

Mycopan scabripes (Murrill) Redhead, Moncalvo & Vilgalys in Westfalen (Fungi, Agaricales)

Gerhard Wölfel, Meschede & Heinrich Terlutter, Münster

Während einer Exkursion der pilzkundlichen Arbeitsgruppe Südwestfalen in den Buchen-Mischwald Rosengartenweg in Geseke-Ehringerfeld (MTB 4316/4) am 25.10.2015 wies uns U. Krauch auf eine Gruppe unscheinbarer Pilzfruchtkörper hin, deren Zuordnung zu einer bestimmten Gattung im Feld schwer fiel. Anhand der hyalinen (Sporenpulver weiß) Sporen sowie der großen utriformen Cheilo- und Pleurozystiden blieb als Gattung nur *Hydropus* übrig. Mittlerweile wurde für eine Art aus dieser Gattung (*scabripes*) aufgrund von DNA-Sequenzuntersuchungen die neue Gattung *Mycopan* errichtet (siehe www.indexfungorum.org).



Abb. 1: Fund von *Mycopan scabripes* in Geseke am 25.10.2015.

Beschreibung des westfälischen Fundes

Hut: 1,5 - 3,1 cm breit, jung kegelig, sich schnell ausbreitend und dann flach konvex, stets mit kleinem, manchmal papillenartig ausgeprägtem Buckel, schwarzbraun, zum Rand zu deutlich heller; hygrophan, feucht zu einem Drittel durchscheinend gestreift, streifig ausblassend und schließlich hell graubraun mit schwarzbrauner Mitte; glatt mit runzeliger Hutmitte; Rand glatt.

Lamellen: leicht entfernt stehend, l = 1-3, bauchig, tief ausgerandet und mit Zähnchen angewachsen, teilweise den Rand nicht ganz erreichend, unregelmäßig bauchig mit teilweise flockiger bis gesägter Schneide, weiß, im Alter zunehmend hell grau, Schneiden auf Druck etwas bräunend (siehe Bild).

Stiel: 2,5 - 5,5 cm lang, 0,3 - 0,6 cm breit, zylindrisch mit leicht verdickter Basis, sehr hell graubraun, Oberfläche durch einige kleine braune Flöckchen schwach filzig wirkend, an der Spitze auch etwas weißflockig, alt kahl, eng-hohl.

Geruch: auch im Anschnitt fehlend.

Geschmack: unbedeutend pilzartig.

Standort: Im Falllaub eines Mischwaldes mit Eiche, Flatterulme, Buche usw., auf Lehmboden, Untergrund kalkhaltig, 25.10.2015, leg. U. Krauch, det. H. Terlutter / G. Wölfel, Exsikkat AG06815 Münster.

Mikromerkmale

Sporen: 7 - 9,5 (-10) x 5 - 6,5 μm (vom Sporenabwurf), glatt, leicht bis deutlich ellipsoid, seltener fast tropfenförmig oder sogar subglobos, nur sehr un-deutlich amyloid, hyalin. Sporenpulver weiß.



Abb. 2: Sporen von *Mycopan scabripes*.

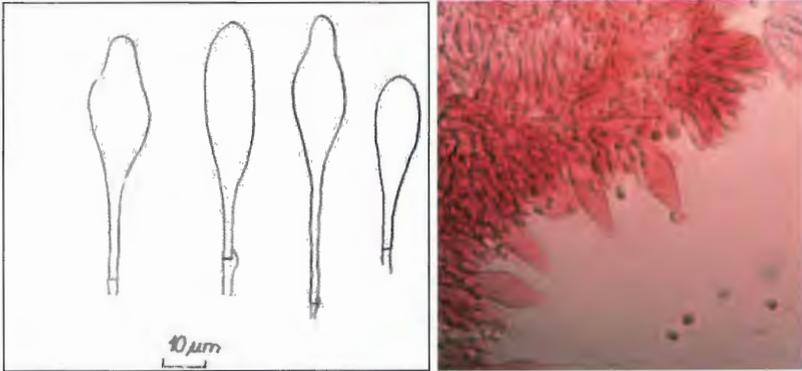


Abb. 3: Cheilozystiden von *Mycopan scabripes*.

