

# Weitere Funde von flechtenbewohnenden Pilzen in Bayern – Beitrag zu einer Checkliste VII

WOLFGANG VON BRACKEL

**Zusammenfassung:** Eine Liste von 56 aktuell in Bayern gefundenen Arten lichenicoler Pilze wird vorgestellt. Von diesen sind *Rhymbocarpus fuscoatrae* neu für Europa und *Chalara lichenicola* neu für Mitteleuropa; neu für Deutschland sind *Arthonia microsticta*, *Caeruleoconidia biazrovii*, *Chaetopyrena penicillata*, *Epithamnolia longicladoniae*, *Polycoccum alpinum*, *Stigmidium gyrophorarum*, *Taeniolella diploschistis* und *Trimmatostroma acetabuli*; neu für Bayern sind *Didymocyrtis grumantiana*, *Endococcus exerrans*, *Endococcus perpusillus* s. str., *Pezizella epithallina*, *Refractohilum peltigerae* und *Sphinctrina leucopoda*. Die neue Art *Roselliniella silvae-gabretae* Brackel wird beschrieben. Darüber hinaus werden *Sphaerellothecium arctoparmeliae* als neu für Island und *Sphaerellothecium leratianum* als neu für Grönland und Nordamerika angegeben.

**Key Words:** lichenicolous fungi, Bavaria, new records, new species.

**Summary:** A list of 56 lichenicolous fungi recently found in Bavaria is presented. Among them *Rhymbocarpus fuscoatrae* is new to Europa and *Chalara lichenicola* new to Central Europe; new to Germany are *Arthonia microsticta*, *Caeruleoconidia biazrovii*, *Chaetopyrena penicillata*, *Epithamnolia longicladoniae*, *Polycoccum alpinum*, *Stigmidium gyrophorarum*, *Taeniolella diploschistis* and *Trimmatostroma acetabuli*; new to Bavaria are *Didymocyrtis grumantiana*, *Endococcus exerrans*, *Endococcus perpusillus* s. str., *Pezizella epithallina*, *Refractohilum peltigerae* and *Sphinctrina leucopoda*. The new species *Roselliniella silvae-gabretae* Brackel is described. Moreover, *Sphaerellothecium arctoparmeliae* is reported as new for Iceland and *Sphaerellothecium leratianum* as new for Greenland and North America.

## Einleitung

Der vorliegende Artikel baut auf den ebenfalls in den Berichten der Bayerischen Botanischen Gesellschaft erschienen Publikationen zu flechtenbewohnenden Pilzen in Bayern I bis VI (2005-2019) sowie der in der Bibliotheca Lichenologica erschienenen Zusammenstellung „Kommentierter Katalog der flechtenbewohnenden Pilze Bayerns“ (BRACKEL 2014) auf. Hier werden nur Arten mit Neu- und Wiederfinden für Bayern, sowie für einzelne Regierungsbezirke oder für Groß-Naturräume angegeben; bei erwähnten Arten werden alle neuen Funde aufgeführt. Auch Angaben aus der neueren Literatur fließen ein. Die bestimmten Proben liegen im Herbar des Autors (hb Brackel), der Holotypus der neu beschriebenen Art im Herbar der Botanischen Staatssammlung München (M). Die Untersuchung der Arten erfolgte lichtmikroskopisch (Olympus BX 51 mit Nomarski Differenzial-Interferenzkontrast). Die Nomenklatur der Wirtsflechten richtet sich im Wesentlichen nach WIRTH et al. (2013), die Abkürzungen der Autorennamen folgen BRUMMITT & POWELL (1992). Außer in der Artbeschreibung wird Wolfgang von Brackel im Folgenden mit W.v.B. abgekürzt, Wolfgang & Gisela von Brackel mit W.&G.v.B.

---

**Anschrift des Autors:** Dr. Wolfgang von Brackel, Kirchenweg 2, 91341 Röttenbach; E-Mail: wolfgang@vonbrackel.de

## Ergebnisse

### ***Abrothallus parmeliarum*** (Sommerf.) Arnold

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Friedergrieß NNE Griesen bei Garmisch, an Esche, auf Gallen von *Phacopsis oxyspora* auf *Parmelia sulcata*, 900 m, MTB 8531/2, 47°29'29"N, 10°57'24"E, 10.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8220); Ammergebirge, Naidernachtal NW Griesen bei Garmisch, an Weide am Ufer, auf *P. sulcata*, 860 m, MTB 8531/2, 47°29'03,7"N, 10°54'57,8"E, 11.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8232).

*Abrothallus parmeliarum* wurde von SOMMERFELT (1826) auf *Parmelia saxatilis* beschrieben und in Folge auf verschiedenen Gattungen der Parmeliaceae angegeben. Erst später erkannte man, dass auf den Parmeliaceae mehrere Arten von *Abrothallus* vorkommen und sich *A. parmeliarum* wohl auf Wirte der Gattung *Parmelia* s. str. beschränkt.

Die weitverbreitete Art kommt in Europa in nahezu allen Ländern vor. Die bisherigen bayerischen Funde datieren fast alle aus dem 19. bzw. der Mitte des 20. Jahrhunderts, nur ein Fund (CEZANNE et al. 2012: Mittenwald) ist jüngeren Datums.

### ***Arthonia microsticta*** Vain.

Abb. 1

Oberfranken: Kreis Kronach, Leitungstrasse N Tschirn, an Heidelbeerstämmchen, auf *Fellhanera subtilis*, 705 m, MTB 5534/4, 50°25'45,4"N, 11°28'15,0"E, 19.X.2012, W.v.B. (hb Brackel 5970).



**Abb. 1:** *Arthonia microsticta* auf *Fellhanera subtilis*, Tschirn im Frankenwald, Habitus in feuchtem Zustand.

Ascomata braun bis schwarzbraun, flach dem Substrat aufliegend, 50–150 µm breit, ca. 50 µm hoch, Epihymenium bräunlich, Hymenium und Hypothecium subhyalin bis leicht bräunlich, alles K-, Asci sackförmig, 20–25 × 10–15 µm, 8-sporig, Ascosporen zweizellig, hyalin, schmal pantoffelförmig, mit Schleimhülle, (9,0–)9,3–10,8(–11,0) × 3,5–4,0 µm, l/b = (2,4–)2,5–2,9(–3,0) (n = 20).

Der biologische wie der taxonomische Status der Art ist weiterhin unklar (siehe dazu MATZER 1996 und ZHURBENKO 2017). An dem oberfränkischen Fund war kein Anzeichen einer Lichenisierung zu erkennen.

Neufund für Bayern und Deutschland.

### ***Bachmanniomyces punctum* (A.Massal.) Diederich & Pino-Bodas**

Syn.: *Phaeopyxis punctum* (A.Massal.) Rambold, Triebel & Coppins

Schwaben: Kreis Ostallgäu, ESE Hohenschwangau, Pöllat-Tal, S Fritz-Putz-Hütte, an Fichtenstubben, auf *Cladonia digitata*, 1190 m, MTB 8430/4, 47°32'11,7''N, 10°46'28,4''E, 6.VII.2016, W.v.B. (hb Brackel 7751).

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Südseite des Eibsees, Waldweg nahe des Freibades, an Totholz, auf *Cladonia* sp., 980 m, MTB 8531/2, 19.IX.1982, leg. P. Döbbeler, det. W.v.B. (hb Brackel 8409).

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Lusen-Gipfel, Gneis-Blockschutthalde, auf *C. digitata*, 1360 m, MTB 7047/3, 48°56'21''N, 13°30'23''E, 16.X.2017, W.v.B. (hb Brackel 8242); 5 km NNE Spiegelau, 4,5 km NE Althütte, FA Schönort, Windwurf im Bergmischwald, an Totholz von *Picea abies*, leg. A. Schneider 28.III.2015, det. R. Cezanne & M. Eichler (Herb. Senckenberg 263915).

Die weitverbreitete Art war bisher nicht aus Niederbayern bekannt geworden. Neben dem eigenen aktuellen Fund konnte ein Beleg im Herbarium Senckenberg ausgemacht werden.

### ***Caeruleoconidia biazrovii* Zhurb.**

Oberpfalz: Kreis Cham, Knöchel bei Lohberg, Gneis-Blockschutthalde, auf *Cladonia bellidiflora*, 1170 m, MTB 6844/2, 49°11'14''N, 13°08'28''E, 16.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8443).

Dieser sporodochiale Hyphomycet wurde erst jüngst aus der Mongolei beschrieben (ZHURBENKO & PINO-BODAS 2017), der europäische Erstfund gelang BRACKEL et al. (2018) für Frankreich, ein zweiter ZIMMERMANN (2020) für die Schweiz.

Neufund für Bayern und Deutschland.

### ***Cercidospora epipolytropa* (Mudd) Arnold**

Oberbayern: Kreis Cham, Knöchel bei Lohberg, Gneis-Blockschutthalde, auf *Lecanora intricata*, 1170 m, MTB 6844/2, 49°11'14''N, 13°08'28''E, 16.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8503).

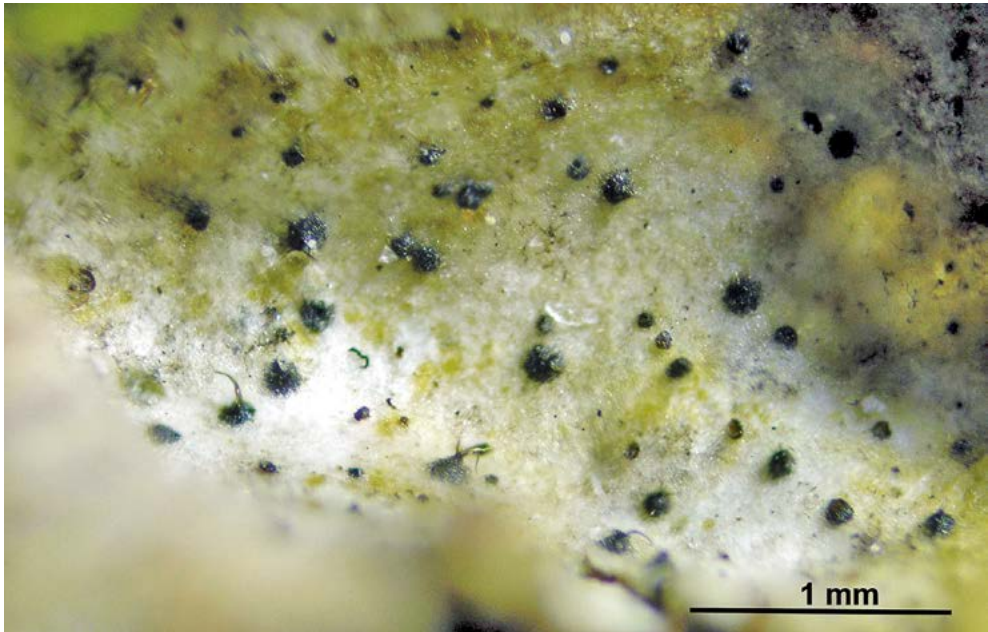
Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Farrenberg NW Finsterau, Gneis-Blockschutthalde, auf *L. polytropa*, 1100 m, MTB 7047/1, 48°57'23,2''N, 13°32'24,5''E, 17.VII.2017, W.v.B. (hb Brackel 8238); Lusen-Gipfel, Gneis-Blockschutthalde, auf *L. polytropa*, 1360 m, MTB 7047/3, 48°56'21''N, 13°30'23''E, 16.X.2017, W.v.B. (hb Brackel 8252); ibidem, auf *L. intricata*, 48°56'23''N, 13°30'27''E, 7.V.2020, W.v.B. (hb Brackel 8487).

