

Neue Myxomyceten-Funde in Nordhessen und Deutschland

L. FLATAU

Bromeisstraße 28, 34125 Kassel

P. SCHIRMER

Farbestraße 7, 34369 Hofgeismar

Eingegangen am 8.12.1993

Flatau, L. & P. Schirmer (1993) – New records of Myxomycetes in the Northern Part of Hessen and in Germany. *Z. Mykol.* 60(1): 253–275.

Key Words: Myxomycetes, Gasteromycetidae, species of *Licea*, *Lycogala*, *Cribraria*, *Calomyxa*, *Craterium*, *Diderma*, *Macbrideola*.

Summary: In the special edition „Myxomycetes“ of the „Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas“, VI (1990) there was reported in several treatises in summary about 319 species and 18 varieties, so far found in Germany. In this treatise additional 9 species and 3 varieties are reported, two of which are spec. nov., namely *Cribraria pertenuis* Schirmer and *Craterium atrolucens* Flatau.

Zusammenfassung: Im Sonderheft „Myxomyceten“ der „Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas“, VI (1990) wurde in mehreren Aufsätzen über insgesamt 319 Arten und 18 Varietäten berichtet, die bisher in Deutschland nachgewiesen wurden. In diesem Aufsatz wird über weitere 9 Arten und 3 Varietäten berichtet, von denen 2 spec. nov. sind, nämlich *Cribraria pertenuis* Schirmer und *Craterium atrolucens* Flatau.

Im Sonderheft „Myxomyceten“ der „Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas VI“ (1990), herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ostwürttemberg (AMO) wurden in den Aufsätzen

- *Calomyxa aureum* Morgan – ein für die BRD neuer Myxomycet (E. GÜNTHER), Seiten 39–44,
- *Elaeomyxa cerifera* (G. Lister) Hagelstein. Über einen bemerkenswerten Myxomyceten-Erstfund in Deutschland (P. SCHIRMER), Seiten 45–47,
- Myxomyceten aus Deutschland VI. *Lamproderma granuliferum* sp. nov., eine neue Art aus dem Elbsandsteingebirge (H. NEUBERT, W. NOWOTNY und M. SCHNITTLER), Seiten 49–52,
- Drei seltene Myxomyceten-Funde aus Südbayern (M. RUNCK), Seiten 53–56,
- Die Gattung *Hemitrichia* in Deutschland (L. FLATAU), Seiten 57–77,
- Myxomyceten-Vorkommen in Deutschland (L. FLATAU), Seiten 85–118,
- Die Pilze Ost- und Nord-Württembergs, Teil II: Myxomyceten (L. & G. KRIEGLSTEINER), Seiten 119–229,

über die bisherigen Myxomyceten-Funde aus Deutschland berichtet und frühere Quellen kritisch behandelt. Aus diesen Berichten ergab sich in Summe eine Zahl von 319 Arten und 18 Varietäten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß ein anderes Artverständnis, Erhebung von Varietäten zu Arten und Aufnahme von Varietäten in Arten leichte Verschiebungen der Arten- und Varietätenzahl ergeben können.

Im vorliegenden Beitrag werden weitere, für Deutschland neue Arten vorgestellt, darunter zwei bisher unbekannte Arten (spec. nov.). Außerdem wird über 3 Species berichtet, deren bisher spärliche Funde keine Neubeschreibung zulassen, eine Beschreibung den Autoren aber als interessant erscheint.

Behandelt werden Arten bzw. Varietäten aus den Gattungen

<i>Licea</i>	3 species
<i>Lycogala</i>	1 var. nov.
<i>Cribraria</i>	1 spec. nov., 2 species, 1 var.
<i>Calomyxa</i>	1 species
<i>Craterium</i>	1 spec. nov.
<i>Diderma</i>	1 var.
<i>Macbrideola</i>	1 species

1. *Licea belmontiana* Nann. – Brem.

Bisher zwei den Autoren bekannte Funde aus Nordhessen und Berlin:

- am 13.10.1980, leg. L. FLATAU (LF 1291) an toter Fichtenrinde im Reinhardswald, MTB 4523, 440 m NN;
- vom 14.4. bis 16.7.1991 von Frau MARX (Berlin) an Kiefernholz aus Berlin-Baumschulenweg in Feuchtkammer gezogen, vergesellschaftet mit *Licea pygmaea*.

Sporocarprien sitzend, zerstreut, fast rund bis etwas eckig, dunkelbraun und glänzend, bis 140 µm im Dm. Peridium einfach, dünn, mit wenigen erhabenen Graten, längs denen bei Reife aufbrechend. Capillitium oder Pseudo-Capillitium fehlend. Sporen in Masse dunkelbraun, im Durchlicht hellbraun, rund, über den größten Teil der Oberfläche dickwandig, glatt, 12–14 µm im Dm. Plasmodium nicht beobachtet.

Abbildungen: Proc. K. Ned. Akad. Wet. C 69: 337. 1966; De Nederlandse Myxomyceten 64. 1974; Sydowia 30: 3. 1977; Bull. Brit. Mycol. Soc. 12: 37. 1978, Tafel I, fig. 7a–c.

Die Art gehört zur Gruppe *L. deplanata*, *L. castanea*, *L. hepatica*, *L. pygmaea*, *L. pusilla*, *L. chelonoides*, *L. testudinacea* und *L. minima*. Das Hauptmerkmal aller ist die Aufteilung des Peridiums in viele Platten, die durch ± erhabene Grate voneinander abgegrenzt sind. *L. belmontiana* ist mit dem Schlüssel von KELLER & BROOKS in Mycologia 69: 681–683. 1977: New species of *Licea*, leicht zu bestimmen. Sie ist gekennzeichnet durch die großen, glatten, dickwandigen Sporen, die an einer Stelle eine dünnwandige Zone haben.

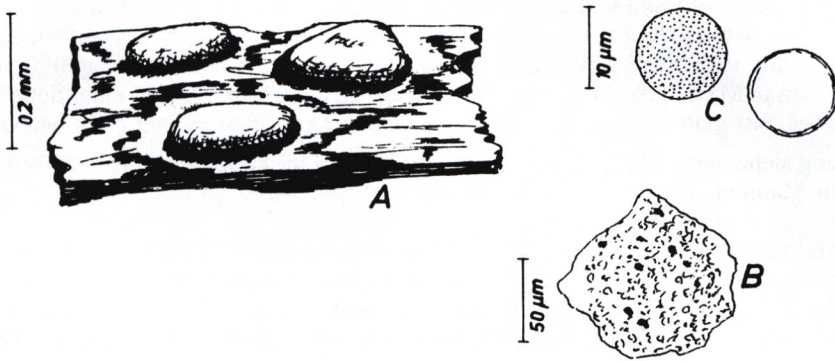
L. belmontiana ist wegen ihrer Winzigkeit im Freiland wohl kaum bewußt auffindbar. Sie ist deshalb wahrscheinlich häufiger, als es die bisherigen Funde anzeigen.

2. *Licea* cf. *pumila* Martin & Allen

Von L. FLATAU an lebender Rinde von *Corylus colurna*, Standort „Alter Friedhof“ in Minden/Westf., in Feuchtkammer gezogen: 1.11.1988 bis 21.1.1989 (LF 2187); 29.1. bis 12.2.1989 (LF 2249); 8.5. bis 15.5.1989 (LF 2254); 9.9. bis 28.11.1989 (LF 2304); 6.1. bis 22.1.1990 (LF 2342).

Sporocarprien zerstreut bis gesellig, auf etwas eingezogener Basis sitzend, rund, eckig oder länglich in der Form, bis 0,2 mm lang, graulich gelb, an der Basis etwas dunkler. Peridium einfach, häutig, glatt bis etwas runzelig, nach dem Aufbrechen eckige Platten bildend, die sich senkrecht auf- bzw. sternförmig zurückbiegen; Plattenränder ohne nennenswerte Markierungen (Warzen) an den Kanten. Sporen rund oder fast rund, in Masse gräulich-gelb, im Durchlicht gelblich-grau, fein und dicht warzig, um 11 µm im Dm. Plasmodium nicht beobachtet.

Abbildung von *L. pumila* siehe MARTIN & ALEXOPOULOS, The Myxomycetes, Tafel 41, fig. 365.

Abb 1.: *Licea* cf. *pumila* Martin & Allen

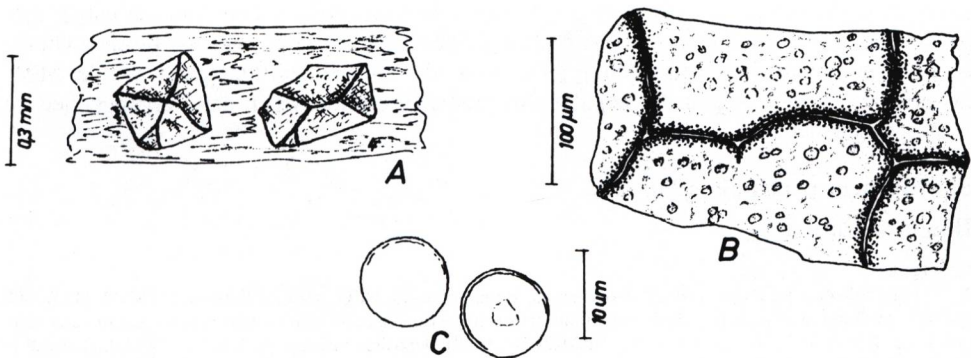
A. Sporocarpium; B. Teil des Peridiums; C. 2 Sporen, die rechte im optischen Schnitt dargestellt.

Mit dem Schlüssel von KELLER & BROOKS (Quelle siehe *L. belmontiana*) gelangt man zu *L. pumila* mit dem Unterschied, daß die Sporokarpium von *L. pumila* als leuchtend gelbbraun und die Sporen in Masse als gelb-braun beschrieben werden, bei *L. cf. pumila* sind jedoch gräuliche Farben eingemischt. Da *L. pumila* als Vergleichsmaterial nicht zur Verfügung steht, kann ein abschließendes Urteil nicht getroffen werden.

