

# BRYOLOGISCHE RUNDBRIEFE

Nr. 61

Informationen zur Moosforschung in Deutschland

Dez. 2002

Herausgegeben von der Bryologischen Arbeitsgemeinschaft Deutschlands in der BLAM e.V.

## Bisher kein Nachweis für *Bryum purpurascens* in Deutschland

Christian Dolnik

Gewöhnlich werden Fundmeldungen neuer Arten eines Gebietes mitgeteilt; aus der Revision von Herbarbelegen soll hier nun einmal das Gegenteil erfolgen. *Bryum purpurascens* (R. Brown) B.S.G. ist eine circumpolararktisch verbreitete Art aus der Verwandtschaft um *Bryum pallens*, *Bryum arcticum* und *Bryum uliginosum*, die nach Nyholm (1993) auch in Mitteleuropa vorkommt. Ein Hinweis zu *Bryum purpurascens* für Deutschland findet sich zum einen in Duell (1992), wo ein Fund aus den bayrischen Alpen erwähnt wird (leg. Schwab), der möglicherweise dieser Art angehören soll, und ganz allgemein erwähnt Schubert (1990) im Rothmaler-Band I die Art >auf feuchtem Sand vereinzelt im Ostseegebiet<. Dort, am Fuße eines Moränenkliffs am Ostseestrand bei Warnkenhagen (54°01'N, 11°04'O, TK 1932/3) sammelte ich im Juli 1998 eine Moosprobe, die nach allen Bestimmungsmerkmalen in Limpricht (1895) scheinbar einem *Bryum opdalense*, einer in Corley et al. (1981) zu *Bryum purpurascens* gestellten Sippe, entsprach. Die Probe wurde alsdann zu Spezialisten geschickt, wo sie seitdem weilt. Das Material ist mittlerweile geschrumpft. Schließlich habe ich mich überwunden auch das letzte in Deutschland verbliebene Probchen

mit heiler Kapsel zu schlachten und zu präparieren und stellte mit Erstaunen fest, dass es sich um einen Mischrasen von *Bryum imbricatum* (*B. inclinatum*) und *Bryum uliginosum* handelt. Die Übersandung hatte die Blättchen der Kapseln tragenden Altpflanzen fast kompostiert und die frischen Blättchen, die aus dem Sand hervorsprossen, gehörten beiden Arten an. Von *Bryum imbricatum* waren meist nur abgebrochene Seten vom Sporophyten übrig geblieben, ein Synözium ließ sich aber noch feststellen. Ein Vergleich aller gemachten älteren Präparate ergab schließlich die Lösung des Rätsels.

Im Jahr 2000 schickte mir Herr G. Schwab dankenswerterweise die in Duell (1992) erwähnte Probe von *B. purpurascens* (Bayrische Alpen, TK 8532, Garmisch-Patenkirchen: Osterfeldkopf, 1.8.1985, leg. G. Schwab, rev. 2000 zu *B. imbricatum* (Schwägr.) Bruch & Schimp. (*B. inclinatum* (Brid.) Blandow) zu mit der Bemerkung, es handele sich wahrscheinlich um *Bryum inclinatum*. Dies konnte ich bestätigen. Weitere fragliche Proben aus Deutschland sind mir bisher nicht bekannt geworden.

Somit fehlt die Art *Bryum purpurascens* zu recht in den Listen der Moose Deutschlands von Ludwig

### INHALT:

Geheeb-Würdigung in der Rhön.....	3
BLAM-Rundschreiben.....	4
Nachlese zur Notothylas- Exkursion.....	5
Fissidens celticus in Deutschland.....	6
Buchbesprechung.....	7
Polyvinyl-lactophenol.....	8

et al. (1996) und Koperski et al. (2000). Für Mecklenburg-Vorpommern ist zumindest ein weiterer Nachweis des seltenen *Bryum uliginosum* gelungen. Ich danke Wiebke Schröder und Ludwig Meinunger (Ludwigstadt) für die Begutachtung und schnelle Rücksendung der Probe im Jahre 1999, Irina V. Czernyadjeva (Komorov Institut St. Petersburg) für die Möglichkeiten *Bryum purpurascens* Proben am Institut zu untersuchen und Gottfried Schwab für die Übersendung der fraglichen *B. purpurascens*-Probe.

### Literatur:

Corley, M.F.V., A.C. Crundwell, R. Düll, M.O. Hill & A.J.E. Smith (1981): Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. – *J. Bryol.* **11**: 609–689.

Düll, R. (1992): Distribution of the European and Macronesian Mosses (*Bryophytina*). – *Bryologische Beiträge* **8/9**, 223 p., IDH-Verlag, Bad Münstereifel-Ohlerath.

Koperski, M., M. Sauer, W. Braun & R. Gradstein (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. – *Schriftenr. Vegetationskd.* **34**, 519 S., Bonn.

Limpricht, K.G. (1895): Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. In: Rabenhorst's

Kryptogamenflora Vol. IV, Abt. II. – 2. Aufl., 853 S., Eduard Kummer, Leipzig.

Ludwig, G., R. Düll, G. Philipp, M. Ahrens, S. Caspari, M. Koperski, S. Lütt, F. Schulz & G. Schwab (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenr. Vegetationskd. **28**: 189-306, Bonn.