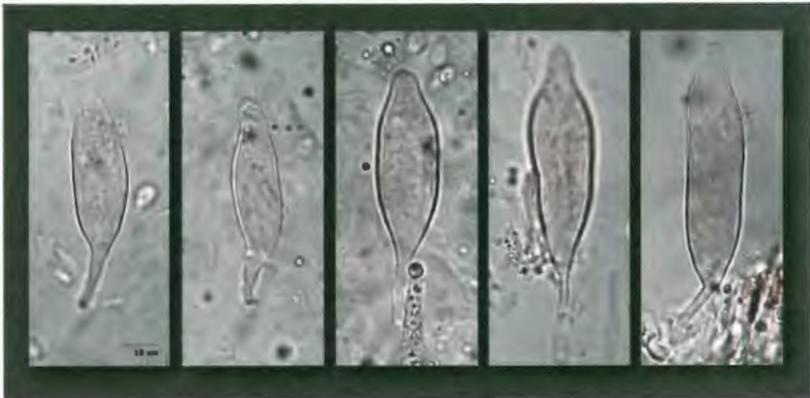


Abb. 4: Cheilozystiden von *Mycopan scabripes*.

Basidien: ausschließlich viersporig, schlank keulig, 30 - 40 X 6 - 8 µm

Zystiden: mit zahlreichen, dünnwandigen, meist schlank utriformen Cheilozystiden (Schneide heteromorph) deren Basis oft sehr lang ausgezogen ist (siehe Skizze), 45 - 100 x 10 - 18 µm, leicht kollabierend! Pleurozystiden in Form und Größe wie die Cheilozystiden.

Kaulozystiden: keulen- bis flaschenförmig mit gerundeter Spitze, 30 - 70 x 8 - 12 µm



Abb. 5: Hyphen der Stieloberfläche von *Mycopan scabripes*.

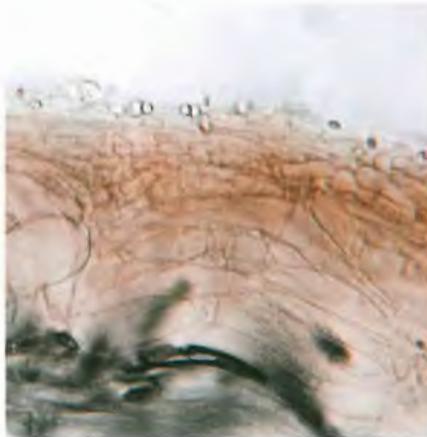


Abb. 6: Hutdeckschicht von *Mycopan scabripes*.

Hut Aufbau: eine Kutis (Zellen der Deckschicht 4-8 μm breit), die nur ganz vereinzelt Übergänge zu einem Trichoderm zeigt (schräg aufwärts stehende Endzellen), mit zelliger Subkutis aus aufgeblasenen, kurzen (wurstartigen), in der Mitte bis 25 μm breiten Elementen.

Pigmentierung: in den oberen Schichten des Hutes braun, rein intrazellulär.

Schnallen: In allen Teilen des Fruchtkörpers vorhanden aber nirgends häufig.

Tab. 1: *Hydropus*- und *Mycopan*-Arten mit ellipsoiden, bis 10 µm (bei 2-sporigen Basidien auch darüber) großen Sporen.

Art		<i>H.</i> <i>nitens</i>	<i>H.</i> <i>paradoxus</i> ①	<i>M.</i> <i>scabripes</i> ②③	<i>H.</i> <i>trichoderma</i>
Hutfarben	graubraun bis schwarzbraun		X	X	X
	graubraun mit Rosaton	X			
Stiel	stark verdreht		X		
	Gerade	X	(X)	X	X
Stieloberfläche	glatt wie poliert	X			
	jung flockig		X	X	X
Geruch	Fehlend		X	X	X
	Artspezifisch	fruchtartig			
Standort	auf Holz	X	(X)	(X)	
	auf der Erde		X	X	X
Sporen	nicht oder kaum feststellbar amyloid	X	X	X	
	deutlich amyloid				X
Pigment	nur intrazellulär		X	X	
	Intrazellulär und inkrustierend	X			X
Cheilo-/Pleurozysten	Länge > 65 µm	X		X	X
	Länge < 65 µm		X		

