

ANDREAS GMINDER

## **Erstfunde von *Hydropus fluvialis*, *Lactocollybia cycadicola* und *Mycena neospeirea* in Deutschland, sowie weitere interessante Funde aus den Tropenhäusern des Botanischen Gartens von Jena (Thüringen)**

GMINDER, A. (2005): First records of *Hydropus fluvialis*, *Lactocollybia cycadicola* and *Mycena neospeirea* in Germany and some other interesting collections from greenhouses of the Botanical Garden in Jena (Thüringen). *Boletus* 28(1): 1-17

**Abstract:** The fungi found during 17 excursions in the years 2003 and 2004 in the warmhouses in the Botanical Garden Jena are listed and some are described in detail. In this period appr. 30 species could be identified, of which *Hydropus fluvialis* and *Mycena neospeirea* are reported for the first time in Europe, *Lactocollybia cycadicola* is new to Germany. Some other adventive species have not been identified up to now, among them an evidently undescribed *Rhodocybe* species.

**Key words:** fungi, *Basidiomycota*, *Agaricales*, greenhouse

**Zusammenfassung:** Die während 17 Exkursionen der Jahre 2003 und 2004 gemachten Pilzfunde in den Tropenhäusern des Botanischen Gartens Jena werden aufgelistet und die interessanteren Arten ausführlicher vorgestellt. Es wurden in dieser Zeit rund 30 Arten gefunden, wovon *Hydropus fluvialis* und *Mycena neospeirea* erstmals für Europa, *Lactocollybia cycadicola* erstmals für Deutschland berichtet werden. Einige weitere adventive Arten konnten noch nicht bestimmt werden, u.a. eine offensichtlich noch unbeschriebene *Rhodocybe*-Art.

### **1. Einleitung**

Nachdem bei einem Besuch des Botanischen Gartens Jena im Januar 2003 zufällig mehrere Pilzvorkommen auffielen, beschlossen wir (T. BÖHNING und Verf.), diese zukünftig genauer zu beachten. Da inzwischen etliche interessante Funde gelangen, soll hier nach zwei Jahren ein Zwischenbericht vorgestellt werden. Von fast allen Kollektionen wurden Belege im Privatherbar des Autors hinterlegt.

In Ostdeutschland sind Pilzvorkommen in botanischen Gärten auch in neuerer Zeit recht gut dokumentiert (z.B. BENEDIX 1949, DÖRFELT & SOMMER 1973, BENKERT 1979, DÖRFELT 1982, OTTO & MÜLLER 1998), während man dies von

Westdeutschland nicht behaupten kann. Dies mag sowohl an einer weniger intensiven chemischen Bekämpfung liegen, als auch an einer aufgeschlosseneren Haltung gegenüber interessierten Mykologen. Jedenfalls stießen entsprechende Versuche des Verfassers, die Pilzflora der Tropenhäuser der „Wilhelma“ in Stuttgart zu untersuchen, auf wenig Interesse der dortigen Leitung.

Eine vergleichbare Untersuchung legen PIDLICH-AIGER & HAUSKNECHT (2001) für den Botanischen Garten Graz vor. Sie stellten nach drei Jahren Beobachtung 37 Arten fest. Interessanterweise kommen lediglich drei oder vier der dort gefundenen Arten auch in den Tropenhäusern Jenas vor, allesamt bei uns auch im Frei-

land vorkommenden Pilze. Keine der adventiven Arten ist beiden Untersuchungen gemeinsam, während der Bestand verschiedener ostdeutscher Warmhäuser große Übereinstimmung zeigt. Dies hat vermutlich seinen Grund im regen Pflanzentausch zwischen vielen Botanischen Gärten, bei dem auch die entsprechenden Pilze weitergereicht werden.

## 2. Kommentierte Artenliste

Die Exkursionen wurden etwa regelmäßig über die Monate verteilt, wobei festgestellt werden konnte, dass innerhalb der Warmhäuser kein saisonal bedingtes Fruktifikationsmaximum oder -minimum zu beobachten ist. Bei *Lepiota rubella*, die praktisch immer anzutref-

Tab. 1: Übersicht über die nachgewiesenen Pilzarten

Pilzart	Nachweis während folgender Exkursionen
<i>Armillaria gallica</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,9,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Byssosphaeria schiedermayeriana</i>	-,-,-,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
<i>Clavaria falcata</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,12,-,-,-,-,-,-
<i>Cyathus striatus</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,12,-,-,-,-,-,-
<i>Cystolepiota cystidiosa</i>	-,-,3,4,-,6,7,8,9,10,11,-,-,-,-,-,-
<i>Entoloma pseudoexcentricum</i>	-,-,-,-,5,6,-,-,-,-,-,-,13,14,-,16,-
<i>Entoloma rusticoides</i>	-,-,-,-,6,-,8,-,-,-,-,-,-,-,17
<i>Galerina huijsmanii</i>	-,-,-,4,-,-,-,-,-,10,-,12,-,-,-,-,-
<i>Galerina nana</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,9,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Glomus spec.</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,10,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Hebeloma hiemale</i>	-,-,-,-,-,-,-,8,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Hydropus fluvialis</i>	1,2,-,4,5,6,-,-,-,-,-,12,13,14,15,-,-
<i>Hydropolus longicystidiatus ad int.</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,11,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Hypholoma fasciculare</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,10,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Inocybe pusio</i>	-,-,3,-,5,6,-,-,-,-,-,-,14,15,-,-
<i>Lactocollybia cycadicola</i>	-,2,3,4,-,-,-,-,-,-,-,-,14,-,16,-
<i>Lepiota rubella</i>	-,-,3,4,-,6,7,8,9,10,-,12,13,14,15,16,17
<i>Leucocoprinus heinemannii</i>	-,-,-,4,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,17
<i>Leucoscypha patavina</i>	-,-,-,-,-,-,-,8,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Limacella delicata var. delicata</i>	-,-,-,-,-,-,-,11,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Melanophyllum haematospermum</i>	-,-,3,4,-,-,7,-,-,-,-,12,-,-,15,-,-
<i>Mollisia lividofusca</i>	1,-,-,-,-,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,-
<i>Mycena acicula</i>	-,-,3,-,-,-,-,-,-,11,-,13,-,-,-,-
<i>Mycena alphitophora</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,12,-,14,-,-,-,17
<i>Mycena neospeirea</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,12,13,14,-,-,-,-
<i>Mycena cf. rubromarginata</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,13,-,-,-,-,-,-
<i>Mycenella trachyspora</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,17
<i>Peziza spec.</i>	-,-,-,-,5,6,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Pluteus exiguus</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,16,-
<i>Pluteus podospileus s.l.</i>	-,-,-,-,-,-,-,9,10,-,-,-,-,-,-,-,-
<i>Rickenella fibula</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,13,-,-,-
<i>Rhodocybe byssisedoides ad int.</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,12,13,14,-,-,-,-
<i>Trechispora farinacea agg.</i>	-,-,3,4,5,6,-,-,9,10,11,12,-,-,-,-,-
<i>Xylaria nigrescens</i>	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
<i>Xylaria arbuscula agg.</i>	-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,17

fen ist, wird dies besonders deutlich. So fruktifizierten manche Myzelien das ganze Jahr über, jeweils für etwa zwei Wochen und nur von wenigen Wochen dauernden Ruhephasen unterbrochen. Andere Arten fruktifizierten nur sporadisch und ohne erkennbare Saisonbindung (*Lactocollybia cycadicola*, *Melanophyllum melanospermum*, *Mycena acicula*), wiederum anderen scheinen in einer gegenüber Freilandfunden nur wenig verlängerten Periode zu fruktifizieren. Dies betrifft vorwiegend die nicht adventiven Arten (*Entoloma pseudoexcentricum*, *Inocybe pusio*).

Nachfolgend werden die Termine von insgesamt 17 Exkursionen aufgeführt. In Klammern erscheint die fortlaufende Nummerierung der Exkursion, die in Tabelle 1 Aufschluss über die Fruktifikationszeiten bzw. über die Regelmäßigkeit des Auftretens von Fruchtkörpern gibt.

**Jahr 2003:** 08.01. (1) - 05.05. (2) - 30.06. (3) - 24.08. (4) - 08.09. (5) - 15.09. (6) - 20.11. (7) - 11.12. (8)

**Jahr 2004:** 08.01. (9) - 20.01. (10) - 10.02. (11) - 12.03. (12) - 27.04. (13) - 06.05. (14) - 02.07. (15) - 17.08. (16) - 27.11. (17)

*Armillaria gallica* MARXMÜLLER & ROMAGNESI 1987

? = *Armillaria lutea* GILLET

Im wärmsten Tropenhaus, auf liegendem, eingebrachtem Totholz (vermutlich *Robinia pseudoacacia*) entlang der Gewächshausmauer, von außen eindringend (oder nach außen wachsend?). Allerdings konnte die Art im Freigelände bisher an keiner Stelle nachgewiesen werden.

Es zeigten sich nur bei einer Begehung einige wenige Basidiocarpien. Diese wurden zusammen mit den Rhizomorphen abgesammelt, das Totholzstück verblieb an Ort und Stelle. Es war seitdem kein Auftreten mehr zu beobachten.

*Byssosphaeria schiedermayeriana* (FUCKEL) BARR 1984

≡ *Herpotrichia schiedermayeriana* FÜCKEL

An als Unterlage für Tillandsien dienendem dicken Ast von *Robinia pseudoacacia*. Die Bestä-

tigung der Bestimmung und die Diskussion zu dieser Art verdanke ich K. SIEPE.