Nyholm, E. (1993): Illustrated Flora of Nordic Mosses. – Fasc. 3: 145-244, Nord. Bryol. Soc., Copenhagen, Lund.

Schubert, R. (1990): Moose – Bryophyta. In: Werner Rothmaler, Exkursionsflora Bd. I Niedere Pflanzen, S. 627-790.

Bild rechts: Der Leiter des Heimatmuseums Geisa, Herr Dipl.-Ing. Ritz, mit einem der Mooslandschaften Geheeb's.

Bild unten: Eines der Moosbilder von Geheeb. Originalgröße ca. 18 x 24 cm.



## Geheeb-Würdigung in der Rhön

Jan-Peter Frahm

Es ist einer Anregung von Herrn Uloth aus Seeba in der Rhön, sowie der Leitung des Biosphärenreservats Rhön zu verdanken, dass man unweit des Geburtsortes von Adalbert Geheeb diesem Mann 160 Jahre nach seiner Geburt gedachte. Und obgleich die Initiatoren keine Bryologen sind, war man sich in der Rhön dennoch bewusst, welch berühmter Moosforscher dort gewirkt hatte. Zu einer Würdigung der wissenschaftlichen Leistungen von Adalbert Geheeb trafen sich ca. 25 Teilnehmer am Samstag, dem 16. November 2002 im Seminarhotel „Eisenacher Hof“ unweit des „Ellenbogens“ in der herb-schönen thüringischen Hochrhön. Zunächst durfte ich das Leben und Wirken Adalbert Geheeb als Bryologe vorstellen. Und obgleich ich seinerzeit den Beitrag für das „Bryologenlexikon“ geschrieben hatte, gingen mir doch bei der Vorbereitung des Vortrages noch so der eine oder andere neue Zusammenhang auf, der in der geplanten Publikation des Vortrages enthalten sein wird. Alsdann berichtete Dr. Zündorf vom Herbarium Haussknecht aus Jena aus einem Briefwechsel von Haussknecht und Geheeb, aus dem die auch für mich neue Beziehung und auch die zu Haeckel hervorging. Heidemarie Nowak-Krawietz vom Botanischen Museum Berlin berichtete dann über den Verkauf von Geheeb's Herbar an das Botanische Museum in Dahlem und seine Zerstörung bei einem Bombenangriff 1943 sowie die wenigen dort nach dem Krieg wieder zusammengekommenen Herbarbelege von Geheeb. Diese bryologischen Fakten waren den Moosleuten in Grundzügen bekannt gewesen. Richtig interessant wurde es dann, als der Lehrer und Heimatforscher Herr Kleber aus Geisa über die Familie Geheeb berichtete. Angefangen von dem Brand Geisas, bei der neben der halben Ortschaft auch die Apotheke von Geheeb's Vater in Flam-

men aufging, den Wiederaufbau nach dem Tode seines Vaters, wodurch veranlasst wurde, dass Geheeb das Realgymnasium in Eisenach verlassen musste und eine Apothekerlehre begann, um die Apotheke übernehmen zu können, bis zu Details aus dem Familienleben Geheeb's, der seine Kinder zu „Moosmännern“ erzog und nachts seine Tochter aus dem Bett holte, damit diese dem besuch lateinische Moosnamen vorbeten konnte, und den ungeklärten Umständen (Mord?, Selbstmord?) des Todes von Otto Geheeb, dem Sohn Geheeb's, der nach seinem Pharmazie-Studium die Apotheke übernehmen sollte, welche dann seine Stiefmutter verkaufte. Aus einer Zusammenstellung der Zahl von Geheeb's Exkursionen ging hervor, dass er sich praktisch überhaupt nicht in seine Apotheke gekümmert haben kann, und diese seiner Frau überließ, die Pülverchen, Mixturen und Salben aus teilweise selbst angezogenen Heilkräutern ansetzen musste. Die 5 Kinder wurden dann von der Großmutter versorgt. Geisa war zu 75% katholisch und zu 25% je jüdisch und protestantisch. Aus dem Grunde gab es dort drei verschiedenen Konfessionsschulen. Die Familie Geheeb war protestantisch, aber sehr liberal, so dass man sich abends zur Hausmusik traf, bei der Geheeb Violine, seine Frau Klavier spielte, der katholische Küster und der jüdische Lehrer weitere Instrumente. Weitere interessante Details wurden zur Wiederverheiratung Geheeb's, dem Verkauf der Apotheke durch seine zweite Frau, die sich als alte Jugendliebe entpuppte, und den Beziehungen zu dem Juden Goldschmidt bekannt, der Lehrer in Geisa war und die Lebermoose der Rhön bearbeitete, aber von den Nationalsozialisten aus der Erinnerung getilgt wurde.

Herr Dr. Näf, Verfasser einer Biographie von Geheeb's Sohn Paul, berichtete über die Hinterlassenschaften

Adalbert Geheeb's im Nachlass seines Sohnes, wo sich u.a. 500 Briefe befinden, die Geheeb im Laufe der Zeit von in- und ausländischen Bryologen erhielt, also eine Schatzgrube. Der Sohn war Gründer der Odenwaldschule, musste vor den Nationalsozialisten in die Schweiz emigrieren und ist dort 1960 gestorben.

