

Botanische Kurzberichte

Ein Fund von *Filicupula suboperculata* und weiterer hepaticoler Ascomyceten mit orangefarbigen Fruchtkörpern in Bayern

WOLFGANG VON BRACKEL

Die moosbewohnenden Ascomyceten sind wegen der geringen Größe ihrer Fruchtkörper (meist deutlich unter 0,5 mm Durchmesser) und ihres Lebensraums zwischen den Blättern von Moosen sowie eines in den meisten Fällen fehlenden Schadbildes auf den Wirtsmoosen im Gelände nur schwer zu finden. Eine Ausnahme machen einige wenige Arten aus den Hypocreales und den Pezizales, deren Fruchtkörper lebhaft orange gefärbt sind und so unter der Lupe auch trotz ihrer geringen Größe auffallen.

Eine dieser Arten ist die von DÖBBELER (1978) beschriebene *Pseudonectria suboperculata* Döbbeler & P. James. Die Art wurde später zu den Pezizales gehörend erkannt und zu *Octosporella suboperculata* (Döbbeler & P. James) Döbbeler und dann zu *Filicupula suboperculata* (Döbbeler & P. James) Y.J. Yao & Spooner umkombiniert (DÖBBELER 1979, YAO & SPOONER 1996). Von *Filicupula suboperculata* waren bisher nur die beiden bei DÖBBELER (1978) genannten Fundorte in Schottland am Loch Creran bekannt.

Während der Bayerischen Kryptogamentagung in Berchtesgaden im Oktober 2010 führte uns eine Exkursion in den Zauberwald bei Ramsau. Der durch einen historischen Felssturz sehr blockschuttreiche, von der Ramsauer Ache durchflossene Wald ist durch hohe Luftfeuchte geprägt und weist unter den Flechten zahlreiche ozeanische Arten wie *Leptogium saturninum*, *Lobaria pulmonaria*, *Menegazzia terebrata* und *Normandina pulchella* und unter den Moosen viele Luftfeuchte zeigende Lebermoose wie *Frullania dilatata*, *F. fragilifolia*, *F. tamarisci*, *Metzgeria conjugata*, *M. fruticulosa*, *Radula complanata* und *R. lindenbergiana* auf.

An einer alten Fichte am Wegrand wuchsen am Stamm mehrere Dezimeter große Polster von *Frullania tamarisci*, auf der die nur knapp 0,5 mm großen, orangefarbigen Fruchtkörper eines Ascomyceten auffielen (Abb. A–C). Zunächst wurde an einen weiteren Fund der bereits im Berchtesgadener Land auf *Frullania dilatata* gefundenen *Bryocentria brongniartii* (Hypocreales) gedacht. Unter dem Mikroskop zeigten sich jedoch große elliptische Sporen von

Anschrift des Autors: Wolfgang von Brackel, IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Georg-Eger-Straße 1b, D-91334 Hemhofen; E-Mail: wolfgang.von.brackel@ivl-web.de

25–30 × 7–8 µm (Abb. D), während die von *B. brongniartii* hantelförmig sind und nur etwa 5–7 × 2–2,5 µm erreichen. Beide Arten unterscheiden sich auch in ihrem Wuchs und durch ihren Kleinstandort: *Filicupula suboperculata* wächst seitlich unter den Blättern des Lebermooses heraus und sitzt ihnen später oberflächlich auf, während *B. brongniartii* von der Ventralseite her durch ein einzelnes Blatt hindurchbricht und bis auf den obersten Teil des Fruchtkörpers unter ihm verborgen bleibt. Eine Schädigung der Wirte ist bei beiden Arten nicht oder nur in geringem Maße zu beobachten, während etwa *B. metzgeriae* auf *Radula complanata* großflächiges Ausbleichen bewirkt. Bei *Octosporella ornithocephala* (Pezizales) ist noch ungeklärt, ob sie bei stärkerem Befall ihren Wirt (*Radula complanata*) schädigt oder ob sie vorzugsweise vorgeschädigte Stellen besiedelt.

Die einzelnen Arten siedeln auf verschiedenen Wirten, wobei sie eine unterschiedliche Spezifität zeigen. *Filicupula suboperculata* wurde bisher nur auf *Frullania tamarisci* nachgewiesen, *B. brongniartii* auf *F. dilatata*, *Octosporella ornithocephala* auf *Radula complanata*. *Bryocentria metzgeriae* besiedelt dagegen verschiedene Lebermoosgattungen wie *Metzgeria*, *Porella*, *Frullania*, *Lejeunea* und vor allem *Radula*.

