 14: 115–124.

Gjærum HB 1969: Some fruit inhabiting *Sclerotinias* in Norway. – Friesia 9: 18–28.

Glynne MD 1953: Production of spores by *Cercosporella herpotrichoides*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 36: 46–51.

Gogoleva OA, Ryazanov EA, Murzagulova GS, Ponomarev SN, Chastukhina IB, Sakhabutdinov IT, Osipova EV, Mannapova GS, Korzun VN, Ponomareva ML, Gorshkov VY 2024: Intra- and interpopulation diversity of the phytopathogenic fungi of the *Microdochium nivale* species. – J. Fungi 10, 841. https://doi.org/10.3390/jof10120841.

Goh YK, Vujanovic V 2010: Biotrophic mycoparasitic interactions between *Sphaerodes mycoparasitica* and phytopathogenic *Fusarium* species. – Biocontrol Science and Technology 20, 9: 891–902.

Gomes RR, Glienke C, Videira SIR, Lombard L, Groenewald JZ, Crous PW 2013: Diaporthe: a genus of endophytic, saprobic and plant pathogenic fungi. – Persoonia 31: 1–41.

Gonzáles Fragoso DR 1927: Estudio sistemático de los Hifales de la Flora Española. – Mem. r. Acad. Cienc. Exact., Fis., Nat., Madrid Ser. 2a, VI: 1–377.

González CD, Chaverri P 2017: *Corinectria*, a new genus to accomodate *Neonectria fuckeliana* and *C. constricta* sp. nov. from *Pinus radiata* in Chile. – Mycol. Progr. 16, 11–12: 1015–1027.

Goodwin SB 2002: The barley scald pathogen *Rhynchosporium secalis* is closely related to the discomycetes *Tapesia* and *Pseudopeziza*. – Mycol. Res. 106: 648–658.

Goßmann M, Büttner C, Bedlan G 2001: Untersuchungen von Spargel (*Asparagus officinalis* L.) aus Jung- und Ertragsanlagen in Deutschland und Österreich auf Infektionen mit mit *Fusarium*-Arten. – Pflanzenschutzber. 59: 45–54.

Goßmann M, Beran F, Bedlan G, Plenk A, Hamedinger S, Öhlinger R, Humpf H-U, Büttner C 2008: Spargelstangenuntersuchungen zur Haupterntezeit auf Infektionen mit *Fusarium* spp. und Kontaminationen mit Fumonisin B_1. – Mycotoxin Res. 24: 88–97.

Gräfenhan T, Schroers H-J, Nirenberg HI, Seifert KA 2011: An overview of the taxonomy, phylogeny and typification of some nectriaceous fungi classified in *Cosmospora, Acremonium, Fusarium, Stilbella* and *Volutella*. – Studies in Mycology 68: 79–113.

Graham JH 1955: *Helminthosporium* leaf streak on timothy. – Phytopathology 45: 227–288.

Graniti A 1955: Note fitopatologiche. I. Un ospite di *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. nuovo per l'Italia: *Avena sativa* L. (cult.). – Notiz. Malatt. Piante 29 (N. S. 8): 16–18.

Graniti A 1986: *Seiridium cardinale* and other cypress cankers. – EPPO Bull. 16, 3. 479–486.

Graniti A 1998: Cypress cankers: a pandemic in progress. – Ann. Rev. Phytopathol. 36. 91–114.

Gray AJ, Drury M, Raybould AF 1990: *Spartina* and the ergot fungus *Claviceps purpurea* – a singular contest? – In: Burson JJ, Leathe SR (eds.): Pests, Pathogens and Plant Communities. Oxford: Blackwell Sci: 63–79.

Green S, MacAskill GA 2007: Pathogenicity of *Marssonina betulae* and other fungi on birch. – Plant Pathol. 56: 242–250.

Gregory PH 1938: *Sclerotinia polyblastis* n. sp. on *Narcissus*. The perfect stage of *Botrytis polyblastis* Dowson. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 22: 201–203.

Gregory PH 1939: The life history of *Ramularia Vallisumbrosae* Cav. on *Narcissus*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 23: 24–51.

Griffin MJ, Simkin MB 1977: *Mycocentropora acerina* on outdoor lettuce. – Plant Pathol. 26: 147–148.

Griffiths E 1957: Occurence of *Ramulaspera holcilanati* in Britain. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 40: 232–236.

Grigaliūnaitė B 2001: Fungi of the genus *Botrytis* P. Micheli: Pers. plants in Lithuania. – Biologija Nr. 3: 14–17.

Groenewald M, Groenewald JZ, Crous PW 2005: Host range of *Cercospora apii* and *C. beticola* and description of *C. apiicola*, a novel species from celery. – Mycologia 98: 275–285.

Groenewald M, Groenewald JZ, Braun U, Crous PW 2006a: Distinct species exist within the *Cercospora apii* morphotype. – Phytopathology **95**: 951–959.

Groenewald M, Groenewald JZ, Harrington TC, Abeln TCA, Crous PW 2006b: Mating type gene analysis in apparently asexual *Cercospora* species is suggestive of cryptic sex. – Fungal Genetics Biol. **43**: 813–825.

Groenewald JZ, Nakashima C, Nishikawa J, Shin H-D, Park J-H, Jama AN, Groenewald M, Braun U, Crous PW 2013: Species concepts in *Cercospora*: spotting the weeds among the roses. – Studies in Mycology 75: 115–170.

Groppe K, Steinger T, Sanders I, Schmid B, Wiemken A, Boller T 1999: Interactions between the endophytic fungus *Epichoë bromicola* and the grass *Bromus erectus:* effects of endophyte infection, fungal concentration and environment on grass growth and flowering. – Mol. Ecol. **8**: 1827-1835.

Gross A, Beenken L, Dubach V, Queloz V, Tanaka K, Hashimoto A, Holdenrieder O 2017: *Pseudodidymella fagi* and *Petrakia deviata*: Two closely related tree pathogens new to central Europe. – Forest Pathology 47, 5: 15 p.

Grosse A 1912: Eine neue *Sclerotinia*-Art, *Sclerotinia pirolae* nov. sp. – Annal. Mycol. 10: 387–388.

de Gruyter J, Boerema GH, van der Aa HA 2002: Contributions towards a monograph of *Phoma* (Coelomycetes) VI – 2. Section *Phyllostictoides*: outline of its taxa. – Persoonia 18, 1: 1–53.

de Gruyter J, Woudenberg JHC, Aveskamp MM, Verkley GJM, Groenewald JZ, Crous PW 2010: Systematic reappraisal of species in *Phoma* section *Paraphoma, Pyrenochaeta* and *Pleurophoma*. – Mycologia 102: 1066–1081.

de Gruyter J, Woudenberg JHC, Aveskamp MM, Verkley GJM, Groenewald JZ, Crous PW 2012: Redisposition of phoma-like anamorphs in Pleosporales. – Studies in Mycology 75: 1–36.

Guba EF 1961: Monograph of *Monochaetia* and *Pestalotia*. Cambridge: Harvard Univ. Press. vii+342 p.

Gullino G, Molinari C 1986: *Cercospora* leaf spot of *Parthenocissus*. – Inform. Fitopatol. 36: 44–47.

Gunnerbeck E 1967: *Ramularia* and related fungi on phanerogams in Uppland (Sweden). – Svensk bot. Tidskr. 61: 126–138.

Guzmán P, Gilbertson RL, Nodari R, Johnson WC, Temple SR, Mandala D, Mkandawire ABC, Gepts P 1995: Characterization of variability in the fungus *Phaeoisariopsis griseola* suggests coevolution with the common bean (*Phaseolus vulgaris*). – Phytopathol. 85: 600–607.

Gyulai G, Tóth Z, Gyulai ZG, Murenetz L, Salamon P 2021: Genetic analysis of the tree leaf disease microfungus *Rhytisma acerinum*. – Ecocycles 7, 2: 55–58.

Haelewaters D, Filippova NV, Baral H-O 2018: A new species of *Stamnaria* (Leotiomycetes, Helotiales) from Western Siberia. – MycoKeys 32: 49–63.

Hafellner J 2006: Notizen zu den biotrophen Pilzen der Steiermark. I. Einige Erstnachweise. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 110: 89–100.

Hahn GG 1957: A new species of *Phacidiella* causing the so-called Phomopsis disease of conifers. – Mycologia 49: 226–239.

Hallett SG, Ayres PG 1992: Invasion of rust *(Puccinia lagenophorae)* aecia on groundsel *(Senecio vulgaris)* by secondary pathogens: Death of the host. – Mycol. Res. 96, 2: 142–146.

Hallett SG, Hutchinson P, Paul ND, Ayres PG 1990a: Conidial germination of *Botrytis cinerea* in relation to aeciospores and aecia of groundsel rust *(Puccinia lagenophorae)*. – Mycol. Res. 94, 5: 603–606.

Hallett SG, Paul ND, Ayres PG 1990b: *Botrytis cinerea* kills groundsel *(Senecio vulgaris)* infected by rust *(Puccinia lagenophorae)*. – New Phytol. 114, 1: 105–109.

Hamelin RC, Rail J 1997: Phylogeny of *Gremmeniella* spp. based on sequences of the 5.8S rDNA and internal transcribed spacer region. – Canad. J. Bot. 75: 693–698.

Hamelin RC, Lecours N, Hansson P, Hellgren M, Laflamme G 1996: Genetic differentiation within the European race of *Gremmeniella abietina*. – Mycol. Res. 100, 1: 49–56.

Hansford CG 1946: The foliicolous ascomycetes, their parasites and associated fungi. – Mycol. Pap. 15: 1–240.

Hantula J, Müller MM 1997: Variation within *Gremmeniella abietina* in Finland and other countries as determined by Random Amplified Microsatellites (RAMS). – Mycol. Res. 101, 2: 169–175.

Hardtke H-J, Sänger H 1991: Zum Vorkommen und zur Ökologie des Anemonenbecherlings – *Dumontinia tuberosa* – in Sachsen und Thüringen. – Mykol. Mitteilungsblatt 34: 18–23.

Harrison DJ 2007: A *Fusarium* rot of bulbous *Iris*. – Plant Pathol. 7: 16–18.

Harrison JG 1979: Overwintering of *Botrytis fabae*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 72: 389–394.

Harrison JG 1988: The biology of *Botrytis* spp. on *Vicia* beans and chocolate spot disease – a review. – Plant Pathol. 37: 168–201.

Harveson RM, Hanson LE, Hein GL (eds.) 2009: Compendium of beet diseases and pests. 2. ed. St. Paul. 160 p.

Harvey IC 1975: Development and germination of chlamydospores in *Pleiochaeta setosa*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 64: 489–495.

Harwood TD, Tomlinson I, Potter CA, Knight JD 2011: Dutch elm diesease revisited: past, present and future management in Great Britain. – Plant Pathology 60: 545–555.

Hassan M, Yousuf V, Shah TA, Bhat NA, Bhat ZA, Majeed M, Latief R 2020: *Stemphylium* blight of onion: a review. – Agricult. Reviews 41, 1: 51–58.

Hawker LE, Singh B 1943: A disease of lilies caused by *Fusarium bulbigenum* Cooke & Mass. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 26: 116–126.

Hawksworth DL, Boluda CG 2020: The enigma of Link's *Sphaeria ericophila*: nomenclature, taxonomy, molecular phylogeny, and implications for the placement of *Metacapnodium*. – J. Fungal Res. 18, 4: 235–245.

Heinze K 1953: Die Schädlinge, Krankheiten und Schädigungen unserer Hackfrüchte (Kartoffeln und Rüben). Berlin. 367 S.

Hejaroude G-A 1969: Etudes taxonomiques sur les *Phaeosphaeria* Miyake et leurs formes voisines (Ascomycetes). PhD thesis.

Hempler C, Christen O, Hanus H 1989: *Cephalosporium*-Streifenkrankheit – neu im intensiven Getreidebau. – Pflanzenschutz-Praxis (1989) 2: 46–47.

Hennebert GL 1958: Le *Botrytis globosa* Raabe sur *Allium ursinum* en Belgique Morphologie du Copnisiophore. – Bull. jard. Bot. Bruxelles 28: 193–207.

Hennebert GL 1963: Les *Botrytis* des *Allium*. – Meded. Landbauwhogesch. Opzoekingsst. Staat Gent 28: 851–876.

Hennebert GL 1973: *Botrytis* and *Botrytis*-like genera. – Persoonia 7: 183–204.

Hennebert GL, Gilles G 1958: Épidèmiologie de *Botrytis cinerea* Pers. sur fraisier. – Meded. Landbauwhogesch. Opzoekingsst. Staat Gent 23: 864–888.

Henricot B, Culham A 2002: *Cylindrocladium buxicola*, a new species affecting *Buxus* spp., and its phylogenetic status. – Mycologia 94: 980–997.

Henricot B, Pérez Sierra A, Prior C 2000: A new blight disease on *Buxus* in the UK caused by the fungus *Cylindrocladium*. – Plant Pathol. 49: 805.

Henricot B, Gorton C, Denton J, Denton G 2009: *Pseudocercospora cladosporioides,* the cause of leaf spot on olive, a pathogen new to the United Kingdom. – New Disease Reports 19: 11.

Hering O, Nirenberg HI 1995: Differentiation of *Fusarium sambucinum* Fuckel sensu lato and related species by RAPD PCR. – Mycopathologia 129: 159–164.

Hermanides-Nijhof EJ 1977: *Aureobasidium* and allied genera. – Studies in Mycology 15: 141–177.

Hernández-Restrepo M, Groenewald JZ, Elliott ML, Canning G, McMillan VE, Crous PW 2016: Take-all or nothing. – Studies in Mycology 83: 19–48.

Heuchert B, Braun U, Schubert K 2005: Morphotaxonomic revision of fungicolous *Cladosporium* species (Hyphomycetes). – Schlechtendalia 13: 1–78.

Hinrichs-Berger J, Müller G 2011: Zum Auftreten von *Monilia fructicola* in Mittelbaden. – J. Kulturpflanzen 63, 8: 249–254.

Hirata K, Kusaba M, Chuma I, Osue J, Nakayashiki H, Mayama S, Tosa Y 2007: Species in *Pyricularia* inferred from multilocus phylogenetic analysis. – Mycol. Res. 111, 7: 799–808.

Hirooka Y, Rossman AY, Samuels GJ, Lechat C, Chaverri P 2012: A monograoh of *Allantonectria, Nectria*, and *Pleonectria* (Nectriaceae, Hypocreales, Ascomycota) and their pycnidial, sporodochial, and synnematous anamorphs. – Studies in Mycology 71: 1–210.

Hoch HC 1977: Mycoparasitic relationships; *Gonatobotrys simplex* parasitic on *Alternaria tenuissima*. – Phytopathol. 67: 309–314.

v. Höhnel F 1905: Mycologische Fragmente. – Annal. Mycol. 3: 187–190, 323–339, 402–409, 548–560.

Holm K, Holm L 1985: Kleinpilze auf *Dryas*-Stämmchen. – Sydowia 38: 136–145.

Holm L 1971: Taxonomic notes on Ascomycetes. VII. *Schizothyrioma ptarmicae* (Desm.) von Höhnel, and its double. – Svensk Bot. Tidsk. 65: 208–212.

Holm L 1979: Microfungi on *Dryas*. – Bot. Notiser 132: 77–92.

Holm L, Holm K 1978: Some pteridicolous Ascomycetes. – Bot. Notiser 131: 97–115.

Holm L, Holm K 1979: Swedish pteridicolous Mycosphaerellae. – Bot. Notiser 132: 211–219.

Holm L, Holm K 1981: Nordic equiseticolous Pyrenomycetes. – Nord. J. Bot. 1: 109–119.

Holst-Jensen A, Kohn LM, Jakobsen KS, Schumacher T 1997: Molecular phylogeny and evolution of *Monilinia* (Sclerotiniaceae) based on coding and noncoding rDNA sequences. – Amer. J. Bot. 84: 686–701.

Holst-Jensen A, Vrålstad T, Schumacher T 2004: *Kohninia linnaeicola*, a new genus and species of the *Sclerotiniaceae* pathogenic to *Linnaea borealis*. – Mycologia 96: 135–142.

Holz B; Butin H 1972: Über ein Vorkommen der Hauptfruchtform von *Potebniamyces coniferarum* (Hahn) Smerlis an der Douglasie. – Eur. J. Forest Pathol. 2: 129–133.

