

Fuscopannaria confusa* (P.M. Jørg.) P.M. Jørg.*– Neu für die Schweiz**

Christian Vonarburg, Renggerstrasse 79, CH-8038 Zürich
E-Mail: christian@vonarburg.li

Erich Zimmermann, Hauptstrasse 67, CH-4584 Lüterswil
E-Mail: erich.zimmermann@swisscom.com

Eine Ueberprüfung von zwei Herbarbelegen von *Fuscopannaria mediterranea* (Zimmermann 2003) sowie *Parmeliella testacea* (Vonarburg et al. 2002) durch Per Magnus Jørgensen zeigte, dass es sich bei beiden Belegen um *Fuscopannaria confusa* handelt. Es sind die ersten bekannten Funde für die Schweiz. Die Art ist im Jahre 1991 von Jørgensen beschrieben worden. Ein Schlüssel zu den europäischen Arten der Gattung *Fuscopannaria* erschien kürzlich im Lichenologist (Jørgensen 2005). Die Gattung *Fuscopannaria* unterscheidet sich von verwandten Gattungen u.a. durch das Vorhandensein von Fettsäuren und Terpenoiden (Jørgensen 1994).

Beschreibung von *F. confusa* (nach Jørgensen 1991)

Thallusschuppen: kleiner als 2 mm, verlängert bis rund, Oberfläche flach, glatt bis fast glänzend, rotbraun bis blaugrau. Sorale körnig, randlich, blaugrau, nicht wollig, mit nadelartigen Kristallen im Herbarium. Chemie: Thallus mit Terpenoiden und Fettsäuren. Hymenium I+ blaugrün, rasch zu rotbraun wechselnd.

F. confusa bevorzugt sehr feuchte Habitats und kommt gerne im Spritzwasserbereich von Wasserfällen vor. Die Art wächst sowohl auf Rinde von verschiedenen Nadel- und Laubbäumen, sowie auf leicht basischen Gesteinen. Der Verbreitungsschwerpunkt in Europa liegt in Skandinavien. Einzelfunde wurden in Oesterreich und in Russland verzeichnet (Jørgensen 1991). Im aussereuropäischen Gebiet ist die Art aus Nordamerika bekannt (Jørgensen 2000). In der Schweiz wurde die Art auf der Rinde von *Salix spec.* und *Acer campestre* gefunden. Die beiden Fundorte können als sehr luftfeucht bezeichnet werden. Sie befinden sich in Schluchten in der Nähe eines Flusses, bzw. eines stehenden Gewässers.

Fundorte

Schweiz. Kanton BE, La Ferrière im Tal des Doubs am Stamm und auf Moosen von *Salix*. 610 m ü. M. E. Zimmermann. 2005. Herb. Nr. 5622/07
Schweiz. Wallis, Salvan, Le Trétien, Schluchtwald auf *Acer campestre*. 730 m ü. M.. 19.8.2000, C. Vonarburg, Herb. Nr. 13.

Dank

Wir danken Per Magnus Jørgensen herzlich für die Bestimmung und TLC-Analyse der beiden Funde.

Literatur

- Jørgensen P.M. 1991: On some Fennoscandian *Pannaria* species. Ann. Bot. Fennici 28, 87-91.
Jørgensen P.M. 1994: Studies in the Lichen Family Pannariaceae VI: The Taxonomy and Phytogeography of *Pannaria del s. lat.* J. Hattori Bot. Lab. 76, 197-206.
Jørgensen P.M. 2000: Survey of the Lichen Family Pannariaceae on the American Continent, North of Mexico. The Bryologist 103 (4), 670-704.
Jørgensen P.M. 2005: A new Atlantic species in *Fuscopannaria*, with a key to its European species. The Lichenologist 37 (3), 221-225.
Vonarburg C., Cezanne R., Eichler M., Gnüchtel A., Hofmann P., Hohmann M.-L., Türk R., 2002: Artenliste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze im Gebiet von Finhaut (Wallis, Schweiz). Ergebnisse der BLAM-Exkursion 2000. Meylania 22, 8-20.
Zimmermann E. 2003: Flechtenneufunde für die Schweiz. Meylania 27, 23-24

***Bacidia etayana*, nach Funden in den Pyrenäen und Norddeutschland nun epiphytisch und lignicol in der Schweiz entdeckt**

Michael Dietrich, UFF - Umweltbüro für Flechten,
i de Böde, Postfach, CH-6011 Kriens,
E-Mail: m.dietrich@bluewin.ch

Bacidia etayana (V. d. Boom & Vězda) Dolnik wurde 1996 aus den französischen Pyrenäen anhand eines Fundes auf einem Holzpfehl auf 1350 m ü. M. beschrieben (V. d. Boom & Vězda 1996). Seither wurde die Art nur noch einmal an der deutschen Ostseeküste auf abgestorbenen, xeromorphen Dünengräsern beobachtet (Dolnik 2005).

