

ÜBER EINE NEUE ART AUS DER GATTUNG HYDROPUS (KÜHN.) SING.

Von M. Moser

Die Gattung *Hydropus* ist für den Amateur makroskopisch meist nicht leicht ansprechbar. Es gehören dazu Formen von Helmlings- bis Nabelingshabitus oder selbst *Dermoloma*-artige Formen kommen vor. Gemeinsam ist allen Arten, daß sie eine \mp samtige Hutoberfläche besitzen, nicht selten zeigt auch der Stiel ein solches Aussehen, zumindest aber erscheinen sie stark bereift. Die Farben sind \mp hell bis dunkelbraun oder auch ausgesprochen schwarzbraun, manchmal fast schwarz.

Am häufigsten ist wohl *H. marginellus* verbreitet, eine Art die oft sehr gesellig auf modrigen Tannenstrünken auftritt. Im Bayrischen Wald konnte man sie 1967 stellenweise fast als häufig bezeichnen. Auch erinnere ich mich an reichlichere Vorkommen im Jahre 1957 bei Welzheim (Württemberg). Ab und zu werden auch noch zwei weitere Arten beobachtet: *H. atramentosus*, (Kalchbr.) Kotl. und Pouz. eine im Alter fast schwarz werdende Art mit Hemlingshabitus und *H. subalpinus* (Hoehn.) Sing., die durch die fast freien, stark schartig-flockigen Lamellen und den lang wurzelnden Stiel auffällt und wohl die größte heimische Art der Gattung sein dürfte. Alle übrigen scheinen ausgesprochen selten zu sein.

Leichter als nach makroskopischen Merkmalen können Arten auf Grund ihrer mikroskopischen Charaktere der Gattung zugeordnet werden. Es ist vor allem das Auftreten von großen Cheilo- und vor allem Pleurozystiden an den Lamellen, ein bei weißsporigen Gattungen relativ seltenes Merkmal und in Verbindung damit die Struktur der Huthaut aus oft rundlichen Elementen zumindest im Hypodermium und meist darüber mit verschiedenen geformten (fädigen bis keuligen oder blasenförmigen), \mp aufgerichteten Hyphenendgliedern, wodurch das samtige Aussehen der Oberfläche bedingt ist. Eben solche Elemente treten bei den meisten Arten auf der Stieloberfläche auf.

Gelegentlich von Studientagen des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde in Bonaduz 1966 fand ich eine Art, die makroskopisch in Habitus, Farbe und Aussehen der Hutoberfläche zunächst an die Gattung *Dermoloma* denken ließ, die sich aber durch dunkelbraun flockigen Stiel, an ganz jungen

Stücken selbst mit einem fast geschlossenen, dunkelbraunen, samtigen Überzug der Stielbasis von anderen Arten der Gattung *Dermoloma* unterschied. Völlig abweichend war dann das Bild, das sich nach einer mikroskopischen Prüfung ergeben hat. Die großen Cheilo- und Pleurozystiden schlossen *Dermoloma* sofort aus. Da eine Identität mit einer der bekannten Arten aus der Gattung *Hydropus* nicht erwiesen werden konnte, wie weiter unten dargelegt wird, gebe ich zunächst die Beschreibung der Art.

HYDROPUS PARADOXUS spec. nov.

H u t flach gewölbt, gebuckelt, verbogen, auch etwas höckerig vorkommend, 1,6–2,8 cm breit, älter Oberfläche mehr glatt werdend und nur die Mitte runzelig, jung samtig dunkel graubraun, Mitte fast schwarzbraun (Ridgeway XXIX Sepia, Saccardos Umber gegen den Rand), Rand heller, eingewachsen faserig bis fast rissig, im Alter manchmal auch mehr die Brauntöne vorherrschend (R XXIX Bister).

L a m e l l e n weißlich, graulich, breit, aufsteigend angewachsen, 4–5 mm breit, Schneide uneben, unter Lupe fein flockig, entfernt, L = ca. 20, l = 1–3.

