

Peziza dissingii – ein erster Nachweis für Deutschland

BERND FELLMANN
Alfred-Döblin-Str. 9, 81737 München

Eingereicht am 09.02.2014

FELLMANN B. (2014): First German record of *Peziza dissingii*. Mycol. Bav. 15: 37-44.

Key Words: Ascomycota, Pezizales, Pezizaceae, *Peziza dissingii*, Germany, Bavaria.

Summary: The only recently described cup-fungus *Peziza dissingii* has been found in the Bavarian Alps. Being a new record for Germany, the species is described and illustrated in detail and compared with related taxa.

Zusammenfassung: *Peziza dissingii*, eine erst kürzlich beschriebene Art, wurde in den bayerischen Alpen erstmals für Deutschland festgestellt; sie wird in Wort und Bild dargestellt und mit verwandten Taxa verglichen.

Einführung

Auf der Suche nach „Schneebecherlingen“ gelangen im Mai 2012 auf etwa 1000 - 1200 m Höhe am Spitzingsee einige sehr interessante Ascomycetenfunde aus der Ordnung der Pezizales, darunter die sehr seltene *Gyromitra leucoxantha* (Bres.) Harmaja und *Peziza* cf. *merdae* Donadini, die auf altem Toilettenpapier wuchs, aber leider noch unreif war, was eine genaue Bestimmung verhinderte. Beide Arten fruktifizierten unter Randfichten direkt an einem abtauenden Schneefeldrand. Kurz vor Schluss der Exkursion wurde dann jene Art entdeckt, die sich als der aufregendste Fund entpuppen sollte – *Peziza dissingii*.

Material und Methoden

Die mikroskopischen Untersuchungen wurden zum großen Teil an Frischmaterial vorgenommen. Als Mikroskop stand ein Optech Labormikroskop Typ B 4, 10 x 100 (Ölimmersion) zur Verfügung. Die Schnitte wurden mit einer scharfen Rasierklinge per Hand durchgeführt und in Leitungswasser untersucht. Sporenmessungen wurden ausschließlich in Leitungswasser, bei 1000-facher Vergrößerung, vom Frischmaterial vorgenommen. Die Ascusreaktion wurde mit Lugol getestet. Für die deutlichere Erkennbarkeit der Sporenornamentation wurde mit Baumwollblau angefärbt. Die digitalen Bilder wurde mit einer Canon Power-Shot G2 am Fundort fotografiert, die Mikrobilder mit einer Canon Power-Shot 520 durch das Okular gefertigt.

Fundort und Habitat

Bundesrepublik Deutschland / Bayern / Oberbayern / Landkreis Miesbach / Spitzingsee / MTB 8337-1.4.1, 1100 m; 14.05.2012. leg. / det. B. Fellmann, conf. N. Van Vooren. Beleg im Privatherb. B. Fellmann.

Der Fundort lag an einer kleinen abschmelzenden Schneefläche auf und zwischen relativ steinigem Untergrund. In der Nähe standen einige Jungfichten und, etwas weiter entfernt, Bergahorn. Als „Krautschicht“ konnte außer diversen Gräsern und Moosen noch Brennnesseln (*Urtica*) und vor allem Pestwurz (*Petasites*) erkannt werden.

Im Sommer dient dieses Areal als extensiv genutzte Rinderweide.



Abb. 1: Fundort

Foto: B. FELLMANN

Beschreibung

Peziza dissingii Van Vooren & Moyne (2011), *Ascomycete.org* 2(4): 22

Makroskopische Merkmale

Abb. 2-10

Apothecien 1-3 cm, meist stiellos, teilweise mit Pseudostielchen, zuerst deutlich pokal- bis becherförmig, später schüsselförmig und sich unregelmäßig ausbreitend, bis der Rand dem Substrat aufliegt. Beim Ausbreiten reißt der Fruchtkörper stellenweise radial ein. Hymenium trocken matt, grau-braun bis braun. Bei jungen Apothecien ist manchmal auch, je nach Lichteinfall, ein leichter braunvioletter Farbton wahrnehmbar. Direkt nach dem Ausschleudern der Sporen glänzt das Hymenium nass schokoladen- bis



Abb. 2-7: **Abb. 2** und **3:** *Peziza dissingii* am Standort, 14.05.2012; **Abb. 4:** Apothecien an anderem Standort drapiert 15.05.12; **Abb. 5:** Apothecien an anderem Standort drapiert 16.05.12; **Abb. 6:** Apothecien an anderem Standort drapiert 18.05.12; **Abb. 7:** Apothecien an anderem Standort drapiert, 24.05.12, reif, nach Sporenauswurf.