**Beschreibung:** Perithezien einen dichten Teppich aus kleinen, schwarzen, befilzten Kugeln bildend, Mündungen kahl, aber nicht rötlich, wie bisweilen in der Literatur beschrieben. Sporen anfangs hyalin, bei Reife graubraun, schon im Ascus mit 1 Septe (überreif gelegentlich mit 2 oder 3 Septen), (26)31-33,2-37 x 7,8-9 µm, wobei auffiel, dass die unreifen Sporen etwas größer zu sein schienen als die reifen. Asci 108-120 x 12-15 µm, jodnegativ, mit Haken an der Basis. Paraphysen fädig, 1-1,5 µm breit, hyalin.

*Clavaria falcata* PERSOON : FR.

= *Clavaria acuta* SOWERBY : FR.

In Pflanzkübel mit *Drimys winteri*.

*Cyathus striatus* (HUDSON 1778) BATSCH 1783 : PERS.

In Pflanzkübel mit *Ficus carica*.

*Cystolepiota cystidiosa* (A.H. SMITH) BON 1991 (Abb. 1)

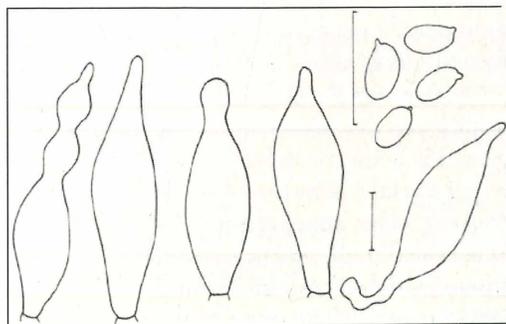
≡ *Lepiota cystidiosa* A.H. SMITH (1942, „1941“)

= *Lepiota lycoperdoides* KREISEL 1967

= *Cystolepiota luteicystidiata* (REID) BON 1976

≡ *Lepiota luteicystidiata* REID 1967

Am 30.06.2003 wurden drei Basidiocarpien gefunden, wovon einer mit groben, wattigen Velumschollen bedeckt war, die anderen beiden jedoch nahezu kahl erschienen. Sie waren für die Gattung relativ robust, weshalb das grob



**Abb. 1:** *Cystolepiota cystidiosa*: Cheilozystiden und Sporen (Zeichnung: A. GMINDER)

schollige Exemplar zunächst als cf. *Echinoderma* angesprochen wurde und die beiden glatthütigen an eine kleine *Lepiota* aus dem Kreis von *L. clypeolaria* denken ließen. Mikroskopisch war die Bestimmung jedoch klar und es ergaben sich auch keine Unterschiede zwischen den beiden Aufsammlungen. Neben den kleinen, nicht dextrinoiden Sporen waren besonders die sehr zahlreichen Pleurocystiden mit gelblichem, KOH-löslichem Inhalt bemerkenswert. In der Folgezeit konnte diese Art regelmäßig in mehreren Exemplaren angetroffen und die Variabilität in Bezug auf die Hutbekleidung bestätigt werden.

Aufgrund dieser Funde scheint die von BON (1996: 35-36) vorgenommene Trennung in *C. cystidiosa* und *C. luteicystidiata* (inkl. var. *lycoperoxidoides*) fraglich, zumal die An- oder Abwesenheit einer Velumringzone ebenso variabel wie die Hutbekleidung zu sein scheint. VELLINGA & HUIJSER (1998) kamen nach Studium der jeweiligen Typusbelege zu dem Schluss, dass die drei Taxa konspezifisch sind. Nach diesen Autoren nimmt *C. cystidiosa* systematisch eine Position zwischen *C. hetieri* und *Pulverolepiota pulverulenta* (HUIJSMAN) BON ein, weswegen sie letztere im Gegensatz zu BON (o.c.) innerhalb von *Cystolepiota* führen, wenn auch in einer eigenen Sektion.

Eine sehr gut zu unserem Fund passende Abbildung findet sich bei BREITENBACH & KRÄNZLIN als *C. hetieri* (1995: 188), deren richtige Bestimmung schon von VELLINGA & HUIJSER (o.c.) angezweifelt wurde.

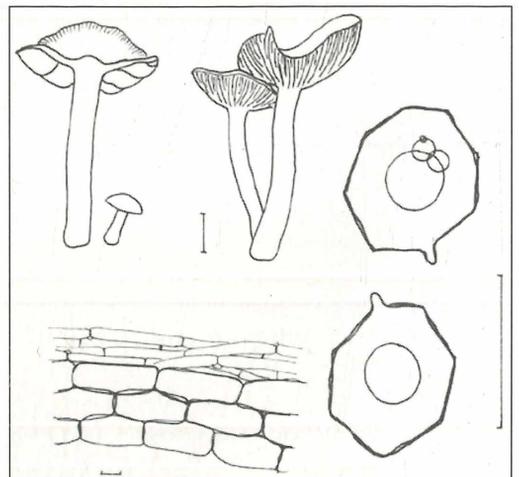
Die Art fruktifiziert mäßig konstant und rund ums Jahr, sie war recht häufig, doch stets in Einzelexemplaren anzutreffen.

*Entoloma pseudoexcentricum* (ROMAGNESI) KREISEL 1984 (Abb. 2 und 3)

Dieser erst beim zweiten Anlauf geklärte Rötling aus der schwierigen *rhodopolius*-Gruppe wurde beim ersten Mal in rund 50 Exemplare auf nackter, schwarzer (Garten-)Erde unter *Quercus suber* angetroffen. Trotz mehrfachen Umgrabens und sonstigen Erdveränderungen fruktifizierte die Art im Frühjahr und Herbst 2004 wiederum, allerdings mit nur etwa 10 Basidiocarpien. Die Identität der Kollektion mit *E. pseudoexcentricum* wurde von G. WÖLFEL nach

Bild und Beschreibung vorgeschlagen. Diese Art hatten wir bei der Bestimmung nach NOORDELOOS (1994) nicht in Betracht gezogen, da wir uns beim Schlüsselpaar „Fruchtkörper Ritterlings-artig mit ausgebuchteten Lamellen“ gegenüber „Fruchtkörper Rübblings-[...]artig mit breit angewachsen-ausgebuchteten [...] Lamellen“ schon aufgrund der Lamellenhaltung für letzteres entscheiden mußten. Die ökologischen Umstände unseres Fundes passen recht gut ins Bild dieser Art.

**Beschreibung:** Hut 2-4,3 cm, jung grau- bis sepiabraun, älter bräunlich- bis horngrau, vor allem jung und frisch, schnell abtrocknend und dann sehr blass, graucreme, flach konvex, dann verflachend und flattrig-verbogen, auch leicht eingetieft werdend, feucht mit kurzer Randriefung, trocken ungerieft. Lamellen relativ entfernt stehend, mal breit angewachsen, mal un- deutlich ausgebuchtet und mit Zähnen herablaufend, frisch weiß, bald graulich, lange ohne Rosaton, nur alt deutlich fleischrosa. Stiel 1,5-5 x 0,4-0,7 cm, zylindrisch, schmutzig weißlich bis hell graubeige, fast glatt bis schwach längsfaserig, etwas seidig glänzend, jedoch nicht poliert. Trama weißlich, im frischen Schnitt mehlig riechend und schmeckend, dies vergänglich und nach Stunden selbst beim Quetschen kaum riechend, jedoch zu keiner Zeit nitros.



**Abb. 2:** *Entoloma pseudoexcentricum*: Habitus, Sporen und HDS (Zeichnung: A. GMINDER)



Abb. 3 : *Entoloma pseudoexcentricum* (Foto: A. GMINDER)

Sporen iso- bis subsodiametrisch, mit einem großen oder mehreren Öltropfen,  $(8,5)9-9,5-11 \times (7,5)8-8,4-9,2 \mu\text{m}$ ,  $Q = 1-1,13-1,25$ . Basidien soweit gesehen stets viersporig, um  $38 \times 12 \mu\text{m}$ , mit Basalschnalle. Zystiden keine beobachtet. HDS eine Kutis aus dünnen liegenden Hyphen ( $5-7 \mu\text{m}$ ) über einer deutlich abgesetzten Subkutis aus relativ kurzen, dicken Hyphen, Septen meist mit Schnallen.

*Entoloma rusticoides* (GILLET 1876) NOORDELOOS 1981

In Pflanzkübel mit *Olea* (Olive), drei Exemplare. Die Art wurde zuvor schon einmal in einem Einzelexemplar gefunden, konnte damals jedoch nicht sicher bestimmt werden.

*Galerina heimansii* REIJNDERS 1959 (Abb. 4)

In einem hängenden Pflanzkübel aus Holz mit *Myrmecodia armata*, ein zweiter Fund in einer Blumenampel mit *Phalaenopsis*.