S t i e l graubräunlich, jung fein dunkelbraun flockig (Basis bisweilen ganz jung geschlossen dunkelbraun samtig), später nur noch die Basis flockig, aufwärts verkahlend und längsfaserig verdreht, Spitze etwas weißlich fein flockig-kleilig, wässrig, 1,5–4 cm lang, 2–4 mm dick, zylindrisch oder Basis leicht verdickt.

F l e i s c h graulich, unter dem Hutscheitel weißlich, trocken insgesamt blasser. - Geruch unbedeutend, nicht mehlig. Geschmack mild (nicht mehlig).

M i k r o s k o p i s c h e M e r k m a l e: Sporen ellipsoidisch, subzylindrisch, (7)8–9,5 (12,3)/5–5,5 (6) μ glatt, hyalin, mit einem großen oder zahlreichen kleinen Tropfen, nicht amyloid. - Basidien 4-sporig, 25–30/7,5–8,5 μ , Sterigmen 3–4 μ . - Cheilozystiden breit flaschenförmig, 40–55/11–14 μ , dünnwandig, Pleurozystiden von gleicher Form, bisweilen etwas größer, 40–60/12–16 μ . - Stiel mit dichten Büscheln ähnlicher Elemente wie auf der Hutoberfläche, mit braunem Inhalt, im apikalen Teil schlanker, 5–10 μ dick, basal in zellige Elemente übergehend. Stielhyphen 3–6 μ dick, \bar{r} streng parallel, fast hyalin bis blaß gelblich, etwas körnig inkrustiert. Sehr vereinzelt mit Schnallen.

H u t h a u t \bar{r} hymeniform-trichodermal, Elemente an der Oberfläche ungleich lang, gestreckt, 30–60(80)/10–15 μ , etwas unregelmäßig bauchig bis