Fotos: B. FELLMANN

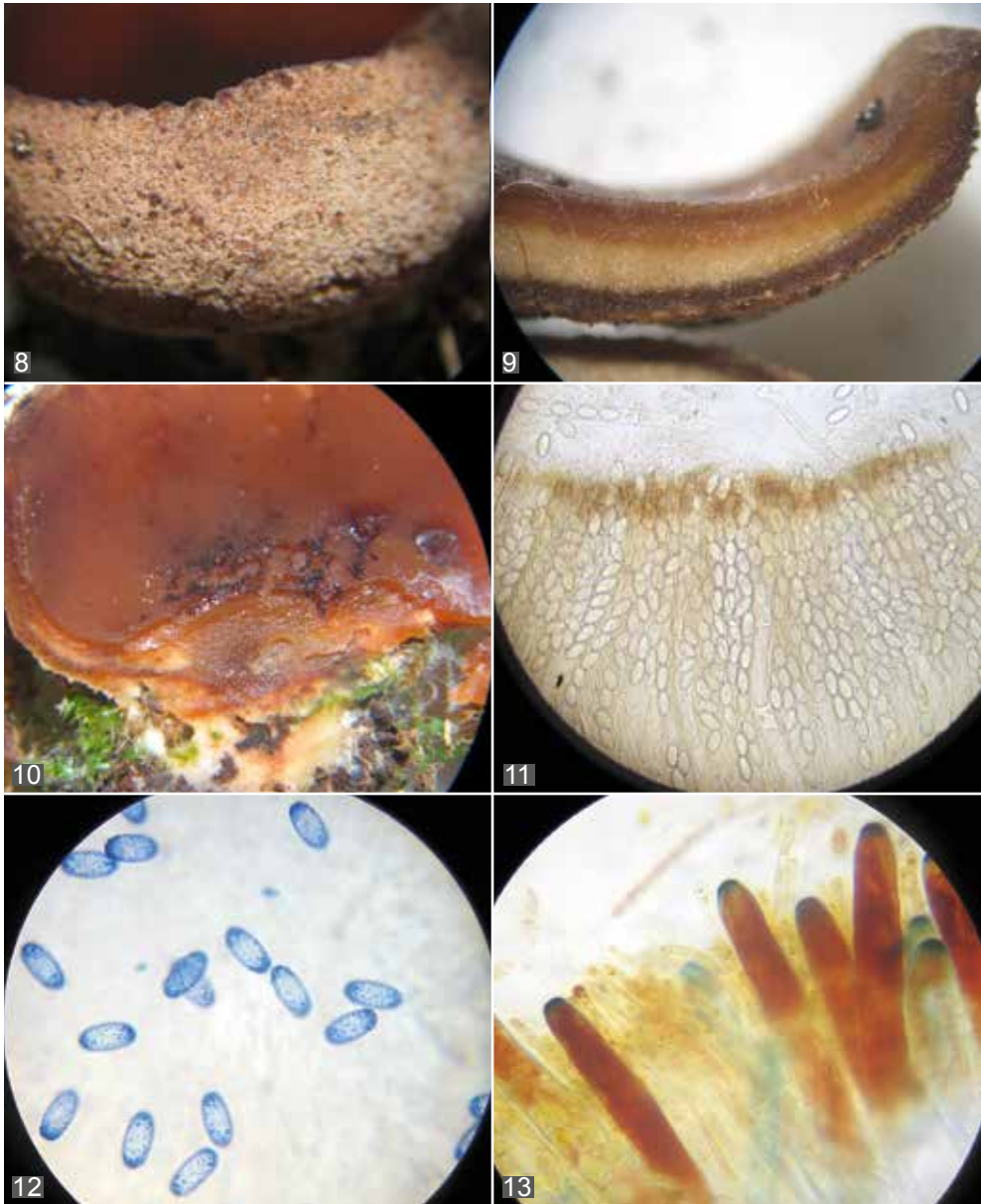


Abb. 8-13: *Peziza dissingii* **Abb. 8:** Becherrand; **Abb. 9:** Anschnitt; **Abb. 10:** Fruchtkörper im Schnitt, mit austretender Flüssigkeit; **Abb. 11:** Asci + Paraphysen mit Exsudatschleim; **Abb. 12:** Sporen In Baumwollblau; **Abb. 13:** Asci + IKI.

