

TORSTEN RICHTER & HANS-OTTO BARAL

***Coronellaria pulicaris*, *Mollisia luctuosa* und *Marasmius cornelii* - seltene Saprobionten an Cyperaceen**

RICHTER, T. & BARAL, H.-O. (2008): *Coronellaria pulicaris*, *Mollisia luctuosa* and *Marasmius cornelii* - rare saprobionts on *Cyperaceae*. *Boletus* 31(1): 45-63

Abstract: Three species confined to *Cyperaceae*, *Coronellaria pulicaris*, *Mollisia luctuosa* and *Marasmius cornelii* are presented, illustrated and discussed. Based on strongly deviating microscopical characters, *C. pulicaris* is found to be an aggregate of two closely related species which both are so far only known with certainty from *Schoenoplectus lacustris*. Concerning *M. luctuosa* (= *M. humidicola*) a possible synonymy with *Niptera pilosa* is considered. Aiming at a more natural classification involving vital characters, the following new combinations are proposed: *Mollisia pilosa* (CROSSLAND) BARAL & T. RICHTER comb. nov., *M. pulla* (W. PHILLIPS & KEITH) BARAL comb. nov., *M. asteroma* (FUCKEL) BARAL comb. nov., *M. obscura* (REHM) BARAL & GMINDER comb. nov., *M. mediella* (P. KARST.) BARAL comb. nov., *M. filispora* (COOKE) BARAL comb. nov., *M. elegantior* (GRADDON) BARAL comb. nov., *M. russea* (SCHMID-HECKEL) BARAL comb. nov.

Key words: fungi, *Coronellaria pulicaris*, *Mollisia luctuosa*, *Marasmius cornelii*, *Cyperaceae*, taxonomic value of ascus crozier, Germany.

Zusammenfassung: Die drei auf Sauergräser spezialisierten Arten *Coronellaria pulicaris*, *Mollisia luctuosa* und *Marasmius cornelii* werden vorgestellt, abgebildet und diskutiert. Aufgrund stark abweichender Mikromerkmale wird *C. pulicaris* als Aggregat aus zwei nahe verwandten Arten betrachtet, welche beide mit Sicherheit nur für *Schoenoplectus lacustris* nachgewiesen sind. Bezüglich *M. luctuosa* (= *M. humidicola*) wird eine mögliche Synonymie mit *Niptera pilosa* erwogen. Mit dem Ziel eines natürlicheren, Vitalmerkmale einschließenden Gattungskonzepts werden folgende Neukombinationen vorgeschlagen: *Mollisia pilosa* (CROSSLAND) BARAL & T. RICHTER comb. nov., *M. pulla* (W. PHILLIPS & KEITH) BARAL comb. nov., *M. asteroma* (FUCKEL) BARAL comb. nov., *M. obscura* (REHM) BARAL & GMINDER comb. nov., *M. mediella* (P. KARST.) BARAL comb. nov., *M. filispora* (COOKE) BARAL comb. nov., *M. elegantior* (GRADDON) BARAL comb. nov., *M. russea* (SCHMID-HECKEL) BARAL comb. nov.

1. Einleitung

Im Rahmen der 6.Tagung des Bundesfachausschusses (BFA) Mykologie (NABU) vom 21. bis 24.IX.2006 in Linowsee wurden fast 2000 Funde erfasst (SCHMIDT, KASPAR & RICHTER 2008). Darunter befinden sich auch eine Vielzahl von Aufsammlungen seltener bzw. interessanter Arten, nicht nur für Brandenburg.

Mit diesem Beitrag über drei wenig bekannte, an Cyperaceen (Sauergräser) lebende Pilze möchten wir das Interesse an den vielen kleinen und unscheinbaren, saprobiontisch lebenden Sippen wecken und gleichzeitig dem Organisationsteam, insbesondere Herrn Dr. M. SCHMIDT, für eine rundum gelungene Tagung danken.

2. Darlegungen über Merkmale, Taxonomie, Ökologie und Verbreitung ausgewählter Pilzarten

2.1. *Coronellaria pulicaris* (P. KARST.) SACC., Syll. fung. 8: 321 (1889)

= *Coronellaria delitschiana* (AUERSW.) P. KARST. ssp. *pulicaris* P. KARST., Not. Sällsk. Fauna Flora Fenn. Förh. 11: 248 (1870)

= *Peziza pulicaris* P. KARST., Not. Sällsk. Fauna Flora Fenn. Förh. 10: 165 (1869)

Referenzabbildungen: BARAL et al. (2005, Mikrozeichnungen H.B. 3309a, 6730); RAITVIIR & LEENURM (2001, Mikrozeichnung).

Die Gattung *Coronellaria* definierte der finnische Lehrer und Mykologe PETTER ADOLF KARSTEN 1869 (dort noch als Sektion von *Peziza*) unter anderem durch marginal eingerissene bis haarige Apothecien, großguttulate Sporen und einen in Jod "violettbraun" anfärbenden Ascusapex. Als Grundlage dienten ihm finnische Funde von *Coronellaria delitschiana*, *C. pulicaris* und *C. caricinella* (P. KARST.) P. KARST. Die von *Schoenoplectus lacustris* stammende *C. delitschiana* wird als Gattungstypus angesehen (NANNFELDT 1932: 105). *Coronellaria* existiert also mittlerweile fast 150 Jahre und bildet mit den Gattungen *Cejpia* VELEN. und *Hysteropezizella* HÖHN. nach HEIN (1981) und BARAL (1994: 113) den *Hysteropezizella*-Komplex innerhalb der *Dermateaceae* bzw. *Mollisiaceae*.

Gewisse Abgrenzungsprobleme gibt es zwischen den (scheinbar) oberflächlich wachsenden, meist deutlich behaarten *Coronellaria*-Arten und den deutlicher hervorbrechenden, eher undeutlich unbehaarten Arten von *Hysteropezizella* (siehe auch SCHEUER 1988). Aber auch *Cejpia* weicht nur durch dickwandige, braune, anliegende Flankenhaare ab, so dass die Gattungen des *Hysteropezizella*-Komplexes eher künstliche Gebilde zu sein scheinen.

Wesentliche gemeinsame Merkmale dieses Komplexes sind nach HEIN (1981) und BARAL (1994) die mit warzigen bis stiftförmigen, wasserabstoßenden Auflagerungen bedeckten, ± deutlich lanzettlichen, durch Vakuolentropfen (VBs) guttulaten Paraphysen und Randhaare, die Rotfärbung

(Hemiamyloidität) des Ascusporus in IKI (Lugolsche Lösung) vom *Allophylaria*-Typ (selten IKI-negativ), sowie die reichlich Öltropfen enthaltenden, relativ großen Ascosporen. Typisch sind auch die durch die Epidermis vorbrechenden, recht kleinen Apothecien.

Coronellaria wurde zwar von DÉFAGO (1968) aufgrund der oberflächlich wachsenden Apothecien aus dem *Hysteropezizella*-Komplex abgetrennt, tatsächlich brechen diese aber relativ früh durch das Substrat und scheinen dadurch oberflächlich aufzusitzen, sind aber in Wirklichkeit mit ihrer kleinen, zapfenartigen, oft dunkelbraunen Basis in diesem eingesenkt. Aufgrund der mehr oder weniger vorstehenden, dicken, rauen Paraphysenspitzen besitzen die Arten des *Hysteropezizella*-Komplexes, insbesondere diejenigen von *Coronellaria*, ein auffällig pruinöses Hymenium. Typisch ist weiterhin die saprobiontische Lebensweise in Sümpfen und Mooren an feucht liegenden Stängeln von verschiedenen Monokotylen mit einer Präferenz für Cyperaceen.

Die Originalbeschreibung von *Coronellaria pulicaris* erfolgte durch KARSTEN (1869, als *Peziza pulicaris*). Er fand den Pilz im September bei Kuivajärvi (Tammela), und zwar am selben Substrat wie *C. delitschiana*, Stängel von *Schoenoplectus lacustris*. Wenig später (KARSTEN 1870, 1871: 184) erhob er seine Sektion XVII. *Coronellaria* zur Gattung, reduzierte aber *P. pulicaris* zur Subspezies von *C. delitschiana*, dergegenüber sie in allen Teilen kleiner sei. Auch hob er die "seltsame Variabilität in Farbe und Form" seiner ssp. *pulicaris* hervor. Als weiteres Substrat nennt er *Scirpus sylvaticus* (siehe aber unten). Die Tatsache, dass KARSTEN die Art zur Subspezies reduzierte,

wird gerne übersehen, da KARSTEN Unterarten nur durch ein Sternchen vor der Gattung zu kennzeichnen pflegte. So haben gewiss auch SACCARDO (1889) und JAAP (1915) diesen Umstand übersehen, als sie *C. pulicaris* auf Artrang in *Coronellaria* akzeptierten.

In den Jahrzehnten nach 1871 findet man keine Fundangaben zu *Coronellaria pulicaris*. Der Erstnachweis für Deutschland gelang dann O. JAAP am 12.8.1913, der auch kurz über seinen Fund in Brandenburg, ohne detaillierte Angaben zu machen, berichtet: "An alten, vorjährigen Halmen von *Schoenoplectus lacustris* (L.) PALLA bei Triglitz in der Prignitz. Dieser sehr interessante Discomycet, der mir wie so viele andere Ascomyceten gütigst von Herrn Geheimrat Dr. H. REHM bestimmt wurde, scheint bisher in Deutschland noch nicht beobachtet worden zu sein. In REHMS klassischem Discomycetenwerk wird er nicht aufgeführt" (JAAP 1915: 9). Ein Beleg befindet sich im Herbarium Hamburgense (HBG) der Universität Hamburg (JAAP: Fungi Selecti Exsiccati Nr. 652).

HÖHNEL (1923: 114) bedient sich der JAAPschen Aufsammlung, um auf die "braunviolette" Jodreaktion des Apikalringes in den Asci sowie den Aufbau des Excipulum (weit hinauf aus zartwandigen braunen Parenchymzellen) aufmerksam zu machen.

Eine Notiz für einen ungarischen Fund an *S. lacustris* ohne weitere Daten ist in SVRČEK (1979: 153) zu finden.

Wieder vergehen Jahre bis *Coronellaria pulicaris* in Deutschland gefunden wird, und wieder sollte der Pilz im Land Brandenburg entdeckt werden. Dr. VOLKER KUMMER (Potsdam) stellte uns seine folgenden Fundortangaben (mit detaillierter Beschreibung) zur Verfügung:

Brandenburg, Potsdam, im NSG Kiesgrube am Kieskutenberg (Michendorfer Straße), alte Kiesgrube mit Tümpeln (MTB 3644/13, 50 m NN), an abgestorbenen, feucht liegenden Stängeln von *Schoenoplectus lacustris* nahe der Wasseroberfläche zusammen mit *Psathyrella typhae*; 8.VII.2000, leg. V. KUMMER, det. H. O. BARAL (H.B. 6730).