Im Anschluss ging der Nachmittag seinem Höhepunkt entgegen, der Präsentation von Geheeb-Exponaten. Dabei wurden auch einige der berühmten Mooslandschaften gezeigt, die Geheeb aus Moosen geklebt hatte. Von diesen soll er bereits seit seiner Jugend 600 erstellt haben, von denen aber nur ein kleiner Teil erhalten ist. Drei davon wurden aus dem Besitz des Heimatmuseum Geisa gezeigt. Andere befinden sich im Besitz des Haeckel-Hauses in Jena, wurden aber leider für diesen Zweck nicht ausgeliehen. Im Nachlass von Paul Geheeb war ein Fotoalbum mit 60 Mooslandschaften, von denen man nicht weiß, in wessen Besitz sie sich befinden. Dazu kamen noch Briefe Geheeb's, Fotos, Herbarbelege und Beispiele seiner Publikationen. Leider waren nur sieben Bryologen anwesend, trotz Ankündigung im Bryonet. Geheeb oder auch die Schätze von Dingen und Informationen, die dort präsentiert wurden, hätten mehr verdient. Das liegt auch am Informationsfluss. Obgleich ich bemüht bin, solche Informationen unter die Leute zu bringen, ist es so, dass etwa die Hälfte der Moosammler in Deutschland weder im Bryonet subskribiert ist, noch die Rundbriefe liest, noch die *Limprichtia* bezieht. Die sind völlig abgeschnitten von der bryologischen Welt, was weder für diese Leute noch die bryologische Welt von Vorteil ist, abgeschnitten vom Informationsfluss zu sein.

## BLAM-Rundschreiben Herbst 2002

Liebe Mitglieder,

auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung in Meran wurde ich zum neuen Vorsitzenden der BLAM gewählt. Ich möchte mich bei dieser Gelegenheit für das in mich gesetzte Vertrauen bedanken. Ich denke, dass die Zusammensetzung des neuen Vorstandes Gewähr für eine fruchtbare Zusammenarbeit bietet und dazu führt, die Arbeit der BLAM zu aktivieren, die sich bislang zumeist auf die auch nicht immer regelmäßige Herausgabe der *Herzogia* und die Jahresexkursion beschränkte.

Meine Kandidatur hatte ich mit einem neuen Konzept der BLAM verbunden. Das Konstrukt eines nicht nationalen bryologischen und lichenologischen Vereins ohne richtige Basis, der sich auf Mitteleuropa bezieht, ist sehr weit gespannt und zum Misserfolg verurteilt. Ein lichenologischer Vorsitzender in Österreich kann keine bryologischen Aktivitäten in Deutschland initiieren, genauso wenig, wie ein bryologischer Vorsitzender lichenologisches in Österreich bewirkt. Das Pferd war einfach von hinten aufgezümt. Obgleich heute diese überregionale Arbeitsgemeinschaft durchaus im Trend der Globalisierung und der Entnationalisierung sowie eines zusammenwachsenden Europas liegt, können wir auf nationale Vertretungen nicht verzichten, weil nur diese Moose und Flechten z.B. in Naturschutzdingen gegenüber den Behörden vertreten können. Diesem Zweck dienen z.B. die Bryologische Arbeitsgemeinschaften Deutschlands und Österreichs. Mit den Bonner Aktivitäten (Einrichtung eines Listervers „Bryonet“ als einfache Kommunikationsbasis, Einrichtung einer Newsletter „Bryologische Rundbriefe“, Gründung der „Limprichtia“ zur Veröffentlichung umfangreicherer Arbeiten, Einrichtung des „Lichen-net“ als Kommunikationsbasis für die Lichenologen, Einrichtung eines Daten-servers) sind sehr viele mögliche Ak-

tivitäten schon realisiert worden. Es schien daher das Sinnvollste, keine konkurrierenden Arbeitsgemeinschaften zu etablieren, sondern alle Aktivitäten unter einem Dach zu bündeln. Das darunter hat mich dazu bewogen, die BLAM als eine Art Dachorganisation zu definieren, unter der sich nationale bryologische und lichenologische Vereinigungen gruppieren. Dazu haben sich die genannten Arbeitsgemeinschaften als Untergliederungen der BLAM angeschlossen, was den Vorteil hat, dass diese in den Genuss des Vereinstatus kommen. Ich denke, dieses Konzept entspricht der Tradition der BLAM und lässt Freiraum für spezielle Moos- und Flechtenaktivitäten in den einzelnen Ländern. An konkreten Dingen habe ich vor:

1. Ich werde das neue Konzept „Dachorganisation“ weiter verfolgen und ausbauen. Ich werde zunächst anregen, dass entsprechende lichenologische Strukturen zu den Bryologischen Arbeitsgemeinschaften Deutschlands und Österreichs innerhalb der BLAM gegründet werden.