Dieser weitverbreitete Parasit auf gesteinsbewohnenden *Lecanora*-Arten der *L. polytropa*-Gruppe ist in den silikatischen Randgebirgen Bayerns nicht selten. Für Niederbayern war er bisher noch nicht nachgewiesen worden.

***Chaetopyrena penicillata* (Fuckel) Höhn.**

Abb. 2

Oberbayern: Stadt München, alte Tribüne in Riem, in Moosrasen auf Steinstufen, auf *Peltigera rufescens*, 530 m, MTB 7836/3, 48°08'01,9''N, 11°41'02,0''E, 7.XI.2006, W.v.B. (hb Brackel 8539).



**Abb. 2:** *Chaetopyrena penicillata* auf *Peltigera rufescens*, München-Riem, Habitus.

*Chaetopyrena penicillata* wurde von FÜCKEL (1867) als Saprophyt auf dünnen Stängeln von *Medicago sativa* beschrieben und folgend saprophytisch oder parasitisch auf weiteren Blütenpflanzen (*Ephedra*, *Eleagnus*, *Fraxinus*) sowie auf Boden und Detritus angegeben. DARMOSTUK et al. (im Druck) berichten erstmalig von einer lichenicolen Lebensweise der Art und wiesen sie in der Ukraine auf den Flechten *Peltigera rufescens*, *Physcia stellaris* und *Xanthoria parietina* nach.

Die Art ist gekennzeichnet durch kugel- bis umgekehrt birnförmige schwarze Conidiomata, die erst in den Thallus oder die Apothecien der Wirtsflechte eingesenkt sind und später fast aufsitzen. Bezeichnend sind die bis zu 150 µm langen braunen, mehrfach septierten Seten, die die vorgezogene Ostiole kränzförmig umgeben. Conidiophoren fehlen, die breit flaschenförmigen conidiogenen Zellen sitzen direkt der inneren Wand auf; die Conidien sind einzellig, hyalin, glatt, stäbchen- bis leicht hantelförmig mit stumpf abgerundeten Enden und messen (11,6–) 12–16(–22) × (2,2–)3–4(–5) µm (ARZANLOU & KHODAEI 2012; DARMOSTUK et al. im Druck; WANG et al. 2016), in der Beschreibung von Fuckel 14 × 4 µm (FÜCKEL 1870: 378); in dem Fund aus München messen die Conidien 10–13 × 3 µm.

*Chaetopyrena penicillata* ist demnach wie das oberflächlich ähnliche *Dinemasporium strigosum* ein fakultativ lichenicoler Pilz. Er ist leicht pathogen, die befallenen Thallusteile von *Peltigera rufescens* werden entfärbt, die befallene Stelle ist von einer schwachen bräunlichen Linie umgeben.

Über Funde der Art in Bayern oder anderen Bundesländern ist nichts bekannt, auch nicht über solche auf Blütenpflanzen oder auf Detritus.

### ***Chalara lichenicola* M.S.Christ.**

Mittelfranken: Kreis Erlangen-Höchstadt, Markwald zwischen Röttenbach und Baiersdorf, Tälchen unterhalb Schwarzer Weiher, an Stammfuß von Kiefer, auf *Cladonia digitata*, 290 m, MTB 6331/2, 49°39'38,2''N, 10°59'63,3''E, 16.XI.2019, W.v.B. (hb Brackel 8213).

In der weitverbreiteten Gattung *Chalara* finden sich etwa 80 überwiegend pflanzenpathogene Arten, darunter einige gefürchtete Parasiten von Nutzpflanzen, wie etwa *Chalara fraxinea*, die das Eschentriebsterben verursacht. Vier Arten (*Chalara lichenicola*, *C. lobariae*, *C. pseudocyphellariae* und *C. ramalinae*) sind als obligat lichenicole Pilze bekannt geworden. Weitere bisher unbeschriebene Taxa (*C. aff. inflatipes*, *C. aff. microspora*) kommen ebenfalls auf Flechten vor.

*Chalara lichenicola* ist ein selten gefundener, auf Wirte der Gattung *Cladonia* beschränkter Parasit. Er wurde aus Spitzbergen beschrieben (CHRISTIANSEN 1993) und weiterhin bisher nur aus Litauen nachgewiesen (MOTIEJŪNAITĖ & ANDERSSON 2003). Neufund für Mitteleuropa.

Kurze Beschreibung des bayerischen Fundes: Conidiophoren 20–40 µm, unten 9–10 µm breit, oben 1,5–2 µm breit, blassbraun bis subhyalin, Conidien (3,0–)3,4–4,5(–5.0) × (1.0–)1.1–1,5 µm, l/b = (2,5–)2,6–3,7(–4,5) (n = 20). Conidien damit etwas größer als in der Originalbeschreibung (2,5–4,0 × 0,5–0,8 µm) oder bei MOTIEJŪNAITĖ & ANDERSSON (2003) (3–4 × 0,5–1 µm). Im Protolog wird die Spitze der conidiogenen Zelle mit einer Breite von 1,5–2,0 µm angegeben, wie in unserer Probe. Christiansen hatte nur wenig Material zur Verfügung, das er mit verschiedenen Reagenzien behandelte (u.a. KOH). Wir messen daher der Breite der Öffnung der conidiogenen Zelle (die wegen der härteren Wand weniger auf Reagenzien reagiert als die dünnwandigen Conidien) mehr Bedeutung zu als der Breite der Conidien.

### ***Corticifraga fuckelii* (Rehm) D.Hawksw. & R.Sant.**

Mittelfranken: Kreis Erlangen-Höchstadt, am Waldrand SE Röhrach, Sandmagerrasen, auf *Peltigera didactyla*, 290 m, MTB 6331/4, 49°38'41,9''N, 10°55'15,9''E, 23.XI.2019, W.v.B. (hb Brackel 8214). – Kreis Ansbach, Windsbach, Sandrasen am Gymnasium W Sportplatz, Sandmagerrasen, auf *P. didactyla*, 415 m, MTB 6731/1, 49°15'07,5''N, 10°50'01,2''E, 9.VI.2021, W.v.B. (hb Brackel 8624).

Oberpfalz: Kreis Neumarkt, N Weichselstein bei Neumarkt, nahe Wanderparkplatz am Waldrand, sandige Abschiebefläche, auf *P. extenuata*, 440 m, MTB 6734/4, 49°14'50,5''N, 11°28'32,7''E, 28.V.2021, W.v.B. (hb Brackel 8615).

Der weitverbreitete Parasymbiont auf verschiedenen Arten der Gattung *Peltigera* war bisher in Bayern aus Unterfranken, Oberbayern und Niederbayern bekannt gewesen.

***Corticifraga peltigerae* (Fuckel) D.Hawksw. & R.Sant.**

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Kreuzberg SW Bischofsheim, Skipiste am oberen Nordhang, magere Wiese, auf *Peltigera extenuata*, 805 m, MTB 5625/2, 50°22'43,8''N, 09°59'07,7''E, 10.V.2021, W.v.B. (hb Brackel 8625).

Im Gegensatz zur vorigen Art verursacht *C. peltigerae* nekrotische Flecken auf dem Wirtsthallus, sie scheint auch allgemein seltener zu sein. In Bayern war sie bisher nur mit einzelnen Funden aus Mittelfranken, der Oberpfalz und Oberbayern bekannt.

***Didymellopsis pulposi* (Zopf) Grube & Hafellner**

Oberbayern: Kreis Miesbach, SE Rottach-Egern, S Bodenschneidhaus, Blöcke und Steine in einer Weide, auf *Leptogium imbricatum*, 1380 m, MTB 8336/2, 24.IX.1983, leg. P. Döbbeler, det. W.v.B. (hb Brackel 8407, im Beleg von *Obyzum corniculatum*).

Erster Fund der auf der Nordhalbkugel weit verbreiteten Art für die bayerischen Alpen. *Leptogium imbricatum* ist ein neuer Wirt.

***Didymocyrtis epiphyscia* Diederich & Ertz s. str.**

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Ammergebirge, Naidernachtal NW Griesen bei Garmisch, an Esche, auf *Physcia aipolia*, 870 m, MTB 8531/1, 47°29'06''N, 10°54'47,4''E, 11.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8230).

Auf Flechten der Familie Physciaceae kommen zwei Taxa der Gattung *Didymocyrtis* vor, von denen jeweils nur das Anamorph bekannt ist; die von HAFELLNER (2015) vorgenommene Umkombination von *Pleospora physciae* (Brackel) Hafellner & Zimmermann zu *Didymocyrtis physciae* (Brackel) Hafellner erscheint uns problematisch, ihr wird hier nicht gefolgt. ERTZ et al. (2015) nahmen für die bislang in der Coelomyceten-Gattung *Phoma* geführten Arten aufgrund molekularer Untersuchungen die etwas verwirrenden Umbenennungen von *Phoma physciicola* Keissler zu *Didymocyrtis epiphyscia* Diederich & Ertz s. str. und von *P. epiphyscia* Keissler zu *D. epiphyscia* Diederich & Ertz s. lat. vor. Letztere scheint zumindest in Bayern deutlich häufiger zu sein.

***Didymocyrtis epiphyscia* Diederich & Ertz s. lat.**

Niederbayern: Kreis Straubing-Bogen, Öberauer Schleife, Saulburger Wiese, an Apfelbaum, auf *Physcia adscendens*, 310 m, MTB 7041/3, 48°55'08,4''N, 12°31'55,9''E, 24.III.2015, W.v.B. (hb Brackel 7490). – Kreis Freyung-Grafenau, Schwarzbachklause, an Buchenästchen, auf *Xanthoria polycarpa*, 1110 m, MTB 7047/1, 48°57'47,0''N, 13°32'01,4''E, 6.V.2020, W.v.B. (hb Brackel 8491).