Holzer H 2005: *Pithya vulgaris* Fuckel. – Mycologia Bavarica 8: Titelfoto, Innendeckel.

de Hoog GS 1992: Some *Ramularia*-like fungi on Malvaceae. – Persoonia 15: 63–70.

de Hoog GS, Muller PJ 1973: A new species of *Embellisa,* associated with skin disease of hyacinths. – Netherl. J. Plant Pathol. 79: 85–93.

Horsfall JG 1929: Species of *Cercospora* on *Trifolium, Medicago,* and *Melilotus*. – Mycologia 21: 304–312.

Horst RK, Cloyd RA (eds.) 2007: Compendium of rose diseases and pests. 2. ed. St. Paul. VII+83 p.

Hosagoudar VB 2003: The genus *Schiffnerula* and its synanamorphs. – Zoos Print Journal 18, 4: 1071–1078.

Hou LW, Groenewald JZ, Pfenning LH, Yarden O, Crous PW, Cai L 2020: The phoma-like dilemma. – Studies in Mycology 96: 309–396.

Howell MJ, Burgess PA 1969: *Cephalosporium gramineum* causing leaf stripe in grasses, and its sporodochial stage, *Hymenula cerealis*, on cereals and grasses. – Plant Pathol. 18, 2: 67–70.

Hsieh WH, Goh TK 1990: *Cercospora* and similar fungi from Taiwan. Taipei.

Huang HC, Kooko EG 1987: Ultrastructure of hyperparasitism of *Coniothyrium minitans* on sclerotia of *Sclerotinia sclerotiorum*. – Canad. J. Bot. 65: 2483–2489.

Huber C 2014: Physiologische Untersuchungen an *Herpotrichia juniperi* (Duby) Petrak aus unterschiedlichen Höhenstufen. Masterarb. Pinsdorf-Wien. VII+58 S.

Hughes SJ 1949: Studies on some diseases of sainfoin (*Onobrychis sativa*) II. The life history of *Ramularia onobrychidis* Allescher. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 32: 34-59.

Huss H, Mayrhofer H, Wetschnik E 1987: *Ophiocladium hordei* Cav. (Fungi imperfecti), ein für Österreich neuer parasitischer Pilz der Gerste. – Der Pflanzenarzt 40: 167–169.

Huss H, Mayrhofer H, Ingolič E 1992: *Ramularia collo-cygni* Sutton & Waller (Fungi imperfecti), ein wirtschaftlich bedeutender Parasit der Gerste in der Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 122: 87–95.

Hutson RA, Mansfield JW 1980: A genetical approach to the analysis of mechanisms of pathogenicity in *Botrytis / Vicia faba* interactions. – Physiological Plant Pathol. 17: 309–317.

Ingold CT 1956: The conidial apparatus of *Trichothecium roseum*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 39: 460–464.

Inman AJ, Sivanesan A, Fitt BDL, Evans RL 1991: The biology of *Mycosphaerella capsellae* sp. nov., the teleomorph of *Pseudocercosporella capsellae*, cause of white leaf spot of oilseed rape. – Mycol. Res. 95: 1334–1342.

Jaap O 1907: Beiträge zur Pilzflora der Schweiz. – Annal. Mycol. 5: 246–272.

Jaap O 1908: Zweites Verzeichnis zu meinem Exsiccatenwerk „Fungi selecti exsiccati“, Serien V-VIII (Nummern 101-200), nebst Beschreibungen neuer Arten und Bemerkungen. – Verh. Botan. Ver. Prov. Brandenburg 49 (1907): 7–29.

Jaap O 1913: Fünftes Verzeichnis zu meinem Exsiccatenwerk „Fungi selecti exsiccati“, Serien XVII–XX (Nummern 401–500), nebst Beschreibungen neuer Arten und Bemerkungen. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 54 (1912): 17–31.

Jaap O 1916a: Siebentes Verzeichnis zu meinem Exsiccatenwerk „Fungi selecti exsiccati“, Serien XXV–XXVIII (Nummern 601-700), nebst Beschreibungen neuer Arten und Bemerkungen. – Verh. Botan. Ver. Prov. Brandenburg 57 (1915): 8–25.

Jaap O 1916b: Beiträge zur Kenntnis der Pilze Dalmatiens. – Annal. Mycol. 14, 1–2: 1–44.

Jaap O 1917: Weitere Beiträge zur Pilzflora der Schweiz. – Annal. Mycol. 15: 97–124.

Jäger EJ, Ebel F, Hanelt P, Müller GK (Hrsg.) 2008: Exkursionsflora von Deutschland. [Rothmaler] Band 5. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum. 880 S.

Jänsch M, Frey JE, Hilber-Bodmer M, Broggini GAL, Weger J, Schnabel G, Patocchi A 2012: SSR marker analysis of *Monilinia fructicola* from Swiss apricots suggests introduction of the pathogen from neighbouring countries and the United States. – Plant Pathology 61: 247–254.

Jage H, Braun U 2004: Neufunde pflanzenbewohnender Mikromyceten aus der Bundesrepublik Deutschland. – Feddes Rep. 115: 56–61.

Jage H, Kummer V, Illig H, Petrick W 2006: Beitrag zur Kenntnis phytoparasitischer Kleinpilze in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Teil 2. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 139 („2007“): 195–274.

Jage H, Scholler M, Klenke F 2010: Phytoparasitische Kleinpilze aus dem bayerischen und baden-württembergischen Allgäu. – andrias, Karlsruhe 18: 149–192 + 8 Taf.

Jaklitsch WM, Voglmayr H 2014: Persistent hamathecial threads in the Nectriaceae, Hypocreales: *Thyronectria* revisited and re-instated. – Persoonia 33: 182–211.

Jaklitsch WM, Voglmayr H 2017: Three former taxa of *Cucurbitaria* and considerations on *Petrakia* in the Melanommataceae. – Sydowia 69: 81–95.

Jaklitsch WM, Voglmayr H 2019: European species of *Dendrostoma* (Diaporthales). – MycoKeys 59: 1–26.

Jaklitsch WM, Voglmayr H 2020: The genus *Melanconis* (Diaporthales). – MycoKeys 63: 69–117.

Jankovský L, Bednářová M, Tomešová V, Dvořák M, Palovčiková D 2009: *Dothistroma septosporum* and *Lecanosticta acicola*: new threats of pines in Central and Northern Europe? – In: International scientific conference „Forestry in achieving millenium goals“, Novi Sad 2009, p. 125–130.

Jarvis WR 1962: The infection of strawberry and raspberry fruits by *Botrytis cinerea* Fr. – Ann. Appl. Biol. 50: 569–575.

Jayawardena RS, Hyde KD, Jeewon R, [+22 authors] Kang JC 2019: One stop shop II: taxonomic update with molecular phylogeny for important phytopathogenic genera: 26-50. – Fungal Diversity 94: 41–129.

Jellis GJ, Taylor GS 1977: The development of silver scurf (*Helminthosporium solani*) disease of potato. – Ann. Appl. Biol. 86: 19–28.

John R, Schumacher J 2013: Der Buchsbaum-Zünsler (*Cydalima perspectalis*) im Grenzach-Wyhlener Buchswald – Invasionschronik und Monitoringergebnisse. – Gesunde Pflanze 65, 1: 1–6.

Johnston PR, Seifert KA, Stone JK, Rossman AY, Marvanová L 2014: Recommendations on generic names competing for use in Leotiomycetes (Ascomycota). – IMA fungus 5, 1: 91–120.

Jordan MM, Maude RB, Burchill RT 1987: Investigation of the host ranges of the leaf blotch pathogens of onion (*Cladosporium allii-cepae*) and leek (*Cladosporium allii*). – Plant Pathol. 36: 394–397.

Jordan MM, Burchill RT, Maude RB 1990: Epidemiology of *Cladosporium allii* and *Cladosporium allii-cepae,* leaf blotch pathogens of leek and onion. I. Production and release of conidia. II. Infection of host plants. – Ann. Appl. Biol. 117: 313–336.

Jordan VWL 1978: Epidemiology and control of fruit rot *Botrytis cinerea* on strawberry. – Pflanzenschutz-Nachr. 31: 1–10.

Kaneko S, Yokozawa Y, Kubono T 1988: Bud blight of *Rhododendron* trees caused by *Pycnostysanus azaleae*. – Ann. Phytopathol. Soc. Japan 54: 323–326.

Karimi S, Mirlohi A, Sabzalian MR, Sayed Tabatabaei B, Sharifnabi B 2012: Molecular evidence for *Neotyphodium* fungal endophyte variation and specifity within host grass species. – Mycologia 104, 6: 1281–1290.

Karsten PA 1884: Fragmenta mycologica XVI. – Hedwigia 23: 61–63.

Kaufmann K, Schachler B, Thalmann R, Struck C 2009: Pilzkrankheiten und Schädlinge bei Süßlupinenarten. Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen UFOP (Hrsg.). Berlin. 21 S.

Kay JG, Owen H 1973: Host range of *Rhynchosporium secalis*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 60: 413–422.

Kegler H, Schwarz S, Kecke S, Gottwald J 1999: Zur Prüfung der Anfälligkeit von Spargelsorten gegenüber bodenbürtigen Pilzparasiten. – Arch. Phytopathol. Plant Prot. 32: 229–236.

Kehr R 2004: Triebschäden an Mammutbaum (*Sequoiadendron giganteum*) durch *Botryosphaeria dothidea* auch in Deutschland nachgewiesen. – Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 56: 37–43.

Kehr R, Butin H 2008: Vorkommen und Entwicklung der *Petrakia*-Blattbräune des Berg-Ahorns. – Mitt. Julius-Kühn-Institut 417: 350–351.

Kehr R, Dujesiefken D 2006: Neuartige Kronenschäden an Linde. Lindentriebsterben durch *Stigmina pulvinata*. – AFZ – Der Wald, München 61: 883–885.

Kehr R, Krauthausen H-J 2004: Erstmaliger Nachweis von Schäden an Platanen (*Platanus* x *hispanica*) durch den Pilz *Splanchnonema platani* in Deutschland. – Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 56: 245–251.

Keinath AP, Farnham MW, Zitter TA 1995: Morphological, pathological, and genetic differentiation of *Didymella bryoniae* and *Phoma* spp. isolated from cucurbits. – Phytopathology 85: 364–369.

v. Keißler K 1931: Kleiner Beitrag zur Pilzflora des Burgenlandes. – Annal. Naturhist. Mus. Wien 45: 295–311.

Keßler M 2009: Aktuelle Verbreitung der Quarantänekrankheit Lecanosticta-Nadelbräune der Kiefer (*Mycosphaerella dearnessii* M. E. Barr) in Hollenstein/Ybbs. – Forstschutz aktuell 48: 29–30.

Keßler M, Cech TL 2008: Situation der *Massaria*-Krankheit der Platane in Wien – erste Ergebnisse des Monitorings. – Forstschutz Aktuell 43: 35–36.

Keßler M, Brandstetter M, Hintsteiner WJ 2009: Lärchenschäden durch die *Mycosphaerella*-Lärchennadelschütte (*Mycosphaerella laricina*) in der Steiermark. – Forstschutz Aktuell 47: 9–10.

Killian C 1923: Le *Polythrincium trifolii* Kunze du trèfle. – Rev. Pathol. Entomol. Agr. 10: 202–219.

King AC 1990: First record of *Tapesia yallundae* as the teleomorph of *Pseudocercosporella herpotrichoides* var. *acuformis*, and its occurrence in the field in the Federal Republic of Germany. – Plant Pathol. 39: 44–49.

King KM, West JS, Brunner PC, Dyer PS, Fitt BDL 2013: Evolutionary relationships between *Rhynchosporium lolii* sp. nov. and other *Rhynchosporium* species on grasses. – PLOS one 8, 10: e72536. doi:10.1371/journal.pone.0072536.

King KM, West JS, Fitt BDL, Dyer PS 2015: Differences in MAT gene distribution and expression between *Rhynchosporium* species on grasses. – Plant Pathology 64: 344–354.

Kirisits T 2007: Die *Petrakia*-Blattbräune des Bergahorns. – Forstschutz aktuell, Wien 40: 28–31.

Kirisits T, Cech TL 2006: Entwickelt sich die *Dothiostroma*-Nadelbräune zu einem Forstschutzproblem in Österreich? – Forstschutz Aktuell 36: 20–26.

Kirisits T, Cech TL 2007: Auffälliges Vorkommen der *Dothiostroma*-Nadelbräune an Zirben im oberen Murtal. – Forstschutz Aktuell 37: 13–15.

Kirisits T, Konrad H 2004: Dutch elm disease in Austria. – Forest Resources and Systems 13: 81–92.

Kirisits T, Konrad H 2007: Die Holländische Ulmenwelke in Österreich. – Forstschutz Aktuell 38: 20–23.

Kirisits T, Krumböck S, Konrad H, Pennersdorfer J, Halmschlager E 2001: Untersuchungen über das Auftreten der Holländischen Ulmenwelke in Österreich. – Forstwiss. Centralbl. 120: 231–241.

Kirk PM 1983: New or interesting microfungi. X: Hyphomycetes on *Laurus nobilis* leaf litter. – Mycotaxon 18: 259–298.

Kirk PM, Crompton JG 1984: Pathology and taxonomy of *Cladosporium* leaf blotch of onion (*Allium cepa*) and leek (*A. porrum*). – Plant Pathol. 33: 317–324.

Kirschner R 2006: New records of *Clonostachys epichloë*, a mycoparasite fungus on the grass-parasitic ascomycete *Epichloë typhina* for Europe. – Feddes Rep. 117: 307–311.

Kirschner R 2009: *Cercosporella* and *Ramularia*. – Mycologia 101: 110–119.

Kirschner R 2018: *Phyllosticta capitalensis* sporulating on ginkgo leaves in Taiwan. – Plant Pathology & Quarantine 8, 1: 10–13.

Kiss L 2001: The role of hyperparasites in host plant-parasitic fungi relationship. – In: Jeger MJ, Spence NJ (eds.): Biotoc Interactions in Plant-Pathogen Associations. Wallingford: CABI: 227–236.

Klebahn H 1890: Erster Beitrag zur Schmarotzerpilz-Flora Bremens. – Abh. Naturwiss. Ver. Bremen 11: 325–343.

Klebahn H 1910: Krankheiten des Selleries. – Z. Pflanzenkrankh. 20: 1–40.

Klebahn H 1918: Haupt- und Nebenfruchtformen der Askomyzeten. Leipzig: Borntraeger. 395 S.

Klebahn H 1930: Zur Kenntnis einiger *Botrytis*-Formen vom Typus der *Botrytis cinerea*. – Z. Botanik 23: 251–272.

Klenke F, Scholler M 2015: Pflanzenparasitische Kleinpilze. Bestimmungsbuch für Brand-, Rost-, Mehltau-, Flagellatenpilze und Wucherlingsverwandte in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum. 1172 S.

Klinkowski M. 1970: Catastrophic plant diseases. – Ann. Rev. Phytopathol. 8: 37–60.

Kloidt M, Lysek G 1982: Die epiphylle Pilzflora von *Acer platanoides* L. Ein Vergleich verschiedener Standorte in Berlin-Tegel. (= Bibliotheca mycologica 86) 144 S.

Kobayashi T 1967: (Kritische Revision der Gattungen *Rhizosphaera* Mangin et Hariot und *Rhizophoma* Petrak et Sydow, wenig bekannte Erreger einer Pilzkrtankheit an Koniferennadeln. – Ringyo Shikenjo kenkyu hokoku 204: 91–112. [japanisch]

Kohn LM 1979: A monographic revision of the genus *Sclerotinia*. – Mycotaxon 9: 365–444.

Kong P, Guarnaccia V, Carter C, Hong CX 2024: First report of *Calonectria henricotiae* causing boxwood blight in Switzerland and Italy. – New Disease Report 50, e70006. doi: 10.1002/ndr2.70006.

Konrad H, Kirisits T, Riegler M, Halmschlager E, Stauffer C 2002: Genetic evidence for natural hybridization between Dutch elm disease pathogens *Ophiostoma novo-ulmi* ssp. *novo-ulmi* and *O. novo-ulmi* ssp. *americana*. – Plant Pathol. 51: 78–84.

Koopmann B, Oxley S, Schützendübel A, v. Tiedemann A (Eds.) 2007: *Ramularia collo-cygni*. A new disease and challenge in barley production. – Proc. First Eur. *Ramularia* Workshop. 12-14th of march 2006. Göttingen. 140 p.