Die Art ist eindeutig charakterisiert durch die Zystiden mit teilweiser gelig-blasiger Aufla-

gerung, 2-sporige Basidien, stark warzige Sporen  $< 10 \mu\text{m}$  mit deutlicher Plage und winzige Basidiocarprien, die kaum einmal 1 cm Hutdurchmesser erreichen. Unsere beiden Funde gleichen in jeder Hinsicht der Beschreibung von

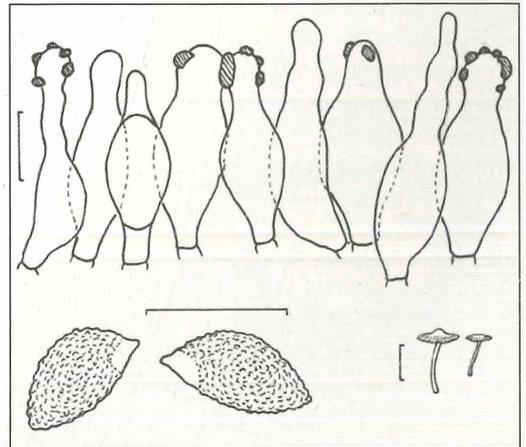


Abb. 4: *Galerina heimansii*: Habitus, Sporen und Cheilozystiden (Zeichnung: A. GMINDER)

WATLING & GREGORY (1993), wobei wir die Velumsituation mangels junger Stadien nicht vergleichen konnten. Auffallend war allerdings, dass die ursprünglich ocker- bis bräunlichorangefarbene Hutfärbung bisweilen einen starken Olivton hat, bzw. nach einigen Stunden bekommt.

Die Art wird trotz weiter ökologischer Amplitude nur sehr selten berichtet, was vermutlich auf die extrem kleinen Basidiocarpien und eine allgemeine Abneigung gegen das Bestimmen von Häublingen zurückzuführen ist. Aus Niedersachsen berichtet sie WÖLDECKE (1998) an sumpfigen Stellen auf Pflanzenresten (wohl meist Schilf), doch WATLING & GREGORY (o.c.) geben eine wesentlich weitere Amplitude an „amongst litter in wet copses with herbaceous material, willow [= *Salix*], alder [= *Alnus*], pine [= *Pinus*] etc. Also recorded from under pine bark. [...] also known from greenhouses and garden plantings“.

#### *Galerina nana* (PETRI 1904) KÜHNER 1935

Ein dichtes Büschel mit ca. 10 Basidiocarpien in einem Pflanzkübel mit einer *Bougainvillea* spec., auf nackter Erde.

Aufgrund der Zystiden, die man so sonst nur von Risspilzen her kennt, einfach bestimmbar. Die Art ist nach WATLING & GREGORY (1993) in England und Schottland weit verbreitet, aus Deutschland jedoch erst wenige Male berichtet. Möglicherweise handelt es sich um den ersten Nachweis in Thüringen.

#### *Glomus* spec.

Subhypogäisch im Wurzelbereich von *Dicksonia antarctica*. Die kleinen „Sporen“ deuteten zunächst auf *G. microcarpus* hin, doch handelt es sich nach Auskunft von CH. WALKER weder um diese noch um *G. macrocarpus*. Eine Bestimmung gelang bisher nicht.

#### *Hebeloma hiemale* BRESADOLA 1882

In Blumenkübel mit ca. 50 cm hohem *Notofagus* in einem Kalthaus.

Interessanterweise scheint hier eine einheimische Art mit einer Südbuche (*Nothofagus*) Mykorrhiza zu bilden. Aufgrund der relativ kleinen, fast einheitlich fleischbräunlich gefärbten Basidiocarpien und der Mikromerkmale scheint die Bestimmung abgesichert zu sein.

#### *Hydropus fluviialis* SINGER 1982 (Abb. 5 und 6)

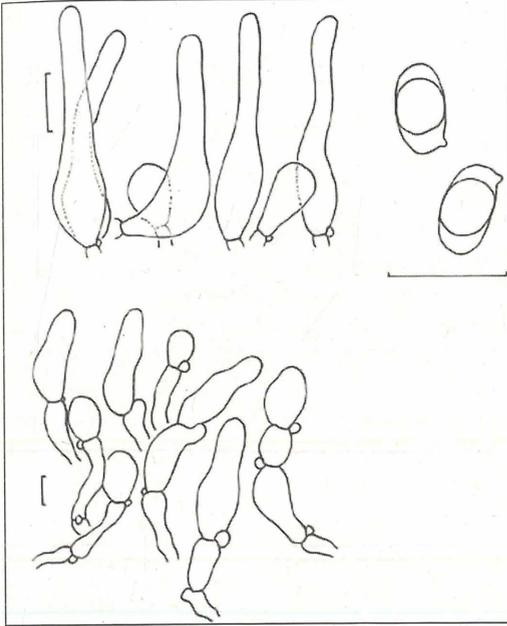
In hängendem Pflanzkorb mit einer *Phalaenopsis* hybr., den als Substrat verwendeten Rindenstückchen aufsitzend.

**Beschreibung:** Hut 0,5-1,5 cm, graubraun, manchmal +/- weiß oder gescheckt (lichtbedingt?), zunächst konvex, dann verflachend und älter flach trichtrig, ähnlich einer großen *Rickenella* oder jüngeren *Cantharellus tubaeformis*, am Rand glatt und schwach gerieft, in der Mitte körnelig und unregelmäßig, dem Stiel eingepfropft wirkend. Lamellen frisch weiß, bald cremegelblich, unter der Lupe fein bewimpert, nicht gegabelt, stark herablaufend, mäßig gedrängt. Stiel 0,8-2,5 x 0,1-0,2 cm, schmutzig weißlich bis hell graubeige, an der Anwachsstelle mit weißem Basalfilz, aufgrund des Wachstums unten aus der Hängeampel heraus stark gekrümmt. Trama ohne besonderen Geruch, Geschmack recht stark, pilzig oder ganz schwach bitterlich, nicht unangenehm.

**Sporen** elliptisch, glatt, mit einem großen Öltropfen (wie *Mycena*-Sporen), deutlich amyloid (!), 6,5-7,2-8 x 4-4,2-4,5(5) µm, Q = 1,45-1,7-2 (25 Sporen aus 3 Kollektionen in H<sub>2</sub>O). **Basidien** soweit gesehen stets viersporig. **Zystiden** als steriles Band, meist flaschenförmig, mit kleinem Bauch- und langem Halsteil (z.B. gesamt 40 µm lang, davon Hals 27 µm), Bauchteil ca. 8-11 µm breit, Halsteil 4-5 µm breit, dazwischen gelegentlich auch blasenförmig Zystiden. **Tramahyphen** mit zerstreuten bis zahlreichen unseptierten, lichtbrechenden sehr langen Hyphen (Oleiferen? Skeletthyphen?) in Trama und vor allem Subkutis. **HDS** hymeniform, mit deutlich unterschiedenen Endzellen, diese mit bräunlichem, vakuolären Pigment, alle Septen mit auffälligen Schnallen, Endzellen teils fast kugelig, teils utriform, bis etwa 35 x 10 µm groß.

Aufgrund der hymeniformen HDS in Verbindung mit amyloiden Sporen gehört dieser Fund eindeutig in die Sektion *Hydropus*, hier aufgrund der nicht-schwärzenden Basidiocarpien in der Subsektion *Marginelli*. Die weitere Bestimmung mit SINGER (1982) wird dann allerdings problematisch, da dann Merkmale wie Hutgröße und -form sowie Habitat in Betracht gezogen werden müssen, die bei unserem Fund nicht eindeutig geklärt werden können. So ist z.B. nicht klar, ob die Basidiocarpien in

Verbindung mit den Rindenstückchen im Pflanzkübel stehen oder zwischen diesen hindurchwachsen. Aufgrund dessen, dass sie ohne nennenswerten Widerstand herausgenommen



**Abb. 5:** *Hydropus fluvialis* : Sporen, Cheilozysten (oben) und HDS (unten; Zeichnung: A. GMINDER)

werden konnten, wird eher letzteres angenommen. Ob die Hutform mit dem ungewöhnlichen Wuchs aus der Unterseite einer hängenden Blumenampel heraus zusammenhängt und bei normalem Wuchs weniger vertieft wäre, ist schwer zu sagen. Die wenigen seitlich herauswachsenden Exemplare zeigten jedenfalls keine nennenswerten Unterschiede.

Neben *H. fluvialis* kämen nach dem Schlüssel von SINGER (o.c.) noch *H. omphaliniformis* und *H. caespitosus* in Frage. Ersterer hat jedoch deutlich geriefte („sulcate“), graue Hüte, letzterer besitzt vorwiegend blasenförmige Huthautzysten mit einem als colloid bezeichneten Pigment. Ferner wächst sie büschelig, was auf unseren Fund auch nicht zutrifft. *H. subcartilagineus* scheidet schon aufgrund der bis 5 cm groß werdenden Hüten mit faseriger Struktur aus. Ebenfalls sehr nahe scheint die temperate Art *H. marginellus* zu stehen, doch unterscheidet diese sich durch niemals gefärbte Lamellenschnitten und reichlich vorhandene Schnallen. Es soll allerdings auch nicht verschwiegen werden, dass der Beschreibung nach *H. fulvialis* etwas anders geformte Huthaut- und vor allem Stielzysten aufweisen soll. Dennoch erachten wir die übereinstimmenden Merkmale für gewichtig genug um unseren Fund mit *H. fluvialis* zu identifizieren.