Die Art ist in Bayern mit etlichen Funden vor allem aus Nordbayern bekannt geworden. Mit den Funden aus Niederbayern schließt sich eine Lücke in Südbayern, wo jetzt nur noch Nachweise aus Schwaben fehlen.

***Didymocyrtis grumantiana* (Zhurb. & Diederich) Zhurb. & Diederich**

Mittelfranken: Kreis Erlangen-Höchstadt, Markwald E Röttenbach, Schnackenbrunn, Heide im Kiefernwald, auf *Cladonia furcata*, 320 m, MTB 6331/2, 49°39'36,1''N, 10°57'21,4''E, 17.X.2020, W.v.B. (hb Brackel 8522).

Die aus Spitzbergen beschriebene Art (DIEDERICH et al. 2007) scheint allgemein sehr selten zu sein. In Deutschland war sie bisher nur aus Hessen bekannt (TEUBER et al. 2021). Neufund für Bayern.

In unserer Probe maßen die Conidien  $(3,0-3,4-4,4(-5,0) \times 1,5 \mu\text{m}$ ,  $l/b = (2,0-2,3-2,9(-3,3)$  ( $n = 20$ ) gegenüber  $(3,2-4,1-5,2(-6,2) \times (1,5-1,7-2,2(-2,8) \mu\text{m}$ ,  $l/b = (1,3-2,0-2,8(-3,4)$  in der Originalbeschreibung.

### ***Didymocytis peltigerae*** (Fuckel) Hafellner

Syn.: *Polycoccum peltigerae* (Fuckel) Vězda

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Kreuzberg SW Bischofsheim, Skipiste am Nordhang, magere Bergwiese, auf *Peltigera rufescens*, 805 m, MTB 5625/2, 50°22'43,8''N, 09°59'07,7''E, 10.V.2021, W.v.B. (hb Brackel 8617). – Kreis Kitzingen, Mönchsberg NW Volkach, Sandmagerrasen, auf *P. rufescens*, 260 m, MTB 6127/1, 49°52'50,8''N, 10°11'39,2''E, 13.V.2020. W.v.B. (hb Brackel 8438).

Mittelfranken: Kreis Ansbach, Windsbach, Sandrasen am Gymnasium W Sportplatz, Sandmagerrasen, auf *P. didactyla*, 415 m, MTB 6731/1, 49°15'07,5''N, 10°50'01,2''E, 9.VI.2021, W.v.B. (hb Brackel 8619).

Der deutlich erkennbare Parasit auf dem Thallus verschiedener *Peltigera*-Arten war in Bayern bereits aus Mittelfranken und aus Oberbayern bekannt. Neufunde für Unterfranken.

### ***Echinothecium reticulatum*** Zopf

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Friedergrieß NNE Griesen bei Garmisch, an Kiefer, auf *Pseudevernia furfuracea*, 900 m, MTB 8531/2, 47°29'29''N, 10°57'24''E, 10.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8223).

*Echinothecium reticulatum* befällt die Thalli von Flechten der Gattung *Parmelia* s. str.; ob auch andere Gattungen der Familie befallen werden, von denen die Art öfter angegeben wird, ist zweifelhaft. Möglicherweise wurde öfter das Vorkommen von *Sphaerellothecium*-, *Lichenostigma*- oder *Trimmatostroma*-Arten missinterpretiert. Eindeutig von diesen getrennt ist die Art durch die mit Seten bewehrten Perithezien, auch wenn die Seten nicht immer auf allen Fruchtkörpern ausgebildet sind.

Die Art war bereits für Oberbayern bekannt (Walchensee und Rotwand), jedoch datieren beide in LETTAU (1958: 149) angegebenen Funde vor 1958. Eine Angabe aus Schwaben auf *Xanthoparmelia conspersa* in TRIEBEL & SCHOLZ (2001) ist unwahrscheinlich und bezieht sich wohl auf *Lichenostigma cosmopolites* Hafellner & Calat.

### ***Ellisembia lichenicola*** Heuchert & U.Braun

Oberbayern: Kreis Weilheim-Schongau, Weilheim, Färbergasse 11, an Buchenzweigen, auf grüner warziger Kruste, 550 m, MTB 8132/4, 47°50'28,7''N, 11°08'24,8''E, 7.XII.2020, leg. A. Zehm, det W.v.B. (hb Brackel 8538).

Der unscheinbare Hyphomycet befällt vorgeschädigte Thalli verschiedener Flechten, oft in Koinfektion mit anderen parasitischen Arten. Dies legt nahe, dass die Art eher saprophytisch als parasitisch lebt. Neufund für Oberbayern.

***Endococcus exerrans* Nyl.**

Oberpfalz: Kreis Cham, Knöchel bei Lohberg, Gneis-Blockschutthalde, auf *Rhizocarpon lecanorinum*, 1070 m, MTB 6844/2, 49°11'15''N, 13°07'59''E, 15.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8501).

*Endococcus exerrans* ist eine der mindestens vier Arten der Gattung, die *Rhizocarpon*-Arten besiedeln (*Endococcus exerrans*, *E. fusiger*, *E. macrosporus* und *E. sardous*). Die Art ist gekennzeichnet durch relativ kleine Ascosporen von 13–16(–18) × 4–5 µm, fast vollständig in den Wirtsthallus eingebettete Perithezien und die fehlende Induktion von Gallen.

Neufund für Bayern.

***Endococcus perpusillus* Nyl. s. str.**

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Lusen-Gipfel, Gneis-Blockschutthalde, auf *Schaereria fuscocinerea*, 1360 m, MB 7047/3, 48°56'21''N, 13°30'23''E, 16.X.2017, W.v.B. (hb Brackel 8258).

Im engeren Sinne ist *Endococcus perpusillus* auf die Wirtsart *Schaereria fuscocinerea* beschränkt. Alle Angaben morphologisch ähnlicher Taxa auf anderen Arten bzw. Gattungen sollten bis zur Klärung des Komplexes nur als *E. perpusillus* agg. bezeichnet werden.

Neufund für Bayern.

***Epicladonia sandstedei* (Zopf) D.Hawksw.**

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Gibitzenhöhe N Frankenheim, Basalt-Blockschutthalde, auf *Cladonia pyxidata* s. l., 660 m, MTB 5525/4, 50°25'32,2''N, 09°59'03,8''E, 6.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8449).

Die auf verschiedenen *Cladonia*-Arten parasitierende Art war in Bayern bisher nur aus der Oberpfalz und aus Oberbayern bekannt. Neufund für Unterfranken.

***Epigloea soleiformis* Döbbeler**

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Farrenberg NW Finsterau, Gneis-Blockschutthalde, über veralgtem *Stereocaulon* sp., 1100 m, MTB 7047/1, 48°57'23,2''N, 13°32'24,5''E, 17.VII.2017, W.v.B. (hb Brackel 8237).

Die *Epigloea*-Arten sind überwiegend Algenbewohner, finden sich jedoch oft auf geschädigten oder absterbenden Flechtenthalli. Die weitverbreitete *Epigloea soleiformis* ist in Bayern aus Niederbayern und Oberbayern bekannt, die letzten Funde aus Niederbayern liegen jedoch bereits über 50 Jahre zurück (Funde von Grummann in DÖBBELER 1984). Wiederfund für Niederbayern.

***Epithamnia longicladoniae* (Diederich & van den Boom)**

Diederich & Suija

Oberpfalz: Kreis Cham, Lohberger Wald NE Lohberg, an Stubben, auf *Cladonia* sp., 1090 m, MTB 6844/2, 9.VII.2019, leg. & det. R. Cezanne & M. Eichler, conf. W.v.B. (hb Cezanne-Eichler 11495, hb Brackel 8208).

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, oberhalb Schwarzbach-Klause ca. 500 m Richtung Reschbach-Klause, auf liegendem Totholz, auf *Cladonia polydactyla*, 1170 m, MTB

7047/1, 48°57'58''N, 13°31'12''E, 6.V.2020, W.v.B. (hb Brackel 8442); Plöckenstein, Steinernes Meer, Granit-Blockschutthalde, auf *Cladonia* cf. *coniocraea*, 1125 m, MTB 7248/2, 48°45'55,6''N, 13°49'52,9''E, 17.VII.2019, W.v.B. (hb Brackel 8264).

Die als *Hainesia longicladoniae* Diederich & van den Boom beschriebene Art ist auf die Wirtsgattung *Cladonia* beschränkt. Sie ist nur aus wenigen europäischen Staaten bekannt (Italien, Luxemburg, Niederlande, Schweiz).

Neufund für Bayern und Deutschland; *Cladonia polydactyla* ist eine neue Wirtsart.

### ***Lichenochora physciicola* (Ihlen & R.Sant.) Hafellner**

Oberfranken: Kreis Lichtenfels, NE Kümmel am Weg zur Küpser Linde, an Walnuss, auf *Physcia adscendens*, 380 m, MTB 5932/1, 50°03'04,8''N, 11°01'48,7''E, 29.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8013). – Kreis Forchheim, SW Hausen, an Schlehen in dichter Hecke, auf *P. adscendens*, 300 m, MTB 6332/1, 49°40'39,8''N, 11°01'05,4''E, 24.XI.2020, W.v.B. (hb Brackel 8524).

Oberpfalz: Kreis Schwandorf, Kreither Forst, Rehsteig, an Lärche im Mischforst, auf *P. adscendens*, 385 m, MTB 6638/1, 49°22'22,4''N, 12°04'13,1''E, 14.V.2021, W.v.B. (hb Brackel 8613).

Die auf verschiedenen *Physcia*-Arten parasitierende Art unterscheidet sich von *L. obscuroides* außer durch die Wirtswahl (letztere beschränkt sich auf Wirte der Gattung *Phaeophyscia*) vor allem durch die kürzeren und breiteren Ascosporen. Die Farbe der Gallen reicht von sehr hell bei jungen Exemplaren bis sehr dunkel bei überreifen Exemplaren (F. Berger, pers. Mittlg.). Neufund für Oberfranken und die Oberpfalz.

### ***Lichenohendersonia physciicola* F.Berger & Brackel**

Die kürzlich von BERGER & BRACKEL (2021) neu beschriebene Art hat neben dem Typus-Fundort in Österreich auch einen Fundort in Bayern:

Mittelfranken: Kreis Forchheim, SW Hausen, an *Prunus spinosa* in seiner Hecke, auf *Physcia adscendens*, 300 m, 49°40'39,8''N, 11°01'05,4''E, 29.XII.2013, W.v.B. (hb Brackel 6795).