2. Zwecks allmählicher Verbreiterung der Aktivitäten möchte ich gerne Beisitzer für spezielle Funktionen berufen. Zunächst einen Naturschutzreferenten, für den sich Herr Ludwig bereiterklärt hat, der auf Grund seiner Stelle beim Bundesamt für Naturschutz dazu geeignet ist. Er soll insbesondere den Kontakt zu internationalen Naturschutzorganisationen (wie IUCN) herstellen und dann die Anerkennung der BLAM als Naturschutzorganisation im Sinne §29 BNatSchG in seinem Hause betreiben sowie helfen, dasselbe für die bryologischen und lichenologischen Untergorganisation auf Länderebene zu erreichen. Ich werde anregen, dass dies auch in Österreich in ähnlicher Form geschieht.

Dann wird es einen Pressereferenten geben, der die Medien mit Informatio-

nen füttert. Dazu hat sich Andreas Solga aus meinem Hause zur Verfügung gestellt. So ein Anlass ist z.B. die *Notothylas*-Exkursion der BAD, bei der Aspekte wie europ. Naturschutz (FFH-Arten), einziges Vorkommen einer Art in Europa in Hessen, Rolle der hessischen Behörden und Moose vermittelt werden. Ich bitte dazu, bei entsprechenden Themen Beiträge an Andreas Solga ([a.solga@uni-bonn.de](mailto:a.solga@uni-bonn.de)) zur Verbreitung zu schicken oder ihn auf ähnliche Themen aufmerksam zu machen, die sich für die Presse eignen. Leider ist es mir nicht gelungen, an den Verteiler der Pressestelle der Universität Bonn heranzukommen, so dass wir uns einen eigenen Verteiler aufbauen müssen. Ich werde dazu meine Journalistenkontakte aufarbeiten und bitte, evtl. eigene Kontakte dazu beizutragen.

3. Als mittelfristige Aktivitäten möchte ich die Nachwuchsförderung ansehen. Wie jeder auf den Jahresexkursionen feststellen kann, vergreifen wir langsam. Junge Leute kommen nur wenig dazu. Durch Abhaltung von Moos- und Flechtenkursen, die bei den Nachwuchsorganisationen von NABU, BUND oder dem DJN etc. bekannt gemacht werden, könnte das erreicht werden. Das wird in England seit langem, in den USA in Form von sog. summer courses schon lange praktiziert. Da viele Mitglieder heute starkes Interesse an tropischen Moosen und Flechten zeigen und vermehrt auch eigene Reisen machen, möchte ich (ähnlich den Malawi- und Uganda-Aktivitäten der britischen Bryologen) eine Partnerschaft mit den Bryologen und Lichenologen in einem Tropenland eingehen und – wie schon mal in Regensburg vorgebracht, dafür Venezuela vorschlagen.

Darüberhinaus möchte ich alle Mitglieder bitten, durch Vorschläge an mich weitere Aktivitäten zu initiieren und auch Aufgaben zu übernehmen.

Ich denke dabei z.B. daran, dass sich örtliche Bryologen- und Lichenologengruppen, von denen es eine ganze Reihe gibt, sich als Regionalgruppen in die BLAM bzw. in die nationalen lichenologischen und bryologischen Unterorganisationen einbringen. Damit steht Ihnen ein relativ großer Verein im Rücken, mit Briefkopf und zu erwartender Anerkennung als Naturschutzorganisation. Es heisst ganz richtig, dass man nicht kleckern sondern klotzen soll. Dafür müssten alle Bryologen und Lichenologen an einem Strang ziehen und geschlossen auftreten.

Ich möchte auch die bitten, die in die BLAM eingebrachten Moos-Initiativen (*Limprichtia*, *bryonet*, Datenserver, *Bryologische Rundbriefe*) sowie das lichen-net zu nutzen. Details dazu finden Sie auf der homepage [www.Bryologische-Arbeitsgemeinschaft.de](http://www.Bryologische-Arbeitsgemeinschaft.de). Die BLAM ist jetzt unter der einfacheren Adresse [www.blam-ev.de](http://www.blam-ev.de) zu erreichen.