**Abb. 6:** *Hydropus fluvialis* (außen, standortversetzt) und *Mycena neospeirea* (Mitte; Foto: A. GMINDER)

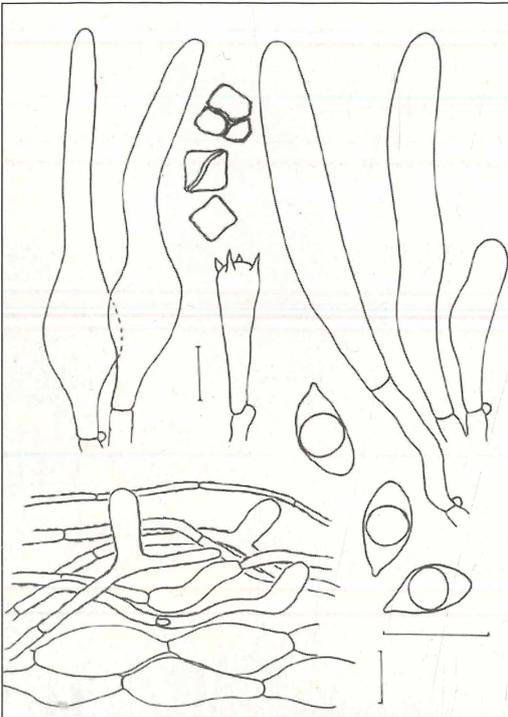
*Hydropus longicystidiatus* ad int. (Abb. 7, 8 und 9)

Terrestrisch wachsende Art, die in ihrer HDS-Ausbildung zwischen den beiden bei SINGER (1982) aufgestellten Untergattungen steht und dadurch nur schwerlich bestimmbar ist.

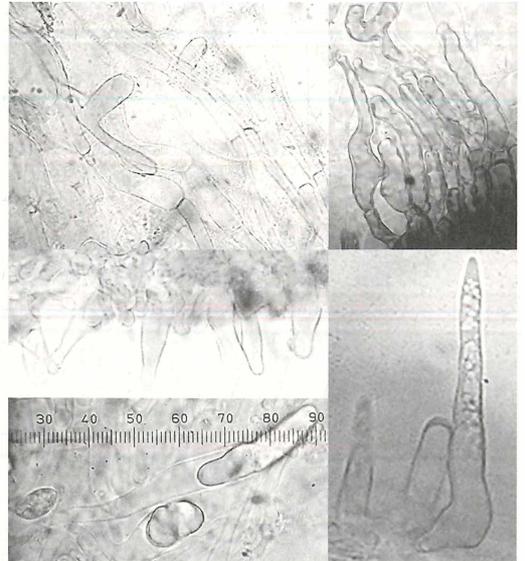
**Beschreibung:** Hut 1-3 cm, jung konisch-konvex, dann verflachend, alt auch ausgebreitet mit wellig aufgebogenem Rand, durchscheinend gerieft und dort ockergraubraun, graulich nussbraun, zur Mitte hin über rotbraun zu dunkel- bis fast schwärzlichbraun übergehend, abtrocknend mit schwärzlicher Papille, glatt. **Lamellen** frisch weiß, alt etwas cremegraulich getönt, ziemlich entfernt und breit, teils aufsteigend-angewachsen, teils breit angewachsen und mit Zähnen herablaufend. **Stiel** 2,8-6,2 x 0,2-0,4 cm, zylindrisch oder basal etwas verdickt (bis 0,6 cm), anfangs blassbräunlich, jedoch wässrig silbriggrau überreift oder überfasert, bei der leichtesten Berührung sofort die Grundfar-

be durchkommend, älter dann dunkel graubraun oder auch rotbraun werdend, apikal deutlich (grob) gepustelt, stark wasserhaltig. **Trama** wässrig bräunlich, ohne besonderen Geruch und Geschmack.

**Sporen** elliptisch bis fast mandelförmig, glatt, mit einem großen Öltropfen (wie *Mycena*-Sporen), amyloid aber nicht sehr deutlich, 7-7,9-9,5 x 4,8-5,2-6 µm, Q = 1,4-1,5-1,65 (15 Sporen in H<sub>2</sub>O). **Basidien** soweit gesehen stets viersporig. **Cheilozystiden** zerstreut, sehr groß, flaschenförmig, mit langem Halsteil, 70-90(100)-µm lang, Bauchteil ca. 14-18 µm breit, Halsteil 6-8 µm breit, dazwischen Basidiolen und gelegentlich Basidien. **Pleurozystiden** zerstreut, zylindrisch bis schlauchförmig, 70-90 x 8-10 µm, in Phloxin mit anfärbbarem, wolkig-granulärem Inhalt. **Tramahyphen** etwa parallel, aber leicht verschlungen, nicht oder stellenweise schwach dextrinoid, zahlreiche Kristallen vorhanden, Septen mit Schnallen. **HDS** mit ei-



**Abb. 7:** *Hydropus longicystidiatus* ad int.: Cheilozystiden (oben links), Kristalle und Basidie (oben Mitte), Pleurozystiden (oben rechts), HDS (unten links) und Sporen (unten rechts); Zeichnung: A. GMINDER)



**Abb. 8:** links oben: *Hydropus longicystidiatus* ad int. – HDS mit Kutis und Subkutis; links Mitte: *Lactocollybia cycadicola* – Lamellenschnitte mit Cheilozystiden; links unten: *Lactocollybia cycadicola* – gloeopler Hyphenabschnitte in der Lamellentrama und Spore; rechts oben: *Lepiota rubella* – HDS mit Endzellen der Hutschüppchen; rechts unten: *Mycenella trachyspora* – Caulozystiden (alle Präparate von Frischmaterial in Wasser oder Kongorot/NH<sub>3</sub>; Fotos: A. GMINDER)

ner dünnen Schicht sehr schmaler Hyphen über einer breitzelligen Subkutis, vereinzelte zystidenartige Ausstülpungen vorhanden, diese ein bräunliches vakuoläres Pigment beinhaltend, jedoch zusätzlich ein inkrustiertes Pigment vorhanden.

Die Art lässt sich mit SINGER (1982) nicht bestimmen. Selbst die Zuordnung zu einer der beiden Sektionen ist nicht möglich, da die Ausbildung der HDS intermediär ist. Einerseits ist sie nicht hymeniform und entspricht genau der für Sektion *Floccipedes* beschriebenen Ausbildung einer dünnhyphigen Schicht, aus der nur gelegentlich einige Pseudozystiden auswachsen, andererseits enthält sie aber eindeutig ein inkrustierendes Pigment, was SINGER für diese Sektion explizit ausschließt.

Abgesehen von der unterschiedlichen HDS-Struktur scheint *H. subcartilagineus* (MURRILL 1916) SINGER 1973 sehr ähnlich zu sein, eine der wenigen Arten die bis 100 µm lange Zystiden aufweisen kann. Allerdings seien diese mehrheitlich schwach keulig und mit anders geform-

ten Zellen untermischt und nur gelegentlich flaschenförmig. Ferner hat diese Art bald einen +/- tief genabelten bis trichterförmigen Hut und wächst zudem nicht terrestrisch.

Es ist sehr zu vermuten, dass es sich um eine noch nicht beschriebene Art handelt.

***Hypholoma fasciculare*** (HUDSON 1778 : FR.) KUMMER

Einmal in vielen Exemplaren büschelig in einer Hängeampel mit *Phalaenopsis* hybr. angetroffen, vermutlich mit schlecht desinfiziertem Rindenschrot eingeschleppt. Die Art trat seither nicht wieder auf.

***Inocybe pusio*** KARSTEN 1889

Hinlänglich bekannte, einheimische Art, die im gemäßigten Gewächshaus in Mykorrhiza mit *Quercus suber* wächst. Sie kommt dort in Einzelexemplaren vor, zusammen mit *Entoloma pseudoexcentricum*. Unterschiede zu im Freiland wachsenden Kollektionen waren nicht zu finden.



Abb. 9: *Hydropus longicystidiatus* ad int. (Foto: A. GMINDER)

*Lactocollybia cycadicola* (JOSSEMAND) SINGER  
(Abb. 8 und 10)

≡ *Collybia cycadicola* JOSSEMAND 1935

Am Stamm des zu den Palmfarnen gehörenden *Dioon edule* (Herkunft Mexiko) wuchsen mehrere Basidiocarpien von dessen Basis bis in ca. 70 cm Höhe.

**Beschreibung:** Hut 0,8-2,5 cm, flach konvex, dann flach, jedoch nicht trichterig werdend, feucht einheitlich milchweiss, glatt, mit kurz gerieftem Rand, auffallend einer großen *Hemimycena* ähnelnd, hygrophan, abgetrocknet mehr wildlederartig und dann eher wie eine (*Micro*-)*Collybia* wirkend, etwas cremegelblich vor allem in der Mitte, nach und nach beim Eintrocknen gelb werdend, Randriefung trocken nicht mehr vorhanden. Lamellen mäßig gedrängt, frisch weiß, beim Eintrocknen entweder cremegelblich oder (fleckweise) gelb werdend. Stiel 1,5-3,5 x 0,2-0,4 cm, zylindrisch, meist deutlich bis leicht exzentrisch, ebenso gefärbt wie Hut und Lamellen. Trama ohne besonderen Geruch und Geschmack.

Der ganze Pilz erinnerte makroskopisch stark an eine *Hemimycena*, mit Ausnahme der Hutoberfläche im abgetrockneten Zustand.