FOTOS: B. FELLMANN

kastanienbraun, und es bildet sich am Bechergrund ein farbloser Flüssigkeitstropfen. Rand im jungen Zustand deutlich kleiig-filzig, gezähnt, ein Merkmal, das bei älteren Apothecien aber kaum noch erkennbar ist. Die Spitzen der Zähnchen sind dunkelbraun-schwärzlich gefärbt. Außenseite feucht dunkelbräunlich-kleiig; trocken deutlich heller, grau-bräunlich, filzig-kleiig. Basis stiellos oder in einen ca. 2-5mm langen, weißlichen Pseudostiel übergehend. Fleisch brüchig, im Schnitt mehrschichtig, durch strukturelle und farbliche Unterschiede gekennzeichnet. Frisch bei Verletzung wenig weißlich-gelbe Flüssigkeit ausscheidend, diese aber relativ schnell wieder eintrocknet. Bei Zugabe von 5% KOH ist keine Farbreaktion am Hymenium und der Medulla erkennbar.

Mikroskopische Merkmale

Asci zylindrisch, apikal leicht verdickt, Basis pleurorhynch / mit Haken, $370-20 \times (14) 15-16 \mu\text{m}$; IKI +, apikal sehr deutlich, Wand nur leicht blau; **Paraphysen** fädig, an der Basis bisweilen gegabelt, apikal kaum verdickt, $4-6 \mu\text{m}$, in der obersten Zelle mit mehreren $2-4 \mu\text{m}$ großen, gelblichen Guttulen, die sich in 5% KOH ohne Farbreaktion auflösen. Die Paraphysen sind teilweise in einem gelb-bräunlichem Exsudatschleim eingebettet, der sich aber in Wasser anscheinend löst. **Sporen** (18) $21-23 \times 9-11 (11,5) \mu\text{m}$, länglich elliptisch, leicht dickwandig, mit abgerundeten Enden; eguttulat mit homogenem Inhalt. Nur bei noch unreifen Sporen waren jeweils an den Polen Ansammlungen von sehr kleinen Guttulen zu sehen. Ornamentation aus unregelmäßig angeordneten, $0,5-1,5 \mu\text{m}$ breiten und $0,3-1 \mu\text{m}$ hohen, rundlichen bis eckigen Warzen bestehend. An den Polen größer und dicht gedrängt, während auf den Sporensseitenflächen nur wenige und kleinere Warzen zu finden sind. **Subhymenium** aus Textura intricata, übergehend ins medulläre Excipulum aus länglichen, birnenförmigen Zellen (Textura subglobulosa-angularis). Mittlere Textura intricata vorhanden. **Excipulum** aus senkrecht angeordneter, langgezogen rautenförmiger Textura angularis. Ektales Excipulum aus bräunlichen Zellen, Textura angularis, mit haarähnlichen, unseptierten, $20-50 \times 7 \mu\text{m}$ langen Auswüchsen. Randzone bestehend aus großen und kleinen Zellen (Textura globulosa-angularis).

Diskussion

Vergleicht man die makroskopischen sowie mikroskopischen Merkmale des Fundes vom Spitzingsee mit der Originalbeschreibung von *Peziza dissingii* aus Frankreich von VAN VOOREN & MOYNE (2011), so zeigen sich nur geringfügige Unterschiede. Zum einen wird dort kein gelbbraunes Exsudat oder ein Schleim an und um die Paraphysen erwähnt. Da sich dieser „Schleim“ in Wasser aufzulösen bzw. abzulösen scheint, könnte es sich hier um eine entwicklungsbedingte Erscheinung handeln, die in reifen Fruchtkörpern nicht oder kaum mehr nachzuweisen ist. Zum anderen stellten wir an frischen Apothecien einen bei Verletzung austretenden, gelblichen Milchsaft fest, der auf weißem Papiertaschentuch blassgelbe Flecken hinterlässt. An Fruchtkörpern, die einige Tage bei $+4^\circ\text{C}$ im Kühlschrank lagerten, konnte kaum mehr ein Flüssigkeitsaustritt beobachtet werden. Es ist also durchaus möglich, dass die Flüssigkeit nur bei sehr frischen und gut durchfeuchteten Apothecien austritt bzw. erkennbar ist. Da sie