3. *Licea deplanata* Kowalski

Ein Fund am 23.3.1993 an Rinde einer umgestürzten Hainbuche (leg. et det. L. FLATAU, LF 2603) im Staatsforst Gahrenberg bei Knickhagen (MTB 4623).

Sporocarpium zerstreut bis etwas gesellig, auf breiter Basis sitzend und extrem flach auf dem Substrat gebettet, oder, seltener, etwas polsterförmig, eckig rund bis länglich, 0,1 bis 0,3 (-0,4) mm im Dm bzw. bis 0,7 mm lang, dunkel braun bis fast schwarz. Hypothallus fehlend. Peridium einfach, kräftig, zerbrechlich, glatt, kleine Flecken von Restmaterial enthaltend, matt bis etwas glänzend, durch Grate in bis zu 6 Felder unterteilt, die Grate

Abb. 2: *Licea deplanata* Kowalski

A. Sporocarpium; B. Teilstück des Peridiums; C. 2 Sporen, die rechte im optischen Schnitt dargestellt.

stärker glänzend, bei Reife kaum aufbrechend. Im Durchlicht Grate eine deutliche Trennlinie zwischen zwei Feldern zeigend mit Warzenreihen von 1 bis 3 μm Breite, Warzen mit der Entfernung vom Rand sehr schnell kleiner werdend. Columella und Capillitium fehlend. Sporen in Masse gold-braun, im Durchlicht blaß gelb, Wand oft auf einer Seite heller und dünner, fast glatt erscheinend, 11 bis 13 μm im Dm. Plasmodium nicht beobachtet.

Abbildung siehe auch: Mycologia 62: 1058. 1970 (als *Licea applanata*, von KOWALSKI später in Madrono 21: 455. 1972 umbenannt).

Diese Art war bisher nur durch die Neubeschreibung von KOWALSKI bekannt, der sie in Kalifornien ausschließlich an verrottenden Eukalyptus-Blättern fand. Im *Licea*-Schlüssel von KELLER & BROOKS wird denn auch das ausschließliche Vorkommen auf Laub als Merkmal hervorgehoben. Der oben beschriebene Fund an Rinde widerlegt diesen Schluß. Die Merkmale des hiesigen Fundes stimmen übrigens hervorragend mit denen der Erstbeschreibung von KOWALSKI überein. Eine Art-Bestimmung ist deshalb – mit Ausnahme der Hürde im obengenannten Bestimmungsschlüssel – sehr leicht.

4. *Lycogala epidendrum* (L.) Fries, var. *cristatum*, var. nov.

Ein einziger Fund am 30.9.1989, an einem verrottenden *Fagus*-Stamm im Reinhardswald (MTB 4523, leg. L. FLATAU, LF 2260).

Superficies pseudo-capillitii laevis, superficies sporae cristata.

An der Fundstelle entnahm L. FLATAU aus einer größeren Sporocarpansammlung eine Probe von 9 Fruchtkörpern. Dem äußeren Erscheinungsbild nach handelte es sich um eine normale Form von *Lycogala epidendrum*. Bei der mikroskopischen Untersuchung jedoch zeigten sich Abweichungen beim Pseudo-Capillitium und den Sporen. Während die Oberfläche des Pseudo-Capillitiums bei der normalen Form mit Warzen und kleinen Auswüchsen verziert ist, die bei lichtmikroskopischer Betrachtung wie feine Härchen erscheinen, ist sie bei obigem Fund glatt. Die Sporen sind ebenfalls mit einem Netz von Graten überzogen, die aber wesentlich höher (ca. 2 μm) sind und eine unregelmäßige Maschengröße bilden. Bei der gewöhnlichen *L. epidendrum* sind die Grate etwa 1 μm hoch und bilden ein mehr gleichmäßiges Maschennetz. Beim Peridium sind mikroskopisch keine auffallenden Unterschiede zu erkennen.

Mit Hilfe von REM-Aufnahmen, die dankenswerterweise von Herrn Dr. JÜLICH am Rijksherbarium Leiden (NL) angefertigt wurden, sind die Unterschiede sehr gut zu erkennen.

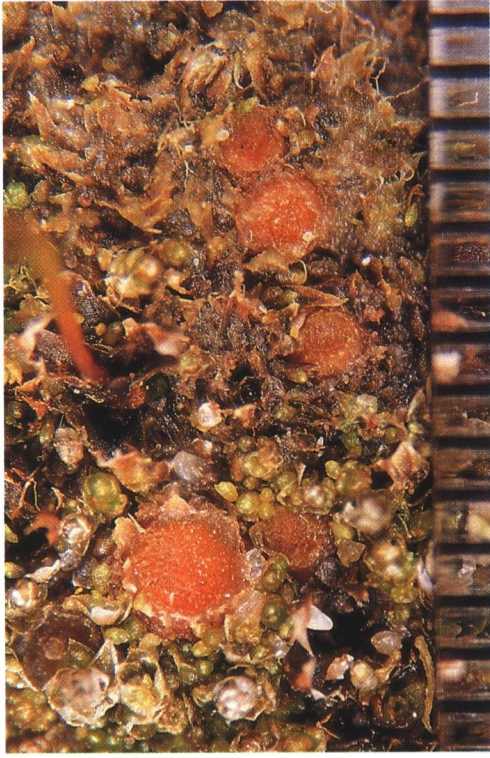
Lycogala epidendrum ist schon äußerlich eine sehr variable Art. Die Autoren haben aufgrund eigener Beobachtungen die Vermutung, daß es auch bei der mikroskopischen Untersuchung noch manche Überraschung gäbe, wenn die Art genauer untersucht würde. Möglicherweise ist dies wegen der leichten Ansprechbarkeit der Art in der Vergangenheit zu wenig geschehen.

5. *Cribraria pertenuis* spec. nov.

Diagnosis latina

Holotypus

17.8.1986, collectus ad locum – BRD, Nordhessen, Reinhardswald, NSG „Urwald Sababurg“ (MTB 4423), 300 m ü NN, ad humi iacens maxime brunneum putescens e stirpe quercus una cum *Cribrariis rufis* var. *minutis* nom. prov., leg. P. SCHIRMER, (Herbar P. SCHIRMER Nr. 1653), depositus in Fungario KRIEGLSTEINER et filii in PH Schwäbisch Gmünd sub Nr. 781/93.



Lamprospora lubicensis. a) Habitat, nach Dia D. Benkert



Lamprospora lubicensis, b) stark vergrößert, nach Dia D. Benkert



Licea deplanata nach Dia R. Goldmann



Diderma montanum var. *album* nach Dia R. Goldmann

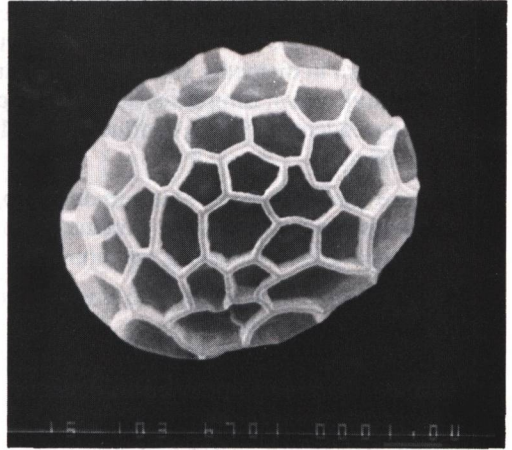
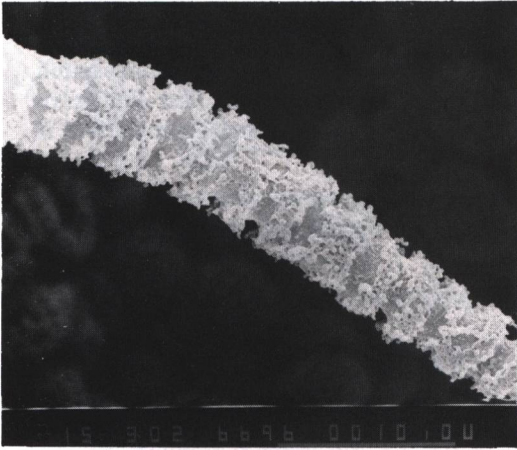


Abb. 3: *Lycogala epidendrum* (L.) Fries, Capillitiumfaden, x 3000

Abb. 4: *Lycogala epidendrum* (L.) Fries, Spore, x 10000

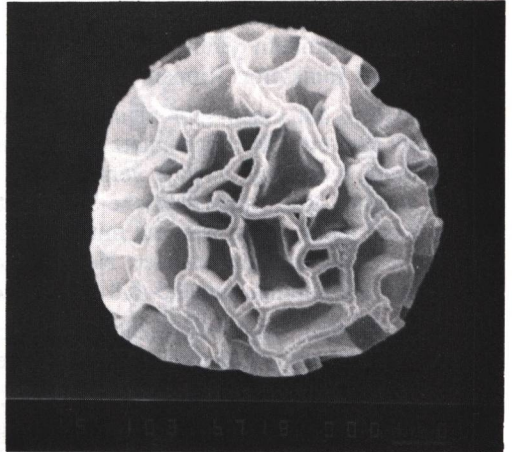
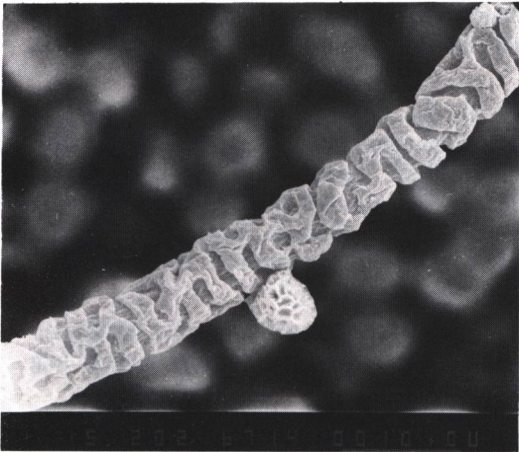


Abb. 5: *Lycogala epidendrum*, var. *cristatum*, Capillitiumfaden, x 2000

Abb. 6: *Lycogala epidendrum*, var. *cristatum*, Spore, x 10000
(Alles REM-Aufnahmen)

Paratypi

collecti Juli 1986 (2 collectiones) ad locum – BRD, Südschwarzwald, Hinterzarten, Windeckkopf (MTB 8014), 1000 m ü NN, ad pinus, leg. P. SCHIRMER (Herbar P. SCHIRMER Nr. 1654 et 1655).

