© Landesmuseum für Kärnten; download www.landesmuseum.ktn.gv.at/wulfenia; www.biologiezentrum.at

Wulfenia 7 (2000): 87–98

Wulfenia

Mitteilungen des
Kärntner Botanikzentrums
Klagenfurt

Neuere Aufsammlungen von Mikropilzen in Kärnten II: Ascomyceten und mitospore Pilze aus dem Naturschutzgebiet "Gut Walterskirchen"

Helene Riegler-Hager

Zusammenfassung: Aus dem Naturschutzgebiet "Gut Walterskirchen" bei Krumpendorf am Wörther See (Kärnten, Österreich) werden neuere Funde von 33 Vertretern der Ascomyceten und der mitosporen Pilze (Fungi imperfecti, Deuteromyceten) aufgelistet und kurz annotiert. Bemerkenswert sind: *Buergenerula biseptata*, *Kalmusia clivensis*, *Lophiostoma macrostomum*, *Microsphaera penicillata*, *Mycosphaerella iridis*, *Ophiobolus* cf. *niesslii*, *Trichometasphaeria culmifida*, *Dendryphion comosum*, *D. nanum*, *Dictyosporium heptasporum*, *Ramularia aromatica*.

Summary: Recent collections of 33 species of Ascomycetes and mitosporic fungi (Fungi imperfecti, Deuteromycetes) from the nature reserve "Gut Walterskirchen" near Krumpendorf am Wörthersee (Carinthia, Austria) are listed and briefly annotated. Remarkable taxa are: *Buergenerula biseptata*, *Kalmusia clivensis*, *Lophiostoma macrostomum*, *Microsphaera penicillata*, *Mycosphaerella iridis*, *Ophiobolus* cf. *niesslii*, *Trichometasphaeria culmifida*, *Dendryphion comosum*, *D. nanum*, *Dictyosporium heptasporum*, *Ramularia aromatica*.

Keywords: Ascomycetes, mitosporic fungi, floristic records, nature reserve "Gut Walterskirchen", Carinthia, Austria

Das Kärntner Botanikzentrum (KBZ) führte im Sommer 1999 ein Projekt zur Erfassung der Flora und Vegetation im Naturschutzgebiet "Gut Walterskirchen" bei Krumpendorf am Wörther See durch. Dabei wurden auch Vertreter kleinfrüchtiger, hauptsächlich auf pflanzlichen Substraten wachsender Schlauchpilze (Ascomyceten) und mitosporer Pilze ("Fungi imperfecti", Deuteromyceten) gesammelt. Die Ascomyceten sind die artenreichste Gruppe innerhalb der höheren Pilze. Auch die mitosporen Pilze werden zum Großteil als Ascomyceten mit unvollständigem oder unbekanntem Entwicklungsgang aufgefasst. Die Kenntnisse über Vorkommen und Verbreitung dieser Pilze in Kärnten sind noch völlig unzureichend, Neuzugänge im Kärntner Landesherbar (KL) gibt es nur wenige. Einige der unten aufgelisteten Arten erwiesen sich als Neufunde für Kärnten.

Die vorliegende Liste soll als Anregung für weitere Aufsammlungen und Bearbeitungen dieser Mikropilze in Kärnten dienen. Die Lebensweise dieser kleinfrüchtigen Ascomyceten und der mitosporen Pilze ist sehr unterschiedlich. Der Großteil der Arten sporuliert wohl auf abgestorbenem Pflanzenmaterial, es gibt aber auch zahlreiche parasitische Arten, v. a. unter den mitosporen Pilzen ("imperfekte Blattflecken-Pilze"). Für die Beschäftigung mit diesen Pilzgruppen benötigt man ein gutes Durchlichtmikroskop, vorzugsweise mit bis 1000-facher Vergrößerung, d. h. mit einem für Ölimmersion geeigneten Objektiv. Für das Absuchen des Substrates (Holz, Stängel, Blätter usw.) genügt zwar auch eine Handlupe mit 10 bis 15-facher Vergrößerung, die Arbeit unter einem Stereo-Auflichtmikroskop ("Stereolupe") ist jedoch wesentlich angenehmer. Als Einstieg in die z.T. recht zerstreute Bestimmungsliteratur seien hier BREITENBACH & KRÄNZLIN (1984: Schlauchpilze inkl. großfrüchtige Arten), ELLIS &

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

ELLIS (1985: alle Gruppen von Mikropilzen auf Landpflanzen) und BRANDENBURGER (1985: parasitische Mikropilze) genannt.

Die hier angeführten Arten wurden von G. H. Leute und H. Riegler-Hager am folgenden Fundort gesammelt:
Österreich: Klagenfurter Becken, Krumpendorf-West; Naturschutzgebiet "Gut Walterskirchen" am Wörthersee. Quadrant 9351/3; Pos. 46°37'13"N, 14°11'28"E; Seehöhe 440–443 m.
Bei den einzelnen Arten werden nur noch Substrat, Standort, Sammeldatum und Belegnummer angeführt. Die Bestimmungen wurden, wenn nicht anders angegeben, von der Autorin nach der zitierten Literatur vorgenommen.

Ascomycetes

Ascocoryne cylichnium (Tul.) Korf auf einem Baumstumpf von *Picea abies*
Lit.: BREITENBACH & KRÄNZLIN (1984)
Beleg: *Pinus-Picea*-Wald NW Turm, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 161).