KRIEDELSTEINER, G. (1993) führt nur eine MTB-Angabe auf, die jedoch auf einen Schweizer Fund zurückgeht (Schaffhausen, Thayngen, Moos, 19.XI.1987, leg. H.-O. BARAL & P. BLANK, H.B. 3309a). Ein weiterer Fund von *C. pulicaris* ist aus den Niederlanden (Noord-Brabant, Oploo, 2.IX.2000, leg. S. HELLEMAN 112, H.B. 6855) bekannt geworden (beide an *S. lacustris*).

Der im Folgenden ausführlich vorgestellte Neufund aus Rheinsberg wurde zunächst von ANDREAS GMINDER (Jena), später von H.-O. BARAL als *Coronellaria pulicaris* bestimmt. Dieser Fund unterscheidet sich jedoch in einer Reihe von Merkmalen (Excipulumfarbe, Exsudat, Zellwanddicke, Haken) von den uns zur Verfügung stehenden drei letztgenannten Funden erheblich (siehe Tab. 1). Obwohl ansonsten eine frappante Übereinstimmung in den Ascus- und Sporenmaßen wie auch der Jodreaktion und den Sporenguttulen besteht, betrachten wir den Rheinsberger Fund hier als eine separate Art, für die wir jedoch keinen passenden Namen in der Literatur finden konnten (im Folgenden als "*Coronellaria* spec." bezeichnet).

Allerdings ergab die Nachuntersuchung des im Herbar V. KUMMER verbliebenen Teilbelegs aus dem NSG Kiesgrube eine Überraschung: Während im Teilbeleg H.B. 6730 seinerzeit nur eine Art (im Folgenden als die "typische *C. pulicaris*" bezeichnet) festgestellt wurde, fand sich im Teilbeleg aus dem Herbar KUMMER nun ein Mixtum aus beiden Arten (vorrangig *Coronellaria* spec.)! Trotz des engen Zusammenwachsens auf demselben Halm in wenigen Millimetern Abstand sprechen die auch makroskopisch abweichenden Merkmale für zwei getrennte, aber offensichtlich nahe verwandte Arten.

Die Benennung der Arten des *Hysteropezizella*-Komplexes ist u.a. dadurch erschwert, dass Daten zu den Haken in der Literatur gewöhnlich fehlen, und aufgrund der verbreiteten Verwendung von MELZERS Reagens seit 1924 die Asci zuweilen fälsch-

lich als jodnegativ angegeben werden (MELZER ergibt erst nach KOH-Behandlung eine deutlich positive - blaue - Reaktion), wobei es aber selten auch Taxa mit echt inamyloiden Asci in diesem Komplex gibt.

Um zu klären, welches nun tatsächlich die echte *C. pulicaris* ist, wären Studien am Typus wünschenswert. HEIN (1981, Abb. 28) hat zwar einen Syntypus nachuntersucht, beschränkte sich aber in seinem Bericht auf die Paraphysenmerkmale, die bei diesen beiden Arten keine eindeutigen Unterschiede liefern (zudem ist bei seiner Abb. 1c nicht klar, ob sie vom Typus stammt). Weiterhin muss befürchtet werden, dass auch der auf verschiedene Herbarien verteilte Typus ein Mixtum darstellen könnte, zumal KARSTEN (l.c.) auf die "seltsame Variabilität" in der Apothecienfärbung (weiß, blass gelblich-

braun, grünlich-gelb, trocken schwarz) der Art hinwies. Seine Angabe "trocken schwärzend" deutet daraufhin, dass zumindest die Art mit dunklem Excipulum in der Typuskollektion vorhanden war. JAAPS Brandenburgischer Fund sollte nach HÖHNELS (1923) Beschreibung des Excipulums ebenfalls typische *C. pulicaris* enthalten.

Allerdings haben zwei weitere, sehr rezente Funde der Art ohne Haken obigen Befund relativiert. Hier ist das Ektalexipulum bei einem Fund nahe der Basis auffällig dunkel olivbraun gefärbt, beim anderen sogar bis zur Margo (Apothecien dadurch einer *Pyrenopeziza* ähnelnd); auch das ockerbraune Exsudat war hier nicht zu sehen. Zudem sind die Sporen deutlich kürzer (15-19 x 4-5 µm). Diese Daten wurden in Tabelle 1 berücksichtigt.

Tab. 1. Gegenüberstellung der Differentialmerkmale zwischen typischer *C. pulicaris* und der hier vorgestellten *Coronellaria spec.*

(Die Ascus- und Sporenmaße sowie die Sporenguttulen sind der Vollständigkeit halber angeführt, Unterschiede bestehen hier aber kaum).

| | <i>Coronellaria pulicaris</i> (s. str.) | <i>Coronellaria spec.</i> |
|-------------------------------|---|---|
| Außenseite | satt graubräunlich, basal schwärzlich, Margo mit langen weißen Haaren | gänzlich hell graulichcreme, auch olivbraun bis schwärzlich, Randbehaarung oft undeutlich |
| Ektalexipulum | satt grauolivbraun (zur Margo heller), tot dünnwandig | hyalin bis dunkel olivbraun, tot z.T. dickwandig |
| Exsudat auf Excipulum | ohne | ohne oder fleckig ockerbraun |
| Randhaare | 40-120 µm lang | 25-60(-85) µm lang |
| Warzen der Haare | oft abstehend stiftförmig | rundlich bis etwas stiftförmig |
| Asci | (tot) 70-102 x 9-12(-14) µm | (tot) 65-94 x (10-)11-13(-15) µm |
| Ascusbasis | mit Haken | ohne Haken |
| Sporen | (vital) (16-)18-23(-27) x 4-5,5 µm | (vital) 15-25 x (3,7)4-5(-5,5) µm |
| Guttulen in den Sporen | 2-8 große und viele kleine | 2-4 große und viele kleine |

Ökologie und Verbreitung

Reife Fruchtkörper von *Coronellaria pulicaris* s.l. sind aus den Monaten Juli, August, September und November bekannt geworden (KARSTEN 1869, JAAP 1915, hier berich-

tete Funde). Fundberichte sind ziemlich selten, obwohl die Teichsimse in verschiedenen Gewässern verbreitet vorkommt. Die Sammelart besiedelt abgestorbene, feucht bzw. im Wasser liegende Stängel der Teich-

simse (*Schoenoplectus lacustris*). Der winzige Pilz benötigt also eine kontinuierlich hohe Feuchtigkeit und findet diese in Röhrichtgesellschaften stehender und langsam fließender, oft eutropher Gewässer. Als geeignete Standorte kommen See- und Flussufer, Moorgewässer, offengelassene Sand- und Kiesgruben sowie andere Kleingewässer in Frage. Diese Standorte gehören – wie manch andere - zu den interessanten, aber mykologisch nur wenig erforschten Mykozönosen.

Das Vorkommen ähnlicher Sippen an der Salz-Teichsimse (*Scirpus tabernaemontani*) in feuchten Salzwiesen an der Ostseeküste Estlands und Schwedens verdient ebenfalls künftige Beachtung. *Scirpus tabernaemontani* als ursprüngliche Brackwasserart zeigt gegenüber Salztoleranz eine weite Amplitude und dringt zunehmend ins Binnenland vor, wo sie auch an kaum salzbeeinflussten, eher lehm- oder tonuntersetzten Standorten vorkommt. An derartigen Standorten darf also auch nach *Coronellaria* gesucht werden.



Abb. 1: *Coronellaria pulicaris* (A: Oploo, H.B. 6855; B: Potsdam, H.B. 6730a); A - Blick auf Ectalexcipulum (KOH), B - Habitus eines Apotheciums (rehydriert). Fotos: H.-O. BARAL.

Fundbeschreibung von *Coronellaria spec.* (anhand von vitalem Material), vgl. Abb. 1, 2 und 3

Fundort:

Brandenburg, Umgebung Rheinsberg, Adamswalde; 22.IX.2006 offengelassene Torfstiche am S-Ende des Gr. Pälitzsees (MTB 2843/2, 50 m NN); an im flachen Wasser liegenden, vorjährigen Stängeln von *Schoenoplectus lacustris*, leg. T. RICHTER, teste H.-O. BARAL, Beleg im Herbarium H.-O. BARAL (H.B. 8405).

Makroskopische Beschreibung

Apothecien 0,1-0,5 mm im Durchmesser, jung cupulat dann schüsselförmig, einzeln

bis gesellig dem Substrat breit aufsitzend; Hymenium weißlich-weißlichgrau, bei Trockenheit wie weiß bereift erscheinend; Margo mit weißem, fransigem Haarsaum; Außenseite ockerlich bis ockerbräunlich mit gelbem bis gelbolivem Schimmer, basal dunkelbraun.

Mikroskopische Beschreibung (als Untersuchungsmedium diente Leitungswasser)

Asci länglich keulig, 8-sporig, tot (65-) 75-82 (-90) x (10-) 11-13 (-15) μm , apikaler Teil konisch verschmälert und abgestutzt; Apikalring reagiert auf LUGOLSche Lösung in H_2O intensiv rot-violett unabhängig von