Der hier beschriebene dritte Fund von *Bacidia etayana* und Erstnachweis für die Schweiz stammt aus der Zentralschweiz (Kanton Luzern, Kriens, i de Böde). In relativ schattiger, feuchter Lage fand sich die Flechte auf 870 m ü. M. in einer Hecke in einem Hühnerauslauf. Sie wächst epiphytisch, bis 50 cm über Boden, an den Stämmchen (Durchmesser 2 cm) von einem Gemeinen Schneeball (*Viburnum opulus*) und einem Besenginster (*Cytisus scoparius*). Die Tierdichte im Auslauf ist gering und es sind keine übermässigen Ammoniak-Emissionen vorhanden. Einziger Begleiter ist *Physcia tenella*. *Bacidia etayana* kommt im selben Auslauf auch lignicol auf einem stehenden Holzpfehl vor, einerseits auf der sehr morschen Oberfläche, andererseits an den intakteren Seitenflächen.

Die beobachteten Thalli weisen zahlreiche Apothecien und Pyknidien auf. In feuchtem Zustand sind die kleinen Apothecien (0.1-0.25 mm) durchschei-

nend und haben typischerweise einen stark kontrastierenden, ringförmigen braunschwarzen Rand. Die nadelförmigen, gebogenen, vierzelligen Sporen messen 25-35 x 1.5-2 µm. Die hellen bis dunkelbraunen Pyknidien (±75 µm) enthalten fadenförmige, gebogene Konidien (35-40 x 1 µm).

Bacidia etayana wird hier zum ersten Mal als Epiphyt erwähnt. Der neue Fund liegt geographisch und höhenmässig ungefähr in der Mitte der bisher bekannten Fundorte und erlaubt keine genauere Umschreibung der Gesamtverbreitung der Art.

Literatur

- Dolnik, C. 2005: *Bacidia etayana* on the German Baltic coast: *Herzogia* 18: 219-222.
- Van den Boom, P. P. G. & Vězda, A. 1996: *Woessia etayana* sp. nov., a lichen species from the western Pyrenees. *Herzogia* 12: 31-34.

***Anthoceros punctatus* L. im Tessin und seine Unterscheidung von *Anthoceros agrestis* Paton**

Irene Bisang, Naturhistoriska riksmuseet,
Enheten för Kryptogambotani, Box 50007, SE-104 05 Stockholm,
E-Mail: irene.bisang@nrm.se

Edi Urmi, Institut für Systematische Botanik,
Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH-8008 Zürich,
E-Mail: urmi@systbot.unizh.ch

In seiner Lebermoosflora der Schweiz unterscheidet Meylan (1924) drei schwarzsporige Hornmoos-Arten (*A. punctatus* L., *A. husnotii* Steph., *A. crispulus* (Mont.) Douin). Er erwähnt das Vorkommen von *A. punctatus* s.str. (als *A. husnotii*) im Tessin und zitiert einen Beleg von Mario Jäggli aus Tegna (ohne Datum). Geissler & Urmi (1988) schreiben in der 'Liste der Moose der Schweiz', dass von den drei bei Proskauer (1958) angeführten Varietäten in unserem Gebiet nur zwei vorkommen. Sie halten fest, dass von den verbleibenden zwei 'die var. *cavernosus* die häufigere, sei, und 'die var. *punctatus* ... möglicherweise nur im Grenzgebiet ..., vorkomme. Gleichzeitig verzichten sie in der Liste auf die Unterscheidung infraspezifischer Taxa von *Anthoceros punctatus* s.l. (Geissler & Urmi 1988). In der Folge wurden die im Rahmen des NISM (Naturräumliches Inventar der Schweizer Moosflora) gesammelten oder revidierten Belege im Allgemeinen nicht bis auf die Varietät bestimmt, oder diese in der Datenbank nicht erfasst. Inzwischen hat sich jedoch die Auffassung durchgesetzt, dass in Europa mindestens zwei Sippen von *Anthoceros punctatus* s.l. unterschieden werden können (Damsholt 2002, Gradstein & van Melick 1996, Nebel & Philippi 2005, Paton 1979, 1999). Die Interpretation vorläufiger Ergebnisse von laufenden molekularen Untersuchungen unterstützen