Sporocarpia diffusa, longa-stipitata, surrecta, ad parte paulum nutantia, globosa, 0,08–0,25 mm in diametro. Color claro-violaceus vel claro-brunneus.

Stipes longus, in diametro usque ad duodecies capituli, omni longitudine striatus, inferiore parte particulis non formatis completus, luce transmissa translucens luteo-luscus.

Peridium ad parvum calyculum et summum reticulum nodis et tenuibus coniunctis fila-

mentis minuens. Calyculus parvus, maxime quartam ad quintam partem capituli occupans, irregulanti alteque dentato margine. Calyculus et nodi claro granulato occupati. Granulatum 1–2 μm in diametro. Reticulum angustum, fere 4–6 maculae supra diametrum capituli. Nodi parvi, plani, simplices, granulato occupati, muliformes (globosi, fuso similes vel longe extendentes), saepe confluentes, violaceo-brunnei vel claro-brunnei compluribus liberis apicibus.

Sporae globosae, 6,0–7,0 μm in diametro, continue densae, tenues verrucas et complures dissipatas maiores verrucas portans, in massa claro-violaceae vel claro-brunneae, luce transmissa griseo-violaceae vel brunneae.

Hypothallus orbiculatus, sub singulis sporocarpis translucidus usque ad claro-brunneus, vix sub oculos cadens.

Beschreibung

Sporocarpien zerstreut wachsend, lang gestielt, aufrecht, teilweise etwas nickend, hell violett (Holotypus) oder hell braun (Paratypi), 0,8–1,5 mm hoch. Capitulum kugelig, 0,08–0,25 mm im Durchmesser.

Stiel sehr lang, violettlich braun oder hellbraun, bis 12 mal Durchmesser des Capitulum, maximal bis 0,04 mm dick, zur Spitze hin dünner werdend (ca. 0,01 mm im Durchmesser), auf ganzer Länge längsgefurcht (max. 5 Rippen im Stielumfang), im unteren Teil mit amorphen Partikeln gefüllt, insgesamt jedoch im Durchlicht durchscheinend gelblich braun mit etwas dunkleren Rippen.

Peridium auf einen sehr kleinen, höchstens 1/5 bis 1/4 des Capitulum einnehmenden Becher und ein Oberflächennetz mit verbreiterten Knoten und dünnen Verbindungsfäden reduziert; die übrige Peridie verschwindet bei der Reife. Becher am Rand unregelmäßig tief gezähnt, über rippenähnliche Stege mit dünnen Fäden in das Peridialnetz übergehend, am Rand dicht, sonst zerstreut mit hellem Granulat besetzt. Radiale Rippen fehlend. Granulat 1–2 μm im Durchmesser; Netz kleinmaschig, ca. 4–6 Maschen über den Durchmesser des Capitulum, mit 0,5–0,8 μm breiten Verbindungsfäden.

Knoten klein, flach, vielgestaltig (rundlich, spindelförmig oder langgestreckt, häufig zusammenfließend), violettlich braun oder hellbraun, mit einigen freien Enden, einschichtig mit Granulat besetzt.

Sporen rund, 6,0–7,0 μm im Durchmesser, gleichmäßig dicht mit feinen und einigen verstreuten größeren Warzen besetzt, in Masse hell violett (Holotypus) oder hellbraun (Paratypi), im Durchlicht grau-violettlich bzw. bräunlich.

Hypothallus scheibenförmig unter den einzelnen Sporocarpien, hyalin bis hell bräunlich, kaum wahrnehmbar.

Plasmodium nicht beobachtet.

Holotypus

17.8.1986, BRD, Nordhessen, Reinhardswald, NSG „Urwald Sababurg“ (MTB 4423), 300 m ü NN, an am Boden liegendem, stark braunfaulem Eichen-Stammholzstück zusammen mit *Cribraria rufa* var. *minuta* nom. prov. (s. u.), leg. P. SCHIRMER (Herbar P. SCHIRMER Nr. 1653, deponiert im Fungarium KRIEGLSTEINER et filii an der PH Schwäbisch Gmünd unter der Nr. 781/93).

Paratypi

Juli 1986 (2 Aufsammlungen), BRD, Südschwarzwald, Hinterzarten, Windeckkopf (MTB 8014), 1000 m ü NN, an Fichte, leg. P. Schirmer (Herbar P. SCHIRMER Nr. 1654 und 1655).

Tabelle 1


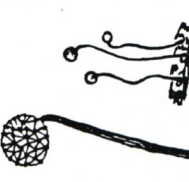



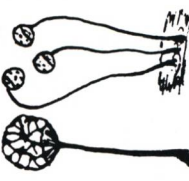
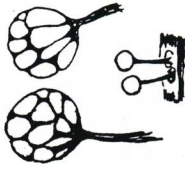
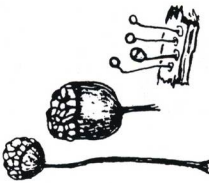



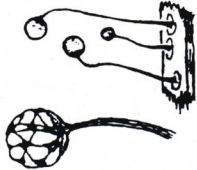
Cribraria	dictyoides Cooke & Balif.	microcarpa (Schrad.) Pers.	languescens Rex	vulgaris Schrad.	minutissima Schw.	macrostipitata Neub.&Nann.-Brem.
Habitus-Skizze Sporocarp						
Knoten	klein, rundlich verdickt, mit freien Enden	klein, rundlich stark verdickt	klein, vieleckig, verdickt	groß, vieleckig, flach	klein, vieleckig, flach	groß, vieleckig verdickt
Becher	sehr klein, meist fehlend, ersetzt durch Rippen	fehlt	1/4 - 1/2	1/3	1/2 - fehlend	1/4 - 1/3
Gesamthöhe Capitulum Ø	1,5 - 3,0 mm 0,5 - 0,7 mm etwas nickend	1,0 - 4,0 mm 0,1 - 0,3 mm etwas nickend	2,5 - 3,0 mm 0,25 - 0,4 mm nickend	0,6 - 1,5 mm 0,2 - 0,5 mm aufrecht	0,5 - 0,7 mm 0,1 - 0,2 mm ± aufrecht	3,0 - 5,0 mm 0,3 - 0,5 mm ± aufrecht
Sporen	5 - 6 µm	6 - 7 µm	6 - 7,5 µm	6 - 8 µm	5 - 6,5 µm	6 - 7,5 µm
Farbe	braun	ockerbraun	kupferbraun	haselnußbraun	haselnußbraun	braun

Tabelle 2

Cribraria	confusa Nann.- Bren. & Yama.	violacea Rex	elegans Berk. & Curt.	lepida Meylan	montana Nann.-Brem.	pertenuis Schirmer
Habitus-Skizze Sporocarp						
Knoten	klein, wenig verbreitert, flach	klein, vielgestaltig, eckig, flach	groß, viereckig, flach	vielgestaltig, verdickt	groß, viereckig, flach	klein, vielgestaltig, flach
Becher	winzig bis fehlend, oft nur Rippen	1/2 – 2/3 Rand unregelmäßig	1/4 – 1/2 Rand gezähnt	1/4 – 1/3 Rand glatt	1/5 – 1/4 Rand unregelmäßig	1/5 tief gezähnt
Gesamthöhe Capitulum Ø	0,3 – 0,8 mm 0,1 – 0,15 mm aufrecht	0,5 – 1,5 mm 0,1 – 0,3 mm aufrecht	1,0 – 2,5 mm 0,3 – 0,5 mm nickend	2,0 – 5,0 mm 0,25 – 0,5 mm nickend	0,4 – 1,0 mm 0,15 – 0,3 mm aufrecht	0,8 – 1,5 mm 0,05 – 0,25 mm nickend
Sporen	6 – 7 µm	7 – 8 µm	6 – 6,5 µm	7 – 8 µm	(7,5) 9 – 10 µm	6 – 7 µm
Farbe	gelb-ockerlich	dunkelviolett	ziegelrot kastanienbraun purpurrot	dunkel purpurrot	hellbraun	hellviolett hellbraun