Kowalski T, Andruch K 2010: *Herpotrichia* needle browning on *Abies alba* in the Lesko forest district stands: Disease intensity and associated fungi. – Phytopathologia 55: 21–34.

Kowalski T, Andruch K 2012: Mycobiota in needles of *Abies alba* with and withouit symptoms of *Herpotrichia* needle browning. – Forest Pathology 42, 3: 183–190.

Kowalsksi T, Boroń P, Bartnik C, Rossa R 2018: Morphological and molecular characterization of *Leptomelanconium allescheri* associated with necrotic lesions on *Pinus mugo* needles in the Polish Tatra Mountains. – Forest Pathology 48, e12420. https://doi.org/10.1111/efp.12420.

Kranz J 1981: Hyperparasitism of biotrophic fungi. – In: Blakeman JP (ed.): Microbial Ecology of the Phylloplane. London: Acad. Press: 327–352.

Kreth L-S, Groenewald JZ, Braun U, Götz M 2025: Phylogeny and taxonomy of *Cercospora malkoffii* (Mycosphaerellaceae). – FUSE 16: 233–242.

Kruse J 2013: Phytoparasitische Kleinpilze in den Berchtesgadener und angrenzenden Salzburger Alpen unter besonderer Berücksichtigung des Nationalparks Berchtesgaden. – Z. Mykol. 79, 1: 99–175.

Kruse J 2014: Diversität der pflanzenpathogenen Kleinpilze im Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth. – Z. Mykol. 80, 1: 169–226.

Kruse J 2019: Faszinierende Pflanzenpilze – Erkennen und Bestimmen. Wiebelsheim: Quelle & Meyer. 528 S.

Kruse J, Schmidt M 2020: Phytoparasitische Kleinpilze auf der 3. Boletus-Tagung in Bad Blankenburg (Thüringen). – Boletus 41, 2: 147–156.

Kruse J, Kummer V, Thiel H 2014: Bemerkenswerte Funde phytoparasitischer Kleinpilze (3). – Z. Mykol. 80, 2: 593–626.

Kruse J, Kummer V, Thiel H 2015: Bemerkenswerte Funde phytoparasitischer Kleinpilze (4). – Z. Mykol. 81, 1: 185–220.

Kruse J, Thiel H, Beenken L, Bender H, Braun U, Ecker J, Jage H, Klenke F, Ostrow H, Rätzel S, Schmidt M, Kummer V 2018: Bemerkenswerte Funde phytoparasitischer Kleinpilze (9). – Z. Mykol. 84, 1: 87–135.

Kruse J, Thiel H, Frauenberger H, Rätzel S, Kummer V 2019: Bemerkenswerte Funde phytoparasitischer Kleinpilze (11). – Z. Mykol. 85, 1: 53–92.

Kruse J, Lotz-Winter H, Piepenbring M, Sandau H 2020a: Pilze im Botanischen Garten Frankfurt am Main – Beitrag zur Kenntnis der Artenvielfalt der Pilze und pilzähnlichen Organismen. – Z. Mykol. 86, 1: 37–76.

Kruse J, Thiel H, Dietrich W, Preston CD, Rätzel S, Sothmann B, Kummer V 2024: Bemerkenswerte Funde phytoparasitischer Kleinpilze (21). – Z. Mykol. 90, 1: 117–171.

Kumar A, Joshif HK 1995: Development of leaf spot caused by *Ramularia carthami* and reaction of safflower cultivars. – J. Agricult. Sci. 125: 223–225.

Kummer V 1998: Beobachtungen zu *Pithya cupressina* und *Chloroscypha alutipes*. – Boletus 22, 2: 97–106.

Kummer V 2009: Bemerkenswerte Pilzfunde auf der 38. Brandenburgischen Botanikertagung in Groß Pinnow / Uckermark 2007. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 142: 223–245.

Kummer V 2020: Beiträge zur Pilzflora der Luckauer Umgebung (24): Die Ergebnisse der Pilzexkursion am 21.10.2018 bei Kaden. – Biol. Studien Luckau 49: 37–56.

Kummer V 2023a: Notizen über einige während der Groß Väter-Tagung vom 24.06. –27.06.2022 nachgewiesenen Pilze. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 155: 127–142.

Kummer V 2023b: Beiträge zur Pilzflora der Luckauer Umgebung (26): Die Ergebnisse der Pilzexkursion am 19.10.2020 im Bereich der ehemaligen

Kalkgruben bei Kleinbahren. – Biol. Studien Luckau 51: 63–86.

Kurtzman CP 1995: Relationships among the genera *Ashbya, Eremothecium, Holleya* and *Nematospora* determined from rDNA sequence divergence. – J. Industrial Microbiology 14: 523–530.

Kusterer A 2004: Untersuchungen zu Krankheitserregern an Dill (*Anethum graveolens* L.). Göttingen: Cuvillier 2004. 130 S. (Diss. Univ. Halle-Wittenberg. 2003)

Laas M, Adamson K, Barnes I, [20 authors] Drenkhan R 2022: Diversity, migration routes, and worldwide population genetic structure of *Lecanosticta acicola*, the causal agent of brown spot needle blight. – Molec. Plant Path. 23: 1620–1639.

Lamprecht SC, Knox-Davies PS, Marasas WFO 1984: *Fusarium* spp. associated with diseased root and crown tissue of *Medicago* spp. – Phytophylactica 16: 195–200.

Lange de la Camp M 1966: Die Wirkungsweise von *Cercosporella herpotrichoides* Fron, dem Erreger der Halmbruchkrankheit des Getreides. I. – Phytopathol. Z. 55: 34–66.

Laubert R 1905: Eine schlimme Blatterkrankheit der Traubenkirsche, *Prunus padus*. – Z. Garten- u. Blumenkunde 54: 169–172.

Lazarević J, Menkis A 2022: *Cytospora friesii* and *Sydowia polyspora* are associated with the sudden dieback of *Abies concolor* in Southern Europe. – Plant Protect. Sci. 58: 258–263.

Lebedeva L, Tvaruzek L 2006: Specialisation of *Rhynchosporium secalis* (Oud.) J. J. Davis infecting barley and rye. – Plant Protect. Sci. 42, 3: 85–93.

Lechat C, Crous PW, Groenewald JZ 2010: The enigma of *Calonectria* species occuring on leaves of *Ilex aquifolium* in Europe. – IMA fungus 1, 2: 101–108.

Lees AK, Nicholson P, Rezanoor HN, Parry DW 1995: Analysis of variation within *Microdochium nivale* from wheat: evidence for a distinct sub-group. – Mycol. Res. 99: 103–109.

Leišová-Svobodová L, Hanzalová A, Kučera L 2010: The variability of a *Pyrenophora tritici-repentis* population as revealed by inter-retrotransposon amplified polymorphism with regard to the Ptr ToxA gene. – Czech Mycol. 61: 125–138.

Lemesle R 1930: Observations relatives au *Fusarium anthophilum* (A. Br.) Wr. parasite du *Scabiosa Succisa*. – C. R. Acad. Sci. 190: 1141–1143.

Lemesle R 1932: Nouvelles recherches sur le *Scabiosa Succisa* L., attaqué par le *Fusarium anthophilum* (A. Br.) Wr. – C. R. Acad. Sci. 195: 1319–1321.

Lembicz M, Górzyńska K, Olejniczak O, Leuchtmann A 2011: Geographical distribution and effects of choke disease caused by *Epichloe typhina* in populations of the grass *Puccinellia distans* in Poland. – Sydowia 63, 1: 35–48.

Leonardi GR, Aiello D, Di Pietro C, Gugliuzzo A, Tropea Garzia G, Polizzi G, Voglmayr H 2024: *Thyridium lauri* sp. nov. (Thyridiaceae, Thyridiales): a new pathogenic fungal species of bay laurel from Italy. – MycoKeys 110: 211–236.

Leuchtmann A 1984: Über *Phaeosphaeria* Miyake und andere bitunicate Ascomyceten mit mehrfach querseptierten Ascosporen. – Sydowia 37: 75–194.

Leuchtmann A 2003: Taxonomy and Diversity of *Epichloë* Endophytes. – In: White et al.: 169–194.

Leuchtmann A, Oberhofer M 2013: The *Epichloe* endophytes associated with the woodland grass *Hordelymus europaeus* including four new taxa. – Mycologia 105, 5: 1315–1324.

Leuchtmann A, Schardl CL 1998: Mating compatibility and phylogenetic relationships among two new species of *Epichloë* and other congeneric European species. – Mycol. Res. 102: 1169–1182.

Leuchtmann A, Schardl CL 2022: Genetic diversity of *Epichloë* endophytes associated with *Brachypodium* and *Calamagrostis* host grass genera including two new species. – J. of Fungi 8: 1086. https://doi.org/10.3390/jof8101086.

Leuchtmann A, Schardl CL, Siegel MR 1994: Sexual compatibility and taxonomy of a new species of *Epichloë* symbiotic with fine fescue. – Mycologia 86: 802–812.

Leuchtmann A, Bacon CW, Schardl CL, White JF, Tadych M 2014: Nomenclatural realignment of *Neotyphodium* species with genus *Epichloë*. – Mycologia 106, 2: 202–215.

Lind J 1908: Sur le développement et la classification de quelques espèces de *Gloeosporium*. – Ark. Bot. 7: 1–23.

Liu F, Cai L, Crous P, Damm U 2013: Circumscription of the anthracnose pathogens *Colletotrichum lindemuthianum* and *C. nigrum*. – Mycologia 105, 4: 844–860.

Liu Z, Ellwood SR, Oliver RP, Friesen TL 2011: *Pyrenophora teres*: profile of an increasingly damaging barley pathogen. – Molecular Plant Pathology 12, 1: 1–19.

Lobik AI 1928. Materialy k mikologicheskoj flore Terskogo okruga. – Bolezni Rastenij 17, 3–4:157–208.

Loerakker WM 1984: A rare leaf spot disease of *Scorzonera hispanica*, caused by *Alternaria scorzonerae* (Aderh.) comb. nov. – Netherl. J. Plant Pathol. 90: 35–39.

Logrieco A, Peterson SW, Bottalico A 1995: Phylogenetic relationship within *Fusarium sambucinum* Fuckel sensu lato, determined from ribosomal RNA sequences. – Mycopathologia 129: 153–158.

Lombard L, Crous PW, Wingfield BD, Wingfield MJ 2010: Species concepts in *Calonectria (Cylindrocladium)*. – Studies in Mycology 66: 1–14.

Lombard L, van der Merwe NA, Groenewald JZ, Crous PW 2015: Generic concepts in Nectriaceae. – Studies in Mycology 80: 189–245.

Lorenc F 2024: *Cryptostroma corticale* and its relationship to other pathogens and pests on *Acer pseudoplatanus*. – J. For. Sci. https://doi.org/10.17221/41/2024-JFS 9 p.

Ludwig A 1974: Einige Gallen- und Pilzfunde aus der Umgebung von Nordhausen. – Hercynia N.F. 11, 1: 79–86.

Lüdecke H, Winner C 1959: Farbtafelatlas der Krankheiten und Schädigungen der Zuckerrübe. Frankfurt/M. 83 S.

Lyngs Jørgensen HJ, Smedegaard-Petersen V 1995: Pathogenic variation of *Rhynchosporium secalis* in Denmark and sources of resistance in barley. – Plant Disease 79: 297–301.

Lyr H 1958: Die Krankheiten der Douglasie. – In: Göhre K (Hrsg.): Die Douglasie und ihr Holz. Berlin: 369–401.

Ma C, Peng L, Wu S 2014: Identification of pathgenic fungi of leaf spot diesease caused by *Phyllosticta* in Ginkgo. – Guizhou Agricult. Sci. 42,12: 126–128.

Maas JL 1968: Factors affecting development of *Iris* rhizome rot caused by *Botrytis convoluta* Whetzel & Drayton. PhD thesis Oregon State Univ.

Maas JL, Powelsen RL 1970: Presence of latent *Botrytis convoluta* infections in rhizomatous irises. – Mycopathologia 41: 283–286.

Machowicz-Stefaniak Z 2010: Occurence and characterization of *Colletotrichum dematium* (Fr.) Grove. – Polish J. Microbiol. 59, 3: 191–200.

Machowicz-Stefaniak Z, Zalewska E 2000: Pathogenicity of *Monilia* spp. to hazel (*Corylus*). – Acta Mycol. 35, 2: 269–274.

Mäkelä K 1971: Some graminicolous species of *Helminthosporium* in Finland. – Karstenia 12: 5–35.

Mäkelä K 1972: Leaf spot fungi on barley in Finland. – Acta Agral. Fenn. 124, 3: 1–23.

Märländer B, Hoffmann C, Koch H-J, Ladewig E, Merkes R, Petersen J, Stockfisch N 2003: Environmental situation and yield performance of the sugar beet crop in Germany: Heading for sustainable development. – J. Agron. Crop Sci. 189**, 4:** 201–226.

Magnus P 1905: *Sclerotinia crataegi*. – Ber. Deutsche Bot. Ges. 23: 197–202.

Mahaffee WF, Pethybridge SJ, Gent DH (eds.) 2009: Compendium of hop diseases and pests. St. Paul. 112 p.

Mako S, Kiss J, Pasztusics L, Lehoczky J 1987: *Monilia* disease of hazelnut in farming-scale plantations. – Novenyvedelem 23: 268–270.

Manamgoda DS, Rossman AY, Castlebury LA, Crous PW, Madrid H, Chukeatirote E, Hyde KD 2014: The genus *Bipolaris*. – Studies in Mycology 79: 221–288.

Mangenot F 1958: Micromycètes Savoyards. – Bull. Soc. Mycol. France 74: 131–144.

Mantiri FR, Samuels GJ, Rahe JE, Honda BM 2001: Phylogenetic relationships in *Neonectria* species having *Cylindrocarpon* anamorphs inferred from mitochondrial ribosomal DNA sequences. – Canad. J. Bot. 79, 3: 334–340.

Marcinkowska JZ 1997: Micromycetes on *Pisum sativum* var. *arvense*. – Acta Mycologica 32: 31–39.

Marín-Felix Y, Groenewald JZ, Cai L, Chen Q, Marincowitz S (+25 authors), Crous PW 2017: Genera of phytopathogenic fungi: GOPHY1. – Studies in Mycology 86: 99–216.

Marín-Felix Y, Guarro J, Cano-Lira JF, García D, Miller AN, Stchigel AM 2018: *Melanospora* (Sordariomycetes, Ascomycota) and its relatives. – MycoKeys 44: 81–122.

Marín-Felix Y, Hernández-Restrepo M, Wingfield MJ, (+20 authors), Crous PW 2019a: Genera of phytopathogenic fungi: GOPHY2. – Studies in Mycology 92: 47–133.

Marín-Felix Y, Hernández-Restrepo M, Iturrieta-González I, Garcia D, Gené J (+18 authors), Crous PW 2019b: Genera of phytopathogenic fungi: GOPHY3. – Studies in Mycology 94: 1–124.

Marín-Felix Y, Hernández-Restrepo M, Crous PW 2020: Multi-locus phylogeny of the genus *Curvularia* and description of ten new species. – Mycol. Progress 19: 559–588.

Mason EW 1936: On *Cercospora bloxami* Berk. et Br. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 20: 110–111.

Mathre JH 1964: Biology of *Stagonospora bromi*. – Iowa State J. Sci. 38, 4 : 427–435.

Matta A 1959: *Ovularia viciae* and *Botrytis* spec. nov. on vetches in Italy. – FAO Plant Protect. Bull. 7, 5: 69–70.

Mayrhofer H, Obersteiner C, Huss H, Ingolič E 1991: Die Gattung *Mastigosporium* (Fungi Imperfecti) in der Steiermark und angrenzenden Gebieten. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 121: 73–93.

McDonald BA, McDermott JM, Allard RW, Webster RK 1989: Coevolution of host and pathogen populations in the *Hordeum vulgare* – *Rhynchosporium secalis* pathosystem. – Proc. Nat. Acad. Sci. 86: 3924–3927.

McKay GJ, Brown AE, Bjourson AJ, Mercer PC 1999: Molecular characterisation of *Alternaria linicola* and its detection in linseed. – Europ. J. Plant Pathol. 105: 157–166.

McKemy JM, Morgan-Jones G 1990: Studies in the genus *Cladosporium* sensu lato. II. Concerning *Heterosporium gracile*, the causal organism of leaf spot disease if *Iris* species. – Mycotaxon 39: 425–440.