Buergenerula biseptata (E. Rostrup) H. Sydow auf *Carex acutiformis*
Lit.: BARR (1976), DENNIS (1978), MAGNES & HAFELLNER (1991)
Erstfund für Kärnten (Abb. 5). Diese Art wurde in Österreich bisher nur selten gesammelt. Einen Fund aus der Steiermark geben MAGNES & HAFELLNER (1991: 36, GZU) an, zwei weitere Funde aus der Steiermark bzw. dem Burgenland befinden sich ebenfalls in GZU (leg. C. Scheuer). Dieser Pilz kommt vorzugsweise auf Großseggen vor, u. a. in Verlandungszonen von Gewässern. Asci 90–100 × 19–22 µm; Ascosporen 24,1–27,5 × 8,7–9,2 µm, hyalin, fast immer mit 2 Septen in der unteren Hälfte.
Beleg: Verlandungszone W Bootshütte, 13. Okt. 1999 (Riegler-Hager Nr. 163).

Crocicreas cyathoideum var. *cyathoideum* (Bull. ex Merat) Carpenter auf abgestorbenem Stängel von *Peucedanum palustre*
Lit.: BARAL & KRIEGLSTEINER (1985), ELLIS & ELLIS (1985)
Diese Art zählt zu den häufigsten und verbreitetsten Ascomyceten auf krautigen Dikotylen an relativ feuchten Standorten wie Bruchwäldern oder Hochstaudenfluren.
Beleg: Bruchwald W Kleiner See, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 165).

Cryptomycina pteridis (Rebent.) Höhnel auf *Pteridium aquilinum*
Lit.: ELLIS & ELLIS (1985), ARX & MÜLLER (1954)
Die schwarzen, wie dicke Striche wirkenden Fruchtkörper der Hauptfruchtform entstehen auf den zum Teil noch grünen Farnwedeln, reifen aber erst im folgenden Frühjahr heran. Die Art wurde von BACHE-WIIG (1940) ausführlich untersucht, auch die schon vor den jungen Fruchtkörpern auf den lebenden Wedeln auftretende Nebenfruchtform *Cryptomycella pteridis* (Kalchbr.) Höhn. Eine Abbildung dieser Nebenfruchtform findet sich bei SUTTON (1980: 509).
Belege: Kahlschlag S Villa, 10. Juni 1999 (Leute Nr. 13912); *Pinus-Picea*-Wald W Turm, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 166).

Diaporthopsis angelicae (Berkeley) Wehmeyer auf schwarz gefärbten Bereichen vorjähriger Stängel von *Peucedanum palustre*
Lit.: ARX & MÜLLER (1954), BARR (1978), DENNIS (1978)
Fruchtkörper vollkommen im Substrat eingesenkt, nur mit der Mündung hervorbrechend; Asci sich früh vom Hymenium lösend, oft nur viersporig, apikale ringförmige Verdickung im

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

optischen Schnitt als zwei stark lichtbrechende Punkte sichtbar; Ascosporen hyalin, einzellig, 15–17,5 × 3,8–4,5 µm.
Belege: Bruchwald W Kleiner See, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 167), 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 168).

Hymenoscyphus consobrinus (Boud.) Arnolds & Baral [Syn. *Helotium consobrinum* Boud.] auf *Peucedanum palustre*, im Bereich der Basis vorjähriger Stängel in feuchtem Moos
Lit.: DENNIS (1956), BARAL & KRIEGLSTEINER (1985)

Fruchtkörper zum Teil bis 4 mm lang gestielt; Asci ca. 80 × 10 µm, Apikalapparat mit Melzers Reagenz schwach blau, wie bei BARAL & KRIEGLSTEINER (1985: 124) angegeben; Ascosporen spindelig, meist einzellig, manche zweizellig, zum Teil guttulat, 16,2–19,5 × 3,0–3,7 µm. Nach BARAL & KRIEGLSTEINER (1985: 124) ist die Art an feuchten Stellen auf vorjährigen Stängeln krautiger Dikotyler häufig.
Belege: Bruchwald W Kleiner See, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 172); Bruchwald SE Kleiner See, 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 171), 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 173).

Incrucipulum ciliare (Schrad.: Pers.) Baral & Krieglsteiner [Syn. *Dasyscyphus ciliaris* (Schrad.) Sacc.] auf abgestorbenem Blatt von *Quercus robur*
Lit.: DENNIS (1949), RAITVIIR (1970), ELLIS & ELLIS (1985), BARAL & KRIEGLSTEINER (1985)

Apothecien gestielt, weiß, behaart; Haare stumpf, farblos, septiert, granuliert, an den Enden vereinzelt Kristalle aufgelagert, bis 140 µm lang, ca. 5 µm breit; Paraphysenspitzen lanzettlich; Asci ca. 70 × 8-9 µm, J ; Ascosporen spindelförmig, 16–20 × 3 µm.
Beleg: Ostteil, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 175).

Kalmusia clivensis (Berk. & Broome) Barr [Syn. *Diapleella clivensis* (Berk. & Broome) Munk] auf *Peucedanum palustre*
Lit.: SHOEMAKER (1984a), ELLIS & ELLIS (1985), BARR (1992)

Erstfund für Kärnten (Abb. 6). Fruchtkörper einzeln oder zusammengewachsen; Asci keulig, 120–140 × 15–16 µm, lang gestielt, Stiel fast so lang wie der sporentragende Teil; Ascosporen spindelig, 19,6–24,6 × 6,6–9,8 µm, braun, feinwarzig, Warzen teils in Reihen angeordnet, so dass sie wie schmale, engstehende Leisten erscheinen.
Beleg: Bruchwald SE Kleiner See, 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 176).