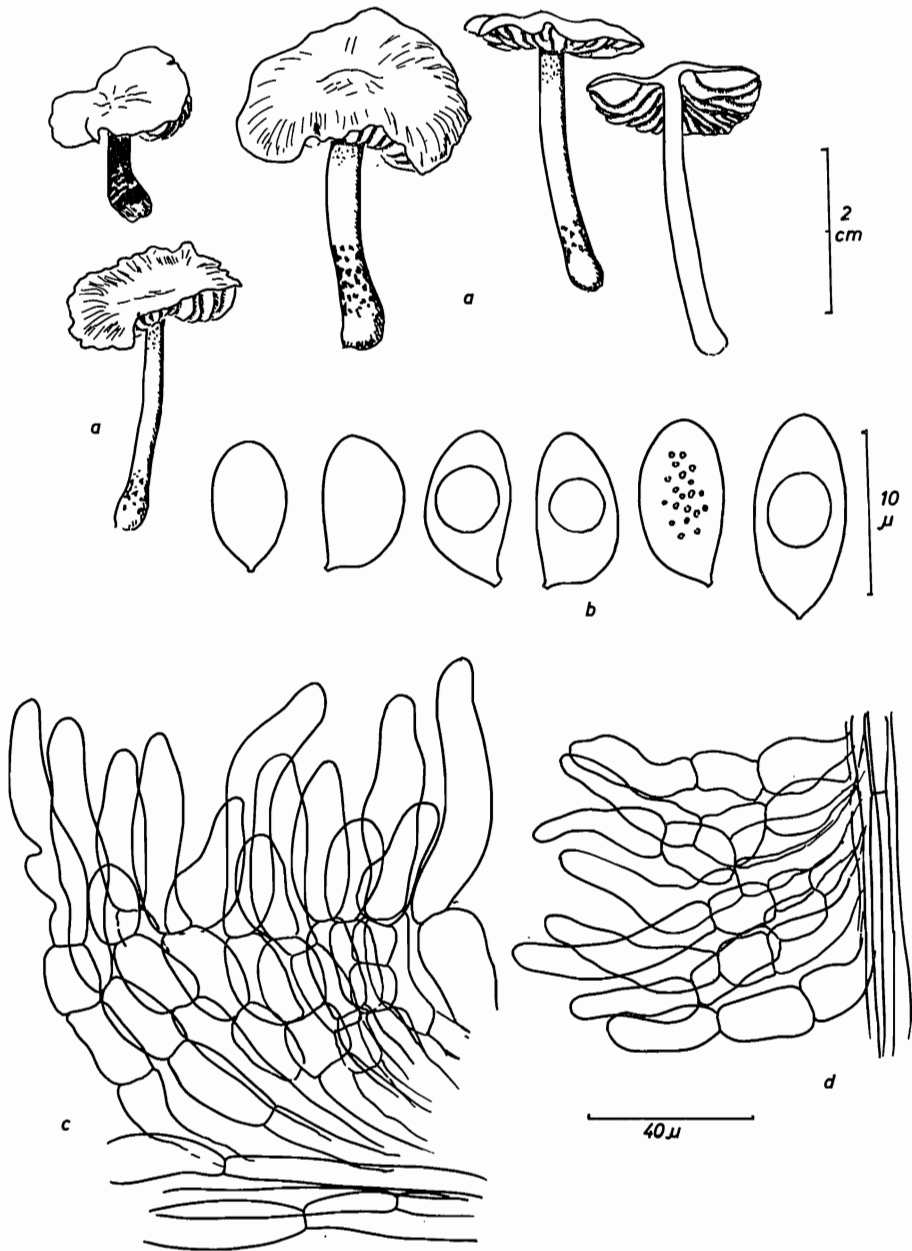


Abb.1: *Hydropus paradoxus*. a: Fruchtkörper. - b: Sporen. - c: Huthaut. - d. Stielflocken.

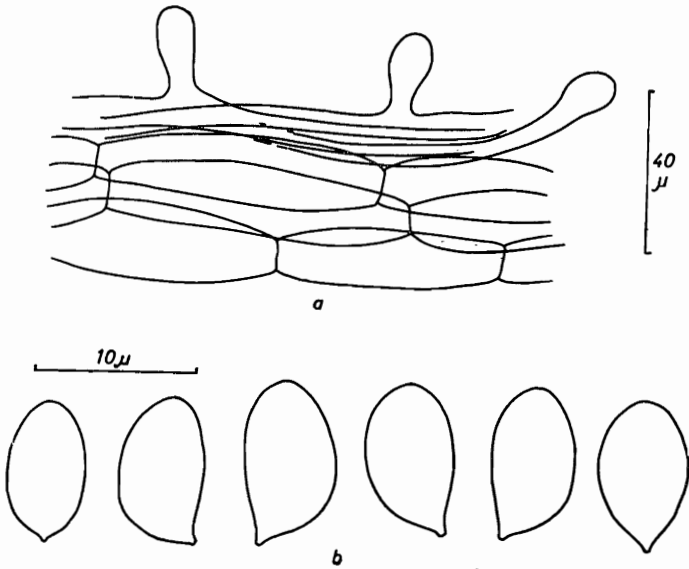


Abb. 2: *Hydropus trichoderma*. a: Huthaut. - b: Sporen.

schwach flaschenförmig, oft unregelmäßig angeschwollen und knorrig, braun intrazellulär pigmentiert, basal in zellige Abschnitte übergehend, dann in tieferen Schichten hyphig und hyalin werdend und schräg aus der Trama aufsteigend. Trama hyalin, aus 4–6 μ dicken Hyphen mit einzelnen Schnallen.

Stand: an grasigem Waldrand: Typus 66/308 (Herb. Moser) südwestlich von Bonaduz, Kant. Graubünden, Schweiz, 7.10.1966.