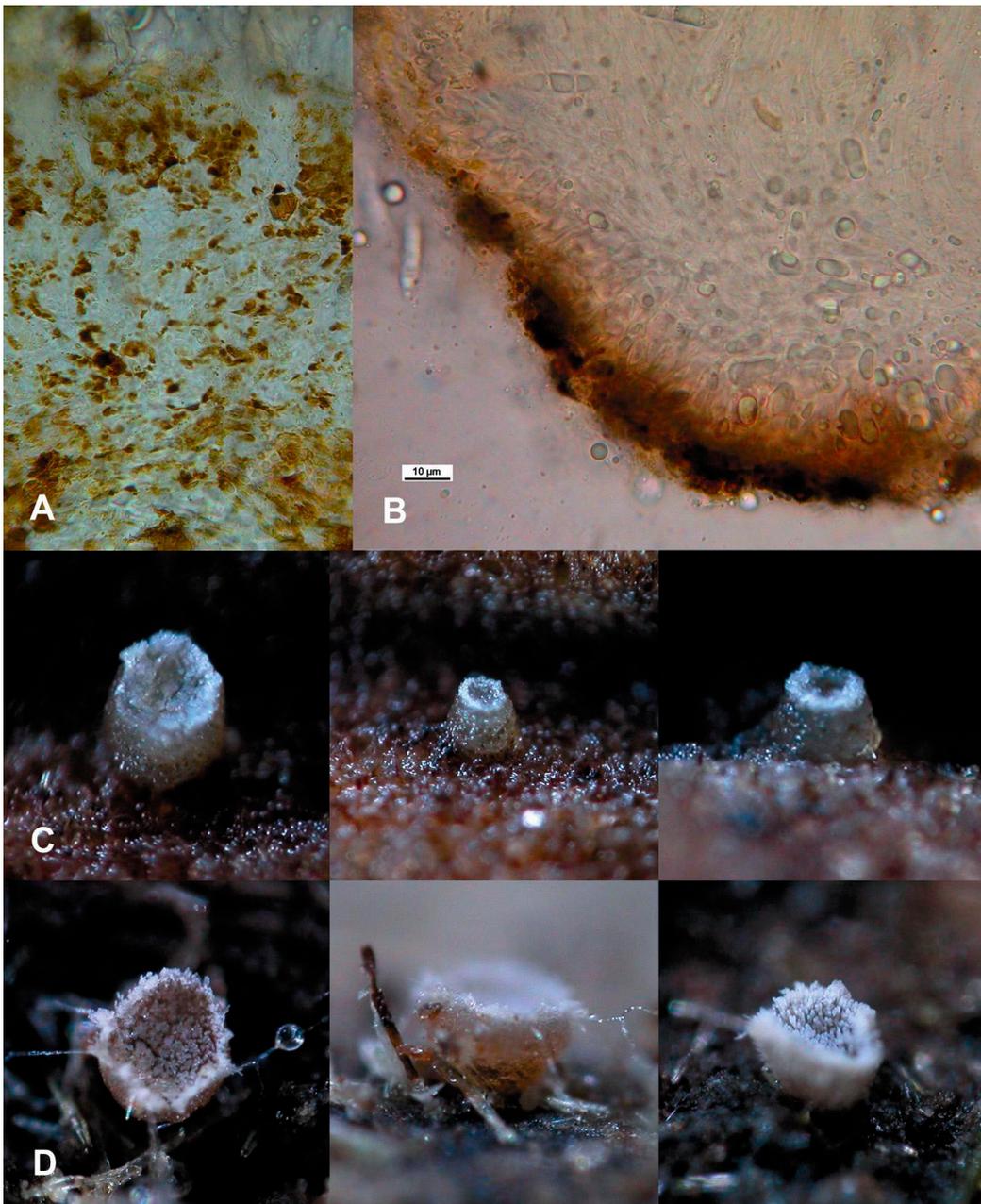


Abb. 2: *Coronellaria* spec. (A-C: Gr. Pälitzsee, H.B. 8405, D: Potsdam, H.B. 6730b); A - Blick auf Ectalexcipulum (KOH), B - Medianschnitt (KOH), C-D - Habitus der Apothecien (rehydriert). Fotos: H.-O. BARAL .

der Konzentration (= IKI RR, keine deutliche Reaktion in Melzer, nach KOH-Behandlung intensiv blau in Melzer wie Lugol), vom *Allophylaria*-Typ; ohne Haken. Sporen im toten Ascus unregelmäßig zwei-

reihig (im lebenden regelmäßig schräg-zweireihig), vital 20-25 x 4,5-5 µm; gerade bis schwach gebogen, breit zylindrisch, teilweise auch etwas scutuloid mit einem breit abgerundeten oberen und einem etwas

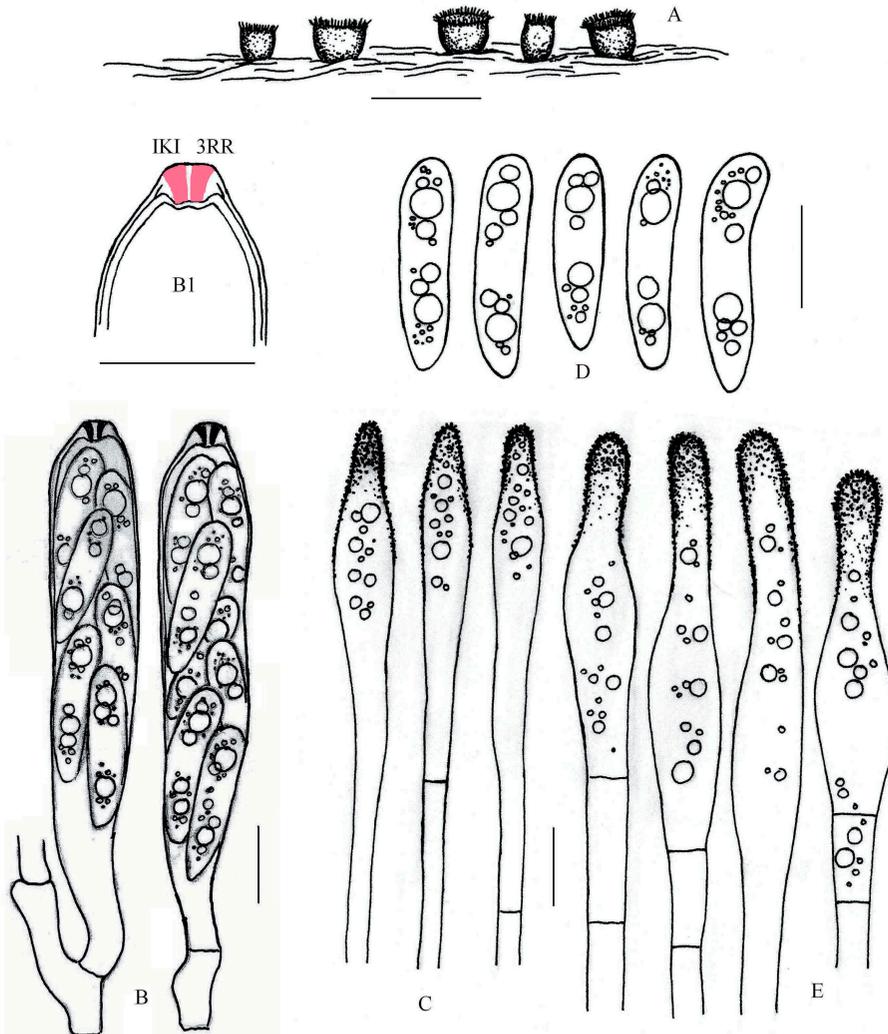


Abb. 3: *Coronellaria* spec. (Gr. Pälitzsee, H.B. 8405); A – Habitus, Apothecien vergrößert, B – Asci: B1 – Ascusapex mit Apikalring (tot), C – Paraphysen (vital), D – Ascosporen mit Lipidtropfen (vital), E – Haare. Maßstäbe: A= 1 mm; B-D= 10 μ m – Zeichnung: T. RICHTER.

verschmälerten unteren Ende; hyalin, 1-zellig, meist mit 2-4 großen (Durchmesser bis 3,5 μ m) und mehreren kleinen Lipidtropfen.

Margohaare hyalin, dünnwandig, vital 35-50 (-85) x 5-7 μ m, mit vielen unterschiedlich großen Vakuolentropfen (VBs, in KOH bzw. Herbarmaterial verschwindend), basalwärts septiert, in der Form nicht einheitlich, variierend zwischen abgerundet lanzettförmig

bis schlank keulig; im oberen Teil mit granulären, z.T. leicht stiftförmig-warzigen Wandauflagerungen.

Paraphysen hyalin, dünnwandig, im oberen Teil breit lanzettförmig angeschwollen auf 6-7 μ m, vital mit vielen unterschiedlich großen Vakuolentropfen, an der Spitze mit granulären, z.T. leicht stiftförmig-warzigen

Wandauflagerungen wie bei den Margohaaren;

Ektales Excipulum deutlich dickwandig (gelatinisiert), hyalin, an der Basis aus *textura angularis*, die zum Rand hin in eine *textura prismatica* übergeht; außen an Basis und Flanken locker bis dicht von satt ocker- bis ockerolivfarbenem granuliertem Exsudat bedeckt.

Weitere Funde (Merkmale nicht in Beschreibung aufgenommen):

Brandenburg, Potsdam, V. Kummer (H.B. 6730, Mixtum mit *C. pulicaris*, siehe oben).

Mecklenburg-Vorpommern, Wittenburg, Nieklitz, Gelände des Zukunftszentrums, MTB 2531/12, an *Schoenoplectus lacustris*, T. Richter (H.B. 8899).

Mecklenburg-Vorpommern, Usedom, Lütow, NSG Gnitz, MTB 2049/11, an *Schoenoplectus lacustris*, 1.VIII.2008, T. Richter (H.B. 8903).

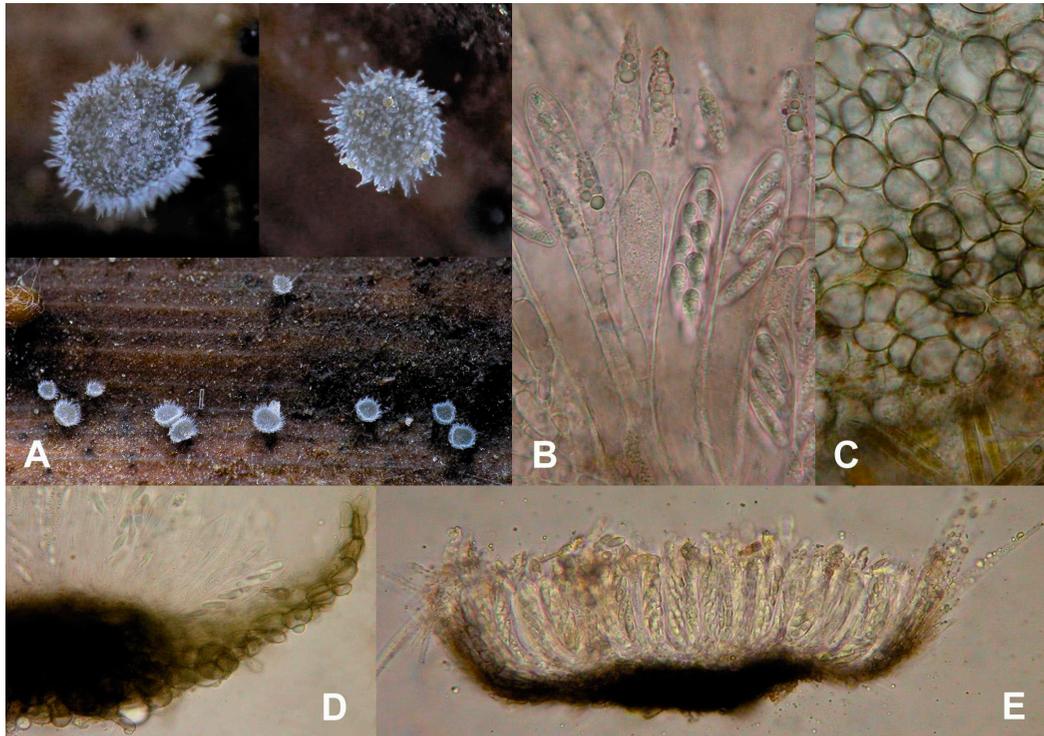


Abb. 4: *Coronellaria caricinella* (Rehna, H.B. 8471a); A - Habitus der Apothecien (frisch), B - Asci und Paraphysen (vital), C - Blick auf Ectalexipulum (vital), D, E - Medianschnitte (KOH). Fotos H.-O. BARAL.

