

Zwei interessante Arten aus den Tropenhäusern des Botanischen Gartens München-Nymphenburg

ANDREAS GMINDER

Dorfstr. 27, D-07751 Jenaprießnitz
andreas@pilzkurse.de

Eingereicht am 14.3.2006

A. GMINDER (2007): Zwei interessante Arten aus den Tropenhäusern des Botanischen Gartens München. *Mycol. Bav.* **9**: 43-48.

Key words: Agaricales, Basidiomycetes, *Galerina steglichii*, *Hydropus collybioides*, warehouse fungi.

Summary: Two interesting agarics were found in the warehouses of the Botanical Garden, Munich: *Galerina steglichii*, the single hitherto known *Galerina* species containing Psilocybin, and *Hydropus collybioides* ad int., a yet unnamed species with a collybioid appearance. Both species are described and illustrated.

Zusammenfassung: Zwei interessante Funde aus den Gewächshäusern des Botanischen Garten München werden mit Beschreibung und Bild vorgestellt: zum einen *Galerina steglichii*, die bisher einzige bekannte blauende Häublingsart, zum anderen ein noch unbeschriebener Wasserfuß (*Hydropus*).

Einleitung

Während einer Fortbildungsveranstaltung an der Universität München vom 4.-8.4.2005 nutzte der Verfasser die Mittagspausen, um in den Gewächshäusern des angeschlossenen Botanischen Gartens (MTB 7835/13, 515 m ü. NN) nach Pilzen zu schauen. Da in ähnlichen Biotopen in Jena etliche interessante Arten gefunden wurden (GMINDER 2005), erstaunte es nicht, dass auch in München Pilze zu finden waren. Neben *Lepiota subincarnata* J. Lge., *Mycena alphitophora* (Berk.) Sacc. und *Psathyrella candolleana* (Fr.) Mre. konnten mit *Galerina steglichii* Besl und einer noch unbeschriebenen *Hydropus*-Art zwei ungewöhnliche Funde gemacht werden, die hier vorgestellt werden sollen.

Beschreibungen

Galerina steglichii Besl 1993

Blauer Häubling

Abb. 1, 2a-b

Zwei ausgewachsene Basidiocarprien, habituell etwas an *Naucoria alnetorum* (R. Mre) Kühn. & Romagn. erinnernd. Es waren keine jungen Exemplare aufzufinden.



Abb. 1: *Galerina steglichii* Besl

Foto: A. Gminder

Hut 1,1-1,3 cm Durchmesser, fast flach mit leicht erhabenem, stumpfem Buckel, Rand leicht wellig werdend, orange- bis rostbraun, Buckel etwas dunkler, etwa kastanienbraun, Randzone honig-, ocker- bis rostgelb, bis über die Hälfte durchscheinend gerieft, an Druckstellen innerhalb einiger Sekunden schwärzlich-blaugrün verfärbend. **Lamellen** bogig aufsteigend, schmal angewachsen, eher entfernt, mit 1-3 Lamelletten, freudig rostbraun, Schneide heller, bei Berührung ebenfalls blaugrünlich verfärbend. **Stiel** 4,5-5,2 x 0,2-0,3 cm, zylindrisch, nur apikal hutfarben orangeocker, ansonsten rost-weinrot und mit spärlichen weißen Velumflusen besetzt, zur Basis hin etwas dunkler werdend, keine Ringzone erkennbar (Basidiocarpium wohl zu alt zur Beurteilung). **Trama** blass orangebräunlich, ohne besonderen Geruch, mit auffallend angenehmem Geschmack ähnlich dem Stockschwämmchen [*Pholiota mutabilis* (Scop.: Fr.) P. Kumm.]

Vorkommen scheinbar terrestrisch zwischen tropischen Pflanzen, Holzstückchen aufsitzend.