Beste Grüße,

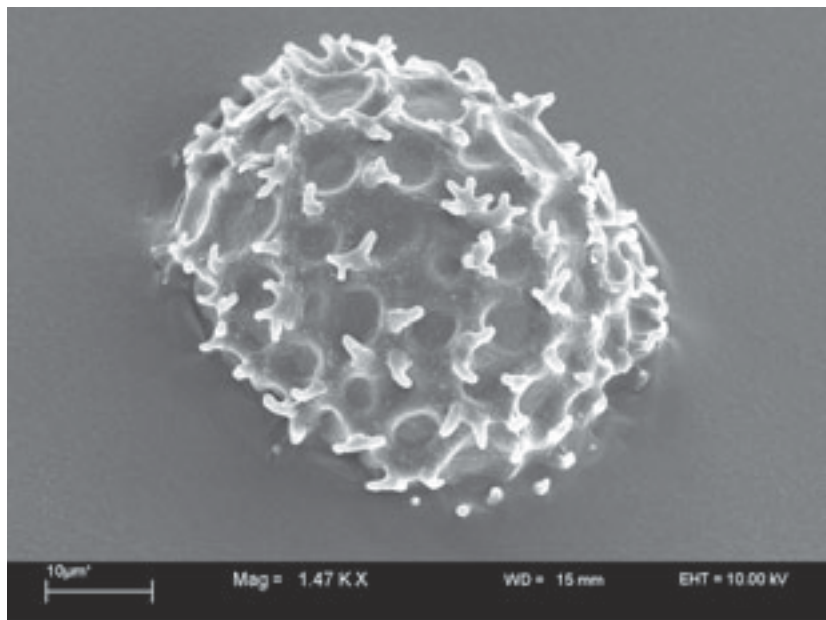
Ihr

Jan-Peter Frahm

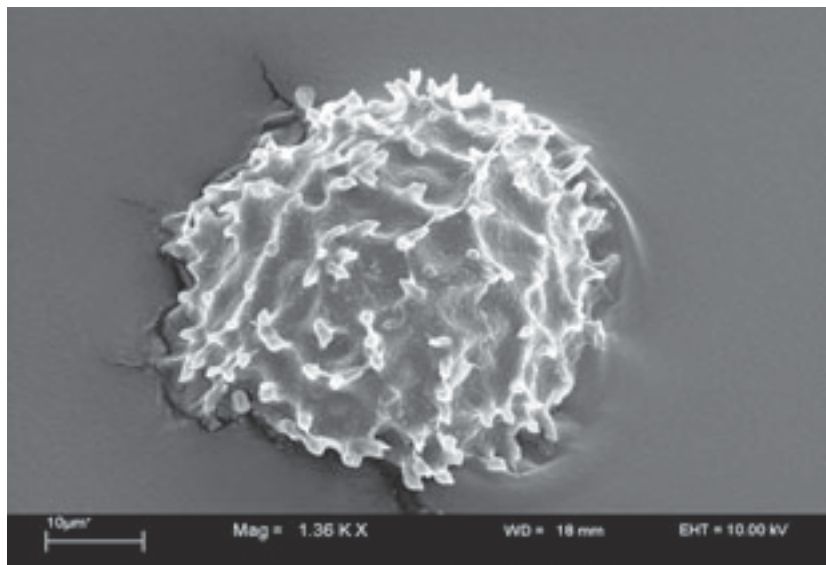
### Nachlese zur *Notothylias*-Exkursion

Da die Bestimmung von *Anthoceros neesii* nicht so ganz einfach ist (auch nicht nach den Abbildungen von Proskauer in Müllers *Lebermoosen Europas*), habe ich die Sporen von dieser Art, *A. punctatus* (vom selben Acker ebenfalls vom Vogelsberg) und *A. punctatus* (aus Madeira) unters Rasterelektronenmikroskop legen lassen.

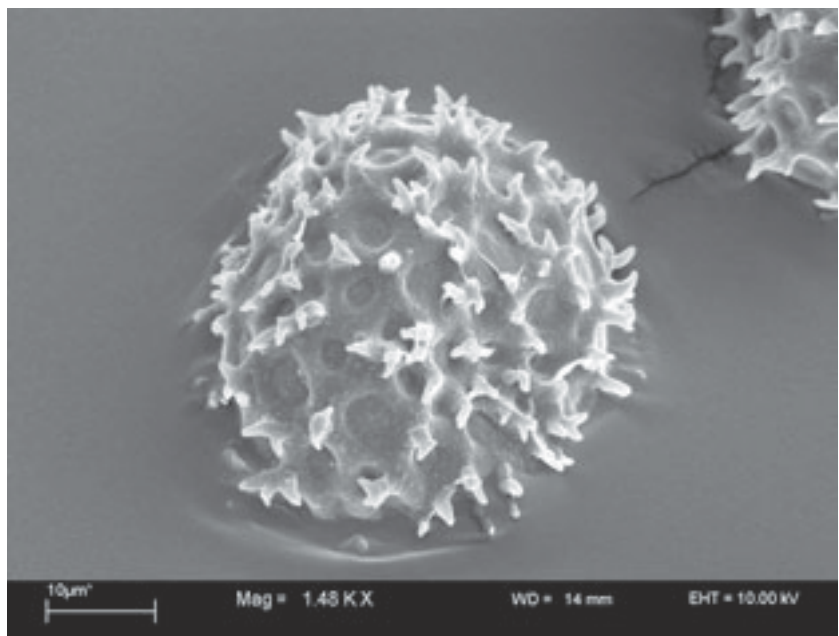
*Anthoceros agrestis* fällt danach durch die fast stets gabelig geteilten Stacheln auf, *A. neesii* durch die meist nicht gegabelten Stacheln, insgesamt also keine einfache Sache, selbst unter dem Elektronenmikroskop. Die Pflanzen von *A. neesii* sind generell kleiner mit kürzeren "Schoten" als bei *A. agrestis*, doch gibt es auch kleine Pflanzen von *A. agrestis*... Insgesamt mal eine Anregung, sich mit der Nachsuche nach *A. neesii* zu beschäftigen, welche nur von ganz wenigen Stellen angegeben wird aber vielleicht übersehen ist.