Verwechslungsmöglichkeiten

Als Hauptunterschied zwischen *Coronellaria spec.* und *C. pulicaris* können gelten (siehe auch Tab. 1):

- (1) das völlige Fehlen von Haken an den ascogenen Hyphen (bei den drei erwähnten Funden von *C. pulicaris* konstant mit Haken)
- (2) hyaline, oft dickwandige Zellen über die gesamte Dicke des Excipulums an der Basis und den Flanken der Apothecien (bei weiteren Funden aber basal oder sogar marginal dunkel olivbraun; bei *C.*

pulicaris ocker- bis olivbraun und dünnwandig),

- (3) Vorhandensein eines gelbbraunen Belags (Exsudat) auf dem Excipulum an der Basis und den unteren Flanken der Apothecien (fehlt bei *C. pulicaris*, aber auch bei weiteren Funden von *Coronellaria spec.* fehlend).

Der bemerkenswerte Unterschied in den Haken ist auch bei der Sammelfart *C. caricinella* zu beobachten. Hiernach haben Funde aus Flachmooren im planar-collinen Bereich (auf *Carex elata*, Abb. 4)

Asci mit Haken, während Aufsammlungen aus montanen bis subalpinen Hochmooren und von Gebirgsseeufnern (z. B. auf *Carex rostrata* oder *Trichophorum caespitosum*) Asci ohne Haken besitzen (BARAL, ined.). Die beiden Sippen unterscheiden sich offenbar auch durch das deutlichere Vorbrechen der Apothecien bei den Gebirgsfunden, worauf SCHEUER (1988: 63) anhand von collinen und subalpinen Funden bereits hinwies, während das ectale Excipulum immer \pm braun gefärbt ist. Die Sporen von *C. caricinella* agg. sind etwas kleiner als die von *C. pulicaris* s.l. (vital 12-20 x 3,8-4,5 μ m). Jedoch ist aufgrund einer gewissen Streuung der Sporen- und auch Ascusmaße der Unterschied keineswegs scharf.

Die ebenfalls an *Schoenoplectus lacustris* vorkommende *Coronellaria delitschiana* unterscheidet sich von *C. pulicaris* nach KARSTEN (1869) durch 25-40 x 6-7 μ m große, mehr fusioide Sporen und kommt deshalb für die hier vorgestellte Sippe kaum in Frage. NANNFELDT (1932: 106, fig. 10a-b) und HEIN (1981: fig. 1a, 21-23) haben zwar Typusmaterial untersucht, bilden aber nur das Excipulum bzw. die Paraphysenspitzen ab. Eine weitere, auf diesem Substrat wachsende, nahe verwandte Art, *Hysteropezizella hydrophila* (BOMMER, ROUSSEAU & SACC.) NANNF., stimmt zwar in den Hymenialmerkmalen mit unserer Sippe gut überein (z.B. hemiamyloider Apikalring, Asci ohne Haken, Sporen tot 16-20,3 x 4-5 μ m), besitzt aber stark verlängerte, trocken schlitzförmige, deutlich vorbrechende, schwarze Apothecien und ein bis zur Margo gänzlich dunkelbraunes Excipulum (untersuchter Fund: Sydow, *Mycotheca germanica* 2951, Brandenburg, Strausberg, Ihlandsee, 7.VII.1935, H. Sydow, BR).

Coronellaria benkertii SVRČEK im Sinne von BARAL (in BARAL et al. 2005, auf *Carex rostrata* und *Eriophorum* in Hochmooren der Vogesen gesammelt, siehe auch BEYER 1994: 208) ist der hier vorgestellten Sippe (*Coronellaria* spec.) in der Sporengröße (vital 16-26 x 4-5,3 μ m), den Asci (Apikalring satt rot in IKI, ohne Haken) und den hyalinen Excipulumzellen sehr ähnlich,

jedoch sind letztere im Gegensatz zu unserer Sippe von olivbraunen Rindenhypthen dicht bedeckt. Auffällig an *C. benkertii* s. BARAL sind außerdem die nur bei Frischmaterial vorhandenen, leuchtend gelben Vakuolentropfen (VBs) in den Paraphysen und Haaren. Zuweilen wurden jedoch auch frisch farblose Apothecien beobachtet, die offenbar eine albinotische Variante darstellen. Mit *C. benkertii* s. BARAL anscheinend konspezifisch ist ein alter belgischer Beleg im Herbarium Jardin Botanique National de Belgique (unter dem Namen *Peziza caricinella*, Ardennen, Malmedy, *Carex*-Blätter, ohne Datum, ohne Angabe der Apothecienfarbe, Reliqu. M.-A. LIBERT, BR, rev. H.-O. BARAL). Der Typus von *Coronellaria benkertii* (auf Blättern von *Carex rostrata*, mit hyalinen Apothecien und 17-20,5 x 4-4,5 μ m großen Sporen) wurde von SVRČEK (1978) durch inamyloide Asci charakterisiert. Es ist jedoch unklar, ob die Asci wirklich inamyloid sind oder ob SVRČEK Melzer ohne KOH-Vorbehandlung anwandte und deshalb keine Jodreaktion feststellte (dieselbe Frage erhebt sich bezüglich der ähnlichen *C. aberrans* (VELEN.) SVRČEK, s.u.). Auch macht SVRČEK bei diesen beiden Taxa keine Angaben zu den Haken.

RAITVIIR & LEENURM (2001) berichten ausführlich über einen Nachweis von *C. pulicaris* in Estland, gefunden auf *Scirpus tabernaemontani* am 28.VII.1959 (TAA 30230). Neben dem abweichenden Substrat passt der Fund auch mikroskopisch nicht auf typische *C. pulicaris*: Die Sporen sind mit 12-15 x 4-5 μ m recht kurz, die Asci ohne Haken, die Apothecien blass gelblich, und das Excipulum insgesamt hyalin. Abgesehen von den kürzeren Sporen stimmen diese Daten recht gut mit der hier vorgestellten *Coronellaria* spec. überein. Damit vergleichbar gibt KARSTEN (1870: 248) für seinen Fund an *Scirpus sylvaticus* etwas kleinere Sporen an (14-20 x 3,5-4,4 μ m). Andererseits hat ein Beleg auf *Scirpus tabernaemontani* in der Botanischen Staatssammlung München (Schweden, Dalarö, IX.1899,

G. LAGERHEIM, Herbar Vestergren 361 = REHM 1318, als *Niptera melatephra* [LASCH] REHM Sporen wie *C. pulicaris* (tot 18-22 x 4-5,3 µm), auch hier sind die Asci ohne Haken, die Haare sehr kurz und das Excipulum nach innen hyalin. Jedoch ist letzteres außen von satt rotbraunen, zur Margo hin hellockerfarbenen, anliegenden Rindenhypthen bedeckt, weshalb dieser Fund vielleicht mit *C. benkertii* s. BARAL konspezifisch ist. Auch wenn unklar bleibt, welche Bedeutung das Vorhandensein einer braunen Deckschicht auf Artebene hat, können diese Funde auf *Scirpus tabernaemontani* aus Estland und Schweden aufgrund des hyalinen Excipulums und der fehlenden Haken sicherlich nicht als *C. pulicaris* s.str. bestimmt werden.

Weitere zu *Coronellaria* gestellte Arten kommen für einen Vergleich mit *C. pulicaris* s.l. nur bedingt infrage bzw. sind auszuschließen:

- 1) *C. acori* HÖHN. (auf Kalmus, mit schwach blau reagierendem Apikalring, Sporen 22-24 x 5,5-7 µm) und *C. typhae* NANNF. (auf Rohrkolben, mit violettbraun reagierendem Apikalring, Sporen

18-22 x 4-5 µm, aus NANNFELDTs Tafel errechnet aber 13-18,5 x 3,8-5,3 µm) bedürfen der Revision, u.a. weil die Apothecien ganz ohne Haare beschrieben sind.

- 2) *C. aberrans* (VELEN.) SVRČEK ist möglicherweise nur ein Synonym von *C. caricinella* (s.l.).
- 3) *Coronellaria amoena* BOUD. ist nach der Abbildung in BOUDIER (1904-10: 316, pl. 537) ein Synonym von *Cejpia hystrix* (DE NOT.) BARAL (BARAL 1994).

Ein Fund an *S. lacustris* aus Frankreich (Bretagne, Vannes, Chateau Suscinio, 12.VI.2003, leg. J.P. PRIOU, H.B. 7393) erinnert in seinen mikroskopischen Merkmalen an *C. pulicaris*, stellte sich aber nach eingehenderer Untersuchung als *Lachnum luteodiscum* (PECK) HAINES (= *L. albidroseum* (REHM) NANNF. in SYDOW) heraus. Makroskopisch ist diese Art durch ihre weißen, stark rötenden Apothecien mit *Coronellaria* zwar nicht zu verwechseln, die mikroskopischen Merkmale sind jedoch ähnlich, abgesehen von den glattwandigen Paraphysen.

2.2. *Mollisia luctuosa* BOUD., Hist. Class. Discom. Eur.: 138 (1907)

= *Mollisia humidicola* GRADDON, Trans. Brit. mycol. Soc. 69: 266, fig. 19; 1977.

Referenzabbildungen: BOUDIER (1904-10 pl. 543, Farbzeichnung); GRADDON (1977: 271, Zeichnung)

Die Gattung *Mollisia* wurde bereits von P.A. KARSTEN (1871) aufgestellt. BARAL (1985), GMINDER (1996) und weitere Autoren halten *Tapesia* FÜCKEL 1870 für kongenerisch und verwenden konsequenterweise nur noch den Gattungsnamen *Mollisia*, welcher gegenüber *Tapesia* konserviert wurde. Wichtige Merkmale der Gattung sind ein (zumindest an der Basis) meist dunkelbraunes Excipulum aus parenchymatischen Zellen, welche zum Rand hin oft gestreckter werden und in längliche Randhaare übergehen können, sowie insbesondere die in vitalen Paraphysen vorhandenen langgezogenen licht-

brechenden Vakuolen (entweder eine einzige zusammenhängende, oder nur wenige Male unterbrochen). Durch Lichtbrechung könnten diese Vakuolen eine Ursache für das bläuliche Schimmern des Hymeniums sein (BARAL 1985).