McKemy JM, Morgan-Jones G 1991: Studies in the genus *Cladosporium* sensu lato. III. Concerning *Cladosporium chlorocephalum* and its synonym *Cladosporium paeoniae*, the causal organism of leaf blotch of peony. – Mycotaxon 41: 135–146.

McKemy JM, Morgan-Jones G 1992: Studies in the genus *Cladosporium* sensu lato. VII. Concerning *Cladosporium cucumerinum,* causal organism of crown blight and scab or gummiosis of cucurbits. – Mycotaxon 43: 163–170.

McNicol RJ, Williamson B 1989: Systemic infection of black currant flowers by *Botrytis cinerea* and its possible involvement in premature abscission of fruits. – Ann. Appl. Biol. 114: 243–254.

McPartland JM, Hillig KW 2006: Host-parasite relationship in *Cannabis*. – J. Industr. Hemp 10: 85–104.

Meena PD, Akhtar J, Gupta AK, Meena BR, Mehta S, Monika K, Saharan GS, Mehta N 2022: *Alternaria-Brassica* pathosystem: development and perspective. – J. Oilseed Brassica 13, 2: 65–89.

Meijer G 2001: On the ecology and evolution of seed transmission and choke formation in *Epichloë sylvatica*, a grass endophyte of *Brachypodium sylvaticum*. – Diss. ETH Zürich, Naturwiss. 96 p.

Meijer G, Leuchtmann A 1999: Multistrain infections of the grass *Brachypodium sylvaticum* by its fungal endophyte *Epichloë sylvatica.* – N. Phytol. 141: 355–368.

Meijer G, Leuchtmann A 2000: The effects of genetic and environmental factors on disease expression (stroma formation) and plant growth in *Brachypodium sylvaticum* infected by *Epichloë sylvatica.* – Oikos 91: 446–458.

Mejía LC, Castlebury LA, Rossman AY, Sogonov MV, White jr. JF 2011: A systematic account of the genus *Plagiostoma* (Gnomoniaceae, Diaporthales) based on morphology, host.associations, and a four-gene phylogeny. – Studies in Mycology 68: 211–235.

Meléndez-Howell LM, Chacun H, Malherbe MC, Bellemére A 1990: Étude ultrastructurale de l'apex de l'asque et de la paroi des ascospores dans le genre *Pithya* Fuck. (Ascomycetes, Pezizales, Sarcosomataceae). – Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Bot. 60, 1: 9–20.

Melnik VA 2000: Key to the fungi of the genus *Ascochyta* Lib. (Coelomycetes). – Mitt. Biol. Bundesanstalt Land- u. Forstwirtschaft Berlin-Dahlem. Heft 379. 192 S.

Melnik VA, Braun U 1999: Deuteromycetes from the Botanic Garden of the Martin-Luther-University Halle-Wittenberg. – Schlechtendalia 2: 29-36.

Mercier S 1978: *Heteropatella antirrhini* Budd. et Wakef. *Pseudodiscosia antirrhini* Budd. et Wakef. parasite du muflier cultive *Antirrhinum majus* L. – Ann. Phytopathol. 10, 4: 479–484.

Meyer JB, Trapiello E, Senn-Irlet B, Sieber TN, Cornejo C, Aghayeva D, González AJ, Prospero S 2017: Phylogenetic and phenotypic characterisation of *Sirococcus castaneae* comb. nov. (synonym *Diplodina castaneae*), a fungal endophyte of European chestnut. – Fungal Biology. 121: 625–637.

Mielniczuk E 2001: The occurrence of *Fusarium* spp. on panicles of oat (*Avena sativa* L.). – J. Plant Prot. Res. 41: 173–180.

Miller PW, McWhorter FP 1948: A disease of cabbage and othe crucifers due to *Cercosporella brassicae*. – Phytopathol. 38: 893–898.

Minchinton E, Auer D, Martin H, Tesoriero L 2006: Guide to common diseases and disorders of parsley. State of Victoria, Dept. of Primary Industries. 46 p.

Minihofer T 2003: Untersuchungen an *Ramularia collo-cygni*, einem parasitischen Pilz auf Gerste. Dipl.-Arb. Univ. Graz. 96 S.

Minter DW 1980: *Leptostroma* on pine needles. – Canad. J. Bot. 58, 8: 906–917.

Minter DW 1981: *Lophodermium* on pines. – Mycol. Papers 147: 1–54.

Mitchell JK, Bensch K 2023: Annoted list of taxonomic novelties published in "Fungi Fenniae Exsiccati. Samling af Finska svampar" issued by P.A. Karsten between 1861 and 1870. – Schlechtendalia 40: 280–347.

Moline HE, Pollack FG 1976: Conidiogenesis of *Marssonina panattoniana* and its potential as a serious postharvest pathogen of lettuce. – Phytopathology 66: 669–674.

Montel E, Bridge PD, Sutton BC 1991: An integrated approach to *Phoma* systematics. – Mycopathologia 115: 89–103.

Moon CD, Guillaumin J-J, Li C, Craven KD, Schardl CL 2007: New *Neotyphodium* endophyte species from the grass tribes Stipeae and Meliceae. – Mycologia 99, 6: 895–905.

Moral J, Muñoz-Díez C, Cabello D, Arquero O, Lovera M, Benítez MJ, Trapero A 2011: Characterization of monilia disease caused by *Monilinia linhartiana* on quince in Southern Spain. – Plant Pathology 60: 1128–1139.

Moreau JM, Maraite H 1995: Bipolar heterothallism in *Tapesia yallundae* for two varieties of the anamorph *Pseudocercosporella herpotrichoides*. – Mycol. Res. 99: 76–80.

Morelet M 1980: La maladie à *Brunchorstia*. I. Position systématique et nomenclature du pathogène. – Forest Pathol. 10, 5: 268–277.

Morelet M 1985: Les *Venturia* des Peuplies de la section *Leuce*. 1. Taxonomie. – Cryptog. Mycol. 6: 101–117.

Morgan-Jones G, Gams W 1982: Notes on Hyphomycetes. XLI. An endophyte of *Festuca arundinacea* and the anamorph of *Epichloe typhina,* new taxa in one of two new sections of *Acremonium*. – Mycotaxon 15: 311–318.

Morgan-Jones G, Phelps RA 1995: Notes on Hyphomycetes 68. Concerning *Mycocentrospora veratri*, the causal organism of necrotic leaf-spot of *Veratrum* (*Liliaceae*). – Mycotaxon 54: 67–74.

Morgenstern K 2022: Die Rostige Douglasienschütte: Untersuchungen zur Verbreitungsstrategie und der genetischen Variation von *Rhabdocline pseudotsugae* Sydow. Diss. TU Dresden.

Morris MJ, Crous PW 1994: New and interesting records of South African fungi. XIV. Cercosporoid fungi from weeds. – South African J. Bot. 60, 6: 325–332.

Müller E 1957: Systematische Bemerkungen über einige *Venturia*-Arten. – Sydowia 11, 1–6: 79–92.

Müller E 1962: Über zwei für Mitteleuropa neue Ascomyceten. – Ber. Schweiz. Bot. Ges. 72: 198.

Müller E 1977: Zur Pilzflora des Aletschwaldreservats (Kt. Wallis, Schweiz). – Beitr. Kryptogamenflora Schweiz 15, 1: 1–126.

Müller E 1986: On the genus *Diachora* J. Müller (Ascomycetes). – Trans. Bot. Soc. Edinburgh 45, Suppl. 1: 69–75.

Müller E, v. Arx JA 1950: Einige Aspekte zur Systematik pseudosphaerialer Ascomyceten. – Ber. Schweiz. Bot. Ges. 60: 329–397.

Müller E, v. Arx JA 1962: Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten (= Beitr. Kryptogamenflora Schweiz 11, 2). 922 S.

Müller E, Schläpfer-Bernhard E 1966: *Durandiella callunae* nov. spec., ein neuer alpiner Discomycet. – Sydowia 20, 1–6: 348–350.

Müller HJ 1963a: Untersuchungen über Blattfleckenkrankheiten des Hafers I. – Phytopathol. Z. 49: 177–202.

Müller HJ 1963b: Untersuchungen über Blattfleckenkrankheiten des Hafers II. – Phytopathol. Z. 49: 266–290.

Müller MM, Valjakka R, Hantula J 2007: Genetic diversity of *Lophodermium piceae* in South Finland. – Forest Pathology 37, 5: 329–337.

Mułenko W 1994: Parasitic Hyphomycetes of the Białowieża National Park. I. – Acta Mycologica 29, 1: 121–127.

Mułenko W, Bacigálová K 2005: Parasitic microfungi of the Tatra Mountains. 2. *Pseudocercosporella tatrensis* sp. nov. on *Aconitum firmum* subsp. *firmum*. – Polish Bot. J. 50, 2: 209–212.

Mułenko W, Wołczańska A 2004: New collections of *Ramularia* species (Hyphomycetes) in Poland. – Acta Mycologica 39, 1: 13–17.

Mułenko W, Woodward S 1996: Plant parasitic hyphomycetes new to Britain. – Mycologist 10: 69–72.

Mułenko W, Sałata B, Wołczańska A 1995: Mycological notes from the Tatra National Park II. – Acta Mycologica 30: 65–79.

Mułenko W, Braun U, Wołczańska A 2003: *Spermosporina gymnadeniae* sp. nov. on *Gymnadenia* sp. *(Orchidaceae)*. – Mycotaxon 86: 475–478.

Mułenko W, Schubert K, Kozłowska M 2004: *Cladosporium galii* sp. nov. on *Galium odoratum* from Poland. – Mycotaxon 90: 271–274.

Mułenko W, Majewski T, Ruszkiewicz-Michalska M (Eds.) 2008: A preliminary checklist of micromycetes in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. 752 p.

Mullett MS, Adamson K, Bragança H, Bulgakov TS, Georgieva M, Henriques J, Jürisoo L, Laas M, Drenkhan R 2018: New country and regional records of the pine needle blight pathogens *Lecanosticta acicola, Dothistroma septosporum* and *Dothistroma pini*. – Forest Pathology 2018; e12440.

Munn MT 1917: Neck rot disease of onions. – New York (Geneva) Agr. Exp. Sta. Bull. 437: 363–455.

Nag Raj TR 1975: Genera coleomycetum. XI. *Hyalotia, Hyalotiella,* and *Hyalotiopsis*. – Canad. J. Bot. 53, 16: 1615–1624.

Nag Raj TR 1986: Redisposals and redescriptions in the *Monochaetia-Seiridium, Pestalotia-Pestalotiopsis* complexes. V. *Monochaetia alnea* and *M. berberidicola*. – Mycotaxon 26: 187–198.

Nag Raj TR 1993: Coelomycetous anamorphs with appendage-bearing conidia. Ontario: CiNii Books. 1101 p.

Nag Raj TR, Kendrick B 1975: A monograph of *Chalara* and allied genera. Univ. of Waterloo, Ontario. 200 p.

Nagao H, Sato K, Ogiwara S 1994: Susceptibility of *Cucurbita* spp. to the cucurbit root-rot fungus, *Fusarium solani* f. sp. *cucurbitae* race 1. – agronomie (1994) 2: 95–102.

Narumi-Saito T, Hosoya T, Sano T, Harada Y 2006: *Nervostroma*, gen. nov. in the Sclerotiniaceae, the teleomorph of *Cristulariella*, and *Hinomyces* anam. gen. nov. to accomodate the anamorph of *Grovesinia*: reassessment of the genus *Cristulariella*. – Mycosience 47, 6: 351–359.

Nasu H, Nakagiri A, Ito T, Hatamoto M 1994: Brown zonate spots of grape caused by *Briosia ampelophaga*. – Ann. Phytopath. Soc. Japan 60: 608–612.

Nawaschin S 1894: Über eine neue *Sclerotinia*, verglichen mit *Sclerotinia rhododendri* Fischer. – Ber. Deutsche Bot. Ges. 12: 117–119.

Neergaard P 1945: Danish species of *Alternaria* and *Stemphylium*. Kopenhagen: Einar Munksgaard Publ. 560 p.

Neergaard P, Newhall AG 1951: Notes on the physiology and pathogenicity of *Centrospora acerina* (Hartig) Newhall. – Phytopathology 41: 1021–1033.

Negrean G 1996: Beitrag zum Vorkommen parasitischer Pilze in Oberösterreich. – Beitr. Naturkunde Oberösterreichs 4: 281–297.

Negrean G 2004: Zum Vorkommen parasitischer Pilze in Österreich. – Beitr. Naturkunde Oberösterreichs 13: 331–373.

Nel WJ, Duong TA, Wingfield BD, Wingfield MJ, de Beer ZW 2017: A new genus and species for the globally important, multihost root pathogen *Thielaviopsis basicola*. – Plant Pathology 67, 4: 871–882.

Newhall AG 1946: More on the name *Ansatospora acerina*. – Phytopathology 36, 10: 893–896.

Nicholls VO 1951: Wilt disease of *Dimorphotheca barberiae*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 34: 220–222.

Nicolas G, Aggéry B 1927: Sur un *Heterosporium* parasite de l'Oignon. – Rev. Pathol. Veget. Entomol. Agric. 14: 195–198.

Nicoletti R, Raimo F, Pasini C, D'Aquila F 2002: Occurence of *Cercospora insulana* Sacc. on statice (*Limonium sinuatum* Mill.) in Italy. – New disease reports **6**: 17.

Nielsen K, Yohalem DS 2001: Origin of a polyploid *Botrytis* pathogen through interspecific hybridization between *Botrytis aclada* and *B. byssoidea*. – Mycologia 93: 1064–1071.

Nielsen K, Jensen DF, Yohalem DS 2002: PCR detection and RFLP differentiation of *Botrytis* species

associated with neck rot of onion. – Plant Dis. 86: 682–686.

Nirenberg HI 1977: *Alternaria calendulae* spec. nov., ein parasitischer Pilz auf *Calendula officinalis* L. – Phytopathol. Z. 88: 106–113.

Nirenberg HI 1981: Differenzierung der Erreger der Halmbruchkrankheit. I. Morphologie. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz 88: 241–248.

Nirenberg HI 1989: Identification of Fusaria occuring in Europe in potatoes and cereals. – Topics in Secondary Metabolism 2: 179–193.

Nirenberg HI 1995: The European *Fusarium sambucinum* project. – Mycopathologia 129: 129.

Nograsek A, Matzer M 1991: Nicht-pyrenokarpe Ascomyceten auf Gefäßpflanzen der Polsterseggenrasen. I. Arten auf *Dryas octopetala*. – Nova Hedwigia 53, 3–4: 445–475.

Norse D 1971: Lesion and epidemic development of *Alternaria longipes* (Ell. & Ev.) Mason on tobacco. – Ann. Appl. Biol. 69: 105–123.

Norse D, Wheeler BEJ 1971: Perennation of *Alternaria longipes* and the early stages of development on tobacco. – Ann. Appl. Biol. 67: 23–34.

Nüesch J 1960: Beitrag zur Kenntnis der weidenbewohnenden *Venturiaceae*. – Phytopathol. Z. **39**: 329-360.

Oberhofer M 2012: Significance of hybridization in *Epichloe* endophytes of *Hordelymus europaeus*. Diss. ETH Zürich. 131 pp.

Oberhofer M, Leuchtmann A 2012: Genetic diversity in epichloid endophytes of *Hordelymus europaeus* suggests repeated host jumps and interspecific hybridizations. – Molecular Ecology doi: 10.1111/j.1365-294X.2012.05459.x

Ocasio-Morales RG 2007: Origin of *Ceratocystis platani* on native *Platanus orientalis* in Greece and its impact on natural forests. – Plant Disease 91: 901–904.

O'Donnell K 1992: Ribosomal DNA internal transcribed spacers are highly divergent in the phytopathogenic ascomycete *Fusarium sambucinum (Gibberella pulicaris)*. – Current Genetics 22: 213–220.

Ogris N, Brglez A, Piškur B 2019: *Pseudodidymella fagi* in Slovenia: First report and expansion of host range. – forests 10, 718; doi: 10.3390/f10090718.

Okori P, Rubaihayo PR, Ekwamu A, Fahleson J, Dixelius C 2004: Genetic characterization of *Cercospora sorghi* from cultivated and wild *Sorghum* and its relationship to other *Cercospora* fungi. – Phytopathology 94: 743–750.