Kaulozysten	keulen-/flaschenförmig (Spitze gerundet)		X	X	X
	schnabelförmig, oft verzweigt	X			
Schnallen	Fehlend	X			
	vorhanden		X	X	X
Huthaut	eine Kutis (oft mit zelliger Subkutis)	X		X	
	Trichoderm / Hymenoderm		X		X
	mit Ausstülpungen				X
Jodreaktion der Trama	weinbraun	X		X	
	ohne Reaktion		?		X

- ① LUDWIG (2001) zeichnet die Sporen von *H. paradoxus* teilweise fast zylindrisch. Eine solche Form der Sporen findet man jedoch nicht in Mosers Originalbeschreibung (MOSER 1968). Da der Fund aus dem Nationalpark Berchtesgaden sich auch makroskopisch vom Original unterscheidet, könnte es sein, dass hier zwei nahe verwandte Arten vorliegen. Letztendlich kann das nur eine DNA-Untersuchung klären.
- ② Da auch Kollektionen vorkommen, in denen zwei- und viersporige Basidien gemischt auftreten, scheint es wenig sinnvoll verschiedene Formen/Varietäten der Art nur anhand der Basidien zu unterscheiden. Die in der Literatur zu findende maximale Größe der Sporen von 13 µm bezieht sich auf zweisporige Basidien. In Kollektionen mit rein viersporigen Basidien beträgt die maximale Sporenlänge etwa 10 µm.
- ③ Die Verwendung von "*scabripes*" als Artnamen erscheint zweifelhaft. Murrill hatte bei der Beschreibung von "*Prunulus scabripes*" wohl einen anderen Pilz vorliegen (Farbe usw.). Seit der Fehldeutung der Art durch Smith (Umkombination von *P. scabripes* in *Mycena scabripes*), der wohl dabei unseren Pilz vorliegen hatte, wird die Art in seinem Sinne interpretiert.

Diskussion

Während die Zuordnung zur Gattung anhand der Makro- und Mikromerkmale relativ einfach ist, fällt die Artzuordnung schwer. Wir haben deshalb die einzelnen Merkmale der in Frage kommenden Arten in Form einer Tabelle (Tab. 1) gegenüber gestellt (vgl. BAS 1999, GRÖGER 2006, HAUSKNECHT et al. 1997 und LUDWIG 2001). Dabei wird schnell klar, dass es sich bei dem Fund nur um *Mycopan scabripes* handeln kann.

Auf einige Besonderheiten möchten wir aber trotzdem noch hinweisen: So hatte unser Fund weißliche, entfernt stehende Lamellen, die den Hutrand teilweise nicht ganz erreichten. Die Lamellenschneiden zeigten auf Druck außerdem eine deutliche Braunverfärbung.

Die Basis der Cheilo- und Pleurozystiden war bei unserem Fund oft lang ausgezogen und saß tief im Hymenium (siehe Skizze). Ohne im Präparat eine einzelne Zystide freizulegen, unterschätzt man deshalb die Länge oder notiert sie sogar falsch. Auch bei diesen frei liegenden Zystiden war die Basis häufig abgerissen. Leider zeichnen viele Autoren nur die obere Hälfte der Zystiden. Deshalb können wir schlecht abschätzen ob dieses Merkmal verbreitet oder fundspezifisch ist.

Literatur:

BAS, C. (1999): *Hydropus* in BAS, C. et al. (Hrsg.): Flora Agaricina Neerlandica **4**: 167-173. Rotterdam. - GRÖGER; F. (2006): Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa Teil I. – Regensburger Mykologische Schriften Band **13**, 638 S. - HAUSKNECHT, A., KRISAI-GREILHUBER, I. & W. KLOFAC (1997): Die Gattung *Hydropus* in Österreich. – Österr. Z. Pilzkunde **6**: 181-210. - LUDWIG, E. (2001): Pilzkompodium Bd. **1**. Eching. 758 S. – MOSER, M. (1968): Über eine neue Art aus der Gattung *Hydropus* (Kühn.) Sing. – ZfP **34**: 145-151.

Anschrift der Autoren:

Gerhard Wölfel, Hohlbeinweg 14, 59872 Meschede, Pilzgrufti@gmx.de

Dr. Heinrich Terlutter, LWL-Museum für Naturkunde, Sentruper Str. 285
48161 Münster, heinrich.terlutter@lwl.org