Sporen mandel- bis leicht zitronenförmig, stark warzig, mit Plage, stark dextrinoid, einige Sporen mit stückweise abhebendem Perispor (tendenziell kalyprat), teilweise war ein angedeuteter Keimporus sichtbar, $(8)9-9,5-10(11) \times 5-5,5-6 \mu\text{m}$, $Q = 1,55-1,73-1,9$ (Abb. 1a). **Basidien** – soweit gesehen – stets zweisporig, mit Basalschnalle. **Cheilozystiden** breit utriform, einige mit Gelkappe, $30-45 \times 8-9 \times 11-13 \mu\text{m}$ (Abb. 1b). **Pleurozystiden** nur wenige beobachtet, in Form und Größe den Cheilozystiden entsprechend, doch nie mit Gelkappe gesehen. **Tramahyphen** $5-12(15) \mu\text{m}$ breit, in allen Bereichen annähernd parallel verlaufend, mit zahlreichen Querverbindungen, Septen stets mit Schnallen. **HDS** aus einer Schicht liegender, etwas verschlungener Hyphen von $5-15 \mu\text{m}$ Breite, stellenweise mit etwas unregelmäßig verbreiterten Teilstücken (bis ca. $20 \mu\text{m}$), ohne Zystiden oder zystidenähnlicher Endglieder, letztere jedoch bisweilen etwas keulig verbreitert, Pigment bräunlich, inkrustierend.

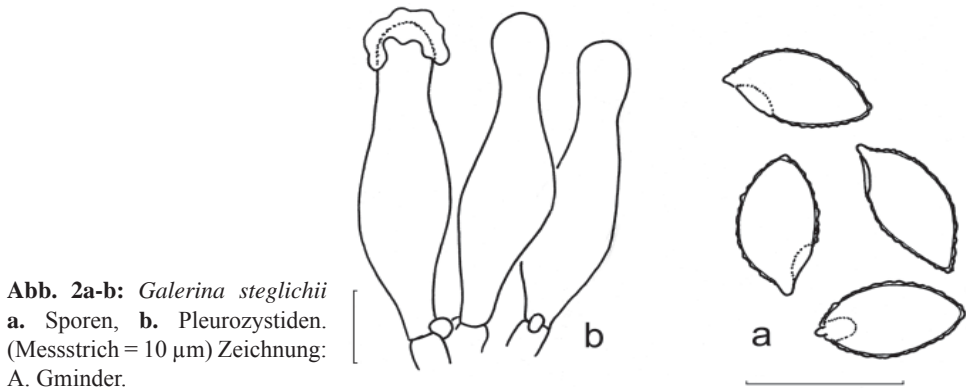


Abb. 2a-b: *Galerina steglichii*
a. Sporen, **b.** Pleurozystiden.
 (Messstrich = $10 \mu\text{m}$) Zeichnung:
 A. Gminder.

Mein Fund stimmt in nahezu allen Belangen gut mit der Originalbeschreibung von BESL (1993) überein. Abweichend wurde einzig einige stellenweise kalypratrate Sporen festgestellt, ein Fakt, der allerdings systematisch von Belang sein könnte. Auch wich die Form etwas ab, denn ich konnte keine ellipsoidischen, dafür aber oft limoniforme Sporen feststellen. Auch WATLING (2004) erwähnt kein abhebendes Perispor und gibt die Sporenform mit elliptisch-mandelförmig an. Seine Kollektion weicht ferner durch nicht verflachende, noch etwas dunkler getönte Hüte und Stiele ab.

Leider bestand die Kollektion lediglich aus zwei vollreifen Basidiocarpium, sodass das jung graugrünliche Velum (BESL 1993) nicht gesehen werden konnte.

Über die Verbreitung dieser Art ist weiterhin wenig bekannt. Seit ihrer Erstbeschreibung wurde sie nur durch WATLING (2004) erwähnt, der sie bereits 1981 im Botanischen Garten zu Edinburg fand. Ein weiterer Fund einer blauenden *Galerina*-Art gelang SOOP (pers. Mitt.), doch ist die Artzugehörigkeit in diesem Fall noch nicht erwiesen. Natürliche Fundorte in den Tropen, der vermuteten Heimat dieser Art, sind bisher nicht bekannt geworden.

Eine weitere Untersuchung der Inhaltsstoffe am Typusmaterial von *G. steglichii* stellt GARTZ (1995) vor.

Hydropus collybioides Gminder ined.
Rüblings-Wasserfuß (Namensvorschlag)

Abb. 3, 4a-e



Abb. 3: *Hydropus collybioides* Gminder ad int.