die heute gängige Praxis, die Sippen auf Artniveau, als *A. punctatus* L. und *A. agrestis* Paton, zu unterscheiden (Buchbender und Quandt, mündl. Mitteilung, l. c.). Wir haben daher Jäggli's Hornmoos-Beleg von Tegna und eine weitere Aufsammlung aus dem Locarnese untersucht (siehe unten) und konnten dabei feststellen, dass es sich bei beiden um *A. punctatus* s.str. handelt. Damit ist dessen Vorkommen für die Schweiz bestätigt.

Das zuverlässigste bekannte Unterscheidungsmerkmal scheint die Länge der Antheridienkörper zu sein. In der Literatur wird für *A. punctatus* eine Spanne von 100 bis 150 µm und für *A. agrestis* 50 bis 95 µm angegeben (l. c.). Ersteres Mass trifft auf die Tessiner Belege zu. Meylan (1924) bildet zudem Pseudoelateren ab, die bei *A. punctatus* aus zahlreicheren und längeren Einzelzellen bestehen als bei *A. agrestis*. Er schreibt jedoch gleichzeitig, dass sich die Sippen in keinem spezifischen Merkmal unterscheiden würden, ausser dass *A. punctatus* allgemein grösser und robuster sei. 'Lang- bzw. kurz-zellige Pseudoelateren', werden auch von Schumacker & Váňa (2005) als Trennmerkmal genannt, ohne dass die Autoren bestimmte Masse angeben. Schuster (1992) beschreibt diesbezüglich weitgehende Überlappung zwischen den beiden Taxa. In einem Vergleich von einigen Belegen beider Arten konnte ich bestenfalls einen graduellen quantitativen Unterschied feststellen; die Zuverlässigkeit dieses Merkmals muss also an mehr Material geprüft werden.

Die Verbreitung von *A. punctatus* und *A. agrestis* ist unzureichend bekannt, da die beiden eben nicht unterschieden oder verwechselt wurden (Paton 1999, Söderström et al. 2002). Ersterer kommt in Europa vor allem in mediterran-atlantischen Gebieten vor und ist in Mitteleuropa seltener als Letzterer, der vor allem nördlich und kontinental verbreitet zu sein scheint. Beide sind auch ausserhalb Europas weit verbreitet, siehe Söderström et al. (2002) für nähere Angaben.

Die Standortsangaben auf den Etiketten der Tessiner Belege von *A. punctatus* stimmen mit Literaturangaben überein: frische bis nasse Böschungen, Gräben, Teich- und Wegränder oder sickernasse Granitfelsen und gelegentlich auch Ackerfelder (z.B. Nebel & Philippi 2005, Paton 1999). *A. agrestis* hat seinen Standorts-Schwerpunkt in Ackerfeldern, hauptsächlich Getreideäckern (Bisang 1998). Er wächst auch in lückigen Wiesen, in Gärten, und entlang von Gräben und an Wegrändern, allgemein an gestörten Stellen.

Mehrere Autoren erwähnen, dass *A. punctatus* an ständig genügend feuchten Standorten mehrjährig sein kann (Damsholt 2002, Nebel & Philippi 2005, Paton 1999). Die Tessiner Belege wurden im April und im Juli gesammelt. Dies kann bedeuten, dass auch diese Pflanzen mehrjährig waren, und/oder dass sie sich in der Phänologie von *A. agrestis* unterscheiden. Letzterer entwickelt sich im Spätsommer und Herbst und ist zumindest in Mitteleuropa und in Grossbritannien einjährig (Bisang 2004, Paton 1999). Kulturversuche zeigten jedoch, dass die potentielle Lebensdauer von *A. agrestis* jene im Gelände beobachtete (ca. 1 – 3 Monate) deutlich übersteigt, und auch dass dessen Phänologie durch Umweltbedingungen beeinflusst wird (Bisang 1995). Es ist zur Zeit deshalb