Leptosphaeria ogilviensis (Berk. & Br.) Ces. & de Not. auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: MÜLLER (1950), HOLM (1957), SHOEMAKER (1984a), ELLIS & ELLIS (1985)

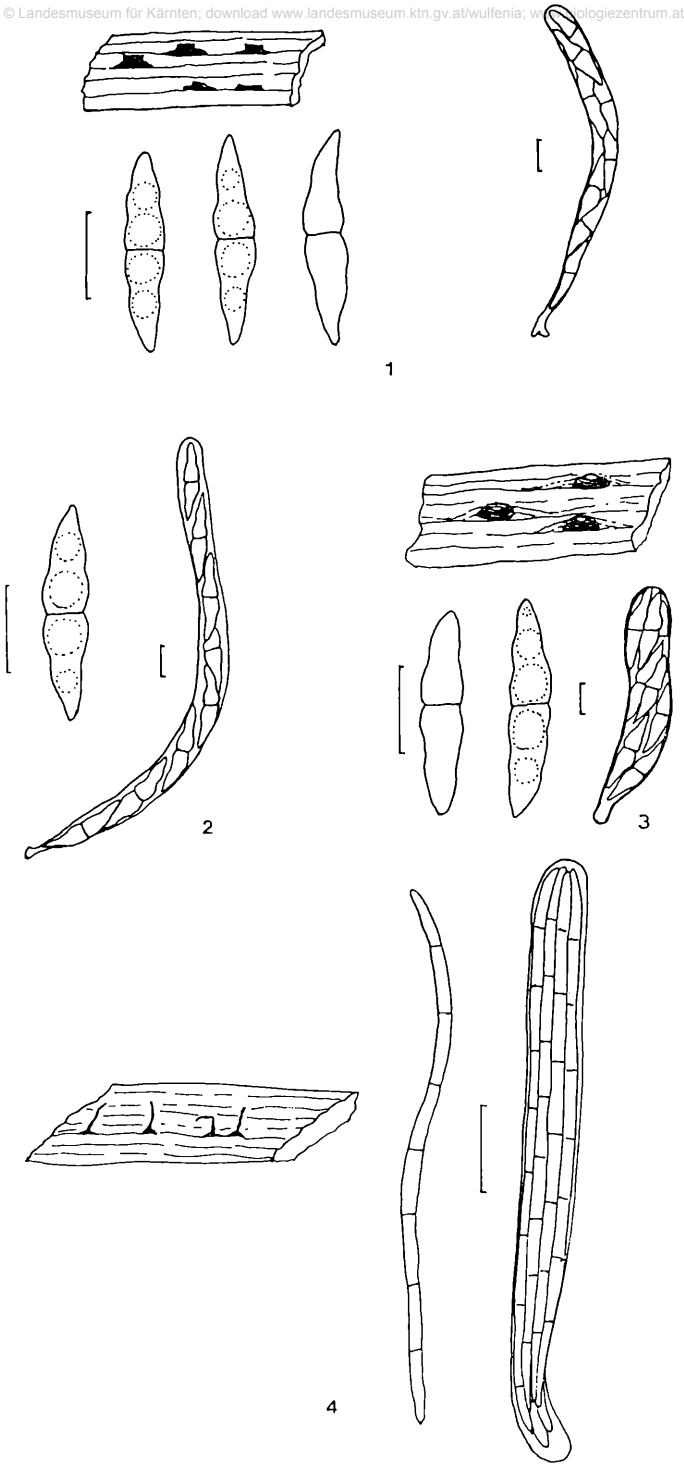
Dieser Pilz zählt zu den häufigen und verbreiteten Arten auf krautigen Dikotylen.
Beleg: Bruchwald W Kleiner See, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 177).

Leptospora rubella (Pers.) Rabenh. auf abgestorbenen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: MÜLLER (1952), HOLM (1957), ELLIS & ELLIS (1985), SHOEMAKER (1976)

Diese Art zählt ebenfalls zu den häufigen Ascomyceten auf krautigen Substraten. Fruchtkörper birnförmig, schwarz glänzend, mit langem Ostiolum, die Epidermis hochhebend, das Substrat auffällig karminrot verfärbend.
Belege: Bruchwald W Kleiner See, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 179), 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 178).

Lewia cf. *scrophulariae* (Desm.) Barr & Simmons [Syn. *Pleospora scrophulariae* (Desm.) Höhnel] auf abgestorbenem Stängel von *Peucedanum palustre*
Lit.: MUNK (1957), CRIVELLI (1983), SIMMONS (1986)

© Landesmuseum für Kärnten; download www.landesmuseum.ktn.gv.at/wulfenia; www.biologiezentrum.at



Abbildungen 1–4: 1) *Lophiostoma macrosporum*, Perithecien auf Stängel von *Peucedanum palustre*, Ascosporen, Ascus. 2) *Lophiostoma* sp., Ascospore, Ascus. 3) *Lophiotrema vagabundum*, Perithecien auf Stängel von *Peucedanum palustre*, Ascosporen, Ascus. 4) *Plagiosphaera* cf. *immersa*, Ostiolen, Ascospore, Ascus. (Balken = 10µm)

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at; Carinthia; www.biologiezentrum.at

Vermutlich handelt es sich hier um die auf verschiedenen krautigen Dikotylen vorkommende *Lewia scrophulariae*. Leider sind die Ascosporen in dieser Aufsammlung nicht voll ausgereift, nur ganz wenige weisen bereits 5 Quersepten und ein Längsseptum auf (Abb. 7). Die Nebenfruchtform dieses Pilzes ist ein Hyphomycet, *Alternaria conjuncta* (SIMMONS 1986: 294).
Beleg: Bruchwald SE Kleiner See, 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 180).