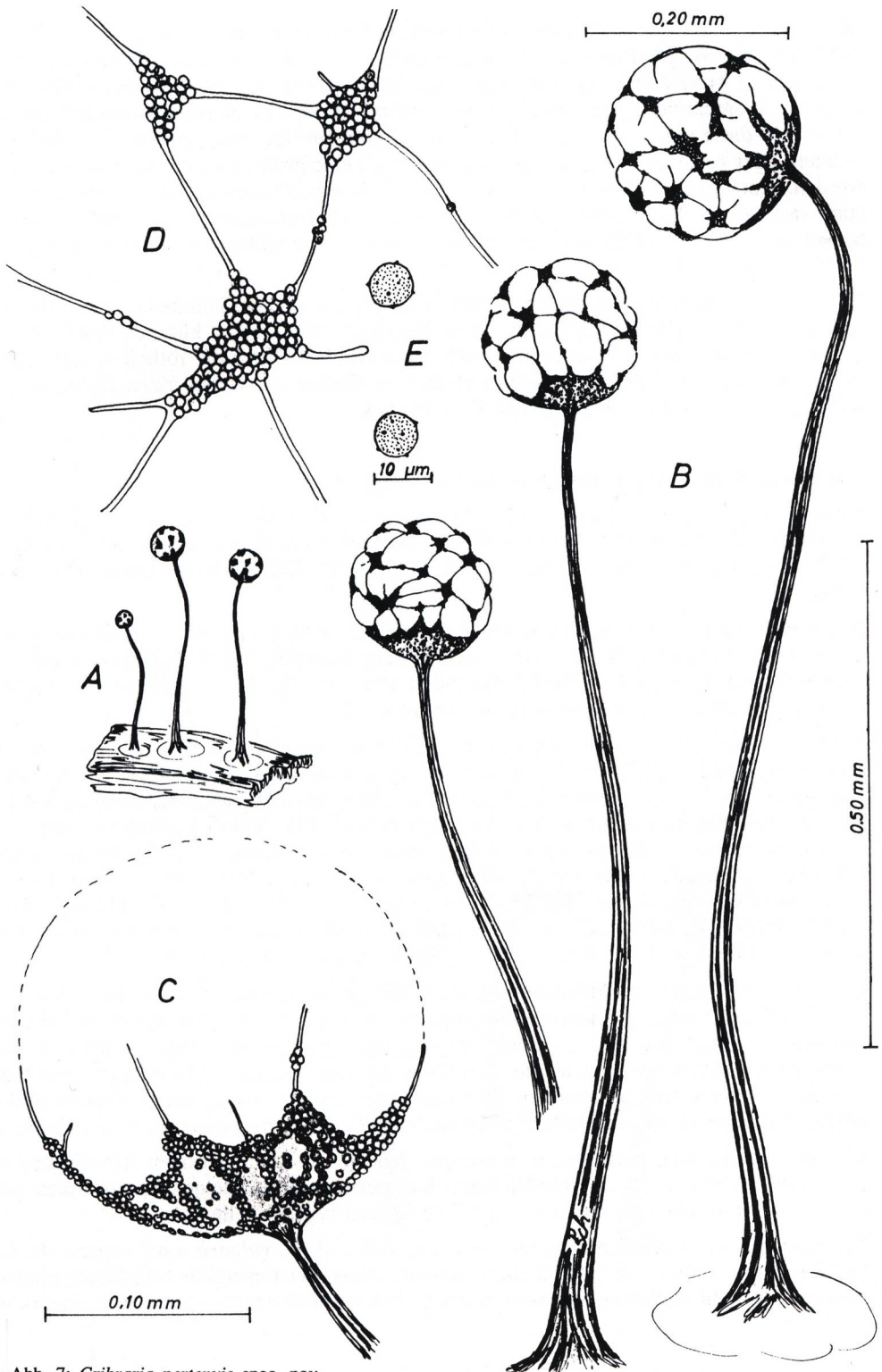


Abb. 7: *Cribraria pertenuis* spec. nov.

A. Sporocariengruppe, B. 3 Sporocarpien vergrößert, C. Becherdetail, D. Ausschnitt Peridialnetz, E. Sporen.

Die hier als Paratypi angefügten Aufsammlungen wurden bereits durch FLATAU & SCHIRMER 1987 publiziert (als *Cribraria* spec.). Es zeigt sich jetzt, daß diese in allen wesentlichen Merkmalen mit dem Holotypus der *C. pertenuis* übereinstimmen. Die Färbung der Sporocarprien (hell violett bzw. hell braun) ist der einzige bemerkenswerte Unterschied. Ob diese unterschiedlichen Farbausprägungen zur Trennung zweier Taxa (auf Varietäten- oder Artniveau) ausreichen, kann nur durch eine größere Zahl von Funden geklärt werden. Auch andere *Cribraria*-Arten (z. B. *C. elegans*, *C. cancellata*) können farblich stark variieren. Auf der anderen Seite weisen viele *Cribraria*-Arten sehr konstante, charakteristische Farbtöne auf. Es erscheint sinnvoll, beide Aufsammlungen zu einer Art zusammenzufassen.

Die Unterschiede zu vergleichbaren, bereits bekannten Arten der Gattung *Cribraria* sind in Tabelle 1 und 2 herausgearbeitet. In diesen Vergleich muß die erst kürzlich beschriebene *C. stellivera* Nowotny & Neubert mit einbezogen werden. Durch die rötlich ockere Farbe der Sporocarprien und der recht großen verdickten Knoten mit vielen freien Enden unterscheidet sie sich jedoch deutlich von *C. pertenuis*.

6. *Cribraria rufa* (Roth) Rost. var. *minuta* nom. prov.

Cribraria rufa ist eine in Deutschland wie anderswo weit verbreitete und häufige Art der gemäßigten Zonen. Sie scheint in den Tropen weitgehend zu fehlen und ist z. B. in FARR (1976: Tropen Südamerikas) oder LAKHANPAL & MUKERJI (1981: Indien) nicht enthalten.

In Deutschland besiedelt sie mit großer Regelmäßigkeit stark braunfaules Holz der Finalphase. Daraus erklärt sich eine insgesamt deutliche Präferenz für Nadelholzsubstrate wie Fichte und Kiefer (vgl. L. KRIEGLSTEINER 1993, im Druck), da braunfäuleerregende Pilze auf Laubbäumen weitaus seltener auftreten.

In den nordhessischen Naturschutzgebieten „Urwald Sababurg“ (MTB 4423) und „Wichmannessen“ (MTB 4322) finden sich auf stark braunfaulem Eichenholz nicht nur die Normalformen von *C. rufa*, sondern auch immer wieder Gruppen deutlich kleinerer Sporocarprien, die den Eindruck einer winzigen *C. rufa* hervorrufen. Makroskopisch ist außer der unterschiedlichen Fruchtkörpergröße kein Unterschied feststellbar. Vergleichbares Fundmaterial liegt aus dem französischen Savoyen (in „Feuchter Kammer“ auf braunfaulem Castanea-Holz, cult., det. M. MEYER 1993, überlassen von L. KRIEGLSTEINER) vor. NANNENGA-BREMEKAMP (in litt. an MEYER) hält diese Aufsammlung möglicherweise für eine neue Art, die sie als *C. rufoides* nom. prov. bezeichnet.

Innerhalb einer größeren Aufsammlung einer Art der Myxogasteres kann die Größe der Sporocarprien oft erheblich variieren. Zwergformen sind auch von anderen Arten bekannt und bieten normalerweise keine Rechtfertigung eines getrennten Taxons, es sei denn, es treten weitere Merkmale hinzu, die eine klare Trennung erlauben. Gerade in „Feuchter Kammer“ entwickelte Sporocarprien auch anderer Arten von Myxogasteres sind teilweise erheblich kleiner als die im Freiland aufgefundenen (z. B. *Arcyria cinerea*, *A. pomiformis*).

Die hier untersuchten Aufsammlungen zeigen jedoch nur mit \pm geringen Abweichungen eine einheitliche Fruchtkörpergröße. Außerdem besitzen diese kleinen Sporocarprien gegenüber der typischen *C. rufa* etwas größere Sporen (vgl. Tabelle 3).

Die nordhessischen Aufsammlungen wurden zunächst als *C. vulgaris* var. *oregana* (H. C. Gilbert) Nann. – Brem. & Lado fehlinterpretiert. Diese weist ebenfalls sehr kleine Sporocarprien mit recht ähnlicher (etwas dunklerer) Färbung auf, weicht jedoch klar durch die

flachen Knoten des Peridialnetzes ab (vgl. z. B. NANNENGA-BREMEKAMP & LADO 1985). Diese ist in der BRD nachgewiesen (NEUBERT et al. 1993), jedoch offenbar seltener als das Typustaxon *C. vulgaris* var. *vulgaris*. Die durch L. KRIEGLSTEINER (1993, in Druck) berichtete Aufsammlung der *C. vulgaris* var. *oregana* aus der Oberpfalz (Bayern, MTB 6740/1) konnte ich vergleichen.

Tabelle 3: Durchmesser von Capitulum und Sporen

Autor	Durchmesser	
	Capitulum mm	Sporen µm
<i>C. rufa</i>		
CELAKOVSKY (1893)	–	5–6,5
LISTER (1925)	0,6–0,7	5–8
MARTIN & ALEX. (1969)	0,4–0,7 (1)	(6) 7–9
NANN.-BREM. (1991)	0,8–0,7	6–8
NEUBERT et al.	0,5–1	6–8 (10)
NOWOTNY (1987)	0,4–1,1	6–9
eigene Messungen	0,5–0,8	6–8
<i>C. rufa</i> var. <i>minuta</i> nom. prov.		
Fundort		
Nordhessen	0,25–0,4	9–10
Frankreich	0,1–0,3	8–9

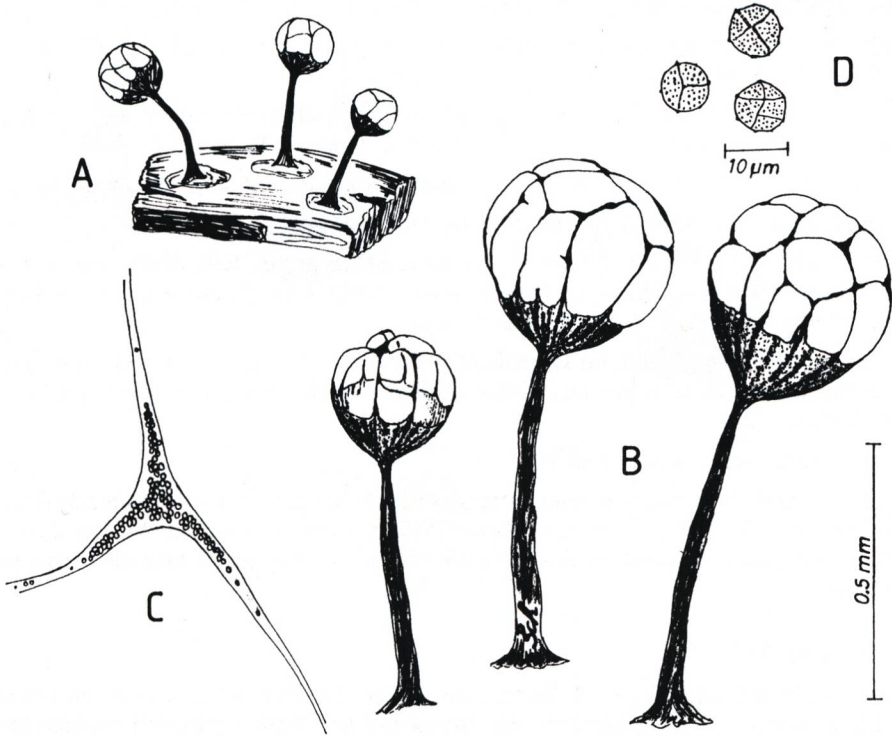


Abb. 8: *Cribraria rufa* (Roth) Rost. var. *minuta* nom. prov.
 A. Sporocariengruppe, B. 3 Sporocarpien vergrößert, C. Ausschnitt aus dem Peridium, D. Sporen.