L a t . D i a g n . Pileo convexo, umbonato, interdum gibboso, 1,6–2,8 cm lato, velutino, obscure cinereo-brunneo, disco fere atrobunneo, passim ruguloso; lamellis albidulo-cinereis, latis, adnatis, 4–5 mm latis, distantibus; stipite pallide cinereo-brunneo, fusco flocculoso, apice leviter albido-furfuraceo, 1,5–4 cm/2–4 mm; carne cinerea, sub disco albida, carne inodora, sapore miti; sporis ellipsoideis, subcylindraceis, levibus, inamyloideis, (7)8–9,5(12,3)/5–5,5(6) μ , basidiis 4-sterigmaticis, 25–30/7,5–8,5 μ , cheilocystidiis frequentibus, late lageniformibus, 40–55/11–14 μ , pleurocystidiis 40–60/12–16 μ , cute pilei super hypodermate \mp celluloso strato bene evoluto \mp hymeniforme e pilis subfusoides vel irregularibus 30–60/10–15 μ praedito, pilis similibus fasciculatis in media infra stipitis. Pigmento duo: altero in vacuolis cystidiorum vel pilorum, altero epicellulare in hyphis stipitis.

Habitatio in pratis vel pascuis ad margines silvarum. Holotypus 66/308 IB (Herb. Moser), 7.10.1966, prope Bonaduz, Kant. Graubünden, Helvetia.

Anmerkungen: Unter den bekannten Arten aus der Gattung *Hydropus* finden sich drei Arten, die ebenfalls braunflockigen Stiel aufweisen: *H. floccipes* (Fr.) Sing., *H. scabripes* (Murr.) Sing. und *H. trichoderma* (Joss.) Sing. Von diesen scheidet in unserem Falle die erstgenannte bereits auf Grund ihrer rundlichen, 5,5–7 μ großen Sporen für den Vergleich aus.