Lophiostoma macrostomum (Tode: Fr.) Ces. & De Not. [Syn. *Lophiostoma angustilabrum* (Berk. & Br.) Cooke] auf vorjährigem Stängel von *Peucedanum palustre*
Lit.: CHESTERS & BELL (1970), ELLIS & ELLIS (1985), HOLM & HOLM (1988)

Die mehr oder weniger eingesenkten Fruchtkörper sind leicht am typischen, seitlich zusammengedrückten Ostiolum zu erkennen. Asci schwach keulig, 90–110 × 8,4–10,4 µm; Ascosporen hyalin, spindelig, 2-zellig, mit meist 2 großen Guttulen pro Zelle, am Septum und nach der ersten Guttule leicht eingeschnürt, 22,3–29,5 × 4,8–5,5 µm (Abb. 1), mit einer dicken Schleimhülle, welche, nur nach Zugabe von Zeichentusche, als großer heller Hof um die Ascospore erkennbar ist.
Bei einer zuerst als *L. macrostomum* bestimmten Probe vom 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 183) wurde eine Rotfärbung des Substrates festgestellt. Dieser Pilz unterschied sich jedoch auch durch längere Asci (ca. 150 × 9,5 µm). Außerdem wurden im Wasserpräparat hyaline Schleimanhängsel an den Sporenenden festgestellt, welche nach einigen Minuten nicht mehr sichtbar waren. Offensichtlich quellen diese in Wasser schnell auf und sind dann nur mehr, in einem mit Zeichentusche versetzten Präparat, als heller Hof zu beobachten. Eine Rotfärbung des Substrates wird von CHESTERS & BELL (1970: 23) für *Lophiostoma origani* var. *rubidum* (Sacc.) Chesters & Bell angegeben. HOLM & HOLM (1988: 28) stellen diese Art bzw. Varietät wegen der zylindrischen Asci zu *Lophiotrema vagabundum* (Sacc.) Sacc. Der hier beschriebene, vorerst nicht bestimmbare Pilz kann jedoch wegen der keuligen Asci nicht dieser Art zugeordnet werden (Abb. 2).
Belege: Bruchwald W Kleiner See, 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 182); SE Kleiner See, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 181).

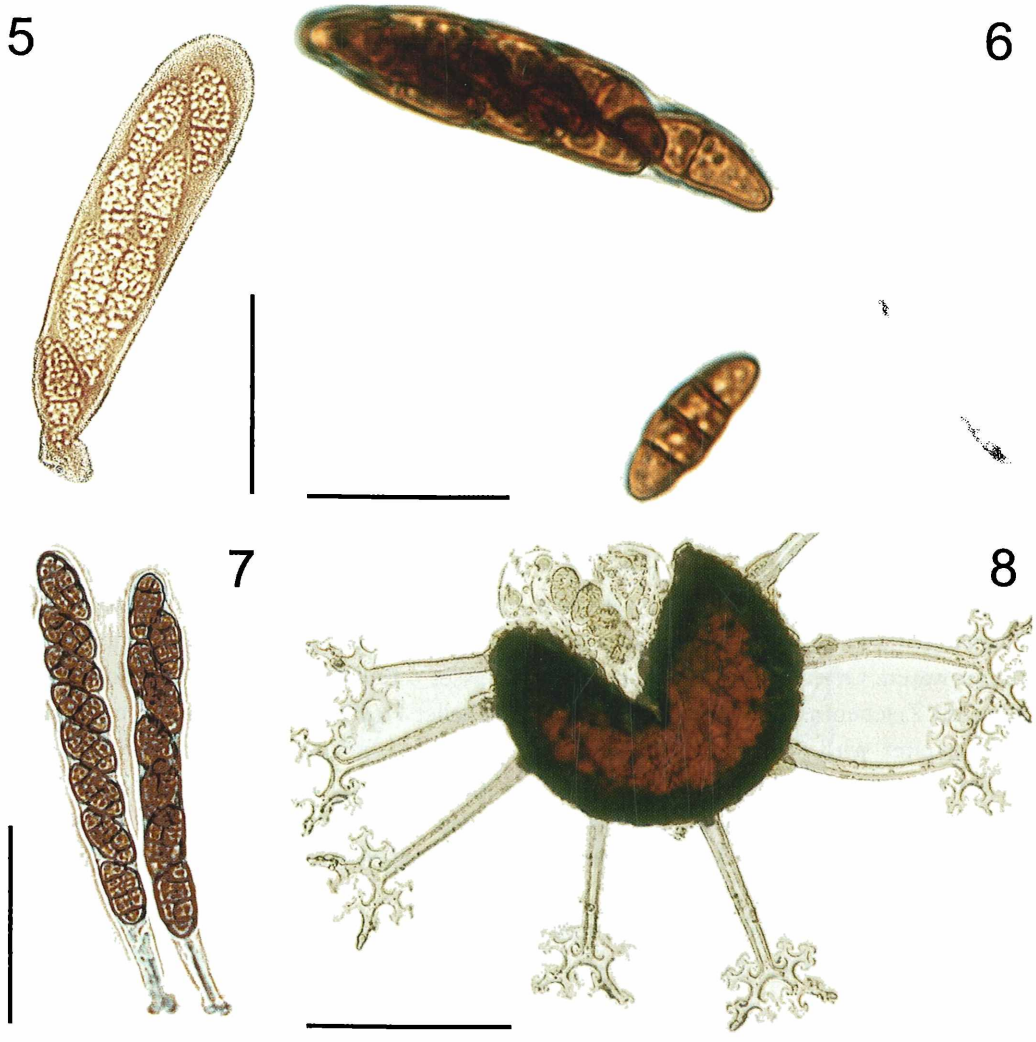
Lophiotrema vagabundum (Sacc.) Sacc. [Syn. *Lophiostoma vagabundum* Sacc.] auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: CHESTERS & BELL (1970), ELLIS & ELLIS (1985), HOLM & HOLM (1988)

Auf *Peudedanum palustre* ist diese Art häufig. Fruchtkörper eingesenkt, die Epidermis hochhebend, mit dem reduzierten Ostiolum durchbrechend, nach Anfeuchten unter dem Stereomikroskop die schlitzförmig seitlich zusammengedrückte Mündung deutlich erkennbar; Asci zylindrisch, manche leicht sackförmig und etwas gebogen, (65–)80–90 × 11,5–13 µm; Ascosporen spindelig, hyalin, zweizellig, mit großen Guttulen und einer dicken Schleimhülle, 27–30 × 5,5–7,7 µm (Abb. 3). Es muß hier erwähnt werden, dass bei CHESTERS & BELL (1970: 22) und HOLM & HOLM (1988: 28) die Ascusbreite nur mit 6 bzw. 7 µm angegeben wird. Allerdings stimmt bei CHESTERS & BELL die Beschreibung mit der Abbildung nicht überein, HOLM & HOLM haben die Art nicht abgebildet.
Belege: Bruchwald W Kl. See, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 186), 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 185); SE Kleiner See, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 184).