Ondřej M 1971: Fungi of the genus *Fusicladium* Bonorden, developing conidia in chains (Hyphomycetes, Fungi imperfecti). – Česká Mykol. 25, 3: 165–172.

Ondřej M 1972: Ein Beitrag zur Kenntnis der parasitischen imperfekten Pilze der Gattung *Pollaccia* E. Bald. et Cif. an Pappeln (*Populus* spp.). – Europ. J. Forest Pathol. 2: 140–146.

Ondřej M 1973: Nové a málo známé houby rodu *Fusicladium* Bonorden na topolech a vrbě. – Česká Mykol. 27: 236–240.

Ondřej M 1974: Funde von parasitischen imperfekten Pilzen der Gattung *Alternaria* Nees in Mähren (ČSSR). – Časopis Slezského Muzea Opavě, Ser. A, 23: 145–152.

Ondřej M 1996: Seven little known species of the genus *Alternaria*. – Czech Mycol. 49: 119–127.

Ondřej M, Zavrel H 1971: Sbery parazitickych imperfektnich hub rodu *Cercospora* Fresen. z uzemi ČSSR. – Časopis Slezského Muzea Opavě, Ser. A, 20: 17–25.

O'Neill TM, Mansfield JW 1982: The cause of smoulder and the infection of narcissus by species of *Botrytis*. – Plant Pathol. 31: 65–78.

O'Neill TM, Mansfield JW, Lyon GD 1982: Aspects of narcissus smoulder epidemiology. – Plant Pathol. 31: 101–118.

O'Neill TM, Hanks GR, Kennedy R 2002: First report of white mould *(Ramularia vallisumbrosae)* on daffodils *(Narcissus)* in eastern England. – New Disease Reports **4**: 19.

Orlicz-Luthardt A, Rieckmann U, Dercks W 2000: Pathogenität einiger *Fusarium*-Arten an Sommerastern und Nelken. – Gartenbauwiss. 65, 4: 137–143.

Owen H 1958: Physiologic specialization in *Rhynchosporium secalis*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 41: 101–108.

Padhi B, Snyder WC 1954: *Stemphylium* leaf spot of lettuce. – Phytopathology 44: 174–179.

Pantidou ME, Darker GD 1963: The species of *Didymascella* on *Juniperus*. – Mycologia 55, 4: 415–420.

Pape H 1942: Die *Alternaria*-Krankheit der Zinnie und ihre Bekämpfung (*Alternaria zinniae* n. sp.). – Angewandte Bot. 24: 61–79.

Parbery DG 1967: Studies on graminicolous species of *Phyllachora* Nke. in Fckl. V. A taxonomic monograph. – Austral. J. Bot. 15, 2: 271–375.

Park M-J, Park J-H, Shin H-D 2012: *Pseudocercosporella stellariicola*, a new hyphomycete occuring on Stellaria aquatica. – Mycotaxon 119: 269–275.

Partridge EC, Morgan-Jones G 2002: Notes on hyphomycetes. LXXXVIII. New genera in which to classify *Alysidium resinae* and *Pycnostysanus azaleae*, with a consideration of *Sorocybe*. – Mycotaxon 83: 335–352.

Pârvu M, Pârvu AE 2014: Parasitic fungi Sclerotiniaceae: morphology and ultrastructure. – genus 2, 4: 14.

Patocchi A, Bünter M, Gerber A, Hilber-Bodmer M 2009: Erstes Auftreten von *Monilinia fructicola* in einer Schweizer Steinobstanlage. – Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 9/09: 8–11.

Patzak J 2005: PCR detection of *Pseudoperonospora humuli* and *Podosphaera macularis* in *Humulus lupulus*. – Plant Protect. Sci. 41, 4: 141–149.

Paul AR 1972: *Pyrenophora erythrospila* sp. nov., the perfect state of *Drechslera erythrospila*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 59: 97–102.

Paulin-Mahady AE, Harrington TC, McNew D 2002: Phylogenetic and taxonomic evaluation of *Chalara, Chalaropsis,* and *Thielaviopsis* anamorphs associated with *Ceratocystis*. – Mycologia 94: 62–72.

Pažoutová S, Kolínská R 2003: Reletionship of *Cerebella* to *Epicoccum* and their closest relatives among Dothideales. – Czech Mycology 54, 3/4: 155–160.

Pažoutová S, Pešicová K, Chudičková M, Šrůtka P, Kolařik M 2015: Delimitation of cryptic species inside *Claviceps purpurea*. – Fungal Biol. 119: 7–26.

Peerrally A 1991: The classification and phytopathology of *Cylindrocladium* species. – Mycotaxon 40: 323–366.

Pegg GF, Parry DW 1983: Infection of lucerne (*Medicago sativa*) by *Fusarium* species. – Ann. Appl. Biol. 103: 45–55.

Pehl L, Butin H 1993: *Kabatina*-Nadelbräune: Eine neue Pilzkrankheit der Tanne? – Forst und Holz 48: 214, 216.

Peresse M, Picard D 1980: *Hansfordia pulvinata*, mycoparasite destructeur du *Cladosporium fulvum*. – Mycopathologia 71: 23–30.

Petrak F 1922: Mykologische Notizen. – Annal. Mycol. 19: 17–128, 176–223.

Petrak F 1925: Mykologische Notizen. VIII. – Annal. Mycol. 23: 1–143.

Petrak F 1940: Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora der Umgebung von Lunz am See und des Dürrensteins in Niederdonau. – Annal. Mycol. 38: 121–180.

Petrak F 1955: Über *Phacidium infestans* Karst., einen gefährlichen Parasiten der Zirbelkiefer und einige andere in seiner Gesellschaft wachsende Pilze. – Sydowia 9: 518–526.

Petrak F 1959: Über die Gattung *Cheilaria* Lib. – Sydowia 13: 57–63.

Petrak F 1961: Die *Lecanosticta*-Krankheit der Föhren in Österreich. – Sydowia 15: 252–256.

Petrak F 1962a: *Macrophoma sapinea* in den Kiefernwäldern Niederösterreichs – Sydowia 15: 309–316.

Petrak F 1962b: Mykologische Beiträge zur österreichischen Flora. – Sydowia **16**: 155-198.

Petrak F 1966: Über die Gattungen *Petrakia* und *Echinosporium*. – Sydowia 20: 186–189.

Petrov M & Arsenijević M 1996: *Septoria* leaf speck, a new disease of sunflower, caused by *Septoria helianthina* sp. nov. – Journal of Phytopathology 144: 337–346.

Petzoldt S 1989: Zur Biologie, Epidemiologie und Schadwirkung des Erregers der Blatt- und Stengelanthraknose (*Mycosphaerella anethi* Petr.) am Fenchel (*Foeniculum vulgare* Mill.) – 1. Mitteilung. – Drogenreport 3: 49–65.

Petzoldt S 1990: *Mycosphaerella anethi* – ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte. – Boletus 14: 49–56.

Pham NQ, Wingfield BD, Barnes I, Gazis R, Wingfield JW 2025: *Elsinoe* species: The rise of scab diseases. – Plant Pathology 74: 39–58.

Phillips AJL, Alves A, Abdollahzadeh J, Slippers B, Wingfield MJ, Groenewald JZ, Crous PW 2013: The Botryosphaeriaceae: genera and species known from culture. – Studies in Mycology 76: 51–167.

Piątek M, Wołczańska A 2004: Some phytopathogenic fungi rare or new to Poland. – Polish Bot. J. 49, 1: 67–72.

Pinter C, Fischl G, Vajna L 2006: Új kórokozó gomba a birsen [New pathogenic fungus on quince]: *Myriellina cydoniae* (Desm.) Höhn. – Növényvédelem 42, 11: 605–607.

Pitt WM, Goodwin SB, Ash GJ, Cother NJ, Cothe, EJ 2004a: *Plectosporium alismatis* comb. nov. a new placement for the *Alismataceae* pathogen *Rhynchosporium alismatis*. – Mycol. Res. 108: 775–780.

Pitt WM, Cother EJ, Cother NJ, Ash GJ 2004b: Infection process of *Plectosporium alismatis* on host and non-host species in the *Alismataceae*. – Mycol. Res. 108: 837–845.

Pitt WM, Gams W 2005: A redescription of *Plectosporium alismatis* (hyphomycetes with glomerellaceous affinities). – Nova Hedwigia 81: 311–324.

Plesken C, Westrich L-D, Hahn M 2015: Genetic and phenotypic characterization of *Botrytis calthae*. – Plant Pathology 64: 128–136.

Poelt J, Fritz-Schroeder J 1983: *Ramularia* und verwandte Pilze in der Steiermark. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 113: 79–89.

Połeć E, Ruszkiewicz-Michalska M 2012: *Cercospora berteroae* and *Pseudocercosporella gei*, rare anamorphic fungi. – Acta Mycologica 47, 1: 21–26.

Pons N, Sutton BC 1996: *Cercospora* and similar fungi on *Heliotropium* weeds. – Mycol. Res. 100: 815–820.

Pourpard P, Simonet P, Cavelier N, Bardin R 1993: Molecular characterization of *Pseudocercosporella herpotrichoides* isolates by amplification of ribosomal DNA internal transcribed spacers. – Plant Pathology 42: 873–881.

Powell PE 1973: The genera *Duplicaria* (Rhytismataceae) and *Crandallia* (Leptostromataceae). – Mycologia 65, 6: 1356–1370.

Preston NC 1936: The parasitism of *Myrothecium roridum* Tode. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 20: 242–251.

Price D 1975: Pathogenicity of *Fusarium oxysporum* found on narcissus bulbs and in soil. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 64: 137–142.

Price D 1977: Some pathological aspects of narcissus basal rot, caused by *Fusarium oxysporum* f. sp. *narcissi*. – Ann. Appl. Biol. 86: 11–17.

Priest MJ 2006: Fungi of Australia: *Septoria*. Australian Biological Resources Study. VI+259 p.

di Primo P, Cappelli C, Katan T 2002: Vegetative compatibility grouping of *Fusarium oxysporum* f.

sp. *gladioli* from saffron. – Europ. J. Plant Pathol. 108: 869–875.

Pusz W, Baturo-Cieśniewska A, Kaczmarek-Pieńczewska A, Zwijacz-Kozica T, Patejuk K 2020: The mycobiota of needles and shoots of silver fir (*Abies alba* Mill.) with symptoms of herpotrichia needle browning in the Tatra Mts. (Poland). – Annals of Forest Res. 63, 2: 45–56.

Quaedvlieg W, Kema GHJ, Groenewald JZ, Verkley GJM, Seifbarghi S, Razavi M, Mirzadi Gohari A, Mehrabi R, Crous PW 2011: *Zymoseptoria* gen. nov.: a new genus to accomodate *Septoria*-like species occurring on graminicolous hosts. – Persoonia 26: 57–69.

Quaedvlieg W, Verkley GJM, Shin H-D, Barreto RW, Alfenas AC, Swart WJ, Groenewald JZ, Crous PW 2013: Sizing up *Septoria*. – Studies in Mycology 75: 307–390.

Raabe A 1938: Parasitische Pilze aus der Umgebung von Tübingen. Ein Beitrag zur Kryptogamenflora Südwestdeutschlands. – Hedwigia 78: 1–106.

Raabe U, Kummer V 2022: Zum Vorkommen des phytoparasitischen Pilzes *Ramularia rufibasis* auf *Myrica gale* in Westfalen und angrenzenden Gebieten, nebst Anmerkungen zur Nomenklatur. – Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal 67:149–158.

Radisek S, Leskosek G, Jakse J, Javornik B 2008: Occurrence of *Cercospora cantuarensis* on hop in Austria and Slovenia. – New Disease Reports 17: 27.

v. Ramm C 1962: Histological studies of infection by *Alternaria longipes* on tobacco. – J. Phytopathol. 45: 391–398.

Raoof MA, Yasmeen M 2006: Aetiology, epidemiology and management of *Botrytis* grey mould of castor, *Ricinus communis* L. A review. – J. Oilseeds Res. 23: 144–150.

Rawlinson CJ, Sutton BC, Muthyalu G 1978: Taxonomy and biology of *Pyrenopeziza brassicae* sp.nov. (*Cylindrosporium concentricum*), a pathogen of winter oilseed rape (*Brassica napus* ssp. *oleifera*). – Trans. Brit. Mycol. Soc. 71, 3: 425–439.

Raynal G 1991: Libération des ascospores d'*Epichloë typhina*, agent de la quenouille du dactyle. Conséquences pour l'épidémiologie et la luttre. – Fourrages 127: 345–358.

Redhead SA 1975: The genus *Cristulariella*. – Canadian J. Botany 53, 8: 700–707.

Reifschneider FJB, Arny DC 1980: Cutural and morphological variability of *Kabatiella zeae*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 75: 239–241.

Reifschneider FJB, Arny DC 1983: Yield loss of maize caused by *Kabatiella zeae*. – Phytopathology 73: 607–609.

Richiteanu A 1990: *Aureobasidium ribis* (Vassil.) Hermanides-Nijhof, a new pathogen of *Ribes* in Romania. – Studii şi Cercetări de Biologie, Biologie Vegetală 42: 11–20.

Richter T 2003: *Schizothyrioma aterrimum* (Karsten) L. Holm 1971, eine neue Art für Mecklenburg-Vorpommern. – Mitt. Naturforsch. Ges. West-Mecklenburg 3, 1: 68–70.

Riegler-Hager H 2002: Neuere Aufsammlungen von Mikropilzen in Kärnten III. Rostpilze und einige andere parasitische Kleinpilze aus dem Botanischen Garten Klagenfurt. – In: Leitner F: Rudolfinum, Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2001, S. 363–367.

Rigotti S, Gindro K, Richter H, Viret O 2002: Characterization of molecular markers for specific and sensitive detection of *Botrytis cinerea* Pers.: Fr. in strawberry (*Fragaria* x *ananassa* Duch.) using PCR. – FEMS Microbiol. Letters 209: 169–174.

Rimmer SR, Shattuck VI, Buchwaldt L (eds.) 2007: Compendium of *Brassica* diseases. St. Paul. VIII+117 p.

Ritschel A 2001: Taxonomische Revision der Gattungen *Pollaccia* und *Spilocaea* (*Hyphomycetes, Venturia*-Anamorphen). Dipl.-Arb. M.-Luther-Univ. Halle. 88 S.

Robbertse B, Campbell GF, Crous PW 1995: Revision of *Pseudocercosporella*-like species causing eyespot disease of wheat. – South African J. Bot. 61, 1: 43–48.

Robeck P 2007: Die Russrindenkrankheit (*Cryptostroma corticale*) des Ahorns in Deutschland. Bachelorarbeit. 2012 im GRIN-Verlag. 35 S.

Robinson RJ, Könyves K, Scrace J 2017: First record of the fungus *Blumeriella kerriae* in the UK. – New Disease Reports 35, 34.

Roderick HW 1993: The infection of white clover (*Trifolium repens*) by conidia of *Cymadothea trifolii*. – Mycol. Res. 97: 227–232.

Roll-Hansen F, Roll-Hansen H, Skroppa T 1992: *Gremmeniella abietina, Phacidium infestans*, and other causes of damage in alpine, young pine plantations in Norway. – Forest Pathol. 22, 2: 77–94.

Romeralo C, Botella L, Santamaria O, Diez JJ, Laflamme G 2023: *Gremmeniella abietina*: a looser in the warmer world or still a threat to Forestry? – Current Forestry Reports (2023) 9: 332–349.

Rossman AY, Samuels GJ, Rogerson CT, Lowen R 1999: Genera of Bionectriaceae, Hypocreaceae and Nectriaceae (Hypocreales, Ascomycetes). – Studies in Mycology 42: 1–248.

Rossman AY, Adams GC, Cannon PF, Castlebury LA, Crous PW, Gryzenhout M, Jaklitsch WM, Mejía LC, Stoykov D, Udayanga D, Voglmayr H, Walker DM 2015a: Recommendations of generic names in names for pleomorphic genera in Diaporthales competing for protection or use. – IMA Fungus 6, 1: 145–154.

Rossman AY, Crous PW, Hyde KD, Hawksworth DL, (+43 authors) 2015b: Recommended names for pleomorphic genera in Dothideomycetes. – IMA Fungus 6, 2: 507–523.

Rossman AY, Allen WC, Castlebury LA 2016: New combinations of plant-associated fungi resulting

from the change to one name for fungi. – IMA Fungus 7, 1: 1–7.