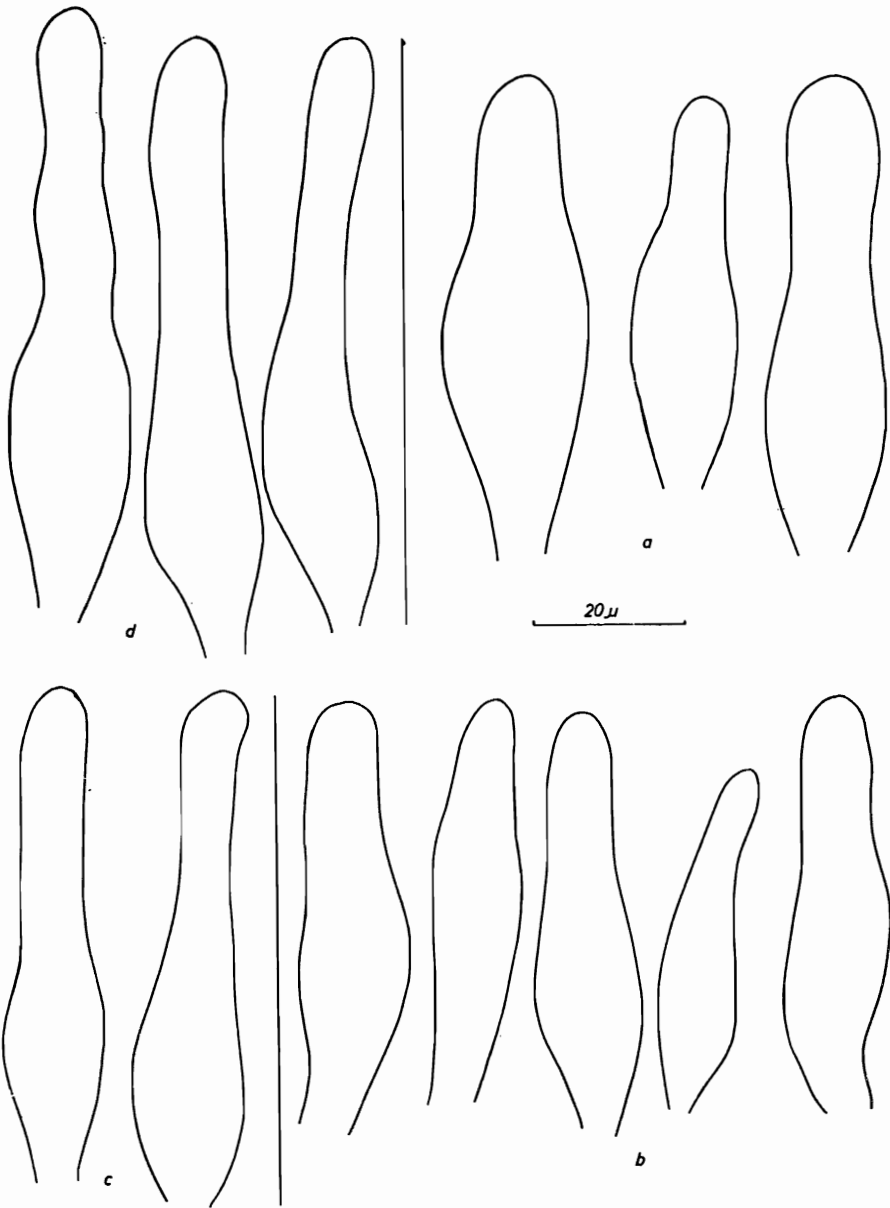


Abb. 3: *Hydropus paradoxus*. a: Pleurozystiden. - b: Cheilozystiden. *Hydropus trichoderma*. c: Pleurozystiden. - d: Cheilozystiden.

Was *H. trichoderma* betrifft so habe ich zunächst an eine mögliche Identität gedacht. Herr Josserand schickte mir freundlicher Weise Exsikkatmaterial von seinem Pilz, wofür ich an dieser Stelle danken möchte. Ein genauer Vergleich ergab nun folgendes. Habituell ist *H. trichoderma* schlanker mit mehr mycenaartigem Habitus, während *H. paradoxus* gedrungener und vom Habitus einer *Dermoloma* ist. Sporenform und -größe stimmen gut überein (Abb. 2b), jedoch sind bei *H. trichoderma* die Sporen amyloid. Die Cheilo- und Pleurozystiden dieser Art sind auch noch erheblich größer (Cheilozytiden 50–70/10–14, Pleurozystiden 65–90/13–15, Hals 8–9 μ (Abb. 3 c, d).) Ein ganz wesentlicher Unterschied besteht im Hinblick auf die Huthautstruktur. (Abb. 2 a) Diese zeigt bei *H. trichoderma* eine mächtige Schicht zelliger bis subzellulärer Elemente (aus bis 8 Lagen bestehend), die \bar{F} liegend angeordnet sind. Diese Schicht ist von einer dünnen Hyphenschicht (anscheinend oft nur vereinzelt Hyphen) überlagert, die einzelne, knopf-förmig erweiterte, aufgerichtete, kurze Seitenäste oder einige schwach aufgerichtete Terminalabschnitte der Hyphen zeigen. Bei *H. paradoxus* sind bereits die zelligen Elemente deutlich aufgerichtet aufsteigend und in Ketten gebildet, kurzgliedriger und endigen jeweils in einer langgestreckten, flaschen- oder fingerförmigen bis leicht keuligen Zelle, und diese Schicht bildet eine dichte, samtige Oberflächenbekleidung. Ähnlich ist der Unterschied in der Stielbekleidung. Auch dort entspringen bei den Haarbüscheln die gestreckten Terminalglieder bei *H. paradoxus* aus kurzen Ketten zelliger Elemente, während sie bei *H. trichoderma* direkt aus Hyphen kommen.