Microsphaera cf. *alphitoides* Griff. et Maubl. auf abgestorbenen Blättern von *Quercus robur*
Lit.: BRANDENBURGER (1985), BRAUN (1995)

Es könnte sich hier auch um die ganz ähnliche Art *Microsphaera hypophylla* Nevodovskij handeln, die sich angeblich nur im Konidien-Stadium eindeutig von *M. alphitoides* unterscheiden lässt.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at; Carinthia; www.biologiezentrum.at



Abbildungen 5–8: 5) *Buergenerula biseptata*, Ascus mit Ascosporen. 6) *Kalmusia clivensis*, Ascus, Ascospore. 7) *Lewia scrophulariae*, Asci mit Ascosporen. 8) *Microsphaera penicillata*, Fruchtkörper mit Anhängsel, Asci, Ascosporen. (Balken: 5 & 7 = 50 µm; 6 = 25 µm; 8 = 100 µm)

(BRAUN 1995: 176). BRANDENBURGER (1985) hingegen führt die beiden Taxa als Synonyme.
Beleg: Waldbereich West, 23. Sept. 1999 (Riegler-Hager Nr. 187).

Microsphaera penicillata (Wallr.: Fr.) Lév. [Syn. *Microsphaera alni* (Wallr.) Wint.] auf der Unterseite von *Alnus glutinosa*-Blättern (Abb. 8)
Lit.: BRANDENBURGER (1985), BRAUN (1995)

Beleg: W Bootshütte, 13. Okt. 1999 (Riegler-Hager Nr. 188).

Mycosphaerella iridis (Desm.) Schroet. auf abgestorbenen Blättern von *Iris pseudacorus*
Lit.: ARX (1949), BRANDENBURGER (1985), ELLIS & ELLIS (1985)

Asci 54–56 × 11–12 µm; Ascosporen hyalin, 2-zellig, mit großen Guttulen in jeder Zelle, 14–15,5 × 5–7 µm.
Beleg: Westteil, Verlandungszone, W Bootshütte, 13. Okt. 1999 (Riegler-Hager Nr. 191, Dupl. GZU).

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at; Carinthia; www.biologiezentrum.at

Ophiobolus cf. *mathieui* (West.) Sacc. [Syn. *Nodulosphaeria mathieui* (West.) L. Holm] auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: MÜLLER (1952), HOLM (1957), SHOEMAKER (1976)

Asci 96–130 × 7–8 µm; Ascosporen hyalin, fast so lang wie die Asci, 1,8–2,1 µm breit, septiert. Die zweite, dritte, oder bei reifen Ascosporen immer die vierte Zelle weist im unteren Viertel eine ganz schwache, ringförmige Verdickung auf. Bei unseren Belegen ist diese Verdickung nicht so deutlich wie sie SHOEMAKER (1976: 2383) in seiner Abbildung darstellt. Außerdem konnte in mit Zeichentusche versetzten Präparaten bei den meisten Ascosporen am Septum unterhalb des kleinen Ringwulstes seitlich ein kleines, annähernd halbkugeliges Schleimanhängsel beobachtet werden, wie es auch für verschiedene Vertreter der Gattung *Entodesmium* Riess typisch ist (SHOEMAKER 1984b).
Beleg: Bruchwald SE Kleiner See, 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 191, Dupl. GZU).

Ophiobolus cf. *niesslii* Bäumler, auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: SHOEMAKER (1976)

Der unten angegebene Beleg weist wie bei SHOEMAKER (1976: 2386) 12-septierte, hell gelbliche Ascosporen, mit einer Verdickung der vierten Zelle oberhalb des Septums zur fünften Zelle, auf. Jedoch konnten die hyalinen Schleimanhängsel an den Sporenenden nicht beobachtet werden.
Beleg: Bruchwald SE Kleiner See, 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 192).

Phaeosphaeria fuckelii (Niessl) L. Holm [Syn. *Leptosphaeria fuckelii* Niessl] auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: MÜLLER (1950), ERIKSSON (1967), LEUCHTMANN (1984), SCHEUER (1988)

Dieser Pilz wird von den Autoren vor allem auf abgestorbenen Blättern und Halmen von Süßgräsern und anderen grasartigen Monokotylen an feuchten Standorten angegeben. Er dürfte aber auch, vielleicht sogar häufiger als belegt, auf dikotyle Kräuter übergehen.
Beleg: Bruchwald W Kleiner See, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 194).

Phaeosphaeria tenuispora Scheuer auf braungefleckten, abgestorbenen Blättern von *Acorus calamus*
Lit.: SCHEUER (1988)

Erstfund für Kärnten. Diese Art wurde von SCHEUER (1988: 145) mehrfach auf *Scirpus sylvaticus* und einmal auf *Acorus* in Oberösterreich gesammelt (GZU). Asci ca. 90 × 15–16 µm; Sporenwand fast hyalin (blaß bräunlichgelb); Ascosporen (4–)5-zellig, mit einer dünnen Scheimhülle, 2. Zelle leicht verdickt, 37–44 × 5–6 µm.
Beleg: Westteil, *Acorus*-Tumpf, inmitten der Trockenwiese, 13. Okt. 1999 (Riegler-Hager Nr. 195, Dupl. GZU), det. Ch. Scheuer.