Sporen mandel- bis pflaumen-, seltener et-

was schiffchenförmig, hyalin, weder amyloid noch dextrinoid, 9-10(11) x 5,2-6 µm. Basidien soweit gesehen stets viersporig, um 25 x 8 µm, mit Basalschnalle. Zystiden oft gloeozystidenähnlich, mit auffallendem gelbem Inhalt. Cheilozystiden als steriles Band, flaschen- oder sackförmig, teils wellig-zylindrisch, oft mit kurzem Bauch- und langem Halsteil, 35-48 µm lang, Bauchteil ca. 7-12 µm breit, Halsteil 5-7 µm breit, sackförmig-zylindrische Formen z.B. 40 x 13 µm. Pleurozystiden zerstreut vorhanden, öfters sackförmig oder zylindrisch als die Cheilozystiden. Dermatozystiden oder zystidoide Element in der HDS subulat bis sehr schlank flaschenförmig, bisweilen wurstförmig, z.B. 67 x 8 µm. Tramahyphen mit zerstreuten bis zahlreichen unseptierten, lichtbrechenden sehr langen Hyphen (Oleiferen? Skeletthyphen?) in Trama und vor allem Subkutis. HDS eine liegende Kutis, mit reichlich gloeozystidenähnlichen Elementen ähnlich den Lamellenzystiden, die jedoch nicht immer deutlich abstehen und somit auch nicht unbedingt als echte Dermatozystiden bezeichnet werden können, auch mit entsprechenden Hyphen in der Subkutis (gloeopleren oder oleifere Hyphen?), ähnlich manchen Russulae jedoch mit Sulfovanillin ohne Reaktion. Schnallen in der gesamten Trama vorhanden.

Nachdem die Kollektion einmal als *Lactocollybia* erkannt war, war sie mit REID & EICKER (1998) aufgrund der Sporengröße problemlos zu bestimmen. Sie paßt auch in allen Einzelheiten sehr gut zur Originalbeschreibung von JOSSEMAND (1935).

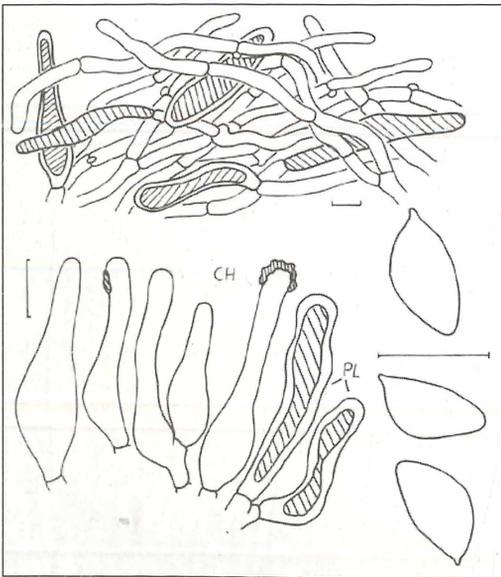
*Lepiota rubella* BRESADOLA 1889 (Abb. 8 und 11)

= *Lepiota bettinae* DÖRFELT 1982

≡ *Echinoderma bettinae* (DÖRFELT) M. BON

non ss. BON 1996 (Art mit hymeniformer HDS, wohl aus der Verwandtschaft von *L. lilacea*)

Die Art kommt mit etlichen regelmäßig fruktifizierenden Myzelien in beiden Tropenhäusern vor. Es zeigte sich auch hier, dass die Art keineswegs pteridicol ist, wie zunächst von DÖRFELT (1982) vermutet. Sie wuchs in der Mehrzahl der Fälle auf morschem Holz in der



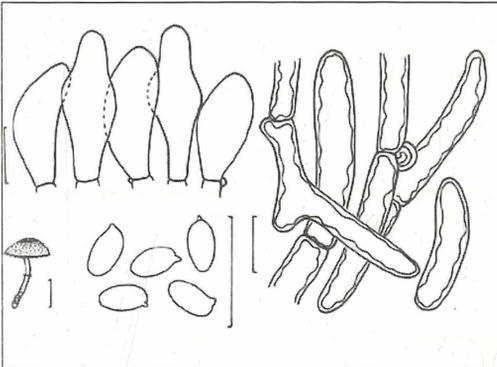
**Abb. 10:** *Lactocollybia cycadicola*: HDS (oben), 5 Cheilozystiden (unten links), 2 Pleurozystiden (unten Mitte) und Sporen (unten rechts; Zeichnung: A. GMINDER)

Optimal- bis Finalphase, seltener direkt auf humoser Erde. Dies beobachteten auch HIRSCH beim Zweitfund dieser Art (KREISEL 1987: 277) und BREITENBACH & KRÄNZLIN (1995), sowie WINTERSTEIN (2003), dessen Fund jedoch vermutlich eine andere Art oder ein Mixtum darstellt.

Ihre Bestimmung bot keine Probleme, da sie schon alleine durch die eigentümliche Hutstruktur innerhalb der *Lepiota* gut festgelegt ist. Dass die Sporenmaße in DÖRFELT (o.c.) zu groß angegebenen sind (6,2-7,6 x 3,1-3,8  $\mu\text{m}$ ), wurde durch die Typusstudien von MIGLIOZZI & COCCHIA (1989), HARDTKE & RÖDEL (1993) sowie von VELLINGA et al. (1998) bestätigt.

Weitere Ergänzungen zur Originalbeschreibung betreffen die Lamellenfarbe, die zwar jung wie beschrieben weiß ist, im Alter jedoch oft auffallend zitronengelb wurde. Bisweilen wurde auch eine fleckweise Verfärbung nach zitron oder auch weinrötlich auf Lamellen, Hut und/oder Stiel festgestellt.

Die Stellung der Art innerhalb von *Lepiota* s.l. ist recht umstritten. Aufgrund der auffallenden, einzigartigen HDS steht sie innerhalb von *Lepiota* s.str. recht isoliert da und die kleinen, stark dextrinoiden Sporen könnten auch auf eine verwandtschaftliche Beziehung zu *Echinoderma* hindeuten. Es wäre vermutlich gerechtfertigt, für sie eine eigene Gattung aufzustellen.



**Abb. 11:** *Lepiota rubella*: Cheilozystiden (oben links), Endzellen der HDS (rechts), Habitus und Sporen (Zeichnung: A. GMINDER)

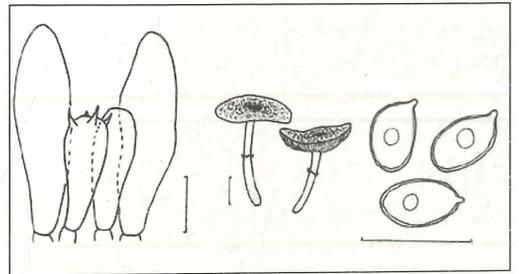
*Leucoagaricus melanotrichus* (MALENCON & BERTAULT 1970) TRIMBACH var. *melanotrichus* (Abb. 12)

**Beschreibung:** Hut 2,5-2,8 cm, flach konvex, dann verflacht und alt leicht konkav, mit grauschwärzlicher, geschlossener Mitte, von dort aus etwas konzentrisch aufreißend und immer lockerer werdend, bis nahezu zum Rand reichen, Untergrund weißlich. Lamellen schmutzigweiß, älter blass cremefarben, relativ eng stehend. Stiel 2,5-3 x 0,2-0,3 cm, zylindrisch, weiß, nur manchmal basal mit vereinzelt, unauffälligen Fasern in Hutfarbe, mit häutigem, hutfarben berandetem Ring. Trama weißlich, ohne bemerkenswerten Geruch oder Geschmack.

**Sporen** elliptisch-apfelkernförmig, oft etwas dickwandig, ohne sichtbaren Porus, metachromatisch, dextrinoid, 6,8-7,5(8) x (3,5)4-4,5  $\mu\text{m}$ . **Cheilozystiden** sackförmig oder schwach keulig, zerstreut zwischen fertilen Elementen und fast doppelt so lang als diese, 30-45 x 8-14  $\mu\text{m}$ . **Basidien** soweit gesehen stets viersporig, 18-25 x 8-10  $\mu\text{m}$ . **HDS** aus Ketten aufgerichteter Hyphen mit Zellgrößen von ca. 20-45 x 8-15  $\mu\text{m}$  (Q kaum 2,5 überschreitend).

*Leucocoprinus heinemannii* MIGLIOZZI 1987 (Abb. 13)

In beiden Tropenhäusern wurde jeweils einmal ein Einzelexemplar gefunden, davon einmal unter *Hibiscus sinensis*. Die winzigen und vermutlich innerhalb eines oder zwei Tagen wieder vergehenden Basidiocarpien sind wohl nur mit viel Glück auffindbar und daher nur so selten berichtet.



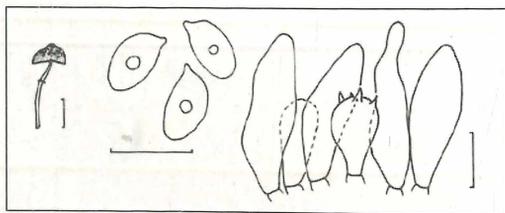
**Abb. 12:** *Leucoagaricus melanotrichus*: Cheilozystiden und Basidien, Habitus und Sporen (Zeichnung: A. GMINDER)

Im Unterschied zu Literaturbeschreibungen wiesen die beiden gefundenen Basidiocarpien keine rein schwärzliche, sondern einmal eine sehr dunkel schiefergraue, einmal eine violettlich-schwarze Hutbedeckung auf. Alle weiteren Merkmale lassen jedoch keine andere Bestimmung zu. Auffallend war jedoch, dass die Lamellen nicht nur frei, sondern eindeutig zu einem niedrigen Kollar verwachsen waren, was unseres Wissens bisher in der Literatur so nirgends beschrieben ist.