Die recht große Zahl saprobiontisch an Monokotylen lebenden *Mollisia*- und *Mollisia*-ähnlichen Arten ist noch immer recht verwirrend. Für die von uns aufgefundene und als *Mollisia luctuosa* bestimmte Art sind die bereits im turgeszenten Ascus 1-fach septierten, relativ großen Sporen mit mehreren kleinen Lipidtröpfen (mittlerer Lipidgehalt), sowie die auffälligen olivbraunen Haare an der Außenseite markant. Eine

ausgezeichnete Hilfestellung bei der Bestimmung der Arten der Gattung *Mollisia* bietet der Schlüssel von GMINDER (Internet-Version V/2006), welcher die hier vorgestellte Art seiner deutschen und französischen Version enthält (als "cf. *M. luctuosa*").

Anmerkungen zur Ausprägung der Mikromerkmale von *M. luctuosa* und zur Nomenklatur

Die Maße vitaler Sporen betragen bei den drei norddeutschen Funden gemittelt 15-22 x 2,8-3,5 µm und stimmen hiermit recht gut mit Funden aus Süddeutschland, den Vogesen und Luxemburg überein [vital (12-) 14-21(-27) x (2,2-)2,5-3(-3,2) µm, BARAL ined.]. Sie sind damit deutlich größer als z.B. bei GRADDON (1977: 12-17 x 2 µm) oder MATHEIS (1979: 12-15,5 x 1,5-2,5 µm) angegeben. Diese kleineren Maße in der Literatur gehen sicherlich auf Schrumpfungseffekte im Totzustand zurück. Tatsächlich sind die von GRADDON gezeichneten freien Sporen vorrangig tot, was man an den ovalen Lipidtropfen erkennen kann, während seine drei abgebildeten Asci mit ihren Sporen eindeutig vital sind.

Nicht ganz geklärt bleibt die anhand der Beschreibungen angenommene Konzepezifität von *M. humidicola* (gefunden auf Blattbasen von *Carex flacca*) mit *Mollisia luctuosa* (auf Blattbasen von *Carex maxima* [= *C. pendula*]), da anscheinend bislang niemand die Typen nachuntersucht hat. WÖLDECKE (1998) verwendet jedenfalls den Namen *M. luctuosa*, und L. KRIEGLSTEINER (2004) folgt ihm hierin. GRADDONS Zeichnung von *M. humidicola* zeigt zwar septierte freie Sporen, aber keine Sporensseptierung in den Asci. Jedoch deutet die Tropfenanordnung bei den Sporen in den Asci eindeutig darauf hin, dass auch hier eine Septe in allen Sporen vorhanden war, weil zwei Tropfen nahe der Mitte liegen. GRADDON zeichnete die Septen an den freien Sporen offensichtlich nur deshalb, weil Septen an toten Sporen gewöhnlich viel stärker auffallen. BOUDIERS (1904-10: 320, pl. 543) Zeichnung von *M. luctuosa* zeigt die vitalen

Sporen mit ihren Lipidtropfen (frei und im Ascus) in sehr guter Übereinstimmung mit jenen Sporen, die GRADDON in den vitalen Asci zeichnet. BOUDIER sah die Sporen also stets ohne Septen, wobei auch hier aufgrund der Tropfenanordnung in der Sporenmittle davon ausgegangen werden kann, dass die Sporen stets septiert waren, entgegen BOUDIERS Angabe "rarement divisées". Die Sporengröße (18-20 x 3-3,5 µm) stimmt gut mit unseren Werten überein. Die Konzepezifität beider Taxa wird noch unterstrichen durch die Beobachtung, dass die Randhaare bei den süddeutschen Funden oft rau waren, wie es auch bei BOUDIER beschrieben ist.

Problematisch ist allerdings die Identität von "*Niptera*" *pilosa* (CROSSL.) BOUD. Die Beschreibungen in DENNIS (1978) oder ELLIS & ELLIS (1985) passen durchaus auf unsere *M. luctuosa*, sodass wir unsere Funde auch mit diesem Namen hätten versehen können. BARAL et al. (2005) verfolgten jedoch ein Artkonzept, wonach eine sichere Trennung von zwei Arten problemlos möglich ist: Im Vergleich zu *M. luctuosa*/*humidicola* besitzt *N. pilosa* s. BARAL anhand von Eigenfunden aus Mecklenburg-Vorpommern, Süddeutschland und der Schweiz (besonders auf *Carex riparia* und *C. acutiformis*) größere Sporen [vital (17-) 20-32(-36) x (2,7-)3-4(-4,5) µm, mit 1-3 Septen und einem höheren Lipidgehalt (4-5)], viel längere Asci (vital 110-160 x 7,3-10,5 µm) und als besonders hervorragendes Merkmal eine auffällige Rotfärbung des Apikalrings in Lugol (hemiamyloid, Typ RR; bei Hinzugabe von KOH erhält man nach neuerlicher Jodzugabe eine Blaureaktion). Da die Hemiamyloidität der Apikalringe wegen der allgemein verbreiteten, aber sehr nachteiligen Verwendung von MELZERS Reagens leicht übersehen wird, fehlen verlässliche Angaben hierzu häufig in der Literatur.

Auch CROSSLANDS (1900) recht detaillierte Originalbeschreibung von *Belonium pilosum* lässt nun aber vermuten, dass dieses Taxon mit *Mollisia luctuosa* bzw. *M. humidicola* konzepezifisch ist und nicht mit *N. pilosa* s.

BARAL. CROSSLAND beschreibt, wie die Sporen zuerst 6-10 Tropfen enthalten, später homogen und zuletzt vierzellig werden. Bei Jodzugabe würden sie etwas kontrahieren und die 3 Septen deutlicher werden (dies ist ein verbreitet zu beobachtender Effekt beim Absterben). Gleichzeitig würde der Apikalring („Apikalpfropf“) schwach blau reagieren. Zweifellos hat CROSSLAND vital in Wasser beobachtet, da er auch den Sporenausstoß beschreibt. Selbst wenn er MELZERS Reagens verwendet hätte, welches zu jener Zeit noch unbekannt war, hätte er im Fall der *N. pilosa* s. BARAL keine Blaureaktion erhalten. Es kann also davon ausgegangen werden, dass *Belonium pilosum* zumindest nicht rein hemiamyloid (IKI RR) reagiert hat. Die mit 18-24 x 2-5 µm angegebene Sporengroße ist bezüglich der Breite sicherlich ein Druckfehler für 2,5 µm, was aus dem Längen-Breitenverhältnis der Sporenzeichnung geschlossen werden kann. Somit passt auch die Sporengroße besser auf *M. luctuosa* als auf *N. pilosa* s. BARAL. *Belonium pilosum* käme deshalb als gültiger Name für unseren Pilz in Betracht. Da jedoch CROSSLAND die Sporen als „3-septiert“ beschreibt, belassen wir vorerst den Namen *M. luctuosa* und warten die Revision des Typusmaterials ab.

Die in Hochmooren häufige *Mollisia subme-laena* (REHM) DECLERCQ besitzt recht ähnliche Sporen wie *M. luctuosa*, unterscheidet sich aber durch eine Reihe von Merkmalen (BARAL ined.): Sporen etwas kürzer: vital 12-15(-18) x 2,5-3,3 µm, Paraphysen subapikal nicht selten mit olivbrauner Exsudatscheide, fast keine Subikulumhyphen, kleinere Apothecien (0,2-0,5 mm) mit dunkelbraunem Hymenium und schwarzem, unbehaartem Rand, Vorkommen auf *Carex*, *Eriophorum* und *Trichophorum*.

Ökologie und Verbreitung

Bei *Mollisia luctuosa* scheint es sich um eine seltene bzw. kaum beachtete Art zu handeln. Die Verbreitungskarte (KRIEGLSTEINER 1993) ist nur wenig aussagekräftig, da Funde von *M. luctuosa* und "*Niptera pilosa*" nicht voneinander getrennt in einer Karte dargestellt wurden. Nach LÜDERITZ (2001)

kommt die Art auch in Schleswig-Holstein (Hohe Geest) vor. Neben Brandenburg konnte der Erstautor *Mollisia luctuosa* mittlerweile auch in Mecklenburg-Vorpommern erstmalig nachweisen.

Entsprechend der ausgewerteten Literatur (BEYER 1992, BOUDIER 1904-10, CROSSLAND 1900, ELLIS & ELLIS 1985, GRADDON 1977) sind Funde aus den Monaten Januar, März, Mai, Juni, Juli und September bekannt geworden.

M. luctuosa hat eine saprobiontische Lebensweise mit einer Präferenz zu Cyperaceen. Es werden meist vorjährige, nur wenig zersetzte Blatt- und Stängelreste an noch stehenden Pflanzen besiedelt. Beobachtet wurde *M. luctuosa* bislang an *Carex acutiformis* (GMINDER in litt., BARAL ined.), *C. flacca* (GRADDON l.c., BARAL ined.), *C. elata* (MATHEIS 1979), *C. paniculata* (ELLIS & ELLIS 1985), *C. pendula* (CROSSLAND 1900; BOUDIER 1907, als *C. maxima*), *Carex* spec. (BEYER 1992), *C. rostrata* (WÖLDECKE 1998), *Cladium mariscus* (siehe Fundbeschreibung), *Scirpus sylvaticus* (GMINDER in litt., BARAL ined.) und *Sparganium* spec. (BARAL 2005).

Mollisia luctuosa bevorzugt meist offene Seggenrieder bzw. seggenreiche Feuchtbioptoppe mit einer kontinuierlich vorhandenen Wasserversorgung. Eine gewisse Affinität zu Standorten in kalkhaltiger Umgebung besteht.

Fundbeschreibung von *Mollisia luctuosa* (anhand von vitalem Material der zwei zuerst genannten Kollektionen), vgl. Abb. 5 und 6

Makroskopische Beschreibung

Apothecien 0,5-1(-1,5) mm im Durchmesser, jung becherförmig dann ausgebreitet und flach schüsselförmig, oft etwas unregelmäßig und eingebogen, sitzend; Hymenium jung hell grau, dann dunkler; Außenseite dunkel grau- bis graubräunlich mit olivem Schimmer, Rand heller und jung oft deutlich eingerollt, durch kurze haarähnliche Prolongationen samtig-flaumig; trocken schwärzlichbraun; basal mit schwachem Filz dem Substrat anhaftend.