### ***Lichenopeltella coppinsii* Earland-Bennett & D.Hawksw.**

Mittelfranken: Kreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim, Nordheimer Gipshügel, Gipsbruch im Süden, Steinchen auf Gipsrohboden, auf *Verrucaria muralis*, 325 m, MTB 6428/1, 49°34'25,2''N, 10°21'36,6''E, 25.X.2019, W.v.B. (hb Brackel 8209).

Die auf Wirte der Gattung *Verrucaria* beschränkte Art war in Bayern bisher nur aus der Umgebung von München in Oberbayern bekannt; hier stammen alle Funde von F. Arnold aus dem 19. Jahrhundert (ARNOLD 1891: 131; TRIEBEL & SCHOLZ 2001). Die Art ist insgesamt sehr selten, sie wurde bisher nur mit wenigen Funden außer den genannten aus England und Estland belegt. Wiederfund für Bayern und Mitteleuropa, Neufund für Mittelfranken.

### ***Lichenothelia rugosa* (G.Thor) Ertz & Diederich**

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Gibitzenhöhe N Frankenheim, Basalt-Blockschutthalde, auf *Diploschistes scruposus*, 660 m, MTB 5525/4, 50°25'32,2''N, 09°59'03,8''E, 6.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8497, im Beleg von *Taeniolella diploschistis*).

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Farrenberg NW Finsterau, Gneis-Blockschutthalde, auf *D. scruposus*, 1100 m, MTB 7047/1, 48°57'23,2''N, 13°32'24,5''E, 17.VII.2017, W.v.B. (hb Brackel 8236).

Die weltweit verbreitete Art kommt auf verschiedenen Arten der Gattung *Diploschistes* parasymbiontisch vor. In Bayern konnte sie bisher aus allen Regierungsbezirken außer Oberbayern nachgewiesen werden. Die beiden genannten Funde weisen die Art nun auch in der bayerischen Rhön und im Hinteren Bayerischen Wald nach.

### ***Microcalicium arenarium* (Hampe ex A.Massal.) Tibell**

Auf dem Portal [www.pilze-deutschland.de](http://www.pilze-deutschland.de) finden sich etliche Einträge der Art, unter anderem für Unterfranken, wo sie bisher noch nicht nachgewiesen war:

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Kreuzberg-SE-Hang, Blockhalden unterhalb Johannisfeuer, MTB 5625/2, 28.VI.2009, M. Reimann (Eintrag Pilze Deutschland). – Kreis Miltenberg, Ohrenbach, Sandstein, auf *Psilolechia lucida*, MTB 6320/2, 25.III.1999, R. Cezanne & M. Eichler (Cezanne et al. 2008, Eintrag Pilze Deutschland).

### ***Monodictys cellulosa* S.Hughes**

Niederbayern: Kreis Regen, NE Bodenmais, S Arbersee, Bergwald, an Fichte, auf *Parmeliopsis ambigua*, 970 m, MTB 6944/2, 11.VII.2019, leg. & det. R. Cezanne & M. Eichler, conf. W.v.B. (hb Cezanne-Eichler 11389).

*Monodictys cellulosa* ist ein ziemlich unspezifischer Hyphomycet auf verschiedenen Blatt- und Krustenflechten, der teilweise auch saprophytisch direkt auf Rinde lebt. Die allgemein recht selten gefundene Art war in Bayern bisher nur aus Oberbayern bekannt.

### ***Muellerella pygmaea* (Körber) D.Hawksw. s. str.**

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Gibitzhöhe N Frankenheim, Basalt-Blockschutthalde, auf *Rhizocarpon reductum*, 660 m, MTB 5525/4, 50°25'32,2''N, 09°59'03,8''E, 6.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8496); ibidem, auf *Lecidea grisella* (hb Brackel 8498).

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Lusen-Gipfel, Gneis-Blockschutthalde, auf *Rhizocarpon geographicum*, 1360 m, MTB 7047/3, 48°56'21''N, 13°30'23''E, 16.X.2017, W.v.B. (hb Brackel 8250); Moorkopf NW Finsterau an der Grenze zu Tschechien, Granit-Blockschutthalde, auf *Lecidea* sp., 1310 m, MTB 7047/1, 48°58'06,5''N, 13°,30'28,7''E, 8.V.2020, W.v.B. (hb Brackel 8493).

Anlässlich der Kartierung der silikatischen Blockschutthalden der bayerischen Grenzgebirge konnte die Art im engeren Sinne nun auch für die Rhön und den Hinteren Bayerischen Wald nachgewiesen werden. Sie kommt ziemlich unspezifisch auf verschiedenen silikatische Gesteine bewohnenden Flechtenarten vor.

### ***Nectriopsis lecanodes* (Ces.) Diederich & Schroers**

Oberpfalz: Kreis Neumarkt, N Weichselstein bei Neumarkt, nahe Wanderparkplatz am Waldrand, sandige Abschiebefläche, auf *Peltigera extenuata*, 440 m, MTB 6734/4, 49°14'50,5''N, 11°28'32,7''E, 28.V.2021, W.v.B. (hb Brackel 8616).

Die auffällige und attraktive Art war in Bayern bisher nur aus den fränkischen Regierungsbezirken und aus Schwaben bekannt. Die Wirtsart *Peltigera extenuata*, die lange Zeit nicht von *P. didactyla* unterschieden wurde, ist ebenfalls neu für die

Oberpfalz; sie ist für Bayern erst kürzlich aus der Rhön und dem Frankenwald nachgewiesen worden. *Peltigera extenuata* ist auch ein neuer Wirt für *N. lecanodes*.

### ***Nesolechia oxyspora* (Tul.) A.Massal. var. *oxyspora***

Syn.: *Punctelia oxyspora* (Tul.) Divakar, Crespo & Lumbsch

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Friedergrieß NNE Griesen bei Garmisch, an Esche, auf *Parmelia sulcata*, 900 m, MTB 8531/2, 47°29'29"N, 10°57'24"E, 10.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8220, im Beleg von *Abrothallus parmeliarum*).

Die Art in ihrem engeren Sinne war bisher in Bayern aus Schwaben und Oberbayern bekannt; der schwäbische Fund (J. Poelt) datiert von 1956, der oberbayerische (F. Arnold) von 1875 (ARNOLD 1877; TRIEBEL & SCHOLZ 2001). Wiederfund für Oberbayern.

Im weiteren Sinne (einschließlich *N. oxyspora* var. *fusca*) kommt die Art in ganz Bayern vor, lediglich in Unterfranken wurde sie noch nicht nachgewiesen.

### ***Obryzum corniculatum* Wallr.**

Abb. 3

Oberbayern: Kreis Miesbach, SE Rottach-Egern, Mangfallgebirge, S Bodenschneidhaus, Blöcke und Steine in einer Weide, auf *Leptogium imbricatum*, 1380 m, MTB 8336/2, 24.IX.1983, leg. P. Döbbeler, det. W.v.B. (hb Brackel 8407).



**Abb. 3:** *Obryzum corniculatum* auf *Leptogium imbricatum*, Mangfallgebirge, Habitus.

Eine ausführliche Beschreibung der Art geben HOFFMANN & HAFELLNER (2000).

Die erste Angabe der Art für Bayern stammt von MARTIUS (1817) bei Erlangen in Mittelfranken. Da er sich jedoch auf *Collema corniculatum* Hoffm. bezieht, ist unklar, ob er die Flechte (*Leptogium* sp.) oder wirklich den Flechtenparasiten meinte. Seine Diagnose „... apotheciis submarginalibus fuscis“ lässt keine Deutung

zu, da der Pilz zwar Perithezien besitzt, diese aber in der Tat submarginal stehen und braun sind.

LETTAU (1912: 184, 258) gibt: *Leptogium palmatum* (Huds.) Mont. = *corniculatum* (DC.), cf. „*Obryzum corniculatum* Hoffm.“ aus Thüringen an, meint damit aber wohl eher die Flechte und nicht den Parasiten. KEISSLER (1930: 349) bezieht sich auf diese Angabe. In M finden sich unter *Obryzum corniculatum* vier Belege aus Brandenburg und Sachsen, die von N. Hoffmann 1999 revidiert und alle mit dem Vermerk „no *Obryzum corniculatum* Wallr. found“ versehen wurden. WALLROTH (1825) gibt bei seiner Beschreibung keinen Fundort an, auch in seiner „Flora Cryptogamica Germaniae“ (WALLROTH 1831: 296) schweigt er sich über die Verbreitung der Art aus.

Damit ist unser Fund der erste sichere Nachweis der Art für Bayern sowie der erste mit einem Fundort belegte Nachweis für Deutschland.

### ***Paranectria alstrupii* Zhurb.**

Oberbayern: Kreis Rosenheim, oberhalb Mehlbeerenwände SE Aschau, Weidefläche auf Kalkboden, auf *Cladonia pyxidata* s. lat., 1440 m, MTB 8240/1, 28.IX.2009, leg. G. Zimmermann, det. W.v.B. (hb Cezanne-Eichler).

Die auf verschiedenen *Cladonia*-Arten und anderen bodenbewohnenden Flechten wachsende Art war in Bayern bisher nur von zwei Funden aus Schwaben bekannt.

### ***Pezizella epithallina* (W.Phillips & Plowr.) Sacc.**

Mittelfranken: Kreis Ansbach, Windsbach, Sandrasen am Gymnasium W Sportplatz, Sandmagerrasen, auf *Peltigera didactyla*, 415 m, MTB 6731/1, 49°15'07,5''N, 10°50'01,2''E, 9.VI.2021, W.v.B. (hb Brackel 8621).

*Pezizella epithallina* ist eine in Europa und Nordamerika weit verbreitete aber offenbar ziemlich seltene Art. In Deutschland ist sie bisher nur aus den Bundesländern Brandenburg, Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein bekannt gewesen (OTTE et al. 2001; CEZANNE et al. 2013; WAGNER 2013; SCHOLZ 2003; www.asco-sonneberg.de). Wie bereits von anderen Autoren bemerkt, kann die Art in Abweichung von der Beschreibung bei HAWKSWORTH (1980) auch fast völlig farblose Apothecien und sehr selten im Alter einfach septierte Ascosporen besitzen.

Neufund für Bayern.

### ***Polycoccum alpinum* E.Zimm. & Berger**

Schwaben: Kreis Oberallgäu, Laufbacher Eck ESE Oberstdorf, bodensaure Urwiese in steiler Südwesthanglage, auf *Thamnolia vermicularis*, 2155 m, MTB 8628/1, 47°23'34''N, 10°22'52''E, 4.IX.2012, W.v.B. (hb Brackel 5979).