Rossman AY, Allen WC, Castlebury LA, Bogaerts A 2017a: (2505-2506) Proposals to conserve the names *Chaetomium piliferum (Botryotrichum piliferum)* against *Coccospora agricola* and *Gnomonia intermedia (Ophiognomonia intermedia)* against *Gloeosporium betulae (Discula betulae)* (Ascomycota: Sordariomycetes). – Taxon 66, 2: 514–515.

Rossman AY, Allen WC, Castlebury LA, Verkley G 2017b: Three new combinations in *Drepanopeziza* for species on poplar. – Mycotaxon 132, 4: 951–955.

Rüegg,J, Siegfried W, 1992: *Monilia*: a main problem in *Cydonia oblonga* culture. – Schweiz. Z. Obst- u. Weinbau **128**: 711-716.

Runge A 1956: Über den Anemonen-Becherling, *Sclerotinia tuberosa* (Hedw.) Fuck. – Z. Pilzkunde 22.

Rupprecht H 1957: Beiträge zur Kenntnis der Fungi imperfecti. – Sydowia 11: 121–129.

Rupprecht H 1959: Beiträge zur Kenntnis der Fungi imperfecti. III. – Sydowia 13: 10–22.

Ruszkiewicz-Michalska M 2010: *Cladosporium epichloës,* a rare European fungus,with notes on other fungicolous species. – Polish Bot. J. 55, 2: 359–371.

Ruszkiewicz-Michalska M 2016: The genus *Asteromella* (Fungi: Ascomycota) in Poland. Monographiae Botanicae 106. 164 p.

Ruszkiewicz-Michalska M, Mułenko W 2003: *Padus serotina (Rosaceae)*, a new host plant for some species of parasitic microfungi. – Acta Mycol. 38, 1-2: 51–58.

Ruszkiewicz-Michalska M, Połeć E 2006: The genus *Fusicladium* (Hyphomycetes) in Poland. – Acta Mycologica 41, 2: 285–298.

Ruszkiewicz-Michalska M, Połeć E 2014: Additions to *Ramularia* species (hyphomycetes) in Poland. – Mycotaxon 127: 63–72.

Ruszkiewicz-Michalska M, Wolczanska A 2009: The first report of *Neoramularia bidentis* from Europe. – Mcotaxon 106: 479–483.

Šafránková I 2005: First report of *Volutella pachysandricola* on *Pachysandra terminalis* in the Czech Republic. – New Disease Reports 11: 3.

Šafránková I 2007: *Volutella* leaf blight and stem canker on Japanese *Pachysandra* in the Czech Republic. – Plant Protect. Sci. 43: 10–12.

Šafránková I, Kmoch M, Holková L 2012: First report of *Cylindrocladium buxicola* on box in the Czech Republic. – New Disease Reports 25, 5.

Sałata B 2002: Polskie gatunki grzybów mitosporowych z rodzaju *Ascochyta*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.

Sałata B, Mułenko W, Wołczańska A 1994: New and rare species of Sphaeropsidales to the Polish flora. – Acta Mycologica 29, 1: 81–93.

Samek M, Modlinger R, Bat'a D, Lorenc F, Vachová J, Tomášková I, Pešková V 2022: *Gemmamyces piceae* bud blight damage in Norway spruce (*Picea abies*) and Colorado blue spruce (*Picea pungens*) forst stands. – forests 13, 164. https://doi.org/10.3390/f13020164

Samuels GJ, Hallett IC 1983: *Microdochium stoveri* and *Monographella stoveri*, new combinations for *Fusarium stoveri* and *Micronectriella stoveri*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 81: 473–483.

Samuels GJ, Rossman AY, Chaverri P, Overton BE, Põldmaa K 2006: Hypocreales of the Southeastern United States: an identification guide. – CBS Biodiversity Series 4: 1–145.

Sánchez-Torres P, Hinarejos R, Tuset-Barrachina JJ 2007: „*Fusicladium eriobotryae*": hongo causante del moteado del níspero en el mediterráneo español. – Bol. sanidad vegetal 33: 87–98.

Sánchez-Torres P, Hinarejos R, Tuset JJ 2009: Characterization and pathogenicity of *Fusicladium eriobotryae,* the fungal pathogen responsible for loquat scab. – Plant disease 93: 1151–1157.

Sandys-Winsch C, Whipps JM, Gerlagh M, Kruse M 1993: World distribution of the sclerotial mycoparasite *Coniothyrium minitans*. – Mycol. Res. 97: 1175–1178.

Santori A, Vitale S, Luongo L, Belisario A 2010: First report of *Fusarium lateritium* as the agent of nut gray necrosis on hazelnut in Italy. – Plant Disease 94: 484.

Sarr MP, Ndiaye M, Groenewald JZ, Crous PW 2014: Genetic diversity in *Macrophomina phaseolina*, the causal agent of charcoal rot. – Phytopathologia Mediterranea 53, 2: 250–268.

Savile DBO 1959: Two little-known ascomycetes attacking Filicales. – Mycologia 51, 2: 296–298.

Savile DBO 1968a: Some fungal parasites of Scrophulariaceae. – Canad. J. Bot. 46: 461–471.

Savile DBO 1968b: Parasite relationships and disposition of *Filipendula*. – Brittonia 20, 3: 230–231.

Săvulescu A 1944: Eine neue Krankheit auf *Carthamus tinctorius* L. (Saflor), hervorgerufen durch *Macrosporium carthami* Săvul. – Bull. Sect. Sci. Acad. Roumaine 26: 703–722.

Schardl CL 2001: *Epichloë festucae* and related mutualistic symbionts of grasses (review). – Fungal Genetics and Biol. 33: 69–82.

Scharif G 1961: Studies on graminicolous species of *Helminthosporium*. I. *H. phlei* comb. nov. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 44: 217–229.

Schellenberg HC 1907: Ueber *Sclerotinia mespili* und *Sclerotinia ariae*. – Centralbl. Bakt., II. Abth., 17: 188–202.

Schellenberg HC 1917: Zur Kenntnis der Entwicklungsverhältnisse von *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lindau. – Vierteljahresschr. Naturforsch. Ges. Zürich 62: 383–392.

Scheper RWA, Woon PN, Fisher BM 2013: Isolation, spore production and Koch's postulates of *Elsinoe pyri*. – New Zealand Plant protection 66: 308–316.

Scheuer C 1998: Mycotheca graecensis, Fasc. 8-10 (Nr. 141-200) – Fritschiana 15: 1–21.

Scheuer C 1999: Mycotheca graecensis, Fasc. 11 (Nr. 201-220) – Fritschiana 20: 1–12.

Scheuer C 2003: Dupla Fungorum, Supplementum, verteilt vom Institut für Botanik der Universität Graz. – Fritschiana 40: 1–51.

Scheuer C 2010: Dupla Graecensia Fungorum (2010, Nos 101-200). – Fritschiana 66: 10–46.

Scheuer C 2012: Dupla Graecensia Fungorum (2012, Nos 201-350). – Fritschiana 72: 9–60.

Schinnerl M 1994: Rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen an Arten der Gattung *Ramularia* (Fungi imperfecti). Dipl.-Arb. Univ. Graz.

Schlösser UG 1970: *Mastigosporium kitzebergense* spec. nov., ein parasitischer Pilz auf *Phleum pratense*. – Phytopathol. Z. 67: 248–258.

Schmid I, Schmid H (Hrsg.) 1990: Ascomyceten im Bild. 1. Serie, Tafel 1–50. Eching: IHW-Verlag.

Schmid I, Schmid H (Hrsg.) 1991: Ascomyceten im Bild. 2. Serie, Tafel 51–100. Eching: IHW-Verlag.

Schmidt M, Kaspar R, Richter T 2008: Ergebnisse der Tagung des BFA Mykologie (NABU) 2006 in Linowsee bei Rheinsberg/Brandenburg. – Boletus 31, 1: 3–44.

Schmidt M, Ehrich J, Karich A, Kummer V 2023: Bemerkenswerte Pilzufund während der 30. IMM-Tagung auf Schloss Gadow (Prignitz). – Boletus 44, 2: 99–110.

Schmidt M, Ehrich J, Jarling R, Kummer V, Reul M, Richter T 2025: Bericht über die 5. Boletus-Tagung vom 24.-27.Oktober 2024 in Lindow (Mark) und Kurzportraits einiger bemerkenswerter Pilzfunde. – Boletus 46, 1: 3–28.

Schmidt T 1965: *Alternaria porri* (Ell.) Neerg. f. sp. *cichorii* (Nattr.) c. n. als Erreger einer für Österreich neuen Endivienkrankheit. – Pflanzenschutzber. 32: 161–183.

Schmiedeknecht M 1960: Bemerkenswerte Pilzbeobachtungen aus dem Jahre 1959. – Z. Pilzkunde 26: 48–53.

Schneider M, Grünig CR, Holdenrieder O, Sieber TN 2009: Cryptic speciation and community structure of *Herpotrichia juniperi*, the causal agent of brown felt blight of conifers. – Mycol. Res. 113: 887–896.

Schneider R 1961: Untersuchungen über das Auftreten der *Guignardia*-Blattbräune der Roßkastanie *(Aesculus hippocastanum)* in Westdeutschland und ihren Erreger. – Phytopathol. Z. 42: 272–278.

Schneider R, v. Arx JA 1966: Zwei neue, als Erreger von Zweigsterben nachgewiesene Pilze: *Kabatina thujae* n. g., n. sp. und *K. juniperi* n. sp. – Phytopathol. Z. 57: 176–182.

Schneider R, Daebeler F 1968: Eine für Deutschland neue Knospenkrankgeit an *Picea pungens* var. *glauca* (Erreger: *Cucurbitaria piceae* Borthwick). – Phytopathol. Z. 63: 388–392.

Schneider R, Krüger W 1972: *Kabatiella zeae* Narita als Erreger einer Blattfleckenkrankheit an Mais in Deutschland. – J. Phytopathol. 74: 238–248.

Schneller J 1988: *Incrupila aspidii* (Lib.) Raitv., ein winziges Pilzchen auf Schildfarnen (Ascomycetes, Helotiales). – Schweiz. Z. Pilzkunde 66: 153–155.

Schneller J 2023: Pilze auf Farnen und Bärlappen. – Fern Folio 12: 42–45.

Schol-Schwarz MB 1959: The genus *Epicoccum* Link. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 42: 149-173.

Schroers H-J 2001: A monograph of *Bionectria* (Ascomycota, Hypocreales, Bionectriaceae) and ist *Clonostachys* anamorphs. – Studies in Mycology 46: 1–214.

Schröter J 1879c: Weiße Heidelbeeren: Eine Pilzkrankheit der Beeren von *Vaccinium myrtillus* L. – Hedwigia 18: 177–184.

Schubert K, Braun U, 2004: Taxonomic revision of the genus *Cladosporium* s. lat. 2. *Cladosporium* species occuring on hosts of the families *Bignoniaceae* and *Orchidaceae*. – Sydowia 49, 2: 296–317.

Schubert K, Braun U 2005: Taxonomic revision of the genus *Cladosporium* s. lat. 4. Species re-allocated to *Asperisporium, Dischloridium, Fusicladium, Passalora, Pseudoasperisporium* and *Stenella*. – Fungal Diversity 20: 187–208.

Schubert K, Braun U 2007: Taxonomic revision of the genus *Cladosporium* s. lat. 6. New species, reallocations to and synonyms of *Cercospora, Fusicladium, Passalor, Septonema* and *Stenella*. – Nova Hedwigia 84, 1/2: 189–208.

Schubert K, Ritschel A, Braun U 2003: A monograph of *Fusicladium* s. lat. (Hyphomycetes). – Schlechtendalia 9: 1–132.

Schubert K, Braun U, Mułenko W 2006: Taxonomic revision of the genus *Cladosporium* s. lat. 5. Validations and new species. – Schlechtendalia 14: 55–83.

Schubert K, Braun U, Groenewald JZ, Crous PW 2007a: *Cladosporium* leaf blotch and stem rot of *Paeonia* spp. caused by *Dichocladosporium chlorocephalum* gen. nov. – Studies in Mycology 58: 95–104.

Schubert K, Crous PW, Groenewald JZ 2007b: *Alternaria thalictrigena* K. Schub. & Crous, sp. nov. – Fungal Planet no. 12. 2 p.

Schüepp H 1959: Untersuchungen über Pseudopezizoideae sensu Nannfeldt. – Phytopathol. Z. 36: 213–269.

Schumacher T, Kohn LM 1985: A monographic revision of the genus *Myriosclerotinia*. – Canad. J. Bot. 63, 9: 1610–1640.

Schwarczinger I, Vajna L, Bruckart WL 2000: *Sclerostagonospora salsolae*, comb. nov. – Mycotaxon 76: 345–348.

Schweizer H 1958: Beiträge zur Biologie des Kirschen- und Pfirsichschorferregers (*Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc., *Venturia cerasi* Aderh. und *Cladosporium carpophilum* Thüm.). – Phytopathol. Z. 33: 55–98.

Seemann D, Zajone J 1994: Rindenkrebs der Eßkastanie (*Cryphonectria parasitica*) in Südwestdeutschland. – Eur. J. Forest Pathol. 24: 241–244.

Seifert KA, Hughes SJ, Boulay H, Louis-Seize G 2007: Taxonomy, nomenclature, and phylogeny of three cladosporium-like hyphymycetes, *Sorocybe res-*

inae, Seifertia azaleae and the *Hormoconis* anamorph of *Amorphotheca resinae.* – Studies in Mycology 58: 235–245.

Seifert K, Morgan-Jones G, Gams W, Kendrick B 2011: The Genera of Hyphomycetes. CBS Biodiversity Series no. 9: 1–997.

Selçuk F, Hüseyin E, Bulbul AS 2012: Second record of *Ramularia hypericicola* – collected in turkey on a new host. – Mycotaxon 119: 369–372.

Senanayake IC, Maharachchikumbura SSN, Jeewon R, Promputtha I, Al-Sadi AM, Camporesi E, Hyde HD 2017: Morphophylogenetic study of Sydowiellaceae reveals several new genera. – Mycosphere 8, 1: 172–217.

del Serrone P, Ialongo MT 1984: *Alternaria abutilonis* (Passerini) Joly a new emendment. – Mycotaxon 20, 2: 319–323.

Sharma V, Dancholia S 2008: A note of increasing hosts of *Botrytis elliptica* (Berk.) Cooke causing lily disease of *Lilium* spec. – Ann. Agri Bio Res. **13**: 49–51.

Shen M, Zhang JQ, Zhao LL; Groenewald JZ, Crous PW, Zhang Y 2020: Venturiales. – Studies in Mycology 96: 185–308.

Shigo AL 1960: Parasitism of *Gonatobotryum fuscum* on species of *Ceratocystis*. – Mycologia 52: 584–598.

Shin H-D, Braun U 1993: Notes on Korean Cercosporae and allied genera (I). – Mycotaxon 49: 351–362.

Shoemaker RA 1976: Canadian and some extralimital *Ophiobolus* species. – Canad. J. Bot. 54: 2365–2404.

Shoemaker RA, Müller E 1964: Generic correlations and concepts: *Clathridium (= Griphosphaeria)* and *Seimatosporium (= Sporocadus)*. – Canad. J. Bot. 42, 4: 403–410.

Siddaramajah AL, Krishnaprasad KS, Hegde RK 1978: Epidemiological studies of mulberry leaf spot caused by *Cercospora moricola* Cooke. – Indian J. Seric. 16: 44–47.

Siegel M 1958: Zur Ökologie des Anemonenbecherlings. – Z. f. Pilzkunde 24: 18-19.

Silow RA 1933: A systemic disease of red clover caused by *Botrytis anthophila* Bond. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 18: 239–248.

de Silva H, Green S, Woodward S 2008: Incidence and severity of dieback in birch plantimngs associated with *Anisogramma virgultorum* and *Marssonina betulae* in Scotland. – Plant Pathol. 57: 272–279.

de Silva H, Castlebury LA, Green S, Stone JK 2009: Characterisation and phylogenetic relationships of *Anisogramma virgultorum* and *A. anomala* in the Diaporthales (Ascomycota). – Mycol. Res. 113: 73–81.

Simmons EG 1965: *Alternaria chrysanthemi*. – Mycologia 57: 140–143.

Simmons EG 1986: *Alternaria* themes and variations (17-21). – Mycotaxon 25, 1: 203–216.

Simmons EG 1989: *Macrospora* Fuckel (*Pleosporales*) and related anamorphs. – Sydowia 41: 314–329.