Der oft als Doppelgänger angesehene *Leucogaricus melanotrichus* (s.o.) konnte ebenfalls einmal aufgefunden werden, so dass durch direkten Vergleich der beiden Arten ihre makro- und mikroskopischen Unterschiede gut sichtbar waren. Da die vergleichende Arbeit von MIGLIOZZI & ZECCHIN (1998) nicht sehr verbreitet sein dürfte, werden hier die Trennmerkmale kurz aufgelistet.

**Beschreibung:** Hut ohne Riefung, bald flach werdend, mit fast geschlossener Hutbekleidung bis zum Rand – stark gerieft, auch alt +/- glockig bleibend, neben der geschlossenen Hutmitte nur zerstreute Hutschüppchen. Stielring hutfarben berandet – weiß.

**Sporen** 6,8-7,5(8) x (3,5)4-4,5 µm, meist dickwandig, dextrinoid – 6-7,5 x 3,5-4 µm, stets dünnwandig, schwach und uneinheitlich dextrinoid. **Basidien** gestielt-keulig, Q > 2,5 – sitzend-keulig bis blasenförmig, Q kaum 2 überschreitend. **Cheilozystiden** zerstreut, 30-45 µm lang – ganze Schneide dicht besetzt, kaum 30 µm Länge überschreitend. **Hutdeckschicht** aus Zellen 20-45 x 8-15 µm (Q kaum > 2,8) – Zellen 30-50 x 7-12 µm (Q meist > 3).



**Abb. 13:** *Leucocoprinus heinemannii*: Habitus, Sporen sowie Cheilozystiden, Basidie und Pseudozyste (Zeichnung: A. GMINDER)

*Leucoscypha patavina* (COOKE & SACCARDO) PONT & TEWARI

= *Byssonectria semiimmersa* (KARSTEN) BENKERT

Auf nackter, lehmiger Erde in großem Blumentopf mit *Cystus spec.*.

Da wir bei der Bestimmung immer wieder zwischen *L. patavina* und *L. semiimmersa* schwankten, scheint mir die von HOHMEYER (1988) postulierte Synonymisierung einleuchtend, die jedoch nicht von allen Mykologen geteilt wird. Gerade die Trennung aufgrund der Sporenlänge war jedoch bei unserem Fund nicht nachvollziehbar, zeigte sich eine erste Sporenmessung doch im Bereich von *L. patavina* (23-30 x 11-13 µm), eine zweite Messung derselben Kollektion im Bereich von *L. semiimmersa* (20-26 x 10-13 µm). Vergleichbare Streuungen in den Sporenmaßen konnten auch bei einem Freilandfund (Thüringen, Oberhof, 2004) festgestellt werden.

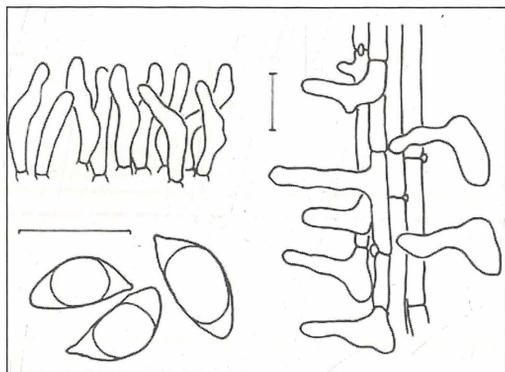
Die Kollektion aus Jena passt in allen Belangen gut zu Beschreibung und Bild von KASPA-REK (2003: 17-19).

*Melanophyllum haematospermum* (BULLIARD 1793 : FR.) KREISEL 1984

Stets an derselben Stelle im Tropenhaus in Wegnähe. Unterschiede zu Freilandfunden waren nicht feststellbar.

*Mollisia lividofusca* (FRIES) GILLET 1874

Mehrfach an hölzernen Hängeampeln im Tropenhaus, die nach Auskunft zumeist aus



**Abb. 14:** *Mycena neospeirea*: Cheilozystiden (links oben), Sporen und Caulokutis mit Caulozystiden (rechts; Zeichnung: A. GMINDER)

Robinien-, seltener Buchenholz gefertigt sind. Die Art ist eine der häufigsten *Mollisia*-Arten in unseren Breiten und kommt auch im Freiland gerne an hartem, trockenem Holz vor, z.B. *Quercus* oder, wie hier, *Robinia pseudoacacia*.

*Mycena acicula* (SCHAFFER 1770 : FR.) KUMMER 1871

*Mycena alphotophora* (BERKELEY 1877) SACCARDO 1887

Diese in Tropenhäusern nicht selten anzutreffende Art, die bisweilen auch im Freiland vorkommt, findet sich im Botanischen Garten Jena nur an einer Stelle. Dort besiedelt sie ein dickes, nachträglich eingebrachtes, liegendes Holzstück (Laubholz).

*Mycena neospeirea* SINGER 1973 (Abb. 6 und 14)

**Beschreibung:** Hut 0,5-1,3 cm, halbkugelig bis glockig und so bleibend, graubraun, deutlich bis schwach durchscheinend gerieft bis zur unwesentlich dunkleren Mitte, diese etwas uneben-höckerig. Lamellen weiß, breit angewachsen, nicht herablaufend, entfernt. Stiel 3-6 x 0,1-0,2 cm, frisch wässrig weiß bis graulich-hyalin, auf ganzer Länge fein weißlich bereift, basal meist zu einem kleinen Knöllchen verdickt (aber kein Postament).

Sporen spindelig-mandelförmig, mit einem großen Öltropfen, apikal ziemlich spitz zulaufend, nicht amyloid (!), 8,5-9,7-11 x 4,5-4,9-5,2 µm, Q = 1,7-2-2,2 (20 Sporen aus 2 Kollektionen, frisch in H<sub>2</sub>O). Basidien soweit beobachtet stets viersporig. Cheilozystiden +/- zylindrisch, schlauchförmig, 18-25(30) x 3-4 µm, zahlreich. Stielrinde aus parallelen, 3-7 µm breiten Hyphen, aus denen gleichgestaltete Zystiden auswachsen, diese 17-22 x 4-5 µm, basal etwas verbreitert auf 6-8 µm, Septen meist mit Schnallen. HDS eine wirre Kutis aus dünnen, stark divertikulaten Hyphen.

Eine Bestimmung erfolgte mit dem Schlüssel von REXER (1994), der die weltweite Artenvielfalt berücksichtigt soweit dies möglich war. Eine Klippe war zunächst zu nehmen, nämlich die Frage nach einem Knöllchen an der Stielbasis, was bei einigen Exemplaren recht deutlich zu sehen war. Da unter diesen Arten jedoch kei-

ne mit annähernder Übereinstimmung gefunden werden konnte und die basale Verdickung auch nicht bei allen Basidiocarprien vorhanden war, wurde der Fund unter den Arten ohne Stielknöllchen vermutet. Die glatten Cheilozystiden und inamyloiden Sporen wiesen auf die Sektion *Hiemales* und hier führten wiederum Lamellenhaltung, Sporengröße und Färbung sehr klar zu *Mycena speirea* und *M. neospeirea*. *M. speirea*, die wir gut kennen und glauben, bereits makroskopisch ansprechen zu können, schien uns für diesen Fund nicht zu passen, einerseits wegen der einheitlich dunkelgraubraunen Hutfarbe, der +/- glockig bleibenden Hutform andererseits auch wegen der nicht herablaufenden Lamellen. An weiteren Unterschieden sind die schmälere Cheilozystiden zu nennen, zu denen leider keine Angabe in der Originaldiagnose gemacht wird und die etwas größeren bzw. längeren Sporen, die auch bei den oft zweisporigen Basidien von *M. speirea* kaum über 10 µm hinausgehen.

Wir haben wenig Zweifel, dass es sich hier um die von SINGER (1973) beschriebene *M. neospeirea* handelt, doch ob diese Art tatsächlich einen eigenständigen Artrang beanspruchen kann, scheint doch recht fraglich. Unserer Meinung nach wäre es angebrachter, sie infraspezifisch zu führen, wobei vielleicht die Wahl einer Subspezies geeignet wäre, da es sich offenbar um ein tropisches Pendant zu *M. speirea* handeln könnte.

*Mycena* spp.

Es konnten noch mehrmals Einzelfruchtkörper verschiedener Helmlinge gefunden werden, ohne dass eine Bestimmung gelang. Unter anderem handelte es sich um eine Art mit bräunlichen Schneiden auf eingebrachtem *Pinus*-Zapfen (weder *M. purpureafusca* noch *M. rubromarginata*) und eine weitere aus der Sekt. *Hiemales* auf morschen Resten eines Palmstammes.

*Mycenella trachyspora* (REA) BON (Abb. 8 und 15)

= *Mycenella rubropunctata* BOEKHOUT 1985

Die Art und auch ihre wahrscheinliche Synonymie mit *M. rubropunctata* wurde von GRÖGER (1996) ausführlich diskutiert. Dem gibt es

aus Sicht dieses Fundes nichts hinzuzufügen, weder was die Morphologie betrifft, noch was die sehr problematische Trennung dieser beiden Taxa betrifft. Sie wird hier wohl erstmals aus einem Warmhaus berichtet und wuchs dort an derselben Stelle wo einige Monate vorher der oben beschriebene *Hydropus longicystidiatus* ad int. fruktifizierte.