Diese zunächst als *Polycoccum* cf. *vermicularium* abgelegte Art konnte erst nach der kürzlich erfolgten Beschreibung von *P. alpinum* (ZIMMERMANN & BERGER im Druck) zugeordnet werden. Wichtigstes Unterscheidungsmerkmal sind die bei *P. alpinum* deutlich gestreift ornamentierten Ascosporen.

Neufund für Bayern und Deutschland.

***Pronectria* sp.**

Schwaben: Kreis Oberallgäu, Wildbach-Tobel SW unterhalb Oberjoch Richtung Bad Oberdorf, auf *Leptogium lichenoides*, 1000–1100 m, MTB 8428/3, 14.IX.1983, leg. P. Döbbeler, det. W.v.B. (hb Brackel 8406).

Ascomata perithecioid, ± kugelförmig, hyalin, vollkommen in den Wirtsthallus eingesenkt, Wand mehrschichtig, ca. 15 µm dick, Asci ca. 65 × 12 µm, keulenförmig, 8-sporig; Ascosporen zweizellig, schiffchenförmig, hyalin, glatt, (12–)12,6–14,8(–16) × (2,5–)2,8–4,3(–5) µm, l/b = (3–)3,1–4,9(–5,6) (n = 20).

Es ist keine Art der Gattung mit diesen Merkmalen auf *Leptogium* s. l. oder *Collema* s. l. bekannt. Am nächsten kommt *Pronectria leptogii* Etayo, bei dem aber die Asci kleiner sind (47–50 × 7–8 µm) und die Ascosporen schmaler [11–15.5(–17) × 2.5–3(–4) µm] (ETAYO 2002).

***Ramboldia insidiosa* (Th.Fr.) Hafellner**

Schwaben: Kreis Oberallgäu, Wannenkopf W Obermaiselstein, Heubat-Weg, Südosthang, auf zähmorschem Holz, ca. 1240 m, MTB 8527/3, 11.VI.2009, P. Dornes (Hb Dornes 20906.088).

Diese lichenisierte Art war in BRACKEL (2014) irrtümlich als *Carbonea aggregantula* angegeben worden. Nachdem J. Hafellner (pers. Mittlg.) die Angabe angezweifelt hatte, zeigte eine Überprüfung durch P. Dornes, dass es sich bei dem Fund um *R. insidiosa* handelt. *Carbonea aggregantula* ist daher bis auf weiteres von der bayrischen Checkliste zu streichen.

***Refractohilum peltigerae* (Keissl.) D.Hawksw.**

Mittelfranken: Kreis Ansbach, Windsheim Sandrasen am Gymnasium W Sportplatz, Sandmagerrasen, auf *Peltigera didactyla*, 415 m, MTB 6731/1, 49°15'07,5''N, 10°50'01,2''E, 9.VI.2021, W.v.B. (hb Brackel 8622).

Oberpfalz: Kreis Neumarkt, N Weichselstein bei Neumarkt, nahe Wanderparkplatz am Waldrand, sandige Abschiebefläche, auf *P. extenuata*, 440 m, MTB 6734/4, 49°14'50,5''N, 11°28'32,7''E, 28.V.2021, W.v.B. (hb Brackel 8615, im Beleg von *Corticifraga fuckelii*).

Dieser Hyphomycet verursacht auf verschiedenen *Peltigera*-Arten buckelförmige Schwellungen, auf denen sich eine reifartige Struktur ausbildet. Das Schadbild ist daher sehr ähnlich wie bei *Hawksworthiana peltigericola*, von der er auch mikroskopisch nur schwer zu trennen ist. Bei beiden genannten Funden waren die Kragenbildungen bei der Conidiogenese nicht zu erkennen, was auch schon ZHURBENKO & KOBZEWA (2014) bei ihren Funden aus dem Kaukasus feststellten. Wie bei unseren Funden traten auch dort Ascomata von *Corticifraga fuckelii* auf den induzierten Buckeln auf, ein Phänomen, das auch J. Hafellner (pers. Mittlg.) in Alaska beobachtete.

*Refractohilum peltigerae* ist neu für Bayern, in Deutschland war es bisher erst kürzlich aus Thüringen erstmals nachgewiesen worden (ECKSTEIN et al. 2021).

***Rhymbocarpus fuscoatrae* (Hafellner) Diederich & Etayo**

Unterfranken: Kreis Bad Kissingen, Rhön, Mettermich NW Schondra, Basalt-Blockschutthalde, auf *Lecidea fuscoatra*, 550 m, MTB 5725/1, 50°17'04,5''N, 09°50'39,3''E, 7.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8435).

In dem Fund aus der Rhön konnten keine reifen Ascomata gefunden werden, sie befanden sich noch in dem Stadium mit sich gerade durch Risse in der Oberfläche öffnenden Apothecien, im Hamathecium waren noch keine Asci entwickelt. Die Art der Öffnung, die Struktur und Färbung der Wand, die Anordnung in Gruppen sowie die Wirtswahl lassen jedoch keinen Zweifel an der Artzugehörigkeit, Bisher war die Art nur von den Kanarischen Inseln, Madeira und der Türkei bekannt (HAFELLNER 1996; DIEDERICH & ETAYO 2000; YAZICI et al. 2019).

Neufund für Bayern, Deutschland und Europa.

### ***Roselliniella cladoniae* (Anzi) Matzer & Hafellner**

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Gibitzenhöhe N Frankenheim, Basalt-Blockschutthalde, auf *Cladonia* cf. *floerkeana*, 660 m, MTB 5525/4, 50°25'32,2''N, 09°59'03,8''E, 6.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8447).

Mittelfranken: Leinburger Forst, Wimmerslohe S Leinburg, im Flechten-Kiefernwald, auf *Cladonia rangiferina*, 370 m, MTB 6533/4, 49°26'05,3''N, 11°17'48,2''E, 22.XI.2016, W.v.B. (hb Brackel 7769).

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Ammergebirge, Elmaubachtal S Linderhof, am Boden, auf *Cladonia* sp., 1200 m, MTB 8431/4, 47°30'45,8''N, 10°59'27,1''E, 12.VII.2018, W.v.B. (Anamorph, ohne Beleg). – Kreis Berchtesgadener Land, Hinterbrand, an Totholz im Fichtenforst, auf *C. cf. polydactyla*, 1100 m, MTB 8441/1, 47°35'38,4''N, 13°01'12,1''E, 6.IX.2009, W.v.B. (hb Brackel 5351, Anamorph).

Mit den neuen Funden ist die Art jetzt auch aus der Rhön, dem Mittelstock der bayerischen Alpen und den Berchtesgadener Alpen nachgewiesen. Durch die Kenntnis des Anamorphs (COSTE & PINAULT 2019) sind weitere Funde der Art möglich geworden.

Der Fund aus dem Berchtesgadener Land (hb Brackel 5351) war in BRACKEL (2010) irrtümlich als *Calongia gibelluloides* publiziert worden; dieser Hyphomycet weist eine starke morphologische Ähnlichkeit mit dem Anamorph von *Roselliniella cladoniae* auf (COSTE & PINAULT 2019).

### ***Roselliniella silvae-gabretae* Brackel, sp. nov.**

Abb. 4, 5

**Mycobank:** MB 841514

**Typus:** Deutschland, Bayern, Niederbayern, Kreis Freyung-Grafenau, Lusen-Gipfel, Gneis-Blockschutthalde, auf *Lecanora polytropia*, 1360 m, MTB 7047/3, 48°56'21''N, 13°30'23''E, 16.X.2017, *Wolfgang von Brackel s.n.* (Holotypus: M, Isotypus: hb Brackel 8245).

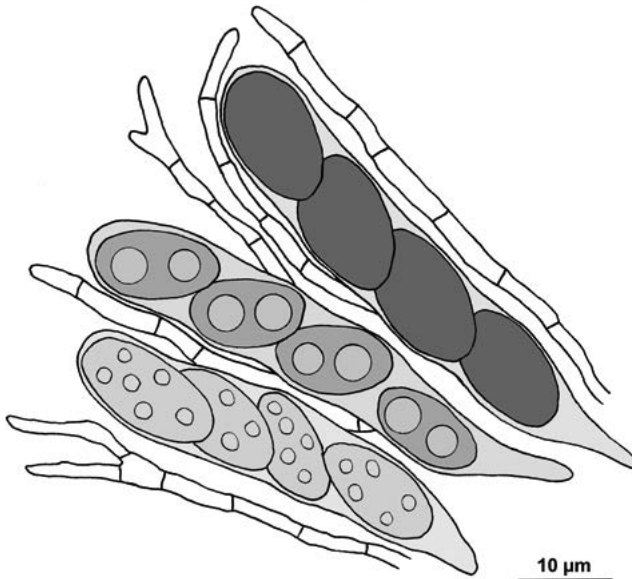
**Diagnosis:** Fungus lichenicola in hymenio et rariter thallo lichenis *Lecanora polytropia* vicens. Ascomata perithecia, nigra, erumpentia, 60–120 µm magna. Paraphyses septatae, plerumque non ramosae. Asci functionaliter unitunicate, stipitati, 4-spori., 50 × 8–9 µm magni. Paries ascorum ad apicem non incrassatus. Ascospores unicellulares, brunneae, (10,0–)10,5–12,1(–14,0) × (5,0–)6,8–8,4(–9,0) µm magna. Iodo nec paries ascorum nec gelatina hymenialis reagens.

**Description: Vegetative hyphae** sparse, pale brown to hyaline, 1–3 µm wide, torulose, in the hymenium and hypothecium, rarely in the thallus of the host.

**Ascomata** perithecial, black, glossy, rough, without hairs, subglobose to pyriform, 60–120 µm diameter, with a slightly papillate ostiole 10 µm diameter, erumpent,



**Abb. 4:** *Roselliniella silvae-gabretae*, Typus: Perithechien auf den Ascomata von *Lecanora polytropa*.



**Abb. 5:** *Roselliniella silvae-gabretae*, Asci mit Ascosporen in unterschiedlichen Entwicklungsstufen, Paraphysen.

finally almost superficial, dispersed. Ascomatal cavity with few lipid drops. **Exciple** of a textura angularis, 12–15  $\mu\text{m}$  thick, with several (6–8) layers of cells, outwardly composed of medium to dark brown (K+ dark grey) isodiametric or tangentially elongated cells with walls up to 1.5  $\mu\text{m}$  thick, inwardly composed of subhyaline, strongly elongated, radially compressed cells with walls up to 0.5  $\mu\text{m}$  thick; wall thicker, darker and more irregular and with short protuberations in the ostiolar region. **Periphyses** abundant, hyaline, filamentous, not branched, 3–8  $\mu\text{m}$  long and c. 1  $\mu\text{m}$  thick. **Paraphyses** well-developed, hyaline, 1–2  $\mu\text{m}$  thick, varying in thickness, septate, scarcely branched, not anastomosing, sometimes slightly inflated between the septa, swelling markedly in K (up to 3  $\mu\text{m}$ ), with several lipid droplets. Interascal gel I– and K/I–. **Asci** elongate-clavate to subcylindrical, stalked, unitunicate in structure, walls apically not thickened, without internal apical structures, ca. 50  $\times$  8–9  $\mu\text{m}$ , I– and K/I–, monostichously but sometimes overlapping 4-spored. **Ascospores** pale brown, then medium to dark brown already in the ascus, broadly ellipsoid to rarely narrowly ellipsoid or indistinctly ovoid, apices rounded or occasionally somewhat attenuated, smooth, perispore with a longitudinal slit when old, (10.0–)10.5–12.1(–14.0)  $\times$  (5.0–)6.8–8.4(–9.0)  $\mu\text{m}$ , l/b = (1.2–)1.3–1.7(–2.2) (n = 40), aseptate, young with several small and later often with one or two guttules. **Conidiomata** not observed.