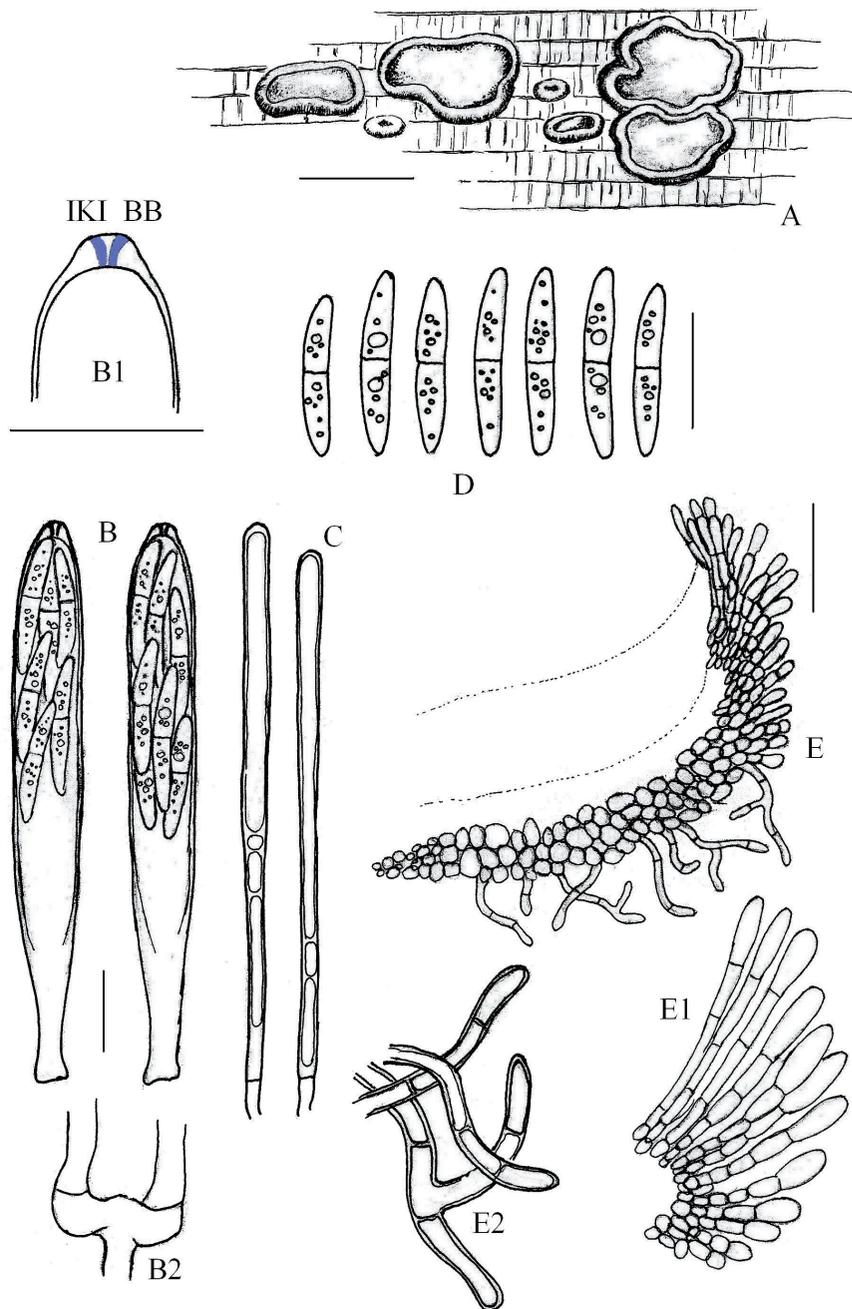


Abb. 5: *Mollisia luctuosa* (Gr. Pälitzsee); A – Habitus, Apothecien vergrößert, B – Asci: B1 – Ascusapex mit Apikalring (tot), B2 – Ascusbasis mit Haken, C – Paraphysen (vital), D – Ascosporen mit Lipidtropfen (vital), E – Längsschnitt durch Ektalexipulum: E1 – Ektalexipulum nahe Margo, E2 – Subikularhyphen. Maßstäbe: A= 1 mm; B-D= 10 µm; E= 50 µm – Zeichnung: T. RICHTER.

Mikroskopische Beschreibung (als Untersuchungsmedium diente Leitungswasser)

Asci gleichmäßig zylindrisch, 8-sporig, vital 60-75 x 7-8,5 µm, apikal konisch, in LUGOLScher Lösung reagiert der Apikalring deutlich blau (BB, euamyloid), basalwärts deutlich verjüngt und schlanker, aus Haken entstehend.

Sporen vital 15-19 (-22) x 3-3,5 µm, glatt, spindelrig, oft ganz leicht gekrümmt, 1(-2)-fach septiert und z.T. an der Septe etwas eingeschnürt, bereits im lebenden Ascus septiert, 2-4-reihig; mit mehreren kleinen und meist auch 1-2 größeren Lipidtropfen (Lipidgehalt 3-4), in toten Sporen verschmelzen die Lipidtropfen.

Paraphysen gleichmäßig gerade, schlank zylindrisch, vital 2,5-3,5 µm breit, ausgefüllt mit nur basalwärts unterbrochener, lichtbrechender Vakuole, diese keine Reaktion mit KOH zeigend (d.h. keine Gelbfärbung).

Ektales Excipulum 20-35 µm dick, aus textura angularis-globosa, dunkel graubraun mit olivem Schimmer; gegen den Rand zu mit gleichmäßig länger werdenden, 1-3fach septierten haarähnlichen Prolongationen, deren Endzelle keulig-birnenförmig angeschwollen ist, Endzelle 7-10 µm lang; am Rande selbst hell olivbräunlich bis hyalin, bis 55 x 4-7 µm.

Subikulumhyphen Durchmesser 2,5-4 µm, septiert, bräunlich, dickwandig, mäßig abundant.

Fundorte:

Brandenburg, Umgebung Rheinsberg, Adamswalde, offengelassene Torfstiche am S-Ende des Gr. Pälitzsees (MTB 2843/2); Großseggenried, an vorjährigen Blättern und Stängeln von *Carex paniculata*, 22.IX.2006, leg. et det. T. RICHTER, Beleg im Fungarium T. & K. RICHTER.

Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Ludwigslust, Zarrentiner Kalkflachmoor an der Südseite des Schaalsees (MTB 2431/4); ganzjährig nasses *Cladietum marisci*, an vorjährigen, noch stehenden Blattscheiden von *Cladium mariscus*, 30.IX.2007, leg. T. RICHTER, det. H.-O. BARAL, Beleg im Fungarium T. & K. RICHTER.

Schleswig-Holstein, Ratzeburg, SE-Ufer des Ratzeburger Sees (MTB 2230/4); Großseggenried, an

vorjährigen, noch stehenden Blattbasen von *Carex acutiformis*, 1.V.2008, leg. T. RICHTER, det. H.-O. BARAL, Beleg H.B. 8834c.



Abb. 6: *Mollisia luctuosa* (Ratzeburg, H.B. 8834c), Habitus (frisch). Fotos: H.-O. BARAL

Anmerkungen zur Gattungsumgrenzung von *Mollisia* s.l.

Die teilweise bis heute gebräuchliche Abtrennung der Gattungen *Niptera* (mit 1-septierten Sporen), *Trichobelonium* (mit mehrfach septierten Sporen), *Belonopsis* (mit Kristallen), *Haglundia* (mit Randhaaren) und *Scutomollisia* (mit Scutum, einer braunen Deckschicht über dem Apothecium-initial) beruht hauptsächlich auf jeweils einem einzigen Merkmal. Dass eine natürliche Umschreibung und Untergliederung der Gattung *Mollisia* wahrscheinlich ganz anders ausfallen dürfte, kann anhand verschiedener Fälle nahegelegt werden. So besitzen z.B. *Scutomollisia russea* und der Typus von *Mollisia purpurea* REHM leuchtend orange Vakuolen in den Paraphysen, die mit KOH intensiv violett werden (siehe BARAL et al. 2005). Bei *M. purpurea* konnte zwar ein Scutum nachgewiesen werden, jedoch ist die Medulla mit Kristallen geradezu angefüllt, welche bei *S. russea* fehlen. Zweifellos sind diese beiden Arten sehr nahe verwandt, und das Auftreten von Kristallen ein gutes Artmerkmal, aber kein Charakteristikum zur Gattungsumgrenzung, zumindest solange nicht, als keine auffällige Merkmalskombination festzustellen ist. Aufgrund ähnlich fehlender Merkmalskombinationen wurde die Gattung *Niptera* (inkl. *Nimbomollisia*) stark eingeschränkt, und zwar auf Monokotylen bewohnende Arten

mit relativ breiten, septierten Sporen, die meist von einer Schleimhülle umgeben sind (BARAL 1994). Ob aber selbst dieses Konzept von *Niptera* haltbar ist, kann vermutlich erst unter Zuhilfenahme molekularer Daten beurteilt werden.

Besonders aufgrund des Vorhandenseins stark lichtbrechender Vakuolen (VBs) in den

Paraphysen und Randzellen wurden die folgenden Arten schon in BARAL et al. (2005) als Vertreter der Gattung *Mollisia* betrachtet. Mikrozeichnungen sind unter der angegebenen H.B.-Nummer auf der DVD zu finden. Hier sollen nun die formalen Umkombinationen getätigt werden:

***Mollisia pilosa* (CROSSLAND) BARAL & T. RICHTER comb. nov. (DVD H.B. 3505)**

Basionym: *Belonium pilosum* CROSSL., Naturalist p. 6, figs. 7-14 (1900)

≡ *Trichobelonium pilosum* (CROSSL.) SACC. & P. SYD., Syll. fung. 16: 748 (1902)

≡ *Niptera pilosa* (CROSSL.) BOUD., Hist. classific. Discom. Europe p. 141 (1907)

***Mollisia pulla* (W. PHILLIPS & KEITH) BARAL comb. nov. (DVD H.B. 3217, 6236)**

Basionym: *Belonidium pullum* W. PHILLIPS & KEITH, Grevillea 6: 75, pl. 97 f. 8-11 (1877)

≡ *Belonium pullum* (W. PHILLIPS & KEITH), SACC., Syll. fung. 8: 494 (1889)

≡ *Niptera pulla* (W. PHILLIPS & KEITH) BOUD., Hist. classific. Discom. Europe p. 141 (1907)

≡ *Belonopsis pulla* (W. PHILLIPS & KEITH) DENNIS, Persoonia 2(2): 187 (1962)

***Mollisia asteroma* (FUCKEL) BARAL comb. nov. (DVD H.B. 3188)**

Basionym: *Arachnopeziza asteroma* FUCKEL, Jb. nassau. Ver. Naturk. 23-24: 304 (1869)

≡ *Belonidium asteroma* (FUCKEL) SACC., Atti Soc. Ven.-Trent. Sci. Nat. Padova, 2(2): 164 (1873)

≡ *Trichobelonium asteroma* (FUCKEL) REHM, Rabenh. Krypt.-Fl. 1(3): 592 (1891)

≡ *Belonopsis asteroma* (FUCKEL) AEBI, Nova Hedwigia 23(1): 102 (1972)

***Mollisia obscura* (REHM) BARAL & GMINDER comb. nov. (DVD H.B. 3211, 5961a)**

Basionym: *Gorgoniceps obscura* REHM, Hedwigia 23: 54 (1884)