Simmons EG 2007: *Alternaria*. An identification manual. Utrecht: CBS. 775 p.

Simon UK, Bauer R, Oberwinkler F 2004: The unique cellular interaction between the leaf pathogen *Cymadothea trifolii* and *Trifolium repens*. – Mycologia 96: 1210–1218.

Simon UK, Bauer R, Rioux D, Simard M, Oberwinkler F 2005: The vegetative life-cycle of the clover pathogen *Cymadothea trifolii* as revealed by transmission electron microscopy. – Mycol. Res. 109: 764–778.

Simon UK, Groenewald JZ, Crous PW 2009: *Cymadothea trifolii,* an obligate biotrophic leaf parasite of *Trifolium*, belongs to Mycosphaerellaceae as shown by nuclear ribosomal DNA analyses. – Persoonia 22: 49–55.

Simon UK, Groenewald JZ, Stierhof Y-D, Crous PW, Bauer R 2010: Mycosphaerella podagrariae – a necrotrophic phytopathogen forming a special cellular interaction with its host *Aegopodium podagraria*. – Mycol. Progress 9: 49–56.

Singh R, Kumar S, Saini DC, Upadhyaya PP, Kamal S, Braun U 2012: Diversity of *Passalora* on *Ficus*. – Mycol. Progr. 12: 637–643.

Sivan J, Barkai-Golan R 1976: *Stemphylium botryosum* f. *lactucae* – its development in vitro and its pathogenicity to lettuce leaves. – Ann. Appl. Biol. 82: 425–432.

Sivanesan A 1977: The taxonomy and pathology of *Venturia* species. Beibl. Mycol. **59**. Vaduz: Cramer. 139 p.

Sivanesan A 1984: The bitunicate Ascomycetes and their Anamorphs. Vaduz: Cramer. 701 p.

Sivanesan A 1987: Graminicolous species of *Bipolaris, Curvularia, Drechslera, Exserohilum* and their teleomorphs. CABI Publ. 261 p.

Smerlis E 1967: *Rhizocalyx abietis* Petrak, the perfect state of *Rhiozothyrium abietis* Naumoff. – Canadian J. Botany 45: 1715–1717.

Snyder WC, Hansen HN 1941: The species concept in *Fusarium* with reference to section *Martiella*. – Amer. J. Bot. 28: 738–742.

Sogonov MV, Castlebury LA, Rossman AY, Mejía LC, White JF 2008: Leaf-inhabiting genera of the Gnomoniaceae, Diaporthales. – Studies in Mycology 62: 1–79.

Solheim H 1993: *Lophophacidium hyperboreum*, granas snøskyttesopp, i Norge. – Blyttia 51, 3–4: 155–158.

Solheim H 2014: *Passalora juniperina* (Georgescu & Badea) H. Solheim comb. nov. – Agarica 34: 110.

Spaeth A 1957: Über *Sclerotinia tuberosa* Hedw. – Z. f. Pilzkunde 23: 20-21.

Spetik M, Berraf-Tebbal A, Penazová E, Pecenka J, Maier M, Eichmeier A 2019: First report of *Pseudonectria buxi* causing Volutella blight on boxwood in Czech Republic. – Plant Disease 103, 7: 1790.

Spetik M, Berraf-Tebbal A, Cechová J, Eichmeier A 2020: Occurence of *Pseudonectria foliicola*

causing Volutella blight on boxwood in Czech Republic. – Plant Disease 104, 5: 1547.

Spiers AG 1988: Comparative studies of type and herbarium specimens of *Marssonina* species pathogenic to poplars. – Forest Pathology 18, 3–4: 140–156.

Spiers AG, Hopcroft DH 1998: Morphology of *Drepanopeziza* species pathogenic to poplars. – Mycol. Res. 102, 9: 1025–1037.

Spilker DA, Larsen PO 1985: Characterization and host range of *Drechslera catenaria*, the pathogen of leaf blight and crown rot of creeping bentgrass. – Plant Disease 69: 331–333.

Spooner B 2008: A leaf parasite of *Acer* new to Britain. – Field Mycology 9, 4: 119–121.

Sprague R 1950: Diseases of cereals and grasses in North America. New York: Ronald Press. XVI, 538 p.

Stabentheiner E, Minihofer T, Huss H 2009: Infection of barley by *Ramularia collo-cygni*: scanning electron microscopic investigations. – Mycopathologia 168: 135–143.

Stanosz GR 1993: Symptoms, association, and pathogenicity of *Discula campestris*, a cause of sugar maple seedling anthracnose. – Plant Disease 77: 1022–1026.

Staritz R 1918: Dritter Beitrag zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 59 (1917): 62–111.

Stergiopoulos I, Groenewald M, Staats M, Lindhout P, Crous PW, de Wit PJGM 2007: Mating-type genes and the genetic structure of a world-wide collection of the tomato pathogen *Cladosporium fulvum*. – Fungal Genetics Biol. 44: 415–429.

Stewart JE, Turner AN, Brewer MT 2015: Evolutionary history and variation in host range of three Stagonosporopsis species causing gummi stem blight of cucurbits. – Fungal Biology 119, 5: 370–382.

Stoll A, Brack A 1944: Über die Enstehung von Sklerotien des Mutterkornpilzes an den obersten Halmknoten des Roggens. – Ber. Schweiz. bot. Ges. 54: 252–254.

Straathof TP, Roebroeck EJA, Löffler HJM 2008: Studies on *Fusarium–Gladiolus* interactions. – J. Phytopathol. 146: 83–88.

Summerell BA 2019: Resolving *Fusarium*: current status of the genus. – Ann. Rev. Phytopathology 57: 323–339.

Summerell BA, Laurence MH, Liew ECY, Leslie JF 2010: Biogeography and phylogeny of *Fusarium*: a review. – Fungal Diversity 44: 3–13.

Survilienė E, Valiuškaitė, A 2006: Carrot (*Daucus sativus* Röhl.) colonization by *Alternaria* spp. and effect of fungicide spray on their population. – Ecologija, no. 3: 54–59.

Sutton BC 1961: Coelomycetes I. On *Pestalotiopsis*. – Mycol. Papers 80: 1–16.

Sutton BC 1962: *Colletotrichum dematium* (Pers. ex Fr.) Grove and *C. trichellum* (Fr. ex Fr.) Duke. – Trans. British Mycol. Soc. 45: 222–232.

Sutton BC 1972: *Sciniatosporium* Kalchbr. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 658, 1: 164–167.

Sutton BC 1973: Some hyphomycetes with holoblastic sympodial conidiogenous cells. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 61: 417–429.

Sutton BC 1975: Coelomycetes V. *Coryneum*. – Mycol. Papers 138: 1–224.

Sutton BC 1977: Coleomycetes VI. Nomenclature of generic names proposed for coleomycetes. – Mycol. Papers 141: 1–253.

Sutton BC 1980: The Coelomycetes. Fungi imperfecti with pycnidia, scervuli and stromata. Kew: CMI. 696 p.

Sutton BC, Chao RLC 1970: *Leptomelanconium*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 55: 37–44.

Sutton BC, Dyko BJ 1989: Revision of *Hendersonula*. – Mycol. Res. 93, 4: 466–488.

Sutton BC, Hodges CS 1990: Revision of *Cercosporella*-like fungi on *Juniperus* and related conifers. – Mycologia 82: 313–325.

Sutton BC, Pascoe IG 1989: Reassessment of *Peltosoma, Stigmina* and *Batcheloromyces* and description of *Hypothyrium* gen. nov. – Mycol. Res. 92, 2: 210–222.

Sutton BC, Pirozynski KA 1963: Notes on British microfungi. I. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 46, 4: 505–522.

Sutton BC, Waller JM 1988: Taxonomy of *Ophiocladium hordei,* causing leaf lesions on *Triticale* and other *Gramineae*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 90: 55–61.

Świderska-Burek U 2015: Cercosporoid fungi of Poland. Monographia botanicae 105. Wrocław: 106 p.

Świderska-Burek U, Mułenko W 2010: *Passalora acericola* – a rare cercosporoid species found for the first time in Poland. – Mycotaxon 113: 351–354.

Świderska-Burek U, Mułenko W 2014: New records of cercosporoid fungi from Poland. – Mycotaxon 128: 55–62.

Sydow P 1899: Diagnosen neuer, aus verschiedenen Gegenden stammender Pilze. – Hedwigia 38: 140–144.

Sztejnberg A, Madar Z 1981: Host range of *Dematophora necatrix*, the cause of white root rot disease in fruit trees. – Plant Disease 64, 7: 662–664.

Tadych M, Bergen MS, White JF 2013: *Epichloë* sp. associated with grasses: new insights on life cycles, dissemination and evolution. – Mycologia 106, 2: 181–201.

Taguiam JD, Evallo E, Balendres MA 2021: *Epicoccum* species: ubiquitous plant pathogens and effective biological control agents. – Eur. J. Plant Pathol. 159: 713–725.

Takeuchi T, Kuninaga S 1994: Genetic relationship in *Pseudocercosporella herpotrichoides* determinated from DNA relatedness. – Mycol. Res. 98: 1059–1064.

Talgø V, Stensvand A 2008: *Dephinella abietis* and *Herpotrichia parasitica* cause needle damage in Norwegian Christmas tree plantations. – In: Thomsen IM, Rasmussen HN, Sørensen JM (eds.): For. Landsc. Work. Pap. 26 (Proceedings of the 8th Int. Christmas Tree Research and Extension Conference), p. 49–54.

Talgø V, Chastanger G, Thomsen IM, Cech T, Riley K, Lang K, Klemsdal SS 2010: *Sydowia polyspora* associated with current season needle necrosis (CSNN) on true fir (*Abies* spp.). – Fungal Biology 114: 545–554.

Talgø V, Skage J-O, Steffenrem A, Junker C, Eikemo H, Brurberg MB, Johnskås OR 2016: *Delphinella* shoot blight on *Abies lasiocarpa* provenances in Norway. – Forests 7, 1: 7 p.

Taligoola HK, Apinis AE, Chesters CGC 1975: Microfungi colonizing the inflorescence of *Phragmites communis* Trin. – Nova Hedwigia 26: 483–494.

Talinhas P, Baroncelli R 2023: Hosts of *Colletotrichum*. – Mycosphere 14, 2: 158–261.

Tavel C, Atherine V 1938: Die Schusslöcherkrankheit des Löwenmauls, *Heteropatella antirrhini*. – Mitt. Naturforsch. Ges. Bern.

Teich AH 1989: Epidemiology of wheat (*Triticum aestivum* L.) scab caused by *Fusarium* spp. – Topics in Secondary Metabolism 2: 269–282.

Tenerini I 1964: Ricerche sulla biologia et epidemiologia della *Spilocaea oleaginea* (Cast.) Hugh., agente dell'occhio di pavone dell'olivo. – Phytopathol. Medit. 3: 63–70.

Teterevnikova-Babayan DN 1987: Fungi of the genus *Septoria* in the USSR. Akademiya Nauk Armyanskoi. SSR, Yerevan. 478 p. [in Russian]

Thiel H 2011: Phytoparasitische Kleinpilze in Südniedersachsen – Ergebnisse einer Exkursionstagung. Boletus 33, 2: 103–121.

Thomma BPHJ 2003: *Alternaria* spp.: from general saprophyte to specific parasite. – Molec. Plant Pathol. 4, 4: 225–236.

Thomma BPHJ, van Esse HP, Crous PW, de Wit PJGM 2005: *Cladosporium fulvum* (syn. *Passalora fulva*), a highly specialized plant pathogen as a model for functional studies on plant pathogenic Mycosphaerellaceae. – Molec. Plant Pathol. 6: 379–393.

Thünen T, Becker Y, Cox MP, Ashrafi S 2022: *Epichloe scottii* sp. nov., a new endophyte isolated from melica uniflora is the missing ancestor of *Epichloe disjuncta*. – IMA Fungus 13, 2: 9. https://doi.org/10.1186/s43008-022-00088-0.

Tibpromma S, Liu J-K, Promputtha I, Camporesi E, Bhakali AH, Hyde KD, Boonmee S 2016: *Ophiosimulans tanaceti* gen. et sp. nov. (Phaeosphaeriaceae) on *Tanacetum* sp. (Asteraceae) from Italy. – Mycol. Progress 15: 46.

Tobisch J 1928: Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora von Kärnten. II. – Österr. Bot. Z. 77: 92–110.

Tobisch J 1934: Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora von Kärnten IV. – Österr. Bot. Z. 83: 109–150.

Tomiczek C. Cech TL, Fürst A, Hoyer-Tomiczek U, Krehan H, Perny B, Steyrer G 2012: Waldschutzsituation 2011 in Österreich. – Forstschutz Aktuell 56: 3–10.

Tóth B, Czősz M, Szabó-Hevér Á, Simmons EG, Samson RA, Varga J 2011: *Alternaria hungarica* sp. nov., a minor foliar pathogen of wheat in Hungary. – Mycologia 103: 94–100.

Tóth S, Révay Á 2011: *Oncopodium lidiae* sp. nov. (Hyphomycetes) on *Fumana procumbens* from Hungary. – Mycologia Balcanica 8, 2: 89–91.

Tribe HT 1957: On the parasitism of *Sclerotinia trifoliorum* by *Coniothyrium minitans*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 40: 489–499.

Triebswetter K, Schumann S, Pölitz B 2007: *Cephalosporium gramineum*. Streifenkrankheit des Getreides. Sächs. Landesanstalt für Landwirtschaft. Faltbl.

Trifonowa V 1934: Die Rostfleckenkrankheit der Pflaume *Polystigma rubrum* (Pers.) DC. – Phytopathol. Z. **7**: 73-92.

Tubby K, Adamčikova K, Adamson K, [30 authors] Mullett M 2023: The increasing threat to European forests from the invasive foliar pine pathogen, *Lecanosticta acicola*. – Forest Ecology and Management 536: 120847.

v. Tubeuf C 1902: Das Triebsterben der Weiden (*Fusicladium saliciperdum* Tub. syn. *Septogloeum saliciperdum* Allesch. et Tub.). – Arb. Biol. Reichsanst. Land- u. Forstwirtsch. 2: 567–570.

v. Tubeuf C 1930: *Gnomonia pseudoplatani* n.sp., die Ursache der Riesenflecken auf den Blättern des Bergahorns (*Acer pseudoplatanus*). – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz 40: 364–375.

Tulloch M 1972: The genus *Myrothecium* Tode ex Fr. – Mycol. Papers 130: 1–42.

Turner GJ, Tribe HT 1976: On *Coniothyrium minitans* and its parasitism of *Sclerotinia* species. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 66: 97–105.

Tzavella-Klonari K 1985: Attack of hazel-nut fruits by the fungus *Monilia fructigena*. – Annal. Inst. Phytopathol. Benaki, n.s. 14: 171–173.

Udayanga SD, Liu XZ, Crous PW, McKenzie EHC, Chukeatirote E, Hyde KD 2012: A multi-locus phylogenetic evaluation of *Diaporthe* (*Phomopsis*). – Fungal Diversity 56: 157–171.

Udayanga D, Miriyagalla SD, Manamgoda DS, Lewers KS, Gardiennet A, Castlebury LA 2021: Molecular reassessment of diaporthalean fungi associated with strawberry, including the lef blight fungus, *Paraphomopsis obscurans* gen. et comb. nov. (Melanconiellaceae). – IMA fungus 12: 15 https://doi.org/10.1186/s43008-021-00069-9.

Urbasch I 1995: Schäden durch *Pithya cupressina*, den Erreger eines Cupressaceen-Zweigsterbens. – Nachrichtenblatt Deutsch. Pflanzenschutzdienst 47, 2: 51–53.

Vaghefi N, Pethybridge SJ, Ford R, Nicolas ME, Crous PW, Taylor PWJ 2012: *Stagonosporopsis* spp. associated with ray blight disease of Asteraceae. – Australasian Plant Pathol. 41: 675–686.

Vaghefi N, Pethybridge SJ, Hay FS, Ford R, Nicolas ME, Taylor PWJ 2016: Revisiting *Stagonosporopsis* species associated with *Chrysanthemum* and *Pyrethrum* ray blight. – Australasian Plant Pathol. 45: 561–570.

Vaghefi N, Shivas RG, Sharma S, Nelson SC, Pethybridge SJ 2021: Phylogeny of cercosporoid fungi (Mycospharellaceae, Mycosphaerellales) from Hawaii and New York reveals novel species within the *Cercospora beticola* complex. – Mycol. Progr. 20: 261–287.