**Beschreibung:** Vegetative Hyphen vereinzelt, hellbraun bis hyalin, 1–3  $\mu\text{m}$  weit, verdreht, im Hymenium und Hypothecium, seltener im Thallus des Wirts. **Ascomata** perithecioid, schwarz, glänzend, rau, ohne Haare, annähernd kugelig bis birnförmig, 60–120  $\mu\text{m}$  im Durchmesser, mit einer leicht papillösen Ostiole von 10  $\mu\text{m}$  Durchmesser, hervorbrechend, letztlich fast aufsitzend, zerstreut. Ascomata im Inneren mit einigen Lipidtröpfchen. Excipulum von einer textura angularis, 12–15  $\mu\text{m}$  dick, aus mehreren (6–8) Lagen von Zellen, außen aus braunen bis dunkelbraunen (K+ dunkel grauen), isodiametrischen oder tangential verlängerten Zellen mit bis zu 1,5  $\mu\text{m}$  dicken Wänden, innen aus subhyalinen, stark verlängerten, radial zusammengepressten Zellen mit bis zu 0,5  $\mu\text{m}$  dicken Wänden; Wand dicker, dunkler und unregelmäßiger sowie mit kurzen Auswüchsen im Bereich der Ostiole. **Periphysen** reichlich, hyalin, fadenförmig, unverzweigt, 3–8  $\mu\text{m}$  lang und ca. 1  $\mu\text{m}$  dick. Paraphysen gut entwickelt, hyalin, 1–2  $\mu\text{m}$  dick, in der Dicke wechselnd, septiert, wenig verzweigt, nicht anastomosierend, manchmal leicht aufgeblasen zwischen den Septen, in K deutlich anschwellend (bis 3  $\mu\text{m}$ ), mit zahlreichen Lipidtröpfchen. Hymenialgallerte J– und K/J–. **Asci** verlängert keulenförmig bis subcylindrisch, gestielt, funktionell unitunikat, Wand apikal nicht verdickt, ohne Apikalstrukturen, ca. 50  $\times$  8–9  $\mu\text{m}$ , J– und K/J–, einreihig aber manchmal überlappend 4-sporig. **Ascosporen** hellbraun, dann mittel- bis dunkelbraun bereits im Ascus, breit ellipsoid bis selten schmal ellipsoid oder angedeutet eiförmig, Enden gerundet oder manchmal angedeutet zugespitzt, glatt, Perispore im Alter mit einem longitudinalen Schlitz, (10,0–)10,5–12,1(–14,0)  $\times$  (5,0–)6,8–8,4(–9,0)  $\mu\text{m}$ , l/b = (1,2–)1,3–1,7(–2,2) (n = 40), einzellig, jung mit zahlreichen kleinen und später oft mit ein oder zwei großen Öltröpfchen. **Conidiomata** nicht beobachtet.

**Bemerkungen:** Durch die sehr dunklen, einzelligen Ascosporen, die fehlenden Apikalstrukturen der Asci, die fehlende J- bzw. K/J-Reaktion von Asci und Hymenialgallerte sowie die bleibenden Paraphysen ist die neue Art als zur Gattung *Roselliniella*

gehörig charakterisiert. Von allen anderen Arten der Gattung unterscheidet sie sich schon durch die sehr kleinen, nur bis zu 120 µm breiten Ascomata. Von allen anderen Arten außer *R. stictae* Etayo und *R. stereocaulorum* Zhurb. et al. unterscheidet sie sich zudem durch die streng 4-sporigen Asci; beide haben aber deutlich größere Ascomata (200–300 µm bzw. 200–400 µm) und kommen auf dem Thallus (nicht im Hymenium) nicht näher mit *L. polytropha* verwandter Flechten (*Sticta* bzw. *Stereocaulon*) vor. Der von DARMOSTUK et al. (2018) vorgelegte Schlüssel der bekannten *Roselliniella*-Arten führt sofort zu *R. stictae*, die aber aus den oben genannten Gründen ausscheidet.

**Etymologie:** Benannt nach „Gabreta Silva“, dem lateinischen Namen für den Böhmerwald bzw. Bayerischen Wald, wo der Typus gefunden wurde.

**Wirt und Verbreitung:** *Roselliniella silvae-gabretae* wurde bisher nur auf *Lecanora polytropha* gefunden; hier siedelt sie ganz überwiegend im Hymenium, ganz vereinzelt kommt sie auch auf dem Thallusrand der Apothecien vor; die befallenen Apothecien verfärben sich und werden schließlich zerstört. Die neue Art wurde bisher nur an der Typuslokalität, am Lusen im Bayerischen Wald, gefunden. Neben den Fund des Typus konnte die Art bei einer Begehung drei Jahre später an einer ca. 100 m entfernten Stelle auf der anderen Seite der Blockschutthalde entdeckt werden.

**Weiterer Beleg:** Typuslokalität, 48°56'23"N, 13°30'27"E, 7.V.2020, W.v.B. (hb Brackel 8484).

### ***Sclerococcum stigma*** (Rehm) Nav.-Ros. & C.Romero

NAVARRO-ROSINÉS & ROMERO (2019) beichten über einen Fund des „vergessenen“ lichenicolen Pilzes *Sclerococcum stigma* aus den Pyrenäen, der als *Leciographa stigma* von REHM (1890) aus dem Allgäu auf *Lecidea platycarpa* (= *Porpidia macrocarpa*) beschrieben wurde. Die Art muss in die Checkliste der lichenicolen Pilze Bayerns aufgenommen werden.

### ***Scutula epiblastemica*** (Wallr.) Rehm

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Friedergrieß bei Griesen, an Fichte, auf *Peltigera* sp., 900 m, MTB 8531/2, 47°29'17,4"N, 10°56'53,1"E, 18.VI.2020, leg. A. Zehm, det. W.v.B. (hb Brackel).

Neufund für Oberbayern und die bayerischen Alpen.

### ***Scutula dedicata*** Triebel, Wedin & Rambold

Mittelfranken: Kreis Ansbach, Windsbach, Sandrasen am Gymnasium W Sportplatz, Sandmagerrasen, auf *Peltigera didactyla*, 415 m, MTB 6731/1, 49°15'07,5"N, 10°50'01,2"E, 9.VI.2021, W.v.B. (hb Brackel 8623).

Die Art ist in Bayern aus der Oberpfalz, Oberbayern und Mittelfranken bekannt, wobei der letzte mittelfränkische Fund aus dem vorletzten Jahrhundert stammt (H. Rehm, 1855, Diethenhofen im Kreis Ansbach, M-0043342).

### ***Sphaerellothecium arctoparmeliae*** (Brackel & Schiefelbein)

Diederich, Zhurb. & Brackel

Syn.: *Trimmatostroma arctoparmeliae* Brackel & Schiefelbein

Nachdem von M. Zhurbenko in Russland Proben gefunden wurden, die in allen Merkmalen *Trimmatostroma arctoparmeliae* entsprachen, aber fertil waren, konnte das Taxon als zu *Sphaerellothecium* gehörig erkannt werden. Die Umkombination erfolgte in DIEDERICH (2021).

Bei einer Überprüfung weiterer Proben von *Arctoparmelia* konnte die Art auch für Island nachgewiesen werden:

Island: Strandasýsla, Drangsnæs, Basaltfelsen in Wiese, auf *Arctoparmelia incurva*, 30 m, 65°41'21,7''N, 21°26'12,3''W, 10.VIII.2009, W. v. Brackel (hb Brackel 5181).

### ***Sphaerellothecium leratianum* Gardiennet & Cl. Roux**

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Farrenberg NW Finsterau, Gneis-Blockschutthalde, 1100 m, MTB 7047/1, 48°57'23,2''N, 13°32'24,5''E, 17.VII.2017, W.v.B. (hb Brackel 8235); Lusen-Gipfel, Gneis-Blockschutthalde, auf *Brodoa intestiniformis*, 1360 m, MTB 7047/3, 48°56'21''N, 13°30'23''E, 16.X.2017, W.v.B. (hb Brackel 8248).

Die auf Wirte der Gattung *Brodoa* spezialisierte Art war bisher in Bayern (und Deutschland) nur aus dem oberpfälzer Teil des Bayerischen Waldes bekannt gewesen. Bei der Kartierung der Flechten der Blockschutthalden der bayerischen Grenzgebirge war öfter ein Netz aus braunen Hyphen auf *Brodoa intestiniformis* aufgefallen, das aber wegen des Fehlens von Fruchtkörpern keiner bekannten Art zugeordnet werden konnte. Möglicherweise gehören alle diese (hier nicht dokumentierten) Funde zu *Sphaerellothecium leratianum*.

Darüber hinaus können zwei Funde der Art außerhalb Bayerns gemeldet werden:

Schweiz: Kanton Bern, Sustenpass, Chüöbärgli links des Steingletschers, an Granitfelsen, auf *Brodoa intestiniformis*, 1990 m, 46°43'16,8''N, 08°25'46,5''E, 26.VIII.2006, W.v.B. (hb Brackel 8627).

Grönland: Tugtutooq, Blockschutthalde nahe des Lagers, an Felsen, auf *Brodoa oroarctica*, ca. 30 m, 60°51'26''N, 26°25'05''W, 1.VIII.2005, W.v.B. (hb Brackel 8628).

Aus der Schweiz war die Art bereits bekannt (GARDIENNET & ROUX 2013), während sie für Grönland und Nordamerika einen Neufund darstellt. *Brodoa oroarctica* ist eine neue Wirtsflechte.