≡ *Trichobelonium obscurum* (REHM) REHM, Rabenh. Krypt.-Fl. 1(3): 590 (1891)

≡ *Belonopsis obscura* (REHM) AEBI, Nova Hedwigia 23(1): 104 (1972)

***Mollisia mediella* (P. KARST.) BARAL comb. nov. (DVD H.B. 3453)**

Basionym: *Mollisia ventosa* ssp. *mediella* P. KARST., Medd. af Soc. pro Fauna et Fl. Fennica, 9: 111 (1883)

≡ *Belonidium mediellum* (P. KARST.) REHM, Rabenh. Krypt.-Fl., 1(3): 565 (1891)

≡ *Belonopsis mediella* (P. KARST.) AEBI, Nova Hedwigia 23(1): 100 (1972)

***Mollisia filispora* (COOKE) BARAL comb. nov. (DVD H.B. 4450)**

Basionym: *Peziza filispora* COOKE, Grevillea 3: 96 (1874)

≡ *Belonidium filisporum* (COOKE) W. PHILLIPS, Man. Brit. Discomyc. (London): 152 (1887)

≡ *Belonium filisporum* (COOKE) SACC., Syll. fung. 8: 494 (1889)

≡ *Belonopsis filispora* (COOKE) NANNF., Trans. Br. mycol. Soc. 20: 192 (1936)

≡ *Niptera filispora* (COOKE) SVRČEK, Česká Mykol. 43(4): 226 (1989)

***Mollisia elegantior* (GRADDON) BARAL comb. nov. (DVD H.B. 5754, 5783, 5991, 6000, 7438)**

Basionym: *Haglundia elegantior* GRADDON, Trans. Brit. mycol. Soc. 50: 9 (1967)

= *Haglundia magnipilosa* SVRČEK, Česká Mykol. 32(1): 13 (1978) (DVD H.B. 6140)

***Mollisia russea* (SCHMID-HECKEL) BARAL comb. nov. (DVD H.B. 3827)**

Basionym: *Scutomollisia russea* SCHMID-HECKEL, Pilze in den Berchtesgadener Alpen, Nationalpark

Berchtesgaden Forschungsberichte (Regensburg) 15: 30 (1988)

2.3. *Marasmius cornelii* LÆSSØE & NOORDEL., Persoonia 13(3): 237 (1987)

= *Gloiocephala spec.*, BAS 1961

= *Marasmius menieri* BOUD. s. CORNER 1934, non s. BOUDIER

Referenzabbildungen: KNUDSEN & VESTERHOLT (1990: 39, Farbabbildung);

LUDWIG (2000: 47.5, Farbzeichnung);

www.mycobase.com Farbabbildung

Die Gattung *Marasmius* geht auf den schwedischen Botaniker und Mykologen ELIAS MAGNUS FRIES (1835) zurück. Als Gattungstypus gilt heute *Marasmius rotula* (SCOP. : FR.) FR. Die Geschichte von *Marasmius cornelii* beginnt im „Wicken Fen“ in England. Von dort stammt der Fund eines lamellenlosen Schwindlings, den CORNER (1934) fälschlicherweise zu *Marasmius menieri* stellte. Auffällig an dem Fund war, dass die Pilze an *Cladium mariscus* und *Typha* wuchsen. BAS (1961) verglich später CORNERS Beschreibung von *Marasmius menieri* mit der Originaldiagnose in BOUDIER (1894). Aufgrund der vorhandenen detaillierten Zeichnungen und Beschreibungen von CORNER stellte BAS wichtige Unterschiede zur Originalbeschreibung von *Marasmius menieri* fest und erkannte in CORNERS Fund eine bislang unbeschriebene Art, die er damals der Gattung *Gloiocephala* MASSEE zuordnete. Da kein Herbarmaterial auffindbar war, verzichtete BAS auf eine gültige Neubeschreibung. NOORDELOOS (1981) löste zwischenzeitlich die Gattung *Gloiocephala* auf und gab ihr den Status einer Sektion innerhalb der Gattung *Marasmius*. Am 15. Oktober 1984 sammelten dann THOMAS LÆSSØE und STEEN ELBORNE auf der dänischen Insel Langeland (Keldsnor, Lunden) mehrere Fruchtkörper der bereits von CORNER fälschlicherweise als *Marasmius menieri* bezeichneten Pilze. Die Fruchtkörper wuchsen in einem Feuchtgebiet an *Cladium mariscus*. Zur Bestätigung wurde das Material nach Leiden geschickt. NOORDELOOS erinnerte sich an BAS' Befund, und gemeinsam mit THOMAS LÆSSØE beschrieb er diese kleine lamellenlose Schwindlingsart als *Marasmius cornelii* (NOORDELOOS 1987). Mit dem Namen würdigten sie die

Leistungen des holländischen Mykologen und Kurators des Rijksherbarium Leiden (Niederlande) CORNELIS BAS, der bereits 1961 diese neue Art in CORNERS Material erkannt hatte.

Ökologie und Verbreitung

Bisherige Funde gelangen in den Monaten Juli-November (BAS 1961), mit einem gewissen Schwerpunkt auf das Oktoberende und die 1. Novemberhälfte (schriftl. Mitt. M. LÜDERITZ 2006). *Marasmius cornelii* besiedelt bevorzugt von der Sumpfschneide (*Cladium mariscus*) dominierte Röhrichte (*Cladietum marisci*) und diverse Übergänge von *Cladium*-reichen Röhrichtern bis hin zu Klein- und Großseggenriedern auf kalkreichen Böden. Auf derartige Pflanzengesellschaften trifft man u.a. in den Verlandungszonen oligotropher bis mesotropher, kalkreicher Seen, im Randbereich von Flachmoortümpeln, in der Umgebung kalkhaltiger Quellwasseraustritte und auf kalkreichen Grünlandbrache-Standorten (LÜDERITZ 2005). Entscheidend ist stets eine gewisse Dominanz von *Cladium mariscus*. Wenn *Marasmius cornelii* auch auf *Phragmites* wächst (M. LÜDERITZ in litt.; HELLER & KEIZER 2004), deutet dies aber immer darauf hin, dass es sich um einen mehr oder weniger kalkreichen Standort handelt und *Cladium mariscus* zumindest im Umfeld vorhanden ist oder war (LÜDERITZ).

Marasmius cornelii ist bisher nur mit wenigen Funden aus Dänemark (NOORDELOOS 1987), Großbritannien (CORNER 1934) und Schweden (LUDWIG 2001) bekannt. Bei KRIEGLSTEINER (1991) fehlen Angaben zur Art. M. LÜDERITZ gelang dann am 3.11.1998 der Erstdnachweis für Deutschland (vgl. unten). In den folgenden Jahren konnte LÜDERITZ im Rahmen von FFH-Projekten mehrfach diese kleine Schwindlingsart in *Cladium*-Röhrichtgesellschaften nachweisen. Diese Funde sind bislang nicht

veröffentlicht, fanden aber Berücksichtigung bei der Erarbeitung der Roten Liste der Großpilze Schleswig-Holsteins (LÜDERITZ 2001). Der jüngste veröffentlichte Fund stammt von HELLER & KEIZER (2004). Sie fanden *Marasmius cornelii* am 19.X.2002 auf der Nordseeinsel Baltrum auf *Phragmites* (Beleg vom Erstautor überprüft). M. LÜDERITZ, der aufgrund intensiver Untersuchungen bereits mehrfach diese kleine Schwindlingsart fand, äußert Zweifel an der Verbreitungsangabe „extrem selten“ und begründet dies mit der meist nur schweren Zugänglichkeit der für *Marasmius cornelii* typischen Standorte, die nicht gerade von Mykologen mit großer Vorliebe besammelt werden.

Fundortangaben von *Marasmius cornelii* aus Schleswig-Holstein

alle leg. et det. M. LÜDERITZ (Herbarium LÜDERITZ) MTB 1632 nordöstl. Großenbrode, basenreiches Niedermoor mit *Phragmites-Cladium*-Röhricht auf Brackwasser-Mudde (salzbeeinflusst), an *Cladium mariscus*; 3.XI.1998 & 19.X.2003.

MTB 1631 südl. Neurathjensdorf, basenreiches Niedermoor mit *Phragmites-Cladium*-Röhricht (salzbeeinflusst), an *Cladium mariscus*; 13.XI.1999.

MTB 2329 Verlandungsniedermoor am Lankauer See, *Cladium*-Röhricht, an *Cladium mariscus*; 5.XI.2000.

MTB 1829 am O-Ufer des Kellersees, westl. Fährhaus Uklei, *Cladium*-Röhricht, an *Cladium mariscus*; 27.X.2001.

Fundbeschreibung von *Marasmius cornelii* (anhand von vitalem Material)

Fundort:

Brandenburg, Umgebung Rheinsberg, Adamswalde; offengelassene Torfstiche am S-Ende des Gr. Pälitzsees (MTB 2843/2); basal an abgestorbenen, vorjährigen, noch im flachen Wasser stehenden Blattscheiden von *Cladium mariscus*, kurz über der Wasserlinie, 22.IX.2006, leg. T. RICHTER, det. V. KUMMER & T. RICHTER; Beleg im Fungarium T. & K. RICHTER.

Makroskopische Beschreibung

Hut 1-3,5 mm, flach ausgebreitet und z.T. auch schwach spatelförmig, cremeweißlich, Rand an älteren Fruchtkörpern etwas dunk-

ler, Oberfläche dicht abstehend behaart und dadurch samtig erscheinend; **Lamellen** fehlend; Hymenophor cremeweiß ohne Lamellen und Adern, nur etwas wellig-runzelig; **Stiel** 1-5 x 0,2-0,4 mm, lateral oder exzentrisch, mindestens obere Hälfte cremeweiß und zur Basis hin sich allmählich dunkel bräunlich-rotbräunlich verfärbend, auf der gesamten Länge abstehend fein behaart, basal mit Haarfilz auf dem Substrat verankert; **Fleisch** elastisch, knorpelig, geruchlos.

Mikroskopische Beschreibung (als Untersuchungsmedium diente Leitungswasser)

Basidien keulenförmig, 4-sporig, 35-45 x 7-9 µm; **Sporen** 15-20(-22) x 5-6 µm (nach BAS 1961: 13-23 x 4-5,5 µm), schlank tropfenförmig bis elliptisch; **Kaulozystiden** von 2 Typen: **a**: 33-55 x 10-22 µm, keulig und unregelmäßig blasig, dickwandig; **b**: 60-110 (-125) x 3-8 µm, fädig, pfriemenförmig, dünnwandig; **Pileozytisten** 60-80 x 6-15 µm, schlank; **Cheilozytisten** nicht beobachtet (nach Literatur schmal keulig oder lageniform, nicht kopfig, 30-40 µm lang).