Untersuchtes Material:

Nordhessen, Reinhardswald, NSG „Urwald Sababurg“ (MTB 4423)

13.9.1982, Nr. 973; 29.7.1984, Nr. 1315; 9.8.1987, Nr. 2022; 6.9.1987, Nr. 2007; 14.10.1989, Nr. 2005.

Nordhessen, Reinhardswald, NSG „Wichmannessen“ (MTB 4322) 19.8.1984, Nr. 1390; 22.8.1984, Nr. 2048.

7. *Cribraria* spec. 1**Funddaten**

Juli 1982, Österreich, Steiermark, Umgebung von Mariazell, 600–800 m ü NN.

Nr. 846, Mariazell; Nr. 896, Ötschergraben; Nr. 897, Ötschergraben; Nr. 898, Erlaufsee; Nr. 899, Salztal; Nr. 900, Grünaubach; Nr. 901, Grünaubach; Nr. 902 Bürgeralpe.

Juli 1985, Österreich, Tirol, Umgebung von Hopfgarten, ca. 800 m ü NN, Nr. 1445.

Die hier beschriebene *Cribraria* spec. wurde 1982 an verschiedenen Fundorten in der Umgebung von Mariazell und Hopfgarten in Österreich gefunden. Alle Funde lagen im montanen Bereich, in feuchten Bachtälern, ausschließlich an braunfaulem Nadelholz. Es ist damit zu rechnen, daß diese Art auch im Bayrischen Wald bzw. in der Alpenregion zu finden sein wird.

Beschreibung

Sporocarprien zerstreut wachsend, einzeln und in kleineren Gruppen, lang gestielt, dunkel nußbraun, 0,8–1,2 mm hoch.

Capitulum meistens herabhängend, kugelig bis birnenförmig, (0,3) – 0,4–0,6 mm im Durchmesser.

Hypothallus unscheinbar, meist scheibenförmig unter den Sporocarprien.

Stiel 2 bis 3 mal so lang wie der Durchmesser des Capitulum, runzelig gerieft, verbogen, zur Spitze hin sehr dünn.

Peridium hyalin, bei der Reife flüchtig, auf ein Oberflächennetz mit Knoten und Verbindungsfäden sowie einen kleinen, teils nur fragmentarischen Becher reduziert.

Knoten verdickt, stark gewölbt, schwarzbraun, vieleckig, mit wenigen freien Enden.

Netz kleinmaschig, 5–8 Maschen über den Durchmesser.

Becher sehr klein, 1/5 bis 1/4 des Capitulum, radial grippt, teils durch unregelmäßige radiale, kurze Rippen mit häutigen Peridialresten ersetzt. Granulat auf Knoten, Becher und Rippen dunkelbraun, 1,5–2 µm im Durchmesser.

Sporen in Masse nußbraun, im Durchlicht hellbraun, 7–7,5 µm im Durchmesser, gleichmäßig mit hellen Warzen besetzt. Einem großen Teil der Sporen haften zusätzlich 1–3 Granulatkörner an.

Plasmodium nicht beobachtet.

Die hier vorgestellten Aufsammlungen zeigen durch das den Sporen anhaftende Granulat Beziehungen zu *C. (Dictyidium) cancellata* *C. (Dictyidium) mirabilis* und *C. meylanii*. Erstere weichen durch den Aufbau des Peridialnetzes ab; *C. meylanii* fehlen die verbreiterten Netzknoten.

8. *Cribraria* spec. 2

Das NSG Urwald Sababurg bietet mit seinen großen Altholzbeständen einen hervorragenden Lebensraum für eine große Zahl von Myxomyceten. 1986 wuchs an mehreren Stellen innerhalb des NSG an stark verrottetem Laubholz eine beige-braune *Cribraria*, die nicht in das Schema der bekannten Arten paßt.

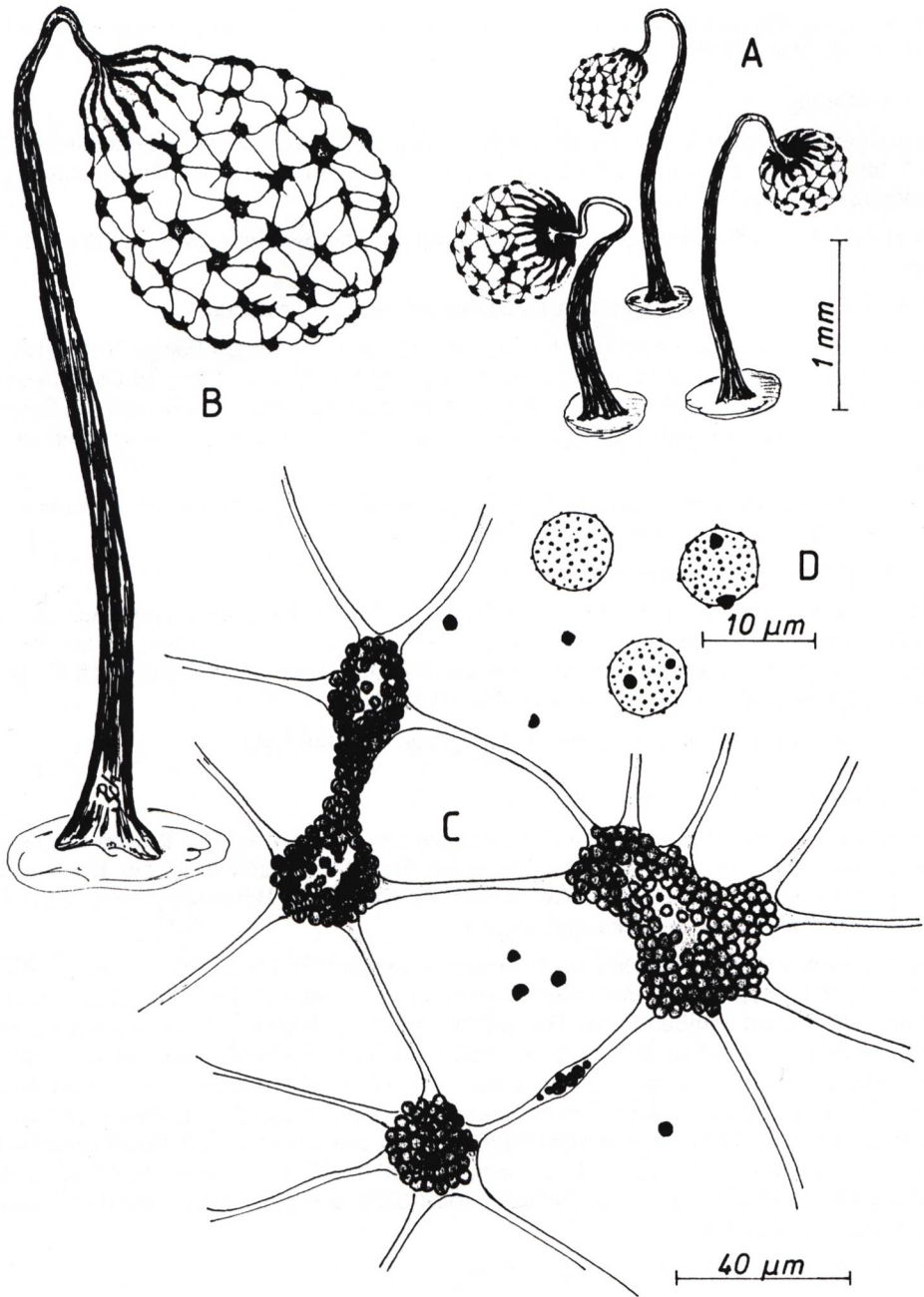


Abb. 9: *Cribaria* spec. 1

A. Sporocarpengruppe, B. Sporocarp vergrößert, C. Ausschnitt aus dem Peridium, D. Sporen.

Untersuchtes Material

1 Aufsammlung, 310 m ü NN, NSG Urwald Sababurg (MTB 4423) mehrere Stücke von verschiedenen Stellen innerhalb des NSG, 5.10.1986, Nr. 1749.

Beschreibung

Sporocarprien in größeren Gruppen, teils gesellig, teils verstreut stehend, kugelig, (0,35) 0,45 bis 0,6 mm im Durchmesser, 0,8 bis 1,2 mm Gesamthöhe, Capitulum durch die Sporenmasse beige-braun.

Hypothallus unscheinbar, meist scheibenförmig unter den Sporocarprien, bräunlich bis rotbraun.

Stiel lang, 2 bis 3 mal Capitulum-Durchmesser, runzelig, rotbraun.

Peridium besteht aus einem Oberflächennetz aus ca 3 µm breiten Fäden, Verbindungspunkte bis 10 µm verbreitert, mit hellem Granulat besetzt, 0,5 bis 1,0 µm im Durchmesser. Netz kleinmaschig, 7 bis 9 Maschen über den Durchmesser. Becher 1/4 bis 1/3 des Capitulum einnehmend, zart radial gerippt, Rand gezähnt, mit kurzen Rippen in das Netz übergehend.

Sporen in Masse beige-braun, im Durchlicht gelblich, 6,5 bis 7,6 µm im Durchmesser, mit feinen hellen und einigen größeren Warzen besetzt.

Plasmodium nicht beobachtet.