### ***Sphaerellothecium pumilum* (Lettau) Nav.-Ros., Cl.Roux & Hafellner**

Oberbayern: Kreis Bad Tölz-Wolfratshausen, Kocheler Berge, Hennenkopf-Gipfelbereich, auf Detritus/Moosen, auf *Physcia caesia*, 1600 m, MTB 8334/2, 47°39'42,5''N, 11°28'54,9''E, 17.V.2020, leg. A. Zehm, det. W.v.B. (hb Brackel 8532).

Neufund der bisher in Bayern nur aus Oberfranken und der Oberpfalz bekannten Art für Oberbayern und die bayerischen Alpen.

### ***Sphinctrina leucopoda* Nyl.**

Oberfranken: Kreis Hof, SE Tauperlitz, an der Kreisstraße HO5 S Schrecksberg, halbschattiger Diabasfelsen, auf *Diploschistes scruposus*, 490 m, MTB 5737/2, 50°17'29,0''N, 11°57'48,5''E, 11.X.2020, W.v.B. (hb Brackel 8520).

Die zu den „Stecknadelflechten“ gehörende Art ist ein nicht lichenisierter lichenicolter Pilz; neben verschiedenen Arten der Gattung *Pertusaria* s. lat. befällt er auch

andere Krustenflechten vorwiegend aus den Gattungen *Diploschistes*, *Lecanora* und *Ochrolechia* und verursacht als einzige Art der Gattung sichtbare Schäden am Wirt. Sie ist weltweit verbreitet aber zumindest in Mitteleuropa selten.

Neufund für Bayern.

### ***Steinia geophana* (Nyl.) Stein**

Mittelfranken: Kreis Ansbach, Windsbach, Sandrasen am Gymnasium W Sportplatz, Sandmagerrasen, auf *Peltigera didactyla*, 415 m, MTB 6731/1, 49°15'07,5''N, 10°50'01,2''E, 9.VI.2021, W.v.B. (hb Brackel 8620).

Oberbayern: Kreis München, Magerrasen-Neuanlageflächen bei Gut Hochmutting, auf Algenmatten über Detritus und Moosen, 490 m, MTB 7735/3, 48°14'07,8''N, 11°34'47,6''E, 19.VI.2012, W.v.B. (hb Brackel 5958).

Zur Biologie der zwischen echten Flechten und Algen- bzw. Flechtenparasiten stehenden Art siehe BRACKEL (2009). Neufund für Mittelfranken.

### ***Stigidium gyrophorarum* (Arnold) D.Hawksw.**

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, Lusen-Gipfel, Gneis-Blockschutthalde, auf *Umbilicaria cylindrica*, 1360 m, MTB 7047/3, 48°56'21''N, 13°30'23''E, 16.X.2017, W.v.B. (hb Brackel 8240).

Die auf die Wirtsgattung *Umbilicaria* beschränkte Art ist auf der Nordhalbkugel weit verbreitet aber zumindest in Mitteleuropa außerhalb der Alpen sehr selten bzw. wegen ihrer Unauffälligkeit kaum belegt.

Neufund für Bayern und Deutschland.

### ***Taeniolella cladinicola* Alstrup**

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Ammergebirge, Elmaubachtal S Linderhof, an Bergahorn, auf *Cladonia* sp., 1200 m, MTB 8431/4, 47°30'45,8''N, 10°59'27,1''E, 12.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8226).

Die nur aus wenigen europäischen Ländern bekannte, auf *Cladonia* spp. parasitierende Art (HEUCHERT et al. 2018) war in Bayern (und Deutschland) bisher nur von einem Fund in Mittelfranken bekannt. Neufund für Oberbayern und für die bayerischen Alpen.

### ***Taeniolella diploschistis* Heuchert, U.Braun, Diederich & Zhurb.**

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Gibitzenhöhe N Frankenheim, Basalt Blockschutthalde, auf *Diploschistes scruposus*, 660 m, MTB 5525/4, 50°25'32,2''N, 09°59'03,8''E, 6.IV.2020, W.v.B. (hb Brackel 8497).

Die nur von wenigen Funden auf der Nordhalbkugel bekannte, auf dem Thallus und den Apothecien von *Diploschistes scruposus* wachsende Art ist erst kürzlich aus Luxemburg beschrieben worden (HEUCHERT et al. 2018).

Neufund für Bayern und Deutschland.

### ***Taeniolella pertusariicola* D.Hawksw. & H.Mayrhofer**

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Friedergrieß NNE Griesen bei Garmisch, an Bergahorn, auf *Pertusaria amara*, 900 m, MTB 8531/2, 47°29'29''N, 10°57'24''E, 10.VII.2018, W.v.B. (hb Brackel 8222).

Der bei BRACKEL (2009) berichtete Fund aus Oberbayern (hb Brackel 4852) wurde von B. Heuchert zu *Taeniolella delicata* revidiert. Durch den neuen oben genannten Fund ist die Art nun doch für Oberbayern nachgewiesen. In HEUCHERT et al. (2018) wird über einen Fund aus der Oberpfalz berichtet:

Oberpfalz: Kreis Tirschenreuth, Wäldchen an der Herrn-Mühle bei Erbdorf, an besonnten Serpentinifelsen, auf *Lecanora rupicola*, 500 m, MTB 6138/3, 49°50'12,6''N, 12°03'41,3''E, 10.X.2006, leg. W.v.B., det. B. Heuchert (hb Brackel 4213).

### ***Taeniolella* sp. sensu Heuchert et al. 2018**

Schwaben: Kreis Oberallgäu, Laufbacher Eck ESE Oberstdorf, bodensaure Urwiese in steiler Südwesthanglage, auf *Thamnolia vermicularis*, 2155 m, MTB 8628/1, 47°23'34''N, 10°22'52''E, 4.IX.2012, W.v.B. (hb Brackel 8629).

Oberbayern: Kreis Garmisch-Partenkirchen, Alpspitzgebiet, Gipfel des Osterfelderkopfs, Kalkfelsen in Windheide, auf *T. vermicularis*, 2050 m, MTB 8532/3, 47°26'19,4''N, 11°02'59,3''E, 30.VIII.2011, W.v.B. (hb Brackel 8630).

Trotz zahlreicher Belege aus Norwegen und Russland haben HEUCHERT et al. (2018) diesem Taxon keinen Namen gegeben, weil sie dahinter die asexuelle Form von *Sphaerellothecium thamnoliae* Zhurb. vermuten. Diese Einschätzung teilen auch ZIMMERMANN & BERGER (im Druck).

Neufund für Bayern und Deutschland.

Das erst kürzlich beschriebene *Sphaerellothecium thamnoliae* (ZHURBENKO 2012) hat eine nahezu weltweite Verbreitung. Nach ZIMMERMANN & BERGER (im Druck) ist es in den Alpen der häufigste lichenicole Pilz auf *Thamnolia*.

### ***Tremella cladoniae* Diederich & M.S.Christ.**

Niederbayern: Kreis Freyung-Grafenau, ca. 4 km NE Spiegelau und 5 km E Althütte, Feistenhäng, stehendes Totholz von *Picea abies*, auf *Cladonia polydactyla*, 850–930 m, MTB 7046/3, 48°56'55,5''N, 13°23'11,8''E, 21.II.2015, leg. A. Schneider, det. W.v.B. (FR-0262794).

Von der sicherlich nicht seltenen aber leicht zu übersehenden Art fehlte bisher ein Nachweis aus Niederbayern sowie aus dem gesamten Bayerischen Wald.

### ***Trimmatostroma acetabuli* Diederich**

Mittelfranken: Kreis Ansbach, Hackenweiher bei Schopfloch, N Ufer, an *Fraxinus excelsior*, auf *Pleurosticta acetabulum*, 475 m, MTB 6827/4, 49°06'42,0''N, 10°18'43,8''E, 28.V.2008, W.v.B. (hb Brackel 4639).

Der Beleg war in BRACKEL (2009) als *Intralichen lichenicola* gemeldet worden. Erst mit der Arbeit von DIEDERICH (2021) wurde klargestellt, dass die *Intralichen*-Arten wohl nur die Hymenien ihrer Wirte befallen und zumindest als gattungsspezifisch angesehen werden sollten; damit wäre *I. lichenicola* auf Arten der Gattung *Candelariella* beschränkt. In der Probe vom Hackenweiher war der Thallus von *Pleurosticta acetabulum* befallen. Das Hyphennetz ist hier nur schwach entwickelt, zeigt aber deutlich die Merkmale der Art.

Neufund für Bayern und Deutschland.

### ***Xenonectriella septemseptata* (Etayo) Etayo & van den Boom**

Unterfranken: Kreis Rhön-Grabfeld, Kreuzberg SW Bischofsheim, Skipiste am Nordhang,

an freistehendem Bergahorn, auf *Melanelixia glabrata*, 740 m, MTB 5625/2, 50°22'51,3"N, 09°59'15,6"E, 10.V.2021, W.v.B. (hb Brackel 8626).

Für die ausschließlich auf Arten der Gattungen *Melanelixia* und *Melanohalea* vorkommende Art konnte die Lücke in Unterfranken geschlossen werden, nun ist sie aus allen nordbayerischen Bezirken bekannt. Die Art ist durch die langgestreckten achtzelligen Ascosporen und die orangefarbenen Ascomata unverkennbar.

## Danksagung

Für die Überlassung von verschiedenen Funden danke ich Peter Döbbeler (München) und Andreas Zehm (Weilheim) sowie Marion Eichler und Rainer Cezanne (Darmstadt).