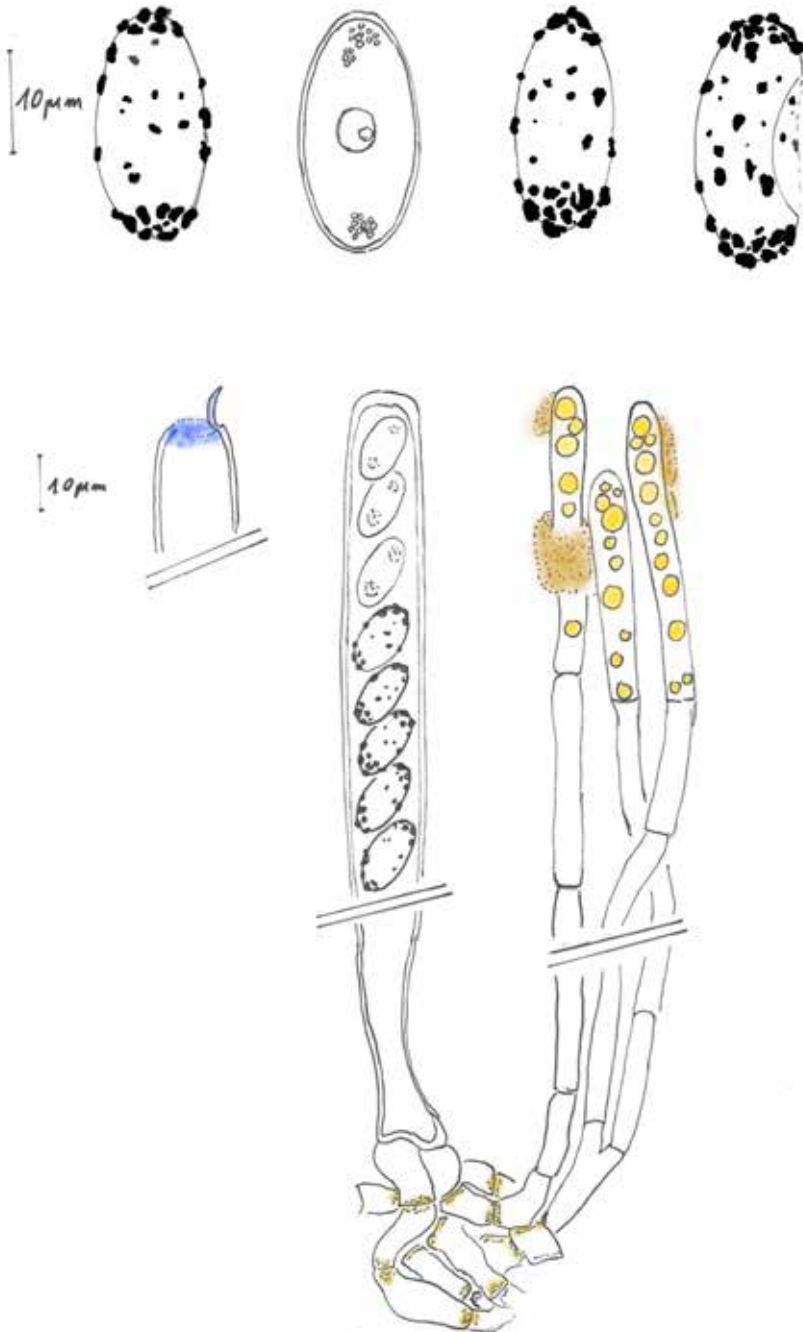


Abb. 14: oben: – Sporen; zweite Spore von links in H₂O mit kleinen Guttulen an den Polen, Kern nur schwach sichtbar. – Unten: – Paraphysen und ein Ascus mit Sporen; Sporen im Ascus in ungleichmäßigem Reifezustand, vereinfacht: Die ersten 3 Sporen im Ascus in H₂O unreif gezeichnet, die übrigen Sporen reif in Baumwollblau gezeichnet. Paraphysen mit gelblichen Guttulen und bräunlichem Exsudat-Schleim. Zeichnung: B. FELLMANN

überdies an der Luft schnell eintrocknet, kann sie auch leicht übersehen werden. Bei weiteren Funden von *Peziza dissingii* im Mai 2013 am selben Fundort war ebenfalls ein leichtes „Milchen“ erkennbar. Ob dieses Merkmal tatsächlich konstant ist, müssen weitere Beobachtungen zeigen.

Berichtet werden soll auch noch von einem anderen Phänomen, das bei der Betrachtung der Apothecien auffiel: Kurz nach der Ausschleuderung einer Sporenwolke sammelte sich eine beträchtliche Menge farbloser Flüssigkeit (ein großer Tropfen) in der becherförmigen Vertiefung des Apotheciums. Auch bei ausgebreiteten Fruchtkörpern war nach der Sporulation ein deutlicher Feuchtigkeitsfilm auf dem nun braun glänzenden Hymenium zu erkennen. Bisher konnte ich eine solche starke Reaktion bei noch keiner anderen *Peziza*-Art beobachten.