Die hier vorgestellte *C. spec.* muß in die Reihe der beigen bis nußbraunen Arten gestellt werden. Hierzu gehören u. a. *C. aurantiaca*, *C. personii*, *C. piriformis*, *C. tenella*, *C. intricata* sowie *C. atrofusca*. Von den hier aufgeführten Arten unterscheidet sich *C. spec.* am auffallendsten durch das Fehlen der Knoten im Netz.

Die weiteren Unterschiede zeigt die nachfolgende Tabelle 4 auf.

9. *Calomyxa synspora* Farr & Kowalski

Ein einzelner winziger Fund mit 8 Sporocarprien am 6.3.1993 auf der Rinden-Innenseite eines Astes einer umgestürzten Hainbuche im Staatsforst Gahrenberg bei Knickhagen (MTB 4623, leg. et det. L. FLATAU, LF 2598). (An dieser Hainbuche wuchs auch die weiter oben beschriebene *Licea deplanata*.)

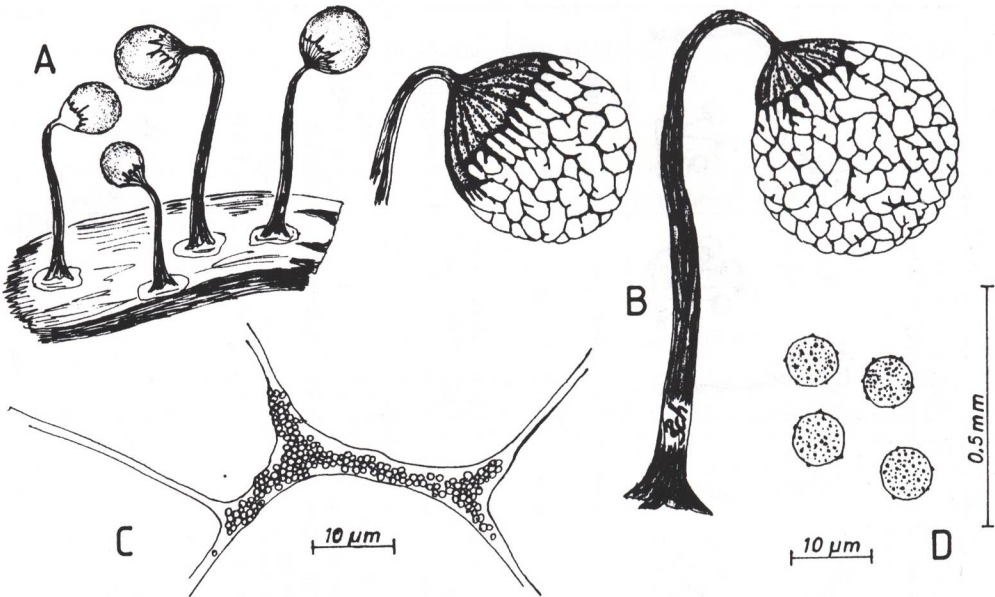
Sporocarprien gedrängt, sitzend, in der Form unregelmäßig rund, olivlich, im Auflicht braun-olivlich. Hypothallus membranig, braun und schimmernd. Peridium häutig, in verschiedenen Farben schillernd, im Durchlicht gelb. Capillitium nicht auffindbar (in der Erstbeschreibung von Farr & Kowalski: Capillitium kaum vorhanden, aus feinen, geraden bis gewundenen oder verdrehten, einfachen oder verzweigten, vollen Fäden bestehend, 1,5–2,5 µm in ihrem größten Durchmesser (ohne Verzierungen), mit feinen, stumpfen Papillen verziert). Sporen in unregelmäßigen Haufen von etwa 5 bis 25 zusammengeballt, breit kreisförmig, in Masse olivlich braun, im Durchlicht gelb, 11–13 µm im Dm., auf der äußeren Seite dicht und fein stachelig, sonst dicht und gleichmäßig warzig. Plasmodium nicht beobachtet.

Abbildung siehe Mycologia 66: 885. 1974.

Calomyxa synspora unterscheidet sich von der anderen, häufigeren Art der Gattung durch die charakteristischen Sporenhaufen. Diese Art war bisher nur von einer Aufsammlung aus Venezuela aus einer Höhe von 3500 über NN bekannt. Der Fund aus der Umgebung von Kassel ist deshalb bemerkenswert.

Tabelle 4

Cribraria	aurantiaca Schrad.	personii Nann.-Brem.	splendens (Schrad.) Pers.	atrofusca Martin & Lovejoy	tenella (Schrad.) & Pers.	piriformis Schrad.
Gesamthöhe	1,0 – 2,0 mm	1,5 – 2,0 mm	1,5 – 3,0 mm	1,0 – 2,2 mm	1,5 – 3,0 mm	1,5 – 3,0 mm
Capitulum Ø	0,4 – 0,7 mm	0,6 – 1,0 mm	0,5 – 1,0 mm	0,3 – 0,6 mm	0,5 – 0,7 mm	0,5 – 0,7 mm
Knoten	klein, abgerundet, verdickt	klein, abgerundet, verdickt	Netz irregulär aus verbreiterten Fäden	vielgestaltig, ausgedehnt, etwas verdickt	klein, abgerundet, ohne freie Enden	vielgestaltig verbreitert, mit freien Enden
Becher	1/4 – 1/2 Rand ± unregel- mäßig, gezähnt	1/4 – 1/2 fast glatt, konzentrische Runzeln	fehlt	1/3 – 1/2 fast glatt, gezähnt, konzentrische Ringe	1/4 – 1/3 fast glatt, fein gezähnt	1/4 – 1/3 unregelmäßig, gezähnt
Sporen	5 – 6 µm	6,5 – 7,5 µm	6 – 7 µm	7 – 8 µm	5 – 6 µm	5 – 6 µm
Farbe	gelb später ocker	ockerbraun	ockerbraun	rotbraun	ockerbraun	ockerbraun

Abb. 10: *Cribraria* spec. 2

A. Sporocarpiumgruppe, B. 2 Sporocarpien vergrößert, C. Ausschnitt aus dem Peridium, D. Sporen.

10. *Craterium atrolucens* Flatau spec. nov.

In „Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas“, II, (1987) der Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ostwürttemberg (AMO), Seiten 500 und 501, wurde diese neue Art bereits als *Craterium* species vorgestellt. Die Beschreibung basierte auf einem Fund von 25 Sporocarpium auf einem *Fagus*-Blatt. Inzwischen fand L. FLATAU in den Jahren 1990 und 1993, insbesondere in 1990, sehr viel mehr Material, so daß nunmehr eine Neubeschreibung möglich ist.

Die größere Zahl von Einzelfunden erlaubt eine gute Artabgrenzung; die erste Beschreibung in AMO III muß in einigen Merkmalen korrigiert werden.

Der Beschreibung liegen folgende Funde zugrunde:

Fundort

Fuldatal bei Kassel-Wolfsanger (ein eng begrenztes Biotop, Südhang zur Fulda, ca. 140 bis 180 m NN (MTB 4623)).

Datum, Substrat

15.8.1985, *Fagus*-Blatt, LF 454 (Einzelfund); 23.9.1990, verrottende Springkrautstengel, *Populus*-Ästchen, LF 2405 (Sammelnummer), Typus-Material;*

20.10.1990, verrottende Springkrautstengel, *Populus*-Ästchen, LF 2410 (Sammelnummer);

16.10.1993, verrottender Springkrautstengel, LF 2664 (Einzelfund).

Diagnosis latina

Craterium atrolucens Flatau spec. nov.

Sporocarpia stipitata, aggregata, in turmis usque ad 4 paulum inaequaliter in substrato distributa, interdum duo stipites in unum confusi, turbinata ad longam-oviformem,

stipite incluso (0,5–) 0,8–1,1 (–1,3) mm in altitudinem et 0,3–0,5 mm in latitudinem, atra-brunnea ad atram.

Hypothallus sub grege sporocarparum continuus, membranaceus, purpureo-brunneus ad subnigrum.

Stipes brevis, 0,08–0,4 mm in altitudinem et 0,06–0,2 mm in diametro, sulcatus, niger, luce transmissa translucens.

Peridium cartilagosum, uno strato, luce transmissa purpureo-brunneum prope perlucens, in circuitu dehiscens et calyculum margine inaequali formans vel in superiore parte irregulariter dehiscens; calyculus, sulcatus, extra tenuiter lucens, intra gravius lucens vel modice niteus.

Capillitium reticulum densum est, nodis rotundatis et filamentis gracilibus compositum; filamenta fistulata, ad nodos vesiculariter dilatata, nodi granulis globosis, calcareis, viridulo-griseis et 1–1,5 μm in diametro impleti; interdum granuli obscuri et fere 2,5 μm in diametro lati admixti.

Sporae globosae, nigrae, in luce transmissa griseo-roseae, 11–12 μm in diam., tenues densae et uniformiter verrucosae.

Plasmodium ignotum.

*Typus-Material im Fungarium Krieglsteiner et filii, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Nr. 782/93
Isotypus Herbar L. FLATAU, Kassel.

Isotypus im Herbar von L. FLATAU und im Herbar von Frau N. E. Nannenga-Bremekamp, Nr. 16816.

Beschreibung

Sporocarpium gestielt, gesellig, in Grüppchen von 2 bis 4 etwas unregelmäßig auf dem Substrat verteilt, mitunter 2 mit den Stielen verschmolzen, kreisel- bis lang eiförmig, (0,5–) 0,8–1,1 (–1,3) mm hoch und 0,3–0,5 mm im Drm., schwarz-braun (5F4)* bis schwarz gefärbt.

Hypothallus scheibenförmig, groß, für eine Sporocarpiumgruppe gemeinsam, häutig, purpurbraun bis schwärzlich.

Stiele kurz, 0,08–0,4 mm lang und 0,06–0,2 mm dick, gefurcht, schwarz, im Durchlicht durchscheinend.