*Anthoceros agrestis*



*Anthoceros punctatus*



*Anthoceros neesii*

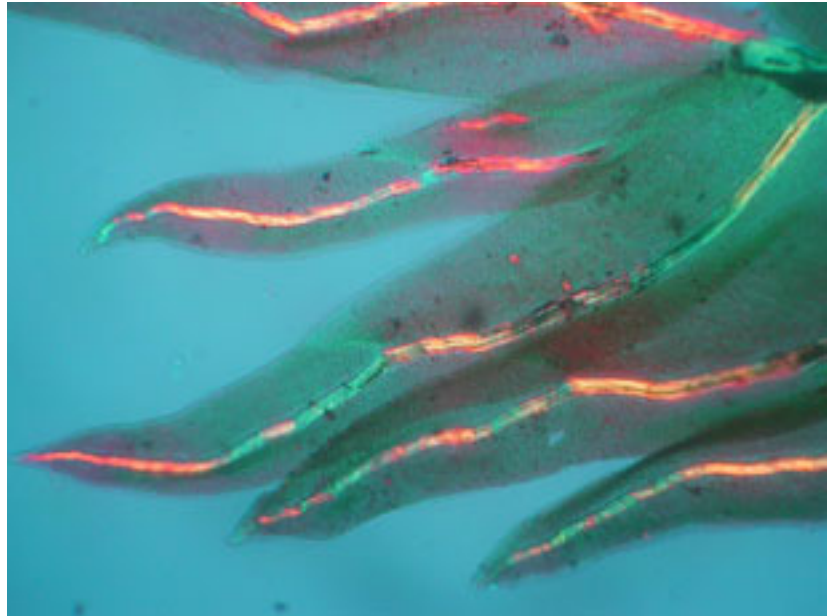
## Fissidens celticus in Deutschland

Schon wieder wurde eine neue Art für Deutschland nachgewiesen.: *Fissidens celticus*. Die Art wurde erst 1965 von J.A.Paton aus Großbritannien beschrieben. Im Smith (1978) ist die Art noch als endemisch für die Britischen Inseln angegeben. Sie kommt dort in Irland und der Westküste von England, Wales und Schottland vor, ist also eine Art mit deutlich atlantischer Verbreitung.

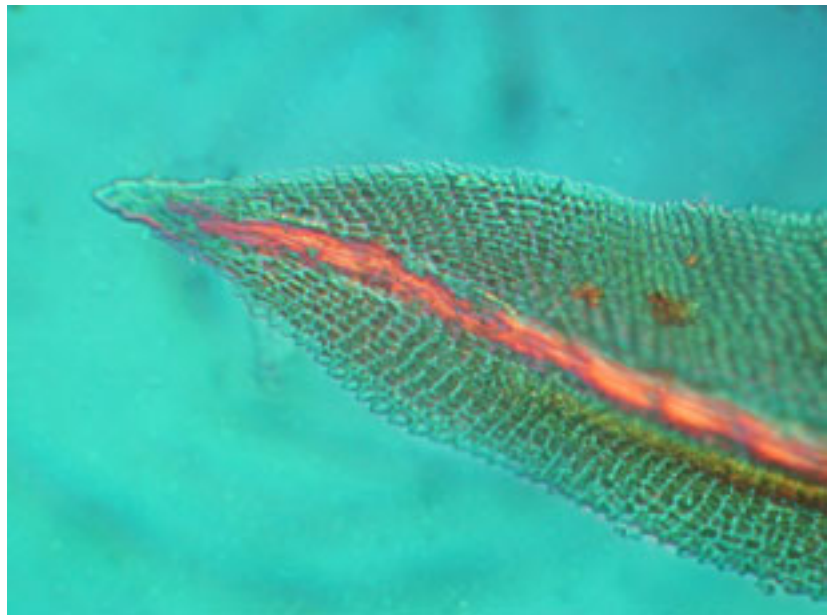
1991 gaben Sotiaux et al. die Art auch aus Frankreich (franz. Ardennen) sowie Belgien (belg. Ardennen) an, 1994 wiesen Lecoq et al. die Art in der Bretagne nach. Ich fand sie 2002 an der Dordogne.

Jüngst haben Vanderpoorten & Sotiaux (2002) die Art von weiteren (östlicheren) Fundorten in Belgien sowie von zwei Stellen "hinter der Grenze" bei Aachen angegeben:

Naturpark Nordeifel, Umgebung Zweifall (1993) sowie bei Schevenhütte, am Hüttstefens (2001). Eine Nachsuche an den angegebenen Stellen am 28.12.02 schlug leider fehl. *Fissidens celticus* wächst sehr charakteristisch an Bachrändern. Die Art ist 2-4 mm groß und gleicht in der Hinsicht *F. bryoides*. Sie gehört jedoch zur Sektion Aloma, d.h. besitzt keinen Blattsaum, ein Merkmal, das man auch im Gelände mit der Lupe sehen kann. *Fissidens celticus* hat dann weiter im Unterschied zu *F. bryoides* eine im oberen Teil der Rippe knieförmig verbogene Rippe sowie zahlreichere Blattpaare. Vanderpoorten & Sotiaux geben 7-10 an, Smith bis zu 28 oder sogar 36 (bei gleicher Größenangabe!). Zudem ist *F. celticus* stets steril, wohingegen *F. bryoides* um diese Jahreszeit reichlich Sporophyten bildet. Schließlich sind die Blätter sehr spitz und nicht zungenförmig wie bei *F. bryoides*. Da die Art bei Smith nicht abgebildet ist, sind hier einige Mikrofotos beigefügt. Als weiteres Unterscheidungsmerkmal gibt Smith an, dass die Pflanzen aufrecht stehen (wie kleine Palmwedel). Dies konnten wir jedoch auch an *F. bryoides* an



*Fissidens celticus*, Ausschnitt aus dem oberen Teil der Pflanze



*Fissidens celticus*, oberer Teil des Blattes. Man beachte den fehlenden Blattsaum, die scharfe Spitze des Blattes und den (hier nur angedeuteten) Knick in der Rippe.