Eigene bayerische Funde der genannten Arten

Filicupula suboperculata

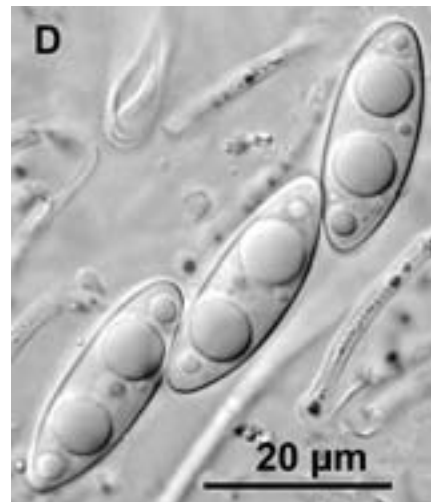
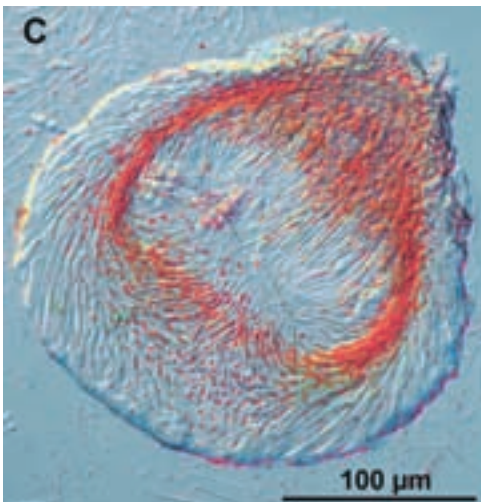
Oberbayern: Kreis Berchtesgadener Land, Zauberwald bei Hintersee, an Fichte, auf *Frullania tamarisci*, 880 m, TK 8343/3, 47°36'24"N, 12°51'40"E, W. & G. v. Brackel, 3.10.2010 (hb ivl 5389).

Bryocentria brongniartii

Oberbayern: Kreis Traunstein, Hochfölln bei Bergen, Tal der Schwarzen Ache, an Bergahorn, auf *Frullania dilatata*, 855 m, TK 8241/1, 47°46'36,0"N, 12°34'46,7"E, W. v. Brackel, 2.9.2011 (hb ivl 5713); *ibid.*, auf *Frullania dilatata*, 1050 m, 47°46'07,6"N, 12°34'45,6"E, W. v. Brackel, 2.9.2011 (hb ivl 5714). – Kreis Berchtesgadener Land, linker Talrand der Bischofswiesener Ache zwischen Winkl und Hallthurn, an Esche, auf *Frullania dilatata*, 775 m, TK 8343/2, 47°41'17,8"N, 12°55'59,7"E, W. v. Brackel (hb ivl 5716); Göllhäus bei Hinterbrand, an Esche, auf *Frullania dilatata*, 1100 m, TK 8444/1, 47°35'35"N, 13°01'07"E, W. v. Brackel, 25.8.2009 (hb ivl 4963).

Bryocentria metzgeriae

Oberfranken: Kreis Coburg, Weißbachgrund NW Tiefernlauter, an Bergahorn, auf *Radula complanata*, 400 m, TK 5631/2, 50°20'39,3"N, 10°56'38,1"E, W. v. Brackel, 7.4.2011 (hb ivl 5680); Fornbachtal, an Esche, auf *Radula complanata*, 380 m, TK 5632/3, 50°19'24,4"N, 11°00'04,8"E, W. v. Brackel, 7.7.2011 (hb ivl 5706). – Schwaben: Stadt Augsburg, Wertachau bei Inningen, an Esche im Auwald, auf *Radula complanata*, 495 m, TK 7631/3, 48°18'17,8"N, 10°50'43,3"E, W. v. Brackel, 27.4.2011 (hb ivl 5696). – Oberbayern: Kreis Miesbach, Taubenberg, Farnbachtal, an Bergahorn, auf *Radula complanata*, 670 m, TK 8136/4, W. v. Brackel, 12.11.2005 (hb ivl 2963). – Kreis Traunstein, Hochfölln bei Bergen, Tal der Schwarzen Ache, an Bergahorn, auf *Radula complanata*, 855 m, TK 8241/1, 47°46'36,0"N, 12°34'46,7"E, W. v. Brackel, 2.9.2011 (hb ivl 5718); *ibid.*, auf *Metzgeria furcata*, 1050 m, 47°46'07,6"N, 12°34'45,6"E (hb ivl 5720); *ibid.*, auf *Radula complanata*, 930 m, 47°46'14,6"N, 12°34'45,6"E (hb ivl 5721); *ibid.*, auf *Radula complanata*, 830 m, 47°46'44,9"N, 12°34'43,7"E (hb ivl 5722). – Kreis Berchtesgadener Land, zwischen Unter- und Oberjettenberg, an Buche, auf *Radula complanata*, 635 m, TK 8342/2, 47°40'20,2"N, 12°49'13,5"E, W. v. Brackel, 25.8.2009 (hb ivl 4960); Bachtal neben dem Parkplatz an der der B 21 NW Schneizlreuth, an Buche, auf *Radula complanata*, 490 m, TK 8342/2, 47°41'39"N, 12°48'10"E, W. v. Brackel, 25.8.2009 (hb ivl 4962); Predigtstuhl zwischen Steinerne Agnes und Winkl, an Bergahorn, auf