Tafel: Tanja Böhning

Hut 1,5-2,7 cm Durchmesser, anfangs fast halbkugelig, dann flacher konvex werdend, vereinzelt alt auch flach mit stellenweise nach oben umgeschlagenem Rand, feucht an einen etwas abgetrockneten *Gymnopus ocior* (Pers.) Antonín & Noordel. oder an *G. erythropus* (Pers.: Fr.) Antonín, Halling & Noordel. erinnernd, orangerotbräunlich mit schwach weinbräunlichem Ton, einen etwas fettig glänzenden Eindruck machend, mit unauffällig kurz geriefter Randzone, Mitte nicht gebuckelt, etwas dunkler rotbraun, abgetrocknet dann

rötlich- bis (gegen den Rand zu) cremeocker und mit dunkel kastanienbraun abgesetzter Mitte, etwas faserig-streifig wirkend und von der Struktur her eher an eine *Clitocybula* erinnernd. **Lamellen** weiß bis weißlich, beim Trocknen cremeweißlich werdend, aufgebogen angewachsen, gelegentlich und vor allem in Hutrandnähe gegabelt, am Grunde anastomosierend. Sporenpulver weiß. **Stiel** 2,5-4,6 x 0,2-0,6 cm, zur Basis hin oft leicht angeschwollen, ziemlich zäh und fast schon knorpelig, schmutzig weißlich, beim Trocknen gelblicher bis blass holzfarben werdend, an der Anwachsstelle meist mit hutfarbener Tönung. Durchgeschnitten unter der Stereolupe betrachtet hebt sich das wattig-faserige Mark von der festeren Stielcortex ab, bei leichtem seitlichem Druck quillt aus der Schnittfläche farblose Flüssigkeit. **Trama** weißlich, ohne bemerkenswerten Geruch, mild. **Myzel** weiß, stark entwickelt, in den Rindenrissen deutlich sichtbar.

Vorkommen gesellig bis kleinbüschelig auf dick mit Moos umwickeltem, mit diversen Epiphyten und Farnen besetztem Laubholzstamm, teils dem Holz direkt, teils den zwischen Holz und Mooschicht verlaufenden Rhizoidsträngen (der Farne?) aufsitzend, ca. 50 Exemplare.

Sporen spindelig-elliptisch bis augenförmig, frisch in Wasser mit einem großen lichtbrechenden Tropfen in der Mitte und nur schwer sichtbarer Wand (Abb. 4a), in Melzers Reagenz oder Kongorot/Ammoniak aus trockenem Sporenpulverpräparat mit wenig lichtbrechendem geschäumtem Inhalt, weder amyloid noch dextrinoid, (7,5)8-8,2-9 x 4-4,3-5 μm . Q = 1,7-1,9-2(2,1) (aus Abwurfpräparat, je 10 Sporen in Melzers und Kongorot). **Basidien** – soweit gesehen – stets viersporig, mit Basalschnalle. Es wurden nur in zwei von fünf untersuchten Basidiocarprien Basidien gefunden. **Cheilozystiden** reichlich und vielgestaltig, meist irgendwie utriform oder flaschenförmig, auch bauchig-spindelig und teils mit schnabelartig verlängertem

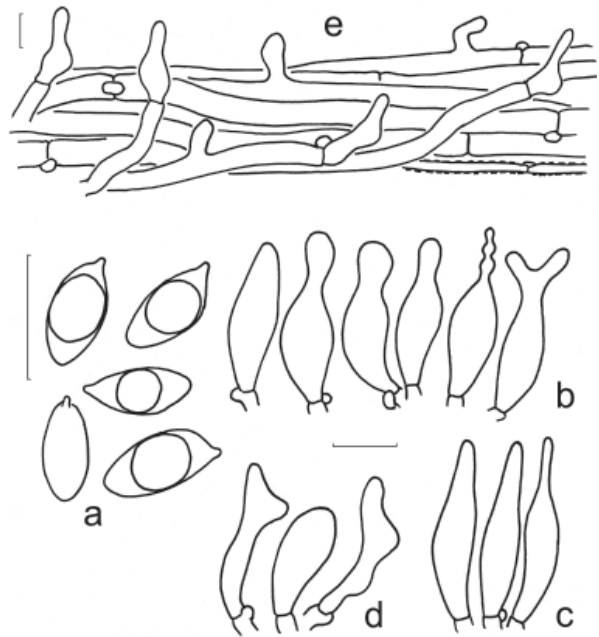


Abb. 4a-e: *Hydropus collybioides* Gminder ad int. a. Sporen, b. Cheilozystiden, c. Pleurozystiden, d. Caulozystiden, e. HDS. (Messstrich = 10 μm) Zeichnung: A. Gminder

oder verzweigtem Apex, ca. 20-30 x 4-9 μm (Abb. 4b). **Pleurozystiden** spindelig bis schlank-flaschenförmig, ca. 30-40 x 6-8 μm (Abb. 4c). Da mehrere Basidiocarprien überhaupt keine fertile Hymenialschicht ausgebildet hatten, ist es m.E. unsicher, ob es sich bei den sterilen Elementen der Lamellenfläche tatsächlich um echte Pleurozystiden handelt.