H. scabripes (Murr.) Sing. dürfte zwar ebenfalls nahe stehen, unterscheidet sich aber auch durch einen schlankeren, mycenaartigen Habitus, nicht samtige (höchstens jung bereifte) Hutoberfläche und im feuchten Zustand (nach Kühner) durchscheinend geriefte Hut. Dieser Unterschied ist auf verschiedene Huthautstruktur zurückzuführen, die bei *H. scabripes* eine Pellicula aus 2,5–5 μ dicken Hyphen darstellt, die in radiären Büscheln angeordnet sind und dazwischen das Hypodermium durchtreten lassen.

Der Stiel weist bei *H. scabripes* eine auffallende pudrige Bereifung oder Flockigkeit in der oberen Hälfte auf, die bei *H. paradoxus* nicht sonderlich auffällt, während dort umgekehrt wiederum die dunkelbraunen Flocken in der unteren Stielhälfte charakteristisch sind.

Was die Mikromerkmale betrifft, so sind die Sporengröße und -form wieder einigermaßen übereinstimmend, jedoch hat *H. scabripes* amyloide Sporen. Die Cheilo- und Pleurozystiden sind bei dieser Art auch ganz erheblich größer (60–100/9–20 μ gegenüber 40–60/11–16 μ).

Eine schlüsselmäßige Aufgliederung der bisher bekannten europäischen Arten der Gattung möge folgen:

1. Stiel samtig oder kahl, aber nicht auffällig flockig 2
- 1'. Stiel hell oder dunkel auffällig flockig (höchstens alt verkahlend) 4
2. H. und St. heller braun, gelbbraun, Stiel meist tief wurzelnd, an (bisweilen vergrabenen) Holzstückchen. Lam. frei oder fast so, mit stark flockig-schartiger Schneide. Sp. 5,5–9/3–3,5 μ *H. subalpina* (Hoehn.) Sing.
- 2'. Stiel nicht wurzelnd. Fruchtkörper auf H. und St. dunkel graubraun bis schwarzbraun, \pm samtig 3
3. H. glockig-konvex, 1–3 cm, L. weißlich, verletzt ebenso wie das Fleisch schwärzlich oder schwarzpurpurn werdend. Sp. fast rund, 3–4 μ . Nadelwald.
. *H. atramentosus* (Kalchbr.) Kotl. & Pouz. (= *Coll. fuliginaria* Batsch ex Fr. ss. Bres.)
- 3'. H. konvex bis niedergedrückt, bisweilen gebuckelt oder genabelt, 1–2 cm. L. weißlich. Schneide oft bräunlich. Sp. 6–7/3,5–4,5 μ . Auf morschen Tannenstrünken.
. *H. marginellus* (Pers. ex Fr.) Sing. (= *Clit. umbrino-marginata* Britz.)
4. Sporen rundlich, 5,7–7 μ . St. weißlich, dicht schmutzig graubraun feinflockig
. *H. floccipes* (Fr.) Sing.
- 4'. Sp. ellipsoidisch. 5
5. Frkp. gedrungener, mit flach gewölbtem, samtigem Hut. Huthaut \pm hymeniform. (Abb. 1c) St. gegen die Basis mit dunkelbraunen, graubraunen Flecken
. *H. paradoxus* sp. nov.
- 5'. Frkp. mit Helmlingsform. Sp. amyloid 6
6. St. schmutzig, fein rußfarben punktiert. Hutoberfläche mit Hyphen mit knopfförmigen Seitenästen (Abb. 2a) *H. trichoderma* (Joss.) Sing.
- 6'. St. schmutzig braun bis gelblichbraun, im oberen Teil mehlig-flockig
. *H. scabripes* (Murr.) Sing.

LITERATUR

- J o s s e r a n d , M., (1965) Notes critiques sur quelques champignons de la region Lyonnaise (7. Serie. Bull. Soc. Myc. de France, 81, 517–65)
- K ü h n e r , R., (1938) Le Genre *Mycena*. Paris.
- S i n g e r , R., (1962) Agaricales in modern Taxonomy. Weinheim.
- S m i t h , A.H., (1947) North American species of *Mycena*. Ann Arbor & London.