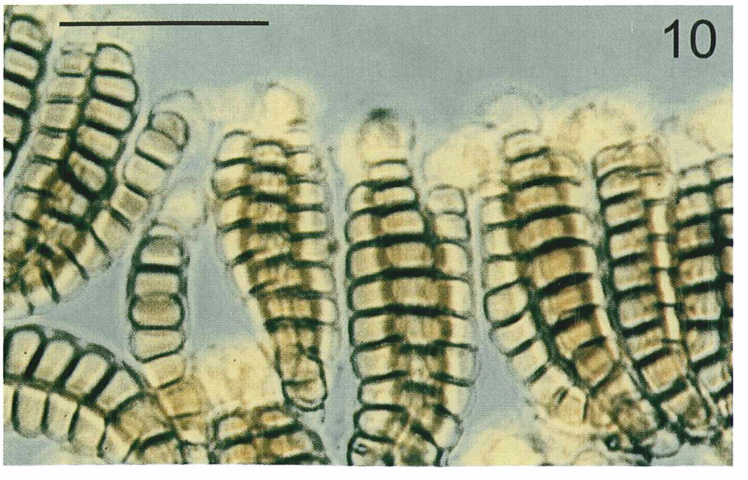
Phomatospora berkeleyi Saccardo s. l. auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: NOGRASEK (1990), MAGNES & HAFELLNER (1991), SCHEUER (1988, 1999)

Der hier untersuchte Pilz weist sehr kleine Ascosporen auf (ca. 7 × 2,5 µm). Alle als *Phomatospora berkeleyi* bestimmten Arten bedürfen einer genauen Revision (vgl. SCHEUER 1999: 39).
Beleg: Bruchwald W Kleiner See, 23. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr. 197).

Phyllactinia guttata (Wallr.ex Schlecht.) Lév. [Syn. *Phyllactinia suffulta* (Reb.) Sacc.] auf der Blattunterseite von *Alnus glutinosa*
Lit.: BRANDENBURGER (1985), BRAUN (1995)

Beleg: Westteil, neben der Bootshütte am See, 13. Okt. 1999 (Riegler-Hager Nr. 198)

© Landesmuseum für Kärnten; download www.landesmuseum.ktn.gv.at/wulfenia; www.biologiezentrum.at



Abbildungen 9–12: 9) *Arthrinium sporophleum*, Konidienträger mit Konidien und Konidienträger-Mutterzelle. 10) *Dictyosporium* cf. *heptasporum*, Junge Konidien. 11) *Dictyosporium* cf. *heptasporum*, 3 Zellreihen eines Konidiums. 12) *Hymenopsis* cf. *typhae*, Konidien. (Balken = 25 µm)

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at; Carinthia; www.biologiezentrum.at

Plagiosphaera cf. *immersa* (Trail) Petr. auf abgestorbenen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: MONOD (1983)

Dieser sehr eigenartige Pyrenomycet fällt durch die zentral aufsitzenden, bis 440 × 60 µm großen, kohlig schwarzen Ostiolen auf, welche aus dem Substrat ragen (Stereolupe!). Fruchtkörper eingesenkt, einzeln oder in kleinen Gruppen; Asci 70–85 × 9,2 µm; Ascosporen gebündelt, fast so lang wie die Asci, hyalin, septiert, zum unteren Ende hin leicht verschmälert (Abb. 4). Asci- und Sporenmaße und das zentrale Ostiolum stimmen am besten mit der Beschreibung von MONOD (1983: 173, auf *Urtica*) überein. Eine ganz ähnliche Art beschreibt BARR (1978) als *Plagiosphaera umbelliferarum* (Barr) Barr [Syn. *Linocarpon umbelliferarum* Barr] (1961: 320). Möglicherweise kann *Plagiosphaera umbelliferarum* nicht eindeutig von *P. immersa* unterschieden werden (vgl. MONOD 1983: 174). In der zitierten Literatur werden meist viel kürzere Ostiolen angegeben, was möglicherweise dadurch zu erklären ist, dass sie sehr brüchig und in den meisten Herbarbelegen schon beschädigt sind. Intakte Ostiolen sind sehr lang mit weißen Enden (Stereomikroskop!), welche im Wasserpräparat als hyaline Endzellen zu erkennen sind. Die Abbildung bei BARR (1961: 325) dürfte ein abgebrochenes Ostiolum zeigen.
Beleg: Bruchwald W Kleiner See, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 199).

Scutellinia scutellata (L. ex St. Amans) Lamb. auf einem alten Exemplar von *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr.
Lit.: DENNIS (1978), BREITENBACH & KRÄNZLIN (1984)

Dieser rote, zwischen Mai und Oktober auftretende, relativ häufige Holz-Schildborstling kommt normalerweise auf Holz oder Holzresten vor (BREITENBACH & KRÄNZLIN 1984: 98).
Beleg: Waldweg SE, *Fagus*-Stumpf, 10. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 200).

Trichometasphaeria culmifida (P. Karst) L. Holm [Syn. *Keissleriella culmifida* (P. Karsten) Bose] auf *Typha angustifolia*
Lit.: HOLM (1957), ERIKSSON (1967), KORES (1984), ELLIS & ELLIS (1985)

Mündungsborsten ca. 30–40 µm lang, dickwandig, spitz zulaufend, schwarzbraun; Asci ca. 100 × 15 µm; Ascosporen 25–27,5 × 5,5–7 µm, spindelig, 4zellig, hyalin, am Primärseptum meist deutlich eingeschnürt, mit einer dicken Schleimhülle und Guttulen in jeder Zelle.
Beleg: Verlandungszone West, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 201).