## Literatur

- ARNOLD, F. 1877: Lichenologische Fragmente 20. I. Partenkirchen, II. Kampenwand, III. Parasiten. – Flora **60**: 281-286 + 298-302.
- ARNOLD, F. 1891: Zur Lichenenflora von München. Erste Abtheilung. Aufzählung der Arten. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **1**, **Anh.**: 1-147.
- ARZANLOU, M. & KHODAEI, S. 2012: Phenotypic and molecular characterization of *Chaetopyrena penicillata* from Iran with description of a hyphomycete synanamorph. – Mycosphere **3(1)**: 73-77.
- BERGER, F. & BRACKEL, W. v. 2021: *Lichenohendersonia physciicola* sp. nov., a new coelomycete on Physcia – Herzogia **34(1)**: 138-141.
- BRACKEL, W. v. 2009: Weitere Funde von flechtenbewohnenden Pilzen in Bayern - Beitrag zu einer Checkliste IV. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **79**: 5-55.
- BRACKEL, W. v. 2010: Weitere Funde von flechtenbewohnenden Pilzen in Bayern - Beitrag zu einer Checkliste V. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **80**: 5-32.
- BRACKEL, W. v. 2014: Kommentierter Katalog der flechtenbewohnenden Pilze Bayerns. – Biblioth. Lichenol. **109**: 1-476.
- BRACKEL, W. v., CEZANNE, R., EICHLER, M., HOHMANN, M.L., OTTE, V., SEAWARD, M.R.D., STAPPER, N.J. & TEUBER, D. 2018: Flechten, flechtenbewohnende und flechtenähnliche Pilze im „Parc Naturel régional des Ballons des Vosges“, Frankreich (Ergebnisse der BLAM-Exkursion 2016). – Herzogia **31**: 190-208.
- BRUMMITT, R.K. & POWELL, C.E. 1992: Authors of plant names. – Royal Bot. Gardens, Kew.
- CEZANNE, R., EICHLER, M. & WINDISCH, U. 2012: Flechten und flechtenbewohnende Pilze von 25 Untersuchungsstationen in Bayern. – Hoppea **73**: 153-190.
- CEZANNE, R., EICHLER, M. & TEUBER, D. 2013: Ergänzungen zur Liste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Hessens, 4. Folge. – Bot. Nat.schutz Hess. **26**: 181-196.
- CHRISTIANSEN, M.S. 1993: *Chalara lichenicola* n. sp. (Deuteromycotina), a lichenicolous hyphomycete from Svalbard. – Nord. J. Bot. **13**: 309-312.
- COSTE, C. & PINAULT, P. 2019: Deux champignons lichénicoles remarquables dans le département du Puy-de-Dôme: *Calongeomyces gibelluloides* (D. Hawksw. & Etayo) D. Hawksw. & Etayo et l'anamorphe présumé de *Roselliniella cladoniae* (Anzi) Matzer & Hafellner. – Carnets natures **6**: 35-38.
- DARMOSTUK, V.V., KHODOSOVTSSEV, A.YE., NAUMOVICH, G.O. & KHARECHKO, N.V. 2018 : *Roselliniella lecideae* sp. nov. and other interesting lichenicolous fungi from the Northern Black Sea region (Ukraine). – Turkish J. Bot. **42**: 354-361.
- DARMOSTUK, V.V., KHODOSOVTSSEV, A.YE. & KOSTIKOV, I.YU. (im Druck): First lichenicolous records of *Chaetopyrena penicillata* (Fuckel) Höhn. (Didymellaceae, Pleosporales). – Mycotaxon (im Druck).

- DIEDERICH, P. 2021: Notes on lichenicolous taxa of the asexual fungal genera *Intralichen* and *Trimmatostroma*, with a revised key and description of four new species. – *Herzogia* **34**: 101-126.
- DIEDERICH, P. & ETAYO, J. 2000: A synopsis of the genera *Skyttea*, *Llimoniella* and *Rhymbocarpus* (lichenicolous Ascomycota, Leotiales). – *Lichenologist* **32**: 423-485.
- DIEDERICH, P., KOCOURKOVÁ, J., ETAYO, J. & ZHURBENKO, M. 2007: The lichenicolous *Phoma* species (coelomycetes) on *Cladonia*. – *Lichenologist* **39**: 153-163.
- DÖBBELER, P. 1984: Symbiosen zwischen Gallertalgen und Gallertpilzen der Gattung *Epigloea* (Ascomycetes). – *Nova Hedwigia Beih.* **79**: 203-239.
- ECKSTEIN, J., BRACKEL, W. v., RETTIG, J., CEZANNE, R. & EICHLER, M. 2021: Erste Checkliste der flechtenbewohnenden Pilze Thüringens mit neuen Funden für das Bundesland. – *Hausknechtia* **15**: 121-143.
- ERTZ, D., DIEDERICH, P., LAWREY, J.D., BERGER, F., FREEBURY, C.E., COPPINS, B., GARDIENNET, A. & HAFELLNER, J. 2015: Phylogenetic insights resolve Dacampiaceae (Pleosporales) as polyphyletic: *Didymocyrtis* (Pleosporales, Phaeosphaeriaceae) with *Phoma*-like anamorphs resurrected and segregated from *Polycoccum* (Trypetheliales, Polycoccaceae fam. nov.). – *Fungal Divers.* **74**: 53-89.
- ETAYO, J. 2000: Aportación a la flora líquénica de las Islas Canarias. VI. hongos liquenícolas de La Palma. – *Bull. Soc. linn. Provence* **51**: 153-162.
- FUCKEL, L. 1867: *Fungi Rhen. Exs., Suppl. Fasc. 5*: no. 1941 [Bot. Z. 27(5): 82, 1869; *Jahrb. Nassauischen Vereins Naturk.* 23-24: 378 (1869-70) 1870].
- FUCKEL, L. 1870: *Symbolae mycologicae. Beiträge zur Kenntnis der rheinischen Pilze.* – *Jahrb. Nassau Ver. Naturk.* **23/24**: 1-459.
- GARDIENNET, A. & ROUX, C. 2013: *Sphaerellothecium leratianum* Gardiennet & Cl. Roux sp. nova, champion lichénicole non lichénisé sur *Brodoa*. – *Bull. Assoc. Franç. Lichén.* **38**: 99-109.
- HAFELLNER, J. 1996: Bemerkenswerte Funde von Flechten und lichenicolen Pilzen auf makaronesischen Inseln V. – *Herzogia* **12**: 133-145.
- HAFELLNER, J. 2015: Distributional and other data for some species of *Didymocyrtis* (Dothideomycetes, Pleosporales, Phaeosphaeriaceae), including their *Phoma*-type anamorphs. – *Fritschiana* **80**: 43-88.
- HAWKSWORTH, D.L. 1980: Notes on some fungi occurring on *Peltigera* with a key to accepted species. – *Trans. Brit. Mycol. Soc.* **74**: 363-386.
- HEUCHERT, B., BRAUN, U., DIEDERICH, P. & ERTZ, D. 2018: Taxonomic monograph of the genus *Taeniolella* s. lat. (Ascomycota). – *Fungal Syst. Evol.* **2**: 69-261.
- HOFFMANN, N. & HAFELLNER, J. 2000: Eine Revision der lichenicolen Arten der Sammelgattungen *Guignardia* und *Physalospora* (Ascomycotina). – *Biblioth. Lichenol.* **77**: 1-181.
- KEISSLER, K. v. 1930: Die Flechtenparasiten. – In: Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl., Bd. 8. – Akad. Verlagsanst., Leipzig.
- LETTAU, G. 1912: Beiträge zur Lichenographie von Thüringen. – *Hedwigia* **52**: 81-264.
- LETTAU, G. 1958: Flechten aus Mitteleuropa XIV. (Schluss). – *Feddes Repert.* **61/2**: 105-171.
- MARTIUS, C.F.P. 1817: *Flora Cryptogamica Erlangensis.* – J.L. Schrag, Nürnberg.
- MATZER, M. 1996: Lichenicolous Ascomycetes with fissitunicate asci on foliicolous lichens. – *Mycol. Pap.* **171**: 1-202.
- MOTIEJŪNAITĖ, J. & ANDERSSON, L. 2003: Contribution to the Lithuanian flora of lichens and allied fungi. – *Bot. Lithuanica* **9**: 71-88.
- NAVARRO-ROSINÉS, P. & ROMERO, C. 2019: *Sclerococcum stigma* (Dactylosporaceae) una nueva combinación para *Dactylospora stigma*, un hongo liquenícola olvidado que cresce sobre *Porpidia macrocarpa*. – *Revista Catalana de Micologia* **40**: 35-42.

- OTTE, V., RÄTZEL, S., KUMMER, V. & DE BRUYN, U. 2001: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg VI. – Verh. Bot. Verein Berlin Brandenburg **134**: 137-154.
- REHM, H. 1890: Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. III, Abtheilung: Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. – In: WINTER, G. & REHM, H. (Hrsg.): Rabenh. Krypt. Flora 2. Aufl., Pilze 1(3): 337-400.
- SCHOLZ, P. 2003: Neue oder interessante Funde von Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen aus Deutschland III. – Biblioth. Lichenol. **86**: 417-422.
- SOMMERFELT, S. 1826: Supplementum Florae Lapponicae, quam edidit Dr. G. Wahlenberg. – Christianiae 1826.
- TEUBER, D., EICHLER, M., CEZANNE, R. & BRACKEL, W. v. 2021: Ergänzungen zur Liste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Hessens, 6. Folge. – Bot. Nat.schutz Hess. **33**: 61-86.
- TRIEBEL, D. & SCHOLZ, P. 2001: Lichenicolous fungi from Bavaria as represented in the Botanische Staatssammlung München. – Sendtnera **7**: 211-231.
- WAGNER, H.-G. 2013: Funde bemerkenswerter Flechten, lichenicoler und flechtenähnlicher Pilze in Niedersachsen - ein Aufruf zur gezielten Erfassung wenig beachteter ökologischer und systematischer Gruppen. – Drosera **2011**: 119-126.
- WALLROTH, F.W. 1825: Naturgeschichte der Flechten. 1. – Frankfurt.
- WALLROTH, F.W. 1831: Flora Cryptogamica Germaniae. filices, Lichenastrae, Muscos et Lichenes. – Nürnberg.
- WANG, Y., JIN, L., LIN, L., ZHU, T.-T., CHEN, X.-R. & CHAO, L.-P. 2016: New hosts for *Bartalinia* and *Chaetopyrena* in China. – Mycotaxon **131(1)**: 1-6.
- WIRTH, V., HAUCK, M. & SCHULTZ, M. 2013: Die Flechten Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart.
- YAZICI, K., ETAYO, J., ASLAN, A. & KARAHAN, D. 2019: Records of lichenicolous fungi new for Turkey and Asia. – Botanica Serbica **43**: 3-8.
- ZHURBENKO, M.P. 2012: Lichenicolous fungi growing on *Thamnolia*, mainly from the Holarctic, with a worldwide key to the known species. – Lichenologist **44**: 147-177.
- ZHURBENKO, M.P. 2017: Lichenicolous fungi of the Caucasus: New species, new records and a second synopsis. – Opuscula Philolichenum **16**: 267-311.
- ZHURBENKO, M.P. & PINO-BODAS, R. 2017: A revision of lichenicolous fungi growing on *Cladonia*, mainly from the Northern Hemisphere, with a worldwide key to the known species. – Opuscula Philolichenum **16**: 188-266.
- ZHURBENKO, M.P. & KOBZEVA, A.A. 2014: Lichenicolous fungi of Northwest Caucasus, Russia. – Herzogia **27**: 377-396.
- ZIMMERMANN, E. 2020: Lichenicole Pilze der Schweiz II: Bemerkenswerte Funde lichenicoler Pilze am Crap Sogn Gion (Flims, Graubünden, Schweiz). – Meylania **65**: 29-36.
- ZIMMERMANN, E. & BERGER, F. (im Druck): Lichenicole Pilze auf *Thamnolia* in den Alpen. – Herzogia (im Druck).