*Peziza* spec.

Durch das zitronengelblich gefärbte, auffallend gerunzeltes Hymenium eindrucksvoll charakterisierte Art.

Auf Lavagrass in frisch angelegtem Teil zwischen den Gewächshäusern (temperat). Erschien einige Tage nach der Neuanlage und verschwand nach wenigen Tagen wieder. Die nicht ausgereiften Sporen waren glatt, mit zwei Öltröpfen und  $< 16 \mu\text{m}$  Länge. Eine *Peziza* mit derartigen Sporenmerkmalen war in der uns zugänglichen Literatur nicht zu finden. Es ist jedoch nicht unmöglich, dass die Sporen bei Reife noch ein Ornament entwickelt und sich die

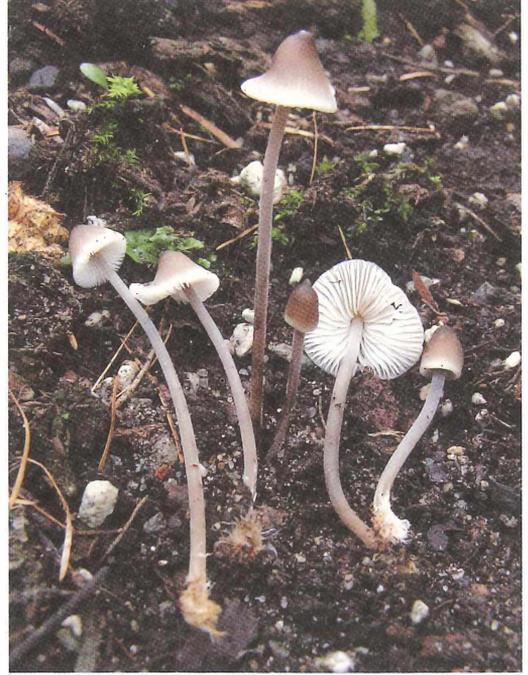


Abb. 15: *Mycenella trachyspora* (Foto: A. GMINDER)



Abb. 16: *Rhodocybe byssisedoides* ad int. (Foto: A. GMINDER)

Größe etwas geändert hätte. Ausgereifte Apothezien konnten leider nicht gefunden werden und die Art ist seitdem nicht mehr aufgetaucht.

*Pluteus exiguus* (PATOULLARD 1886) SACCARDO 1887

Bei der Bestimmung schwankten wir lange zwischen *P. exiguus* und *P. hispidulus* var. *cephalocystis* Schreurs. Ausschlag gab u.a. die deutlich abstehend-schuppige und weniger als haarig zu bezeichnende Hutoberfläche, wobei die Schuppen auch nicht über den Hutrand hinaushingen, wie dies für *P. hispidulus* der Fall sein sollte (vgl. z.B. LANGE 1937: Tf. 70B oder KREISEL 1979: Tf. 44). Die Cheilozystiden schienen nicht ganz so deutlich kopfig zu sein wie bei VELLINGA (in BAS et al. 1990) gezeichnet und die Hutstruktur war eher ein Trichoderm als eine liegende Kutis, wenn auch nicht eindeutig. Unser Fund passt weiterhin sehr gut zur Beschreibung von ORTON (1986) und der Abbildung von DUHEM (COURTECUISSÉ & DUHEM (1994), nicht jedoch zur Artauffassung von BREITENBACH & KRÄNZLIN (1995), die eher *P. semibulbosus* darstellt.

*Pluteus podospileus* SACCARDO & CUBONI 1887

Nur während eines kurzen Zeitraums im Januar 2004 in zwei Einzelexemplaren vorgefunden. Unterschiede zu Freilandkollektionen wurden nicht festgestellt.

*Rhodocybe byssisedoides* ad int. (Abb. 16)

In einer Hängeampel mit einer *Phalaenopsis* hybr., vermutlich den Holzstückchen aufsitzend.

**Beschreibung:** Hut bis 2 cm breit, muschelförmig, mit gewelltem, nach unten gebogenem Rand, graulich-fleischfarben, glatt, aufgrund der Dünnefleischigkeit feucht durchscheinend gerieft, stiellos ansitzend. **Lamellen** mäßig entfernt, meist etwas wellig, ziemlich breit, anfangs cremegrau, dann dunkelocker. **Stiel** in allen gesammelten Basidiocarprien meist völlig fehlend und die Lamellen an einem gemeinsamen Punkt am Hutrand zusammenlaufend, selten mit einer kurzen Verdickung an dieser Stelle, die man aber kaum als rudimentären Stiel interpretieren kann. Im Substrat weiße und recht auffallende Myzelstränge vorhanden. Tra-

ma kaum erkennbar, wässrig graucreme.

**Sporen** apfelkernförmig bis elliptisch, etwas dickwandig, nur unmerklich eckig wirkend (teils für glatt gehalten), stark cyanophil, 5,8-7 x 4-4,2 µm, Q = 1,4-1,55-1,65. **Basidien** soweit gesehen stets viersporig, ohne Basalschnalle. **Zystiden** an der Schneide keine beobachtet, gelegentlich aber auswachsende Hyphenenden. In der Trama einmal (+/- hyaline) zystidenartige Elemente gesehen, die in Brilliantkresylblau intensiv violett verfärbten. **Schnallen** keine vorhanden.

BARONI (1981) erwähnt in seiner Weltmonographie nur zwei +/- ungestielte *Rhodocybe*-Arten (je eine in den Sektionen *Crepidotoides* und *Claudopodes*), von denen keine zu unserem Fund passt. *Rh. crepidotoides*, die unserem Fund noch am ähnlichsten ist, hat allerdings Zystiden mit auffallend lebhaft gefärbtem Inhalt haben, was bei unserem Fund nicht beobachtet werden konnte. Er scheint folglich am besten in die Sektion *Claudopodes* zu passen.

Inzwischen sind in diesen beiden Sektionen insgesamt etwa 10 weitere Arten beschrieben worden. Dazu kommt noch *Rh. tillii* in der Sektion *Rhodophana*, die aber schon wegen der vorhandenen Schnallen für unseren Fund nicht in Frage kommt (KRISAI-GREILHUBER & NOORDELOOS 1998). Die aufgrund der nicht beobachteten deutlichen Zystiden mit gefärbtem Inhalt ausgeschlossene Sektion *Crepidotoides* enthält mit *Rh. balearica* COURTECUISSÉ & SQUIER, *Rh. conchata* HORAK, *Rh. fuliginea* HORAK und *Rh. stipata* (SMITH & HESLER) BARONI & HORAK ausschließlich Arten, die wegen vorhandenen Stiels, anderer Sporenmaße oder anderer Färbung sowieso nicht für unsere Art aus dem Tropenhaus in Frage kommen. In der Sektion *Claudopodes*, die wir für den richtigen Platz für diese Kollektion halten, können aufgrund eines deutlichen Stieles *Rh. claudopus* SINGER EX BARONI, *Rh. densifolia* BARONI & OBERWINKLER, *Rh. lateralipes* HORAK und *Rh. tergipes* CORNER & HORAK nicht mit unserem völlig ungestielten Pilz identisch sein. *Rh. pleurogena* PEGLER hat subglobose Sporen sowie weißliche, später rosa werdende Lamellen (PEGLER 1977). *Rh. crystallina* BARONI weist weiße, nur bis 5 mm große Basidiocarprien auf (BARONI & HALLING 1992). Letztlich *Rh. rhizogena* BARONI & HORAK, die

ebenso wie unsere Art auffallende weiße Rhizomorphen besitzt, scheidet aufgrund des ungeeigneten Hutes, engstehender Lamellen und größerer Sporen aus (BARONI & HORAK 1994). Ferner werden bei ihr Cheilozystiden mit ockergelben Inhalt beschrieben, wenn diese auch in Form und Größe den einmal von uns beobachteten (hyalinen) Lamellenelementen entsprechen. Vermutlich wurde sie aufgrund der Tatsache, dass diese Zystiden sehr unauffällig sind, nicht in die Sektion *Crepidotooides* gestellt, zu der sie aber zweifelsfrei eine Brücke bildet.

M. CONTU hielt es nach Bild und Kurzbeschreibung nicht für ausgeschlossen, dass es sich hier um eine noch nicht beschriebene Art handelt, eine Ansicht die wir teilen. Da wir aber nur zwei Kollektionen aus dem selben Myzel haben, wollen wir derzeit noch von einer offiziellen Neubeschreibung absehen und benennen sie lediglich ad interim, wobei das Epithet auf die makroskopische Ähnlichkeit mit *Entoloma byssisedum* hinweist. Ein Teil des Materials wurde zur weiteren Bearbeitung nach Leiden zu M.E. NOORDELOOS geschickt.

***Rickenella fibula*** (BULL. 1783 : FR.) RAITHELHUBER 1973

Nur einmal im Terrarium der carnivoren Pflanzen aufgetreten, obwohl diese Art eigentlich in den vielen mit Moosen besetzten Blumenkübeln häufiger zu erwarten wäre.

***Trechispora farinacea*** (PERSOON 1801 : FR.) LIBERTA 1966 agg.

An den äußersten, abgestorbenen Rindenfasern einer stehenden, lebenden Palme (*Attalaea gomphococca*). Nach Bestimmung durch G. HIRSCH dürfte es sich um die von LARSSON wieder getrennt aufgefasste *T. nivea* (PERSOON : FR.) H.K. LARSSON handeln.