Vakili NG 1989: *Gonatobotrys simplex* and its teleomorph, *Melanospora damnosa*. – Mycol. Res. 93: 67–74.

Valenzuela-Lopez N, Cano-Lira JF, Guarro J, Sutton DA, Wiederhold N, Crous PW, Stchigel AM 2018: Coelomycetous Dothideomycetes with emphasis on the families Cucurbitariaceae and Didymellaceae. – Studies in Mycology 90: 1–69.

Vanev SG, van der Aa HA 1998: An annotated list of the published names in *Asteromella*. – Persoonia 17, 1: 47–67.

Vanev SG, Negrean G 1993: *Ramularia biscutellae*, sp. nov. – Mycotaxon 46: 35–36.

Vanev SG, Bakalova GG 1989: Two new species of the genus *Ascochyta* Lib. – Mycotaxon 36, 1: 15–18.

Vanev SG, Sameva EF, Bakalova GG 1997: Funga Bulgaricae. Tomos 3 Ordo Sphaeropsidales. Addenda.

Verkley GJM, Quaedvlieg W, Shin H-D, Crous PW 2013: A new approach to species delimitation in *Septoria*. – Studies in Mycology 75: 213–305.

Verkley GJM, Dukik K, Renfurm R, Göker M, Stielow JB 2014: Novel genera and species of *Coniothyrium*-like fungi in Montagnulaceae (Ascomycota). Persoonia 32: 25–51.

Videira SIR, Groenewald JZ, Braun U, Shin H-D, Crous PW 2016: All that glitters is not *Ramularia*. – Studies in Mycology 83: 49–163.

Videira SIR, Groenewald JZ, Nakashima C, Braun U, Barreto RW, de Wit PJGM, Crous PW 2017: Mycosphaerellaceae – chaos or clarity? – Studies in Mycology 87: 257–421.

Vimba EK 1970: Griby roda *Ramularia* Sacc. v Latvijskoj SSR. Riga.

Vloutoglou I, Fitt BDL, Lucas JA 1999: Infection of linseed by *Alternaria linicola*; effects of inoculum density, temperature, leaf wetness and light regime. – Europ. J. Plant Pathol. 105: 585–595.

Voglino P 1904: Osservazioni sulle principali malatie crittogamiche sviluppatesi nell'anno 1904 sulle piante coltivate etc. – Annal. R. Acad. Agricolt. Torino 47: 337–420.

Voglmayr H, Krisai-Greilhuber I 2002: Pilze. – In: Essl F, Rabitsch W 2002: Neobiota in Österreich. Wien: Umweltbundesamt. S. 181-195.

Voglmayr H, Castlebury LA, Jaklitsch WM 2017: *Juglanconis* gen. nov. on Juglandacaeae, and the new family Juglanconidaceae (Diaporthales). – Persoonia 38: 136–155.

Volkart A 1903: *Taphrina rhaetica* nov. spec. und *Mycosphaerella Aronici* (Fuck). – Ber. Deutsche Bot. Ges. 21: 477–481.

Votzi J, Bedlan G 2021: *Phoma carthami-tinctorii* nom. nov. und *Phoma carthamicola* nom. nov. an Saflor. – Stapfia 112: 221–223.

Votzi J, Bedlan G, Braun U 2020: First report of *Ramularia cercosporelloides* on *Carthamus tinctorius* nomin Austria. – Schlechtendalia 37: 1–4.

Vujanovic V, Goh YK 2009: *Sphaerodes mycoparasitica* sp. nov., a new biotrophic mycoparasite on *Fusarium avenaceum, F. graminearum* and *F. oxysporum*. – Mycol. Res. 113: 1172–1180.

Vuorinen M 2000: Canker disease of Scots pine caused by *Crumenulopsis sororia*. – Metsanduslikud uurimused XXXIV: 61–63.

Wagner G 1896: *Gloeosporium Myrtilli* Allesch. nov. spec., ein gefährlicher Feind von *Vaccinium Myrtillus*. – Z. Pflanzenkrankh. 6: 198–199.

Wahrlich W 1892: Einige Details zur Kenntnis der *Sclerotinia rhododendri* Fischer. – Ber. Deutsche Bot. Ges. 10: 68–72.

Walker DM, Castlebury LA, Rossman AY, Mejía LC, White JF 2012: Phylogeny and taxonomny of *Ophiognomonia* (Gnomoniaceae, Diaporthales), including twenty-five new species in this highly diverse genus. – Fungal Diversity 57: 85–147.

Walker DM, Castlebury LA, Rossman AY, Struwe L 2014: Host conservatism or host specialization? Patterns of fungal diversification are influenced by host plant specifity in *Ophiognomonia* (Gnomoniaceae: Diaporthales). – Biol. J. Linnean Soc. 111: 1–16.

Wall CJ, Lewis BG 1978: Survival of *Mycocentrospora acerina* conidia. – Trans. British mycol. Soc. 70, 1: 157–160.

Wanasinghe DN, Nimalrathna TS, Xian LQ, Faraj TK, Xu J, Mortimer PE 2024: Taxonomic novelties and global biogeography of *Montagnula* (Ascomycota, Didymosphaeriaceae). – MycoKeys 101: 191–232.

Wang, Q-T, Guo, M-J, Zhou H, Wang S, Lin Y-R, Gronefeld S, Kirschner R, Hofmann TA, Cannon PF, Hou C-L 2023: Phylogeny and taxonomy of *Rhytisma*-like species worldwide. – Fungal Diversity. https://doi.org/10.1007/s13225-023-00519-2.

Wang Y, Geng Y, Pei Y-F, Zhang XG 2010: Molecular and morphological description of two new species of *Stemphylium* from China and France. – Mycologia 102: 708–717.

Weber Z, Kostecki M, v. Bargen S, Goßmann M, Waskiewicz A, Knaflewski M, Büttner C, Golinski P 2006: *Fusarium* species colonizing spears and forming mykotoxins in field samples of *Asparagus* from Germany and Poland. – J. Phytopathol. 154: 209–216.

Wehmer C 1898: *Monilia fructigena* Pers. (= *Sclerotinia fructigena* M.) und die *Monilia*-Krankheit der Obstbäume. – Ber. Deutsche Bot. Ges. 16: 298–307.

Weir TL, Huff DR, Christ BJ, Romaine CP 1998: RAPD-PCR analysis of genetic variation among isolates of *Alternaria solani* and *Alternaria alternata* from potato and tomato. – Mycologia 90: 813–821.

Weisgerber H 1969: Untersuchungen über *Pollaccia radiosa*, den Erreger der Triebspitzenkrankheit an Pappeln der Sektion *Leuce* Duby. – J. Phytopathol. 66: 50–68.

Wenzl H 1948: Zur Systematik der europäischen Obstbaum-Sclerotinien. – Sydowia 2: 244–254.

Wenzl H 1952: *Sclerotinia*-Spitzendürre bei der Zwergweichsel (*Prunus fruticosa* Pall.). – Sydowia 6: 288–289.

Western JH, Cavett JJ 1959: The choke disease of cocksfoot *(Dactylis glomerata)* caused by *Epichloë typhina*. – Trans. Brit. Mycol. Soc. 42: 298–307.

Whaley JW, Barnett HL 1963: Parasitism and nutrition of *Gonatobotrys simplex*. – Mycologia 55: 190–210.

Whetzel HH 1945: A synopsis of the genera and species of *Sclerotiniaceae,* a family of stromatic inoperculate *Discomycetes*. – Mycologia 37: 648–714.

Whetzel HH 1946: The cypericolous and juncicolous species of *Sclerotinia*. – Farlowia 2: 385–437.

Whetzel HH, Drayton FL 1932: A new species of *Botrytis* on rhizomatous *Iris*. – Mycologia 24: 469–476.

Whipps JM, Gerlagh M 1992: Biology of *Coniothyrium minitans* and its potential for use in disease biocontrol. – Mycol. Res. 96: 897–907.

White JF 1993: Endophyte-host associations in grasses. XIX. A systematic study of some sympatric species of *Epichloë* in England. – Mycologia 85: 444–455.

White JF, Bacon CW, Hywel-Jones NL, Spatafora JW (eds.) 2003: Clavicipitalean Fungi. Evolutionary Biology, Chemistry, Biocontrol, and Cultural Impacts. New York: Dekker. XI + 575 p.

Widler B, Müller E 1984: Untersuchungen über endophytische Pilze von *Arctostaphytlos uva-ursi* (L.) Sprengel (Ericaceae). – Botan. Helvet. 94: 307–337.

Wikee S, Udayanga D, Crous PW, Chukeatirote E, McKenzie EHC, Bahkali AH, Dai DQ, Hyde KD 2011: *Phyllosticta* – an overview of current status of species recognition. – Fungal Diversity 51: 43–61.

Wikee S, Lombard L, Nakashima C, Motohashi K, Chukeatirote E, Cheewangkoon R, McKenzie EHC, Hyde KD, Crous PW 2013: A phylogenetic re-evaluation of *Phyllosticta* (Botryosphaeriales). – Studies in Mycology 76: 1–29.

Wilkins PW 1973: Infection of *Lolium* and *Festuca* spp. by *Drechslera siccans* and *D. catenaria*. – Euphytica 22: 106–113.

Wilkins P 2007: Infection of *Lolium multiflorum* with *Rhynchosporium* species. – Plant Pathol. 22: 107–111.

Wilson AR 1937: The chocolate spot disease of beans (*Vicia faba* L.) caused by *Botrytis cinerea* Pers. – Ann. Appl. Biol. 24: 258–288.

Wiltshire SP 1947: Species of *Alternaria* on Brassicae. – Mycol. Papers 20: 1–15.

Wingfield MJ, Seifert KA, Webber JF 1993: *Ceratocystis* and *Ophiostoma*: taxonomy, ecology and pathogenicity. – St. Paul: APS Press. ix+293 p.

Wingfield MJ, Slippers B, Barnes I, Duong TA, Wingfield BD 2025: The pine pathogen *Diplodia sapinea*: expanding frontiers. – Current Forestry Reports 11: 2. https://doi.org/10.1007/s40725-024-00236-2.

Witthuhn RC, Wingfield BD, Wingfield MJ, Harrington TC 1999: PCR-based identification and phylogeny of species of *Ceratocystis* sensu stricto. – Mycol. Res. 103: 743–749.

Wołczańska A 1998: New and rare species of Moniliales in Poland. – Acta Mycologica 33, 2: 273–276.

Wołczańska A 2010: Interesting collections of phytopathogenic fungi. – Acta Mycologica 45, 1: 91–96.

Wołczańska A 2013: Grzyby z rodzaju *Septoria* w Polsce. Lublin: Uniw. Marii Curie-Skłodowskiej. 389 str.

Wołczańska A, Kozłowska M, Piątek M, Mułenko W 2004: Survey of the genus *Discosia* (anamorphic fungi) in Poland. – Polish Bot. J. 49, 1: 55–61.

Wołczańska A, Mułenko W, Oklejewicz K, Bacigálová K 2008: Parasitic microfungi of the Tatra Mountains. 3. *Spermosporina gymnadeniae* (Hyphomycetes): species new to Slovakia and new records from Poland. – Biologia 63, 1: 50–52.

Wolf FA 1935: Morphology of *Polythrincium*, causing sooty blotch of clover. – Mycologia 27: 58–73.

Wolf FA, Cavaliere AR 1965: Two new species of leafblight fungi on *Kalmia latifolia*. – Mycologia 57, 4: 576–582.

Wolf PFJ 1993: Biological studies on *Drechslera tritici-repentis* (Died.) Shoem. (teleomorph *Pyrenophora tritici-repentis* (Died.) Drechsler), the causal agent of a leaf spot disease on wheat. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz 100: 33–48.

Wolf PFJ 1994: Epidemiological development of *Drechslera tritici-repentis* in wheat crops. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz 101: 22–37.

Wolf PFJ, Verreet J-A 1997: Epidemiologische Entwicklung von *Cercospora beticola* Sacc. in Zuckerrüben. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz 104: 545–556.

Wollenweber HW 1929: Das Ulmensterben und sein Erreger *(Graphium ulmi)*. – Flugbl. Biol. Reichsanst. Land- u. Forstwirtsch. 94.

Wollenweber HW, Reinking OA 1935: Die Fusarien. Berlin. 355 S.

Wormald H 1926: On the occurrence in Britain of the conidial stage of *Sclerotinia cydoniae* Schell. – Ministry Agric. Fish. [U.K.] Techn. Bull. 3: 1–113.

Woronin M 1888: Über die Sclerotienkrankheit der Vaccinieen-Beeren. – Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersbourg, VII, 36, 6: 1–49.

Woronin M 1891: Bemerkung zu Ludwigs *Sclerotinia aucupariae*. – Ber. Deutsche Bot. Ges. 9: 102–103.

Woronin M 1894: *Sclerotinia heteroica* Wor. & Naw. – Ber. Deutsche Bot. Ges. 12: 187–188.

Woronin M 1895: Die Sclerotienkrankheit der Gemeinen Traubenkirsche und der Eberesche. – Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersbourg, VIII, 2: 1–27.

Woronin M, Nawaschin S 1896: *Sclerotinia heteroica*. – Z. Pflanzenkrankh. 6: 129–140, 199–207.

Woudenberg JHC, Groenewald JZ, Binder M, Crous PW 2013: *Alternaria* redefined. – Studies in Mycology 75: 171–212.

Woudenberg JHC, Truter M, Groenewald JZ, Crous PW 2014: Large-spored *Alternaria* pathogens in section *Porri* disentangled. – Studies in Mycology 79: 1–47.

Wronski R, Kudera U, Wilhelm E 1997: Characterization of *Cryphonectria parasitica* strains by RAPD (Random Polymorphic DNA) technique and conventional methods. – Europ. J. Forest Pathol. 27: 95–103.

Wulf A 1994: Pilzbedingte Blatterkrankungen an Ahorn. – Schriftenr. Forstl. Fakult. Univ. Göttingen & Mitt. Niedersächs. Forstl. Versuchsanst. Bd. 16. 115 S.

Wulf A, Leonhard S, Schumacher J 2009: Pilzkrankheiten an Bergahorn. – LWF Wissen, Freising 62: 41–45.

Yamada M, Endoh R, Masumoto H, Yoshihashi Y, Ohkuma M, Degawa Y 2022: Taxonomic study of polymorphic basidiomycetous fungi *Sirobasidium* and *Sirotrema*: *Sirobasidium apiculatum* sp. nov., *Phaeotremella translucens* comb. nov. and rediscovery of *Sirobasidium japonicum* in Japan. – Antonie van Leeuwenhoek 115: 1421–1436.

Yang HA, Sweetingham MW 2002: Variation in morphology and pathogenicity of *Pleiochaeta setosa* isolates from *Lupinus* spp. and other legumes. – Australasian Plant Pathol. 31: 273–280.

Yang X, Castoagudín VL, Daughtrey ML; Loyd AL, Weiland JE; Shishkoff N, Baysal-Gurel F, Santamaria L, Salgado-Salazar C, LaMondia JA, Crouch JA, Luster DG 2021: A diagnostic guide for *Volutella* blight affecting Buxaceae. – Plant Health Progr. 22: 578–590.

Yohalem DS, Nielsen K, Nicolaisen M 2003: Taxonomic and nomenclatural clarification of the onion neck rotting *Botrytis* species. – Mycotaxon 85: 175–182.

Zachos DG, Tzavella-Klonari K 1979: Recherches sur l'identité et la position systématique du champignon qui provoque la maladie des olives attribuée au champignon *Macrophoma* o *Sphaeropsis dalmatica*. – Ann. Inst. Phytopathol. Benaki 12: 59–71.

Zaffarano PL 2007: Population genetics and phylogeography of the scald pathogen *Rhynchosporium secalis*. Diss. ETH Zürich.

Zaffarano PL, McDonald BA, Linde CC 2011: Two new species of *Rhynchosporium*. – Mycologia 103: 195–202.

Zhang J-Q, Zhou Y-P, Dou Z-P, He W, Zhang Y 2016: Type studies of six *Venturia* species. – Nova Hedwigia 102, 1–2: 173–184.

Zhang W, Groenewald JZ, Lombard L, Schumacher RK, Phillips AJL, Crous PW 2021: Evaluating species in Botryosphaeriales. – Persoonia 46: 63–115.