Mitospore Pilze

Arthrinium phaeospermum (Corda) M. B. Ellis auf *Phragmites communis*
Lit.: ELLIS (1965), SCHEUER (1996)

Beleg: Verlandungszone W, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 149), conf. Ch. Scheuer.

Arthrinium sporophleum Kunze auf *Carex flacca* und *Carex* sp. (Abb. 9)
Lit.: ELLIS (1965), SCHEUER (1996)

Belege: auf *Carex* sp., Westteil, Verlandungszone, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 150), det. Ch. Scheuer, conf. M. Heftberger; auf *Carex flacca*, NW Villa, Grenze Verlandungszone Trockenwiese, 13. Okt. 1999 (Riegler-Hager Nr. 151), det. Ch. Scheuer, conf. M. Heftberger.

Dendryphion comosum Wallr., auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: ELLIS (1971), ELLIS & ELLIS (1985)

Nach den genannten Autoren ist diese Art gemein auf allen krautigen Pflanzen, besonders auf *Urtica dioica*. Aus Österreich dürfte sie wie die meisten saprophytischen Hyphomyceten trotzdem kaum belegt sein.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at; Carinthia II; Jahrbuch des Landesmuseum für Kärnten; www.biologiezentrum.at

Beleg: Bruchwald SE Kleiner See, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 152), det. M. Heftberger.

Dendryphion nanum (Nees ex Gray) Hughes auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: ELLIS (1971), ELLIS & ELLIS (1985)

Nach den genannten Autoren ist diese Art auf Umbelliferen-Stängeln verbreitet.
Beleg: Bruchwald SE Kleiner See, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 152), det. M. Heftberger.

Dictyosporium cf. *heptasporum* (Garov.) Damon auf abgestorbenen, noch wenig verrotteten Blättern von *Typha angustifolia* (Abb. 10, 11)
Lit.: ELLIS (1971)

ELLIS (1971: 56) führt als Substrate dieser Art verrottendes Holz und Stängel an. Die noch ziemlich jungen Konidienlager in unserer Aufsammlung zeigen zumindest im trockenen Zustand eine auffallend helle Kruste, die sich bei den wenigen reiferen Lagern aufzulösen beginnt. Konidien 40–50 × 20 µm, kleiner als bei ELLIS (l.c.) angegeben (50–80 × 20–30 µm), aber in Übereinstimmung mit seiner Beschreibung aus etwa 7–8, nur auf kräftigen Druck auseinanderweichenden Zellreihen bestehend; meist 10 Zellen pro Reihe, Zellen ca. 6 µm breit und 4 µm lang. Die oberste Zelle jeder Reihe ist in unserem Material (noch?) farblos und nur in den reiferen Lagern hakenartig gekrümmt. Diese Zellen sind wahrscheinlich die Ursache für die helle Farbe unserer jungen Konidienlager, welche von ELLIS (l.c.) nicht erwähnt wird.
Beleg: Verlandungszone West, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 153).

Hymenopsis cf. *typhae* (Fuck.) Sacc. auf vorjährigen Blättern von *Typha angustifolia* (Abb. 12)
Lit.: ELLIS & ELLIS (1985), NAG RAJ (1993)

Konidien 21–23 × 3,5 µm, größer als bei NAG RAJ (1993: 432) angegeben (16 × 3 µm).
Belege: Verlandungszone West, Okt. 1999 (Riegler-Hager Nr. 155), 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 154).

Ramularia aromatica (Sacc.) Höhnel auf braungefleckten Blättern von *Acorus calamus*
Lit.: BRAUN (1998), SCHINNERL (1994)

Beleg: Trockenwiese W Villa, *Acorus*-Tumpf, 2. Juni 1999 (Riegler-Hager Nr.157).

Torula herbarum (Pers.: Fr.) Link auf vorjährigen Stängeln von *Peucedanum palustre*
Lit.: ELLIS & ELLIS (1985)

Nach den genannten Autoren ist diese Art auf krautigen Substraten sehr häufig.
Beleg: Bruchwald SE Kleiner See, 2. Nov. 1999 (Riegler-Hager Nr. 152), det. M. Heftberger.

Dank

Frau Monika Heftberger (Graz) sei für die Bestimmung einiger mitosporer Pilze herzlichst gedankt. Besonderer Dank gebührt Herrn Dr. Christian Scheuer (Graz), für die Bestimmung und Überprüfung einiger Belege sowie für wertvolle Diskussionen und die Möglichkeit seine private Bibliothek zu benutzen.

Literatur

ARX, J. A. von (1949): Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Mycosphaerella*. – Sydowia **3**: 28–100.

ARX, J. A. von & E. MÜLLER (1954): Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten. – Beitr. Kryptogamenfl. Schweiz **11**(1): 1–434.

BACHE-WIIG, S. (1940): Contribution to the life history of a systemic fungus parasite, *Cryptomycina pteridis*. – Mycologia **32**: 214–250.

BARAL, H. O. & G. J. KRIEGLSTEINER (1985): Bausteine zu einer Askomyzeten-Flora der BR Deutsch-

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at; Carinthia; www.biologiezentrum.at

land: In Süddeutschland gefundene inoperculate Discomyzeten. – Beih. Z. Mykol. **6**: 1–160.

BARR, M. E. (1961): Northern Pyrenomycetes II. Gaspesian Park. – Can. J. Bot. **39**: 307–325.

BARR, M. E. (1976): *Buergenerula* and the Physosporellaceae. – Mycologia **68**: 611–621.

BARR, M. E. (1978): The Diaporthales in North America. – Mycologia Memoir **7**: 1–232.

BARR, M. E. (1992): Additions to and notes on the Phaeosphaeriaceae (Pleosporales, Loculascomycetes). – Mycotaxon **43**: 371–400.

BRANDENBURGER, W. (1985): Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. – Stuttgart, New York: G. Fischer.