***Xylaria nigrescens*** (SACCARDO) LLOYD

= *X. schweinitzii* BERK. & CURT.

An mehreren Stellen im Tropenhaus, u.a. an *Ptychosperma macarthurii*, z.T. in Massenfruktifikation.

Diese Holzkeule wurde trotz der üppigeren und mehr gefingerten Erscheinung zunächst provisorisch als *X. polymorpha* angesprochen, zumal die Sporenmaße genau im Bereich dieser

Art lagen. Eine der Kollektionen wurde freundlicherweise von J. FOURNIER untersucht. Er führt an (in litt.), dass er den Pilz aufgrund der glatteren Oberfläche des Stromas und der häufig schiefen Keimspalte für *X. schweinitzii* hält, jedoch vergleichbare Aufsammlungen (u.a. aus Guadeloupe) vom *Xylariaceae*-Spezialisten J.D. ROGERS als *X. nigrescens* bezeichnet werden. Nach einer unveröffentlichten Studie von SAN MARTIN seien beide Taxa als synonym zu betrachten, *X. nigrescens* gebühre die Priorität. Die ähnliche *X. digitata* (L.) GREV. unterscheidet sich u.a. durch eine sterile Spitze.

Im Spätsommer 2004 stürzte ein extrem stark mit *X. nigrescens* besetzter, ca. 6 Meter hoher *Ficus*-Baum um, möglicherweise aufgrund der parasitischen Aktivität dieses Pilzes.

## Dank

Für Bestimmungshilfen und Diskussionen zu einigen Arten danken wir sehr herzlich P.-A. MOREAU (*Lactocollybia cycadicola*), M. CONTU und M.E. NOORDELOOS (*Rhodocybe byssisedoides* ad int.), K. SIEPE (*Byssonectria schiedermayeriana*), CH. WALKER (*Glomus* spec.), G. WÖLFEL (*Entoloma pseudoexcentricum*), CH. LECHAT (*Xylaria arbuscula*), J. FOURNIER (*Xylaria nigrescens*) sowie J. MIERSCH und G. ROBICH für die Diskussion zu einigen der *Hydropus*- und *Mycena*-Kollektionen. Für die Übermittlung von Literatur geht herzlicher Dank an F. BELLÚ, G. GARCIA, D. SCOTT und J.-J. WUILBAUT, jeweils aufgrund von Anfragen im Internetforum „mycologia-europaea“.

Für die Erlaubnis zum Suchen der Pilze und für die Benachrichtigung bei einigen der Funde danken wir der Leitung des Botanischen Gartens Jena, namentlich den Herren BOPP und KNABE.

## Literatur

- BARONI, T.J. (1981): A revision of the Genus *Rhodocybe* MAIRE (Agaricales). Beih. Nova Hedwigia 67. Vaduz.
- BARONI, T.J. & HALLING, R. (1992): New species of *Rhodocybe* from South America with a key to species. Mycologia 84(3): 411-421.
- BARONI, T.J. & HORAK, E. (1994): *Entolomataceae* in North America III: New taxa, new combinations and notes on species of *Rhodocybe*. Mycologia 86(1): 138-145.

- BAS, C., KUYPER, Th.W., NOORDELOOS, M.E. & VELLINGA, E.C. (1990): Flora Agaricina Neerlandica, Vol. 2. Rotterdam-Brookfield.
- BENEDIX, E.H. (1949): Neue Jenaer Pilzfunde. II. Teil der „Pilzgänge um Jena“. Mitt. Thür. Bot. Ges. 1: 5-63.
- BENKERT, D. (1979): Die Pilze des Arboretums in Berlin-Baumschulenweg. Gleditschia 7: 127-171.
- BON, M. (1996): *Lepiotaaceae*. Die Großpilzflora von Europa, Band 3. Übersetzt von F. MEDJEUR-THRUN & W. THRUN. Eching.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1995): Pilze der Schweiz, Band 4. Blätterpilze, 2. Teil. Luzern.
- CONTU, M. (2000): Il genere *Lactocollybia* SINGER (*Agaricales*, *Tricholomataceae*) in Sardegna. Boll. Assoc. Mic. Ecol. Romana 49-50: 9-15.
- COURTECUISSIE, R. & DUHEM, B. (1994): Guide des Champignons de France et d'Europe. Lausanne.
- DÖRFELT, H. (1982): *Lepiota bettinae*, ein pteridophiler Warmhauspilz. Z. Mykol. 48(2): 245-251.
- DÖRFELT, H. & SOMMER, B. (1973): Pilzfunde im Botanischen Garten Halle. Myk. Mitt.Bl. 17: 36-43.
- GRÖGER, F. (1996): Die Gattung der Samthelmlinge (*Mycenella*). Boletus 20(1): 1-7.
- HARDTKE, H.-J. & RÖDEL, Th. (1993): Über Funde einiger Schirmlingsarten (*Lepiota*) aus Sachsen, Teil II. Myk. Mitt.Bl. Halle 36(1): 1-12.
- HOHMEYER, H.H. (1988): Die Gattungen des Tribus *Aleuriae* SEAV. emend. KORF (*Pyronemataceae*, *Pezizales*). MittBl. der APN 6(1): 11-31.
- JOSSERAND, M. (1935): Description d'une Collybie exotique. Bull. Soc. Myc. Fr. 51: 243-248.
- KASPAREK, F. (2003): Ein Kessel Buntes. Teil 3: Haarstudio. Tintling 37: 10-22.
- KREISEL, H. (1979): Handbuch für Pilzfreunde III. 3. Auflage, Jena.
- KREISEL, H., Hrsg. (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Jena.
- KRISAI-GREILHUBER, I. & NOORDELOOS, M.E. (1998): *Rhodocybe tillii*, a conchate new species found in Austria. Österr. Zeitschr. Pilzkde. 7: 263-268.
- LANGE, J.E. (1937): Flora Agaricina Danica, vol. 3. Kopenhagen.
- MIGLIOZZI, V. & COCCHIA, M. (1989): *Lepiota bettinae* H. DÖRFELT 1982. Boll. Assoc. Mic. Ecol. Romana 18: 5-11.
- MIGLIOZZI, V. & ZECCHIN, G. (1998): Comparaison entre *Leuocoprinus heinemannii* et *Leucoagaricus melanotrichus* (*Agaricales*, *fungi*). Belg. Journ. Bot. 131(2): 169-175.
- NOORDELOOS, M.E. (1994): Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Gattung *Entoloma* (Rötlinge) in Europa. Eching.
- ORTON, P.D. (1986): British Fungus Flora 4. *Pluteaceae: Pluteus* & *Volvariella*. Edinburgh.
- OTTO, P. & MÜLLER, G.K. (1998): Pilze des Botanischen Gartens der Universität Leipzig. Boletus 22(2): 67-85.
- OVREBO, C.L. & BARONI, T.J. (1988): Three new species of *Rhodocybe* from Costa Rica. Mycologia 80(4): 508-514.
- PEGLER, D.N. (1977): A preliminary agaric flora of east Africa. Kew Bulletin, Add. Ser. 6: 1-615.
- PIDLICH-AIGER, H. & HAUSKNECHT, A. (2001): Großpilze in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens der Universität Graz. Österr. Zeitschr. Pilzkunde 10: 43-73.
- REID, D. & EICKER, A. (1998): South African Fungi 6. The genus *Lactocollybia* (*Basidiomycota*) in South Africa. Mycotaxon 66: 153-163.
- REXER, K.-H. (1994): Die Gattung *Mycena* s.l. Studien zu ihrer Anatomie, Morphologie und Systematik. Dissertation an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- SINGER, R. (1973): Diagnoses fungorum novorum Agaricarium. III. Sydowia Beih. 7: 1-106.
- SINGER, R. (1982): *Hydropus* (*Basidiomycetes-Tricholomataceae-Myceneae*). Flora Neotropica, Monograph No. 32. New York.
- SINGER, R., TABARÉS, M. & ROCABRUNA, A. (1990): El genero *Lactocollybia* en Espana. Butll. Soc. Catalana Micol. 13: 67-72.
- VELLINGA, E.C., FRANCO-MOLANO, A.E. & BAS, C. (1998): Studies in *Lepiota* II. – *Lepiota rubella*. Sydowia 50(2): 272-277.
- VELLINGA, E.C. & HUIJSER, H. (1998): Notes on *Cystolepiota*: Sections *Cystolepiota* and *Pulverolepiota*. Persoonia 16(4): 513-526.
- WATLING, R. & GREGORY, N.M. (1993): British Fungus Flora 7. *Cortinariaceae* p.p.. Edinburgh.
- WINTERSTEIN, D. (2003): Der Rötliche Schirmling *Lepiota rubella* BRES.. Tintling 36: 31-35.
- WÖLDECKE, K. (1998): Die Großpilze Niedersachsens und Bremens. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsens 39. Hannover.

### Anschrift des Verfassers:

ANDREAS GMINDER, Maurerstraße 22, D-07749 Jena

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Gminder Andreas

Artikel/Article: [Erstfunde von \*Hydropus fluvialis\*, \*Lactocollybia cycadicola\* und \*Mycena neospirea\* in Deutschland, sowie weitere interessante Funde aus den Tropenhäusern des Botanischen Gartens von Jena \(Thüringen\) 1-17](#)