Verwechslungsmöglichkeiten

Mit anderen Arten der Sektion *Gloiocephala* wie *Marasmius menieri* BOUD., *Marasmius pseudocaricis* NOORDELOOS und *Marasmius caricis* P. KARST. möglich. Auch die bislang nur aus Spanien bekannt gewordene *Marasmius celtibericus* G. MORENO & RAITV. bietet Anlass zu Verwechslungen. Unterscheidungsmöglichkeiten ergeben sich durch das Vorhandensein von Lamellen, die jeweiligen Zystiden und die Farbe der Fruchtkörper. Einen wertvollen Hinweis kann auch die Kenntnis des Substrates liefern. Eine sichere Trennung der Arten der Sektion *Gloiocephala* kann mit dem von NOORDELOOS (1987) publizierten Schlüssel erfolgen. Ohne Prüfung der mikroskopischen Merkmale besteht auch eine gewisse Ähnlichkeit mit einigen Arten der Gattung *Calyptrella* und *Campanella*, die ähnliche Substrate besiedeln.

Dank

Für die Beschaffung von Literatur, der Bereitstellung des *Coronellaria*-Funds sowie der Durchsicht des Manuskripts geht unser herzlicher Dank an Herrn Dr. V. KUMMER (Potsdam), betreffs Literatur auch an Dr. E. VELLINGA (Berkeley, USA; über G. GARCIA, Bédarieux), Dr. M. SCHMIDT (Falkensee), Dr. G. SCHMIDT-STOHN (Bienenbüttel) und P. SPECHT (Biederitz). Herrn A. GMINDER (Jena) gilt unser Dank für die

freundliche Hilfe bei der Erstellung der Kurzbeschreibung von *Mollisia luctuosa*. M. LÜDERITZ (Bosau-Thürk) danken wir für die Überlassung seiner Fundortangaben von *Marasmius cornelii* und Hinweisen zu dessen Ökologie. Dank gebührt ebenfalls Herrn A. HELLER (Midlum) für die Möglichkeit zur Überprüfung des Baltrum Fundes von *Marasmius cornelii*.

Literatur

- ANTONÍN, A. & NOORDELOOS, M.E. (1993): A Monograph of *Marasmius*, *Collybia* and related genera in Europe. Part 1: *Marasmius*, *Setulipes*, and *Marasmiellus*. Libri Botanici 8. Eching.
- BARAL, H.-O. (in BARAL & KRIEGLSTEINER, G.J., 1985): Bausteine zu einer Ascomyzeten-Flora der Bundesrepublik Deutschland: In Süddeutschland gefundene inoperculate Diskomyzeten. - Z. Mykol., Beiheft 6: 1-160.
- BARAL, H.-O. (1994): Comments on "Outline of ascomycetes - 1993". - Systema Ascomycetum 13(1): 113-128.
- BARAL, H.-O. et al. (2005): Over 10000 Images of Fungi and Plants (microscopical drawings, water colour plates, photomacro- & micrographs), with materials on vital taxonomy and xerotolerance. DVD: In vivo veritas, 3. Edition.
- BAS, C. (1961): The genus *Gloiocephala* MASSEE in Europe. - Persoonia 2: 77-89.
- BEYER, W. (1992): Pilzflora von Bayreuth und Umgebung. Libri Botanici 5. Eching.
- BEYER, W. (1994): Weniger bekannte inoperculate Discomyceten aus Moorresten in Oberfranken. - Z. Mykol. 60(1): 203-210.
- BOUDIER, J.L.E. (1894): Nouvelles especes des champignons de France. - Bull. Soc. mycol. France 10: 59-67, pl. I.
- BOUDIER, J.L.E. (1904-1910): Icones mycologiceae, ou Iconographie des Champignons de France. Reprint 1981-1982. Lausanne.
- CORNER, E.J.H. (1934): The fungi of Wicken Fen, Cambridgeshire. - Trans. Brit. mycol. Soc. 19: 280-287.
- CROSSLAND, J.L.S. (1900). New and critical British fungi found in West Yorkshire. Naturalist p. 5-10.
- DEFAGO, G. (1968): Les *Hysteropezizella* VON HÖHNEL et leurs formes voisines. - Sydowia 21: 1-76.
- ELLIS, B.E. & ELLIS, J.P. (1985): Microfungi on land plants. An identification handbook. London & Sydney.
- FRIES, E.M. (1835): Corpus florarum provincialium Sueciae I. Floram scanicum. Upsala.
- GMINDER, A. (1996): Studien in der Gattung *Mollisia* s.l. I. - Z. Mykol. 62(2): 181-194.
- GMINDER, A. (Internetversion 05/2006): Provisorischer Schlüssel der Gattung *Mollisia*.
- GRADDON, W.D. (1977): Some new Discomycete species 4. - Trans. Brit. mycol. Soc. 69: 255-273.
- HARDTKE, H.-J. & OTTO, P. (1998): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1998 (Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie), Dresden.
- HEIN, B. (1981): Zum Wert von Paraphysenauflagerungen für die Taxonomie des *Hysteropezizella*-Komplexes. - Nova Hedwigia 34: 449-474.
- HEIN, B. & SCHEUER, C. (1985): Neue Dermateaceen (*Ascomycetes*) auf Gramineen, Cyperaceen und Juncaceen aus den Alpen. - Sydowia 38: 125-135.
- HELLER, A. & KEIZER, P.-J. (2004): Mykologische Notizen von den niederländisch-deutschen Nordsee-Inseln. - Z. Mykol. 70(1): 3-22.
- HÖHNEL, F. v. (1923): Fragmente zur Mykologie. XXV. Mitteilung. Sitzungsber. K. Akad. Wis. Wien, Math.-Nat. Kl., Abt. I, 132: 89-118.
- JAAP, O. (1915): Siebentes Verzeichnis zu meinem Exsiccatenwerk „Fungi selecti exsiccati“, Serien XXV bis XXVII (Nummern 601 bis 700), nebst Beschreibungen neuer Arten und Bemerkungen. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 57: 8-25.
- KARSTEN, P.A. (1869): Monographia pezizarum fennicarum. - Not. Sällsk. Fauna Flor. Fenn., Förh. 10: 98-206.

- KARSTEN, P.A. (1870): Symbolae ad mycologiam fennicam. - Not. Sällsk. Fauna Flor. Fenn., Förh. **11**: 211-268.
- KARSTEN, P.A. (1871): Mycologia fennica. Pars prima. Discomycetes. - Bidr. Känned. Finlands Natur Folk **19**: 1-250.
- KNUDSEN, H. & VESTERHOLT, J. (1990): Truede storsvampe i Danmark en rødliste.
- KRIEGLSTEINER, G.J. (1991): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze. Teil B: Blätterpilze. Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, G.J. (1993): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 2: Schlauchpilze. Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, L. (2004): Pilze im Biosphären-Reservat Rhön und ihre Einbindung in die Vegetation. - Regensb. Mykol. Schr. **12**: 1-770.
- LÜDERITZ, M. (2001): Die Großpilze Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Flintbek.
- LÜDERITZ, M. (2005): Mykologisch-ökologische Identifikationsanleitung und Kartierhilfe für ausgewählte FFH-Lebensraumtypen in Norddeutschland und Südkandinavien. Bd. 1 Wald-Lebensraumtypen, Lebensraumtypen carbonathaltiger Feuchtstandorte. Erstellt im Auftrag und veröffentlicht mit Genehmigung des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein. CD-R, 2.Auflage. Flintbek
- LUDWIG, E. (2000): Pilzkompendium. Bd. 1 Abbildungen. Eching.
- LUDWIG, E. (2001): Pilzkompendium. Bd. 1 Beschreibungen. Eching.
- MATHEIS, W. (1979): Beiträge zur Kenntnis der Discomycetenflora des Kantons Thurgau V. Die Discomyceten des Lauchetals. - Mitt. thurg. naturf. Ges. **43**: 130-163.
- MORENO, G. & RAITVIIR, A. (1998): *Marasmius celtibericus* (*Tricholomataceae*, *Agaricales*) a new Species from Spain. *Persoonia* **16**(4): 541-544.
- NANNFELDT, J. A. (1932): Studien über die Morphologie und Systematik der nicht-lichenisierten inoperculaten Discomyceten. - *Nova Acta Regiae Soc. Scient. Upsal.*, Ser. 4, **8**(2): 1-368.
- NOORDELOOS, M.E. (1981): Notes on *Marasmius* - I. *Marasmius pseudocaricis* spec. nov. and the status of *Gloiocephala* MASSEE. - *Persoonia* **11**: 373-376.
- NOORDELOOS, M.E. (1987): Notulae ad Floram Agaricinam Neerlandicam-XV. *Marasmius*, *Marasmiellus*, *Micromphale* and *Hohenbuehelia*. - *Persoonia* **13**(3): 237-262.
- RAITVIIR, A. (2003): A revised list of Estonian *Dermateaceae*. - *Folia Crypt. Eston.* **40**: 43-50.
- RAITVIIR, A. & BLANK, P. (1988): Zwei neue *Hyaloscyphaceae* an *Schoenoplectus lacustris*. - *Mycol. Helv.* **3**(1): 143-148.
- RAITVIIR, A. & LEENURM, K. (2001): Rare and interesting species of the *Dermateaceae* from Estonia. - *Folia Crypt. Eston.* **38**: 63-69.
- RAITVIIR, A. & KUTORGA, E. (2002): A preliminary checklist of Lithuanian *Dermateaceae* (*Ascomycetes*). - *Folia Crypt. Eston.* **39**: 27-35.
- REHM, H. (1896): Hysteriaceen und Discomyceten. In Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 1(3).
- SACCARDO, P.A. (1889). *Sylloge Fungorum* 8.
- SCHUEER, C. (1988): Ascomyceten auf Cyperaceen und Juncaceen im Ostalpenraum. *Biblioth. Mycol.* 123. Berlin, Stuttgart.
- SCHMIDT, M., KASPAR, R., RICHTER, T. et al. (2008): Ergebnisse der Tagung des BFA Mykologie (NABU) 2006 in Linowsee bei Rheinsberg/Brandenburg. *Boletus* **31**(1): 3-44
- SVRČEK, M. (1978): New or less known Discomycetes. VII. - *Česká Mykol.* **32**(1): 11-18.
- SVRČEK, M. (1979): Fungi in Hungaria mense Septembri 1978 lecti. *Česká Mykol.* **33**(3): 150-158.
- WÖLDECKE, K. (1998): Die Großpilze Niedersachsens und Bremens. - *Naturschutz Landschaftspflege in Niedersachsen* **39**: 1-536.

Anschriften der Verfasser:

TORSTEN RICHTER, Forstweg 26, D-19217 Rehna
E-mail: tr@rehna.de

HANS-OTTO BARAL, Blaihofstr. 42, D-72074 Tübingen
E-mail: zotto@arcor.de