Am Originalstandort im französischen Département Savoie wuchs *Peziza dissingii* auf einem Waldweg unter *Picea abies* (L.) H. Karst. auf 1700 m Höhe (siehe VAN VOORN & MOYNE 2011). Der zweite in der Beschreibung zitierte Fund (Département Doubs) wuchs zwischen Holzresten, ebenfalls von Fichte, in einer Höhe von 1200 Metern. Beide Aufsammlungen stammen, wie jene vom Spitzingsee, aus dem Monat Mai, sodass man den Pilz nach den bisherigen Erkenntnissen als „montane Frühjahrsart“ bezeichnen könnte.

Makroskopische Verwechslungen wären durchaus mit den „Schneebecherlingen“ um *Peziza ninguis* Donadini und *Peziza nivalis* (Heim et Remy) Moser möglich, die mikroskopisch jedoch anhand der Sporengröße und -ornamentation unterschieden werden können (s. FELLMANN et al. 2013).

Peziza acroornata Dougoud & J. Moravec steht *Peziza dissingii* recht nahe. Unterscheidet sich aber in der Größe der Apothecien, die nicht größer als 1,5 cm sein sollen, durch olivbraunes Hymenium, geringe Abweichungen in der Sporenbreite, der etwas anderen Ornamentation (nur mit Warzen an den Polen) sowie das Vorkommen im Hochgebirge unter *Alnus alnobetula* (Ehrh.) K. Koch (Grünerlen, s. DOUGOUD & MORAVEC 1995) oder in Nadelwäldern (MOYNE & VAN VOOREN 2009). Aus Montenegro berichtet PERIĆ (2011) von einem Fund an einem Bachrand unter *Fagus moesiaca* K. Malý, *Alnus incana* (L.) Moench und *Abies alba* Mill. Ähnliche Sporen kennzeichnen auch die erst vor zwei Jahren beschriebene Art *Peziza acropapulata* Dougoud (DOUGOUD 2012); sie sind jedoch deutlich kleiner (16-18,4 × 8,5-9,5 µm) und an den Polen mit einer Kalotte versehen. *Peziza acropapulata* wächst an Resten von *Phragmites australis* (Cav.) Steud., *Typha latifolia* L. und kleinen Weichholzzweigen in Feuchtgebieten.

Fazit

Trotz der in der Diskussion genannten kleinen Abweichungen von der Originalbeschreibung sind wir der Meinung, dass es sich bei unserem Fund um *Peziza dissingii* handelt. Dies bestätigte uns auch Nicolas Van Vooren selbst anhand des ihm von uns zugesandten Bildmaterials. Nach unseren Recherchen wurde *Peziza dissingii* damit zum ersten Mal in Deutschland nachgewiesen.

Danksagung

Einen herzlichen Dank an Frau Bettina Haberl für die Auswahl des Exkursionsgebietes sowie ihre Unterstützung bei der Literatur- und Internetrecherche. Herrn Till Lohmeyer danke ich für Hilfe bei der Korrespondenz mit Nicolas Van Vooren – und schließlich auch einen ganz herzlichen Dank an Herrn Van Vooren selbst für die Bestätigung der Bestimmung.

Literatur

- DOUGOUD, R. (2012) – *Peziza acropapulata* sp. nov. (Pezizales), une espèce à ascospores obtusément apiculées. *Ascomycete.org*, **4(6)**: 125-128.
- DOUGOUD, R. & MORAVEC, J. (1995). – *Peziza acroornata* spec. nov. (Ascomycetes, Pezizales, *Peziza*). *Mycol. Helv.* **7(2)**: 63-70.
- FELLMANN, B., MARXMÜLLER, H. & SCHÖSSLER W. (2013) – Schneebecherlinge im Flachland? *Mycol. Bav.* **14**: 53-68.
- MOYNE, G. & VAN VOOREN, N. (2009) – Premières récoltes françaises de *Peziza acroornata* (Ascomycota, Pezizales). *Ascomycete.org*, **1(3)**: 25-27.
- PERIĆ, B. (2011) – *Peziza acroornata* (Ascomycota, Pezizales) – quatrième récolte européenne, première du Monténégro. *Czech Mycol.* **63(1)**: 55–64.
- VAN VOOREN, N. & MOYNE, G. (2011) – Description de *Peziza dissingii* sp. nov. (Ascomycota, Pezizales). *Ascomycete.org*, **2(4)**: 19-22.