Lamellentrama regulär-subregulär, indextrinoid, mit Schnallen. **Stieltrama** aus hyalinen, subregulären, parallel zur Oberfläche verlaufenden Hyphen aufgebaut, aus der senkrecht dazu zahlreiche, teils etwas büschelig angeordnete Stielzystiden aufsteigen, die in Form und Größe zwischen den Cheilo- und den Hutzystiden vermitteln (Abb. 4d), indextrinoid, Septen mit Schnallen. **HDS** zweischichtig, aus zwei voneinander abgegrenzten parallel zur Oberfläche verlaufenden, je ca. 60 µm starken Schichten miteinander verflochtener Hyphen. Die tieferliegende (Hypoderm, nach SINGER 1982: 8) ist aus (5)8-15 µm breiten, stark bräunlich inkrustierten Hyphen gebildet, die oberste dagegen (Epikutis, nach SINGER 1982: 8) aus hyalinen, 4-7(10) µm breiten aufgebaut und weist zerstreute zystidenartige, nach oben gerichtete Ausstülpungen auf (Abb. 4e). Septen in allen Lagen mehrheitlich mit Schnallen. Diese HDS-Struktur entspricht genau der HDS-Zeichnung von *H. floccipes* bei HAUSKNECHT et al. (1997). Eine Trennung des Hypoderms in eine obere, dünnhyphige und hyaline Schicht und eine untere, pigmentierte und breithyphige, wie bei SINGER (1982) beschrieben, konnte hier nicht nachvollzogen werden, zumindest nicht, was unterschiedliche Hyphenstärken betrifft.

Obwohl nur ein Fund vorliegt, halte ich die Art für so deutlich von allen in der Literatur beschriebenen Wasserfüßen verschieden, dass mir eine Neubeschreibung gerechtfertigt erscheint. Zudem war die Art sehr zahlreich aufgetreten und konnte so in allen Entwicklungsstadien beobachtet werden.

Der Artname „collybioides“ soll auf die im ersten Moment auffallende Ähnlichkeit mit Rülblingen, z.B. aus der Verwandtschaft des *Gymnopus dryophilus*, hinweisen. Die gültige Neubeschreibung wird in der Zeitschrift Mycotaxon erfolgen (GMINDER, in prep.).

Dank

Für die Anfertigung der Aquarelltafel nach Frischpilzen und (leider überblitzten) Digitalaufnahmen danke ich Tanja BÖHNING (Jena) sehr herzlich. Den Anstoß zum Besuch der Gewächshäuser gab Fatima MEDJEUR-THRUN (München), die mir auch einige Stellen früherer Pilzfunde zeigte.

Literatur

- BESL, H. (1993) – *Galerina steglichii* spec. nov. ein halluzinogener Häubling. Z. Mykol. 59(2): 215-218.
- GARTZ, J. (1995) – Cultivation and analysis of *Psilocybe* species and an investigation of *Galerina steglichii*. Ann. Mus. civ. Rovereto, sez. Arch., St., Sc. nat. 10: 297-306.
- GMINDER, A. (2005) – Erstfunde von *Hydropus fluvialis*, *Lactocollybia cycadicola* und *Mycena neospeirea* in Deutschland, sowie weitere interessante Funde aus den Tropenhäusern des Botanischen Gartens von Jena (Thüringen). Boletus 28(1): 1-17.
- GMINDER, A. (in prep.) – Two new *Hydropus* species from warmhouses in Germany. Mycotaxon.
- HAUSKNECHT, A., I. KRISAI-GREILHUBER & W. KLOFAC (1997) – Die Gattung *Hydropus* in Österreich. Österr. Z. Pilzk. 6: 181-210.
- SINGER, R. (1982) – *Hydropus*. Flora Neotropica 32: 1-154. New York.
- WATLING, R. (2004) – Deux agarics „galéroïdes“ de couleur verte. Bull. Soc. Myc. France 120(1-4): 133-140.