Bachrändern beobachten. Es ist wahrscheinlich eine Reaktion auf den feuchten Standort (besserer Gasaustausch, wenn die Pflanze nicht im Nassen liegt. Derselbe Effekt bringt in den Tropen die Schweif-Moose hervor.).

Interessant wäre ja nun zu wissen, ob es z.B. in den Ardennen die Art schon früher gab oder erst nach 1990. Jedenfalls ist in allen atlantisch getönten Gebieten an Bachrändern auf diese Art zu achten. Wenn die Art in den Ardennen - und zwar gehäuft - vorkommt, dürfte sie auch noch an weiteren Stellen in der Eifel oder aber im Saarland, Hunsrück etc. vorkommen. Lehmige Bachufer mal vorausgesetzt. (JPF)

Lecoite, A., Pierrot, R.B., Rogeon, M.A. 1994. Liste des bryophytes observées lors de la 21e session de la SBCO dans le Finistère (8-13 juillet 1993). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest 25: 321-336.

Paton, J.A. 1965. A new british moss, *Fissidens celticus* sp. nov. Trans. Brit. Bryol. Soc. 4: 780-784.

Smith, A.J.E. 1978. The Moss Flora of Britain and Ireland. Cambridge.

Sotiaux, A., Sotiaux, O., Sotiaux, M. 1991. *Fissidens celticus* Paton (Fissidentaceae, Musci) nouveau pour le continent européen en France et en Belgique. Dumortiera 48: 17-22.

Vanderpoorten, A., Sotiaux, A. 2002. Distribution and ecology of the West-European endemic moss, *Fissidens celticus*. Nova Hedwigia 74(3-4): 461-464.

## Buchbesprechung

**Ellenberg, H., Weber, H.E., Düll, R., Wirth, V., Werner, W. 2002. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 3., durchgesehene Auflage. Scripta Geobotanica XVIII. 261 SS. Preis • 17.—, Diskette 138.-**

1991 kam die erste Auflage der „Ellenbergschen Zeigerwerte“ heraus. Trotz vielfach geäußelter anfänglicher Skepsis hat sich die Anwendung mit großem Gewinn durchgesetzt. Dahinter steckt, dass das ökologische Verhalten der Pflanzen in Zahlenwerte umgesetzt wird und dadurch rechnerisch auswertbar wird. Der große Vorteil solcher Zeigerwerte ist uns bei den Flechtenkartierungen aufgegangen. Die VDI-Richtlinie, zur Erfassung der Luftgüte eingesetzt, basiert auf einer Verrechnung von Artenzahl und deren Frequenz. Ob das nun eine empfindliche Art ist oder nicht, spielt hier keine Rolle. Laut VDI darf das auch keine Rolle spielen, weil die Vergabe von Zeigerwerten subjektiv ist. Heute erleidet man mit der VDI-Methode Schiffbruch: aggressive dominierende Nitrophyten machen mit hohen Frequenzwerten die Berechnungen kaputt; die feinen Zeigerraten laufen nur unter ferner liefen. Der Wert von Zeigerarten ist also unbestritten.

In der Neuauflage blieb das Kapitel über Gefäßpflanzen unverändert, desgleichen das Kapitel über Flechten (obgleich dort bei den Epiphyten eigentlich starke Änderungen bei den Toxizitätswerten zu erwarten wären). Nur das Rubus-Kapitel sowie das über die Moose sind verbessert und ergänzt worden. Dazu kommt ein Kapitel über den Gebrauch der Datenbank mit einer nützlichen Aufstellung aller Programme, die diese Daten verwenden können.

In dem Zusammenhang soll nur auf die Mooswerte eingegangen werden und speziell auf die Änderungen zu den früheren Auflagen (mir stand nur die erste zur Verfügung).

Bei den Moosen sind einige Arten dazu gekommen (z.B. *Aphanolejeunea microscopica* oder *Barbula indica*). Dadurch ist die Nummerierung durcheinander gekommen und ich kann nur hoffen, dass keiner diese

irgendwie benutzt hat, da 101701 früher *Aphanoregma patens*, jetzt *Aphanolejeunea microscopica* ist. Der Vorteil dieser offenen Zahlencodes sollte es ja gerade sein, ohne Probleme Arten in das Zahlensystem einfügen zu können. Da hätte man doch den Zahlencode für die Moose Europas nehmen können, wie überhaupt immer neue Nummern für dieselbe Art in jeder Publikation nicht Sinn der Sache sind. Ich habe dann die R-Werte auf den ersten 4 Seiten verglichen und habe als einzige Änderungen festgestellt, dass *Anoetangium taeniatifolium* jetzt einen Wert von 7 statt 6 hat. Desgleichen ist *Barbula convoluta* von 6 auf 7 gestiegen, was beides sicherlich nicht gravierend ist. Mit den Änderungen habe ich jedoch keine Probleme: sie sind notwendig, basieren in der Regel auf intensiveren Beobachtungen, müssen laufend verfeinert werden.