Filicupula suboperculata: **A & B**: Befallsbild. Das Wirtsmoos *Frullania tamarisci* ist bereits leicht geschädigt und von Algen und Soredien besiedelt. Die eingetrockneten Ascوماتа sind apikal etwas eingesunken. – **C**: Fast medianer Längsschnitt durch ein Ascoma (stark verdicktes Excipulum und Verteilung der Carotinoide). – **D**: Drei Ascosporen mit Ölkörpern.

Frullania fragilifolia, 950 m, TK 8343/2, 47°40'51,6"N, 12°55'18,9"E, W. v. Brackel, 3.9.2011 (hb ivl 5715); linker Talrand der Bischofswiesener Ache, W oberhalb Hallthurn, an Buche, auf *Radula complanata*, 780 m, TK 8343/2, 47°41'58,4"N, 12°55'56,0"E, W. v. Brackel, 3.9.2011 (hb ivl 5717); Wimbachtal oberhalb der Klamm, an Bergahorn, auf *Radula complanata*, 860 m, TK 8443/1, 47°34'44,8"N, 12°54'05,6"E, W. v. Brackel, 4.9.2011 (hb ivl 5719). – Kreis Bad Tölz-Wolfratshausen, Walchensee-Südoberufer, an Buche, auf *Radula complanata*, 780 m, TK 8434/1, 47°34'39,4"N, 11°22'16,6"E, W. & G. v. Brackel, 2.11.2006 (hb ivl 3876). – Kreis Garmisch-Partenkirchen, Breitenau, an Weißdorn, auf *Radula complanata*, 800 m, TK 8532/1, W. v. Brackel, 23.4.2009 (hb ivl 4953).

Octosporella ornithocephala

Oberbayern: Kreis Berchtesgadener Land, Bachtal neben dem Parkplatz an der der B 21 NW Schneizlreuth, an Buche, auf *Radula complanata*, 490 m, TK 8342/2, 47°41'39"N, 12°48'10"E, W. v. Brackel, 25.8.2009 (hb ivl 4961).

Dank

Ich danke Peter Döbbeler (München) für hilfreiche Kommentare zum Manuskript und für die großzügige Bereitstellung von Literatur.

Literatur

- DÖBBELER, P. 1978. Moosbewohnende Ascomyceten I. Die pyrenocarpen, den Gametophyten besiedelnden Arten. – Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München **14**: 1-360.
- DÖBBELER, P. 1979. Untersuchungen an moosparasitischen *Pezizales* aus der Verwandtschaft von *Octospora*. – Nova Hedwigia **31**: 817-864.
- YAO, Y.-J. & SPOONER, B. M. 1996. Notes on British *Octosporella* with a new genus *Filicupula* (Pezizales). – Kew Bulletin **51**: 193-196.

Bemerkenswerte Funde im Florengebiet Bayreuth und Bad Berneck

MATTHIAS BREITFELD, HEINZ-DIETER HORBACH &
HILDEMAR SCHOLZ

Zusammenfassung: Die Hybride zwischen *Bromus arvensis* und *B. commutatus* wird als *Bromus × bolzeanus* neu beschrieben, *Bromus parvispiculatus* und *Puccinellia hauptiana* werden das erste Mal für Deutschland nachgewiesen. Neu für Bayern ist *Cirsium ×boulayi*.

Summary: The nothotaxon *Bromus × bolzeanus* is described as new, *Bromus parvispiculatus* and *Puccinellia hauptiana* are recorded in Germany for the first time. New for Bavaria is *Cirsium ×boulayi*.

Anschriften der Autoren: M. Breinfeld, Wernitzgrüner Straße 32, 08258 Markneukirchen, H.-D. Horbach, Gottliebatalstraße 6, 95460 Bad Berneck, Prof. Dr. H. W. Scholz, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin, Königin-Luise-Straße 6-8, 14195 Berlin