BRAUN, U. (1995): The powdery mildews (Erysiphales) of Europe. – Jena: G. Fischer.

BRAUN, U. (1998): A monograph of *Cercosporella*, *Ramularia* and allied genera (phytopathogenic Hyphomycetes) Vol. **2**. – Eching bei München: IHW.

BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1984): Pilze der Schweiz. Band 1. Ascomyceten (Schlauchpilze). – Luzern: Mykologia.

CHESTERS, C. G. C. & A. BELL (1970): Studies in the Lophiostomataceae SACC. – Mycol. Pap. **120**: 1–55.

CRIVELLI, P. G. (1983): Ueber die heterogene Ascomyceten-Gattung *Pleospora* RABH.; Vorschlag für eine Aufteilung. – Dissertation, ETH Zürich.

DENNIS, R. W. G. (1949): A revision of the British Hyaloscyphaceae with notes on related European species. – Mycol. Pap. **32**: 1–97.

DENNIS, R. W. G. (1956): A revision of the British Helotiaceae in the herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, with notes on related European species. – Mycol. Pap. **62**: 1–216.

DENNIS, R. W. G. (1978): British Ascomycetes. – Vaduz: J. Cramer.

ELLIS, M. B. (1965): Dematiaceous Hyphomycetes. VI. – Mycol. Pap. **103**: 1–46.

ELLIS, M. B. (1971): Dematiaceous Hyphomycetes. – Kew: C.M.I.

ELLIS, M. B. & J. P. ELLIS (1985): Microfungi on land plants. – London, Sydney: Croom Helm.

ERIKSSON, O. (1967): On graminicolous pyrenomycetes from Fennoscandia. II. Phragmosporous and scolecosporous species. – Ark. Bot. **6**(9): 381–440.

HOLM, L. (1957): Études taxonomique sur les Pleosporacées. – Symb. Bot. Upsal. **21**(3): 1–70.

HOLM, L. & K. HOLM (1988): Studies in the Lophiostomataceae with emphasis on the Swedish species. – Symb. Bot. Upsal. **28**(2): 1–50.

KORES, D. (1984): Grasbewohnende Schlauchpilze im Ostalpenraum. Ein erster Versuch einer Bestandsaufnahme. – Dissertation, Karl-Franzens-Universität Graz.

LEUCHTMANN, A. (1984): Über *Phaeosphaeria* MIYAKE und andere bitunicate Ascomyceten mit mehrfach querseptierten Ascosporen. – Sydowia **37**: 75–194.

MAGNES, M. & J. HAFELLNER (1991): Ascomyceten auf Gefäßpflanzen an Ufern von Gebirgsseen in den Ostalpen. – Biblioth. Mycol. **139**: 1–182.

MONOD, M. (1983): Monographie taxonomique des Gnomoniaceae. – Beih. Sydowia **9**: 1–315.

MÜLLER, E. (1950): Die schweizerischen Arten der Gattung *Leptosphaeria* und ihrer Verwandten. – Sydowia **4**: 185–319.

MÜLLER, E. (1952): Die schweizerischen Arten der Gattung *Ophiobolus* RIESS. – Ber. Schweiz. Bot. Ges. **62**: 307–339.

MUNK, A. (1957): Danish Pyrenomycetes. – Dansk Botanisk Arkiv **17**: 1–491.

NAG RAJ, T. R. (1993): Coelomycetous anamorphs with appendage-bearing conidia. – Waterloo (Ontario): Mycologue Publications.

NOGRASEK, A. (1990): Ascomyceten auf Gefäßpflanzen der Polsterseggenrasen in den Ostalpen. – Biblioth. Mycol. **133**: 1–271.

RAITVIIR, A. (1970): Synopsis of the Hyaloscyphaceae. – Scripta Mycologica **1**: 1–115.

SCHEUER, C. (1988): Ascomyceten auf Cyperaceen und Juncaceen im Ostalpenraum. – Biblioth. Mycol. **123**: 1–274.

SCHEUER, C. (1996): Neuere Funde von *Arthrinium*-Arten (Hyphomycetes, Fungi imperfecti) aus Österreich. – Österr. Z. Pilzk. **5**: 1–21.

SCHEUER, C. (1999): Some important corrections to the Ascomycetes recorded on Cyperaceae and Juncaceae from the Eastern Alps by SCHEUER (1988). – Mycotaxon **73**: 33–44.

SCHINNERL, M. (1994): Rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen an Arten der Gattung *Ramularia* (Fungi imperfecti). – Diplomarbeit, Karl-Franzens-Universität Graz.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II; www.biologiezentrum.at

SHOEMAKER, R. A. (1976): Canadian and some extralimital *Ophiobolus* species. – Can. J. Bot. **54**: 2365–2404.

SHOEMAKER, R. A. (1984a): Canadian and some extralimital *Leptosphaeria* species. – Can. J. Bot. **62**: 2688–2729.

SHOEMAKER, R. A. (1984b): Canadian and some extralimital *Nodulosphaeria* and *Entodesmium* species. – Can. J. Bot. **63**: 1284–1291.

SIMMONS, E. G. (1986): *Alternaria* themes and variations (22-26). – Mycotaxon **25**(1): 287–308.

SUTTON, B. C. (1980): The Coelomycetes. Fungi Imperfecti with Pycnidia, Acervuli and Stromata. – Kew: C.M.I.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Helene Riegler-Hager
Kärntner Botanik Zentrum
Prof.-Dr.-Kahler-Platz 1
A-9020 Klagenfurt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Wulfenia

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Riegler-Hager Helene

Artikel/Article: Neuere Aufsammlungen von Mikropilzen in Kärnten II: Ascomyceten und mitospore Pilze aus demNaturschutzgebiet "Gut Walterskirchen" 87-98