Peridium knorpelig, einschichtig, im oberen Bereich mit kaum bis nicht erkennbarer umlaufender Aufbrechlinie, längs dieser aufbrechend und einen Becher mit unregelmäßigem Rand bildend oder oben unregelmäßig aufreißend. Becher stärker glänzend, oberer Teil ebenfalls schwach glänzend bis matt schimmernd. Peridium im Durchlicht purpur-braun, beinahe und in Teilen fast undurchscheinend.

Capillitium ein dichtes Netzwerk von Kalkknoten und kurzen hyalinen Verbindungsfasern; Fasern bei den Knoten blasig erweitert, rundlich und mit rundlichen Kalkkörnern von 1–1,5 μm im Drm. und hier und da mit einzelnen oder kleinen Ansammlungen von dunkleren Körnern von ca. 2,5 μm im Drm. gefüllt; die Kalkkörner im Durchlicht grünlich grau (29B2)*.

Sporen in Masse schwarz, im Durchlicht graulich rosa (12B3)*, rund, fein, dicht und gleichmäßig warzig, 11–12 μm im Drm.

Plasmodium nicht beobachtet.

* Farbangaben: Methuen Handbook of Colour, 1978

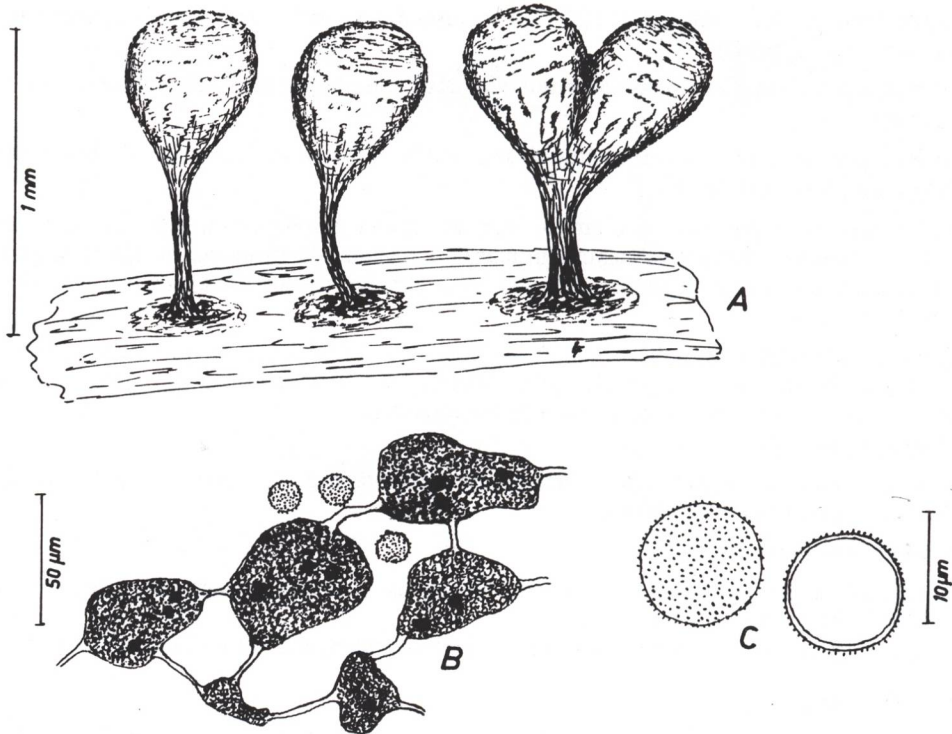


Abb. 11: *Craterium atrolucens* Flatau.

A. 4 Sporocarpien, davon 2 mit den Stielen verschmolzen; B. Teil des Capillitiums, hyaline Fäden mit blasigen, kalkgefüllten Knoten; C. 2 Sporen, die rechte im optischen Schnitt dargestellt.

Diskussion

Craterium atrolucens gehört zu der Arten-Gruppe *Craterium aureum*, *C. leucocephalum* und *C. paraguayense*, die ohne Zweifel Übergangsformen zu *Physarum* bilden. Die Zuordnung von *C. atrolucens* zur Gattung *Craterium* erfolgt wegen der allerdings nur schwachen und auch nur bei der geringeren Zahl von Capituli erkennbaren Abrenzung zwischen Becher und Deckel.

Sie unterscheidet sich grundlegend von den bekannten *Craterium*- und *Physarum*-Arten durch die Merkmalkombinationen.

- nahezu schwarzes, glänzendes Peridium,
- netziges, hyalines Capillitium mit dicht aufeinander folgenden blasigen Erweiterungen, die mit dunklen und vereinzelt sehr dunklen Kalkkörnern gefüllt sind.

11. *Diderma montanum* (Meylan) Meylan var. *album* G. Lister

Funddaten

Oktober 1992 und 1993, MTB 4622, Nordhessen, Diemel bei Eberschütz, leg. und det. P. SCHIRMER.

Der Fundort ist eine nach Süden exponierte und damit wärmebegünstigte Straßenböschung zum Fluß Diemel. Sie fällt ca. 10 m steil ab und wird überwiegend von Pappeln des „Eberschützer Bruches“ beschattet. Sie ist dicht mit einer ca. 40 cm hohen Lage aus Waldrebe (*Clematis vitalba*), Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), Brennesseln

(*Urtica dioica*) und anderen Stauden überwuchert. Im Vergleich zu den oft vergesellschaftet vorkommenden Arten *Craterium minutum*, *Diderma hermispheericum*, *Didymium squamulosum* und *Physarum bivalve* fruktifizierte *Diderma montanum* var. *album* vorwiegend in der basalen Schicht direkt über dem Erdboden – an lebenden und toten Pflanzenteilen.

Beschreibung

Sporocarprien in kleinen Gruppen, aber meist deutlich gestielt bis fast sitzend, 0,8–1 mm hoch. Capitula 0,5–0,8 mm im Durchmesser, etwas breiter als hoch, kalkweiß.

Hypothallus hyalin oder von etwas eingeschlossenem Kalk weiß, unter einer Gruppe durchgehend, bei Einzelfruchtkörpern scheibenförmig.

Stiel kurz und stämmig, 0,2–1 mal so lang wie der Durchmesser des Capitulum, etwas gerieft, kalkhaltig, weiß.

Columella kurz zylindrisch, oben abgerundet, 0,2–0,3 mm im Durchmesser, weiß, kalkhaltig.

Peridium aus 2 fest miteinander verbundenen Schichten. Äußere Kalkschale dick, leicht zerbrechlich, aus kugelförmigen, weißen Kalkkristallen von 1,5–4 µm im Durchmesser zusammengesetzt, innere Schicht farblos, durchscheinend und häutig.

Capillitium- Fäden dünn, an mehreren Punkten untereinander verbunden, elastisch her-austretend, 1,0–1,5 µm dick, hellbräunlich, an den Enden hyalin.

Sporen in Masse schwarzbraun, in durchfallendem Licht mittelbraun, gleichmäßig mit kräftigen Warzen besetzt, 8,5–9,5 µm im Durchmesser.

Ein sehr ähnliches Taxon scheint *Diderma carneum* Nann.-Brem. var. *album* Nann.-Brem. & Loerakker zu sein, das sich durch geringfügig größere Sporen mit deutlich, recht entfernt stehende Warzen von *D. montanum* unterscheiden soll. "It is close to *D. montanum* from which it differs in the more widely spaced, slightly more prominent warts on the spores and in the calcareous, nearly white, angular stalks." (NANNENGA-BREMEKAMP & LOERAKKER 1981).

Letztes Merkmal trennt jedoch nur *D. carneum* von *D. montanum* var. *montanum*, nicht aber von var. *album*. Nur der Vergleich zahlreicher Aufsammlungen aus diesem Komplex kann darüber Klarheit schaffen, ob hier 2 Arten vorliegen. Bei vielen Taxa der Myxogasteres kommen jedenfalls wesentlich größere Variationsbreiten der Sporenornamente vor.

12. *Macbrideola* species

In Feuchtkammer gezogen vom 26.12.1986 bis 1.1.1987 auf verrottendem Picea-Holz, aufgesammelt in Kassel-Hasenhecke, MTB 4623 (leg. L. FLATAU; LF 1779), vergesellschaftet mit *Arcyria pomiformis*, *Licea minima* und einer *Comatricha* spec.

Sporocarprien zerstreut, lang gestielt, mittelbraun, Gesamtlänge 1,7–2,1 mm, Capitulum kugelig, 0,25–0,3 mm im Dm.

Stiele lang, dünn, an der Basis 15–25 µm, oben ca. 4 µm dick, hohl, etwas wellig gebogen, undurchsichtig, im polarisierten Licht rotorange, an der Basis schwach, oben stärker glänzend.

Peridium früh verschwindend, einen Collar um den Stiel zurücklassend.

Columella bis etwa zur Hälfte des Capitulum reichend, dort in 2–5 Hauptäste verzweigend.

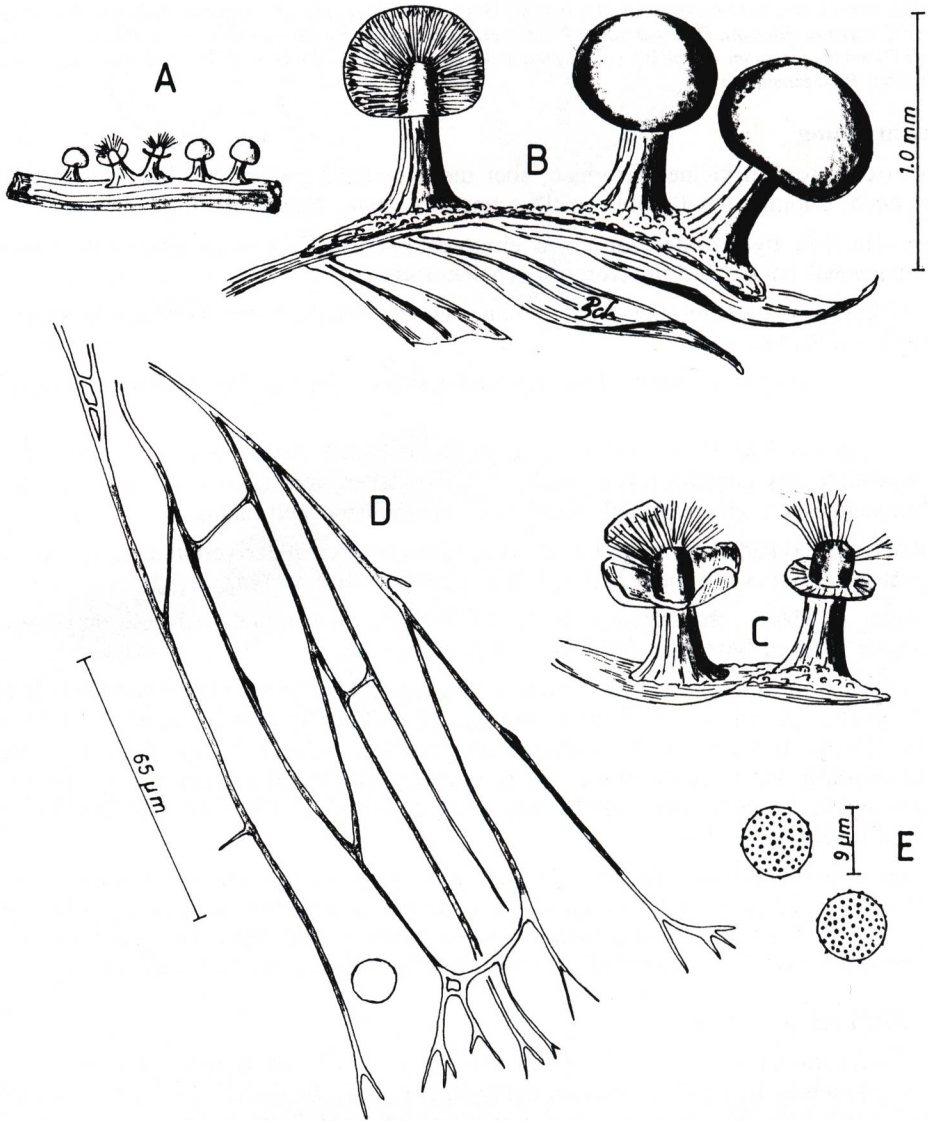


Abb. 12: *Diderma montanum* (Meylan) Meylan var. *album* G. Lister.

A. Sporocariengruppe, B. 3 Sporocarpia vergrößert, C. 2 entleerte Sporocarpia, D. Ausschnitt aus dem Capillitium, E. Sporen.

Capillitium von der Spitze der Columella bzw. mit wenigen, etwas dünneren Ästen von der Columella ausgehend, dichotom verzweigt, gewunden, vernetzt, viele freie Spitzen bildend, bis zu den Spitzen einfarbig dunkelbraun.

Sporen rund, 6–6,5 µm im Dm., fein und gleichmäßig warzig, graugelb im Durchlicht.

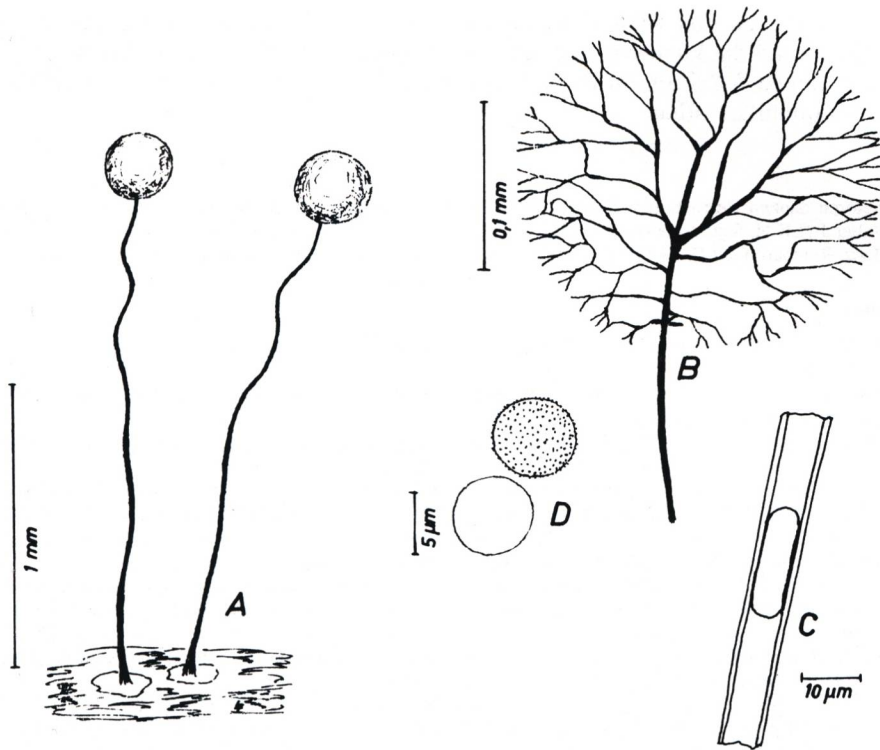


Abb. 13: *Macbrideola* spec.

A. 2 Sporocarprien; B. Mittelschnitt durch das Cupitulum; C. Ausschnitt aus dem hohlen Stiel (im optischen Schnitt) mit Luftblase; D. 2 Sporen, die untere im optischen Schnitt dargestellt.

Hypothallus nicht erkennbar.

Plasmodium nicht beobachtet.

Die Stellung dieser *Macbrideola* ist nicht eindeutig. Sie stellt ein Bindeglied zur Gattung *Comatricha* dar.

Für die Einordnung in die Gattung *Macbrideola* spricht der hohle Stiel, was ja ein Unterscheidungsmerkmal von *Macbrideola* zu anderen Gattungen ist. Ein anderes Gattungsmerkmal – durchscheinender und an der Basis gelber Stiel – fehlt. Dies trifft, eingeschränkt, allerdings auch für *M. argentea* Nann.-Brem. & Y. Yamam., *M. confusa* Nann.-Brem. & Y. Yamam., *M. oblonga* Pando & Lado, *M. ovoidea*, Nann.-Brem. & Y. Yamam. und *M. vesiculosa* Novoshilov zu, für die in den Erstbeschreibungen die Stiele an der Basis als mehr oder weniger durchscheinend, im oberen Teil als opak beschrieben werden.

Habitus und Aufbau sind eigentlich typisch für *Comatricha*.

Die beschriebene Species, die als einzige aus der Gattung *Macbrideola* der *M. argentea* Nann.-Brem. & Y. Yamam. (Proc. K. Ned. Akad. Wet. C 86: 228. 1983) nahekommt,

unterscheidet sich von letzterer durch die längeren und dünneren Stiele, das vernetzte Capillitium und die kleineren, fein und gleichmäßig gewarzten Sporen. Bei *M. argentea* sind die Sporen 7–8,5 µm im Dm., fein und dicht warzig mit Gruppen größerer Warzen, das Capillitium ist offen.

Dank

Die Autoren danken Herrn Lothar KRIEGLSTEINER, Beratzhausen für die wissenschaftliche Beratung, Herrn Dr. Walter JÜLICH, Rijksherbarium, Leiden für die Erstellung der REM-Aufnahmen, Frau Heide BERG, Kassel und Herrn Reinhard GOLDMANN, Kassel für die Erstellung der lateinischen Diagnosen der beiden neuen Arten.

Literatur

- FARR, M. L. & D. T. KOWALSKI (1974) – A new species of *Calomyxa* from the Andes. *Mycologia* 66: 884–886.
- FLATAU, L. & P. SCHIRMER (1987) – Über einige Myxomycetenfunde in Deutschland. Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, III: 499–510 (AMO).
- KOWALSKI, D. T. (1975) – The Myxomycetes taxa described by Ch. Meylan. *Mycologia* 67: 455–456.
- (1970) – A new foliicolous species of *Licea*. *Mycologia* 62: 1057–1061.
- KRIEGLSTEINER, L. (1993) – Verbreitung, Ökologie und Systematik der Myxomyceten im Raum Regensburg (einschließlich der Hochlagen des Bayerischen Waldes). *Libri Botanici*, Band 11, 147 S., JHW-Verlag Eching.
- LISTER, A. & G. (1925) – A Monograph of the Mycetozoa. London
- MARTIN, G. W. & C. J. ALEXOPOULOS (1969) – The Myxomycetes. University of Iowa Press. Iowa City.
- MEYLAN, Ch. (1908) – Contribution à la connaissance des Myxomycetes du Jura. *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.* 44: 294.
- NANNENGA-BREMEKAMP, N. E. (1974) – De Nederlandse Myxomyceten. Thieme & Cie. B. V. Zutphen.
- (1964) – Notes on Myxomycetes VII. *Acta Bot. Neerl.* 13: 133–147.
- (1966) – Notes on Myxomycetes X. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. C* 69: 340–343.
- & S. S. Dhillon (1978) – Notes on some Myxomycetes from the North-Western Part of the Himalaya. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. C* 81: 141–149.
- & Y. YAMAMOTO (1983) – Additions to the Myxomycetes of Japan. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. C* 86: 212–217.
- NEUBERT, H. & N. E. NANNENGA-BREMEKAMP (1977) – Drei neue Arten aus der Klasse Myxomycetes. *Z. f. Pilzk.* 43: 237–242.
- NOWOTNY, W. (1987) – Beiträge zur Kenntnis der Myxomyceten Oberösterreichs III. *Linzer biol. Beitr.* 19: 273–294.
- (1990) – Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas VI – Sonderheft Myxomyceten, Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ostwürttemberg (AMO).



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

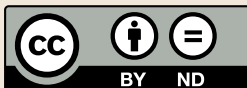
Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Hefreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigibiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [60_1994](#)

Autor(en)/Author(s): Flatau Leo, Schirmer Peter

Artikel/Article: [Neue Myxomyceten-Funde in Nordhessen und Deutschland 253-274](#)