Zur Vergabe von Zeigerwerten gehört viel Mut. Obgleich ich wohl einer der wenigen überhaupt bin, der *Bruchia vogesiaca* selbst gesammelt hat, würde ich mir nicht zutrauen zu sagen, ob die Art einen R-Wert von 1 hat, wie Düll angibt, oder vielleicht einen anderen. Selbst mit der Vergabe von Zeigerwerten für die Bioindikation beschäftigt, hatte ich Probleme mit den Feinheiten der 10-teiligen Skala. Eine solche mag für statistische Auswertungen Vorteile haben, aber diese Skala täuscht eine Genauigkeit vor, die nicht existiert. Wie in dem Beispiel *Bruchia*: hat die nun wirklich 1 oder nicht 2 oder auch 3? Warum haben einige *Campylopus*-Arten einen R-Wert von 1, andere eine 2? Man kann sich ganz einfach helfen, wenn man nur jeden zweiten Wert vergibt, sofern man es nicht ganz genau weiß. Seit der ersten Auflage haben sich zahlreiche Kritiker zu Wort gemeldet. Speziell der R-Wert stand unter Beschuss. Einige dieser Änderungen sind berücksichtigt worden, so wurde *Fontinalis squamosa* von R=2 auf R=6 angehoben. Bei vielen Werten kommt man in die Versuchung zu mäkeln: *Hedwigidium* steht sicher nicht basischer als die Hedwigien, und der Unterschied von *Rhodobryum ontariense* und *roseum* von nur einem R-Wert ist sehr knapp. Generell ist natürlich die Vergabe dieser Werte

vom persönlichen Empfinden beeinflusst. Das Problem stellt sich auch bei der Vergabe von Rote-Liste-Werten. Dort hilft man sich dadurch, dass man diese Einschätzungen durch möglichst viele Leute diskutieren und abgleichen lässt. Das würde sich auch für die Zeigerwerte empfehlen.

Leider gibt es keine Toxizitätswerte für die Epiphyten, wie es sie für die Flechten gibt. Diese würden sicherlich mehr gebraucht als ein Licht- oder Feuchtwert. Auch die bei Flechten und Blütenpflanzen vorhandene Stickstoffzahl fehlt bei Moosen immer noch. Gerade sie ist heute sehr bedeutsam, um die steigenden Veränderungen zu dokumentieren, die der Einfluss des Luftstickstoffes ausübt. Man muss ja nicht Werte für alle Arten aufstellen. Bei Untersuchungen zu diesem Problem brauchen wir nicht den Wert von *Anoetangium taeniatiifolium*, aber von *Cirriphyllum piliferum*, *Brachythecium rutabulum*, *Hypnum*, *Funariaceen*, im Gegensatz zu empfindlichen Arten, die von diesen verdrängt werden.

Unbefriedigend ist auch die Behandlung euryöker Arten. *Hypnum cupressiforme* kann z.B. auf einer Kalksteinmauer einen R-Wert von 8 haben, auf saurem Schiefer einen von 2, bekommt aber hier eine 4. Solche Arten sollte man als variable Arten auslassen. Bei *Ceratodon* ist das mit Hinweis auf die genetische Variabilität getan.

Die Nomenklatur ist "gemischt", *Phascum leptophyllum* findet man unter *Tortula rhizophylla*, *Hilpertia* unter *Tortula*, *Trichostomum brachydontium* var. *pallidisetum* unter *Weissia triumphans*, was alles ggf. begründbar wäre, dann steht aber *Syntrichia laevipila* als einzige

Vertreterin dieser Gattung, alle anderen sind noch bei *Tortula* verblieben. Die geografische Ausdehnung Mitteleuropas ist etwas vage gehandhabt. Da findet man *Southbya tophaceae*, selbst *Cinclidotus pachylomoides* (nächster Fund in Griechenland?), auch *Clasmatodon parvulus* (Spanien, Portugal, in Mitteleuropa zuletzt in Sachsen vor 140 Jahren), aber kein *Sematophyllum substrumulosum*. Und dann hat *Heterophyllum affine* Zeigerwerte, obgleich die Art seit 140 Jahren nicht mehr gefunden wurde.

Insgesamt gilt auch hier, dass man nicht kleinlich sein darf. "Wer arbeitet, macht auch Fehler". Das sollten sich mal Leute hinter die Ohren schreiben, die Buchrezensionen schreiben oder schnell mit Kritik bei der Hand sind, aber nie vergleichbares geleistet haben. Das kenne ich auch eigener Erfahrung. Da arbeitet man jahrelang (ungelogen) an einem Buch und dann kommt so ein Typ und zählt genüsslich Kommafehler, falsche Abbildungsnachweise und Literaturverweise auf. Ich kenne Leute, die nehmen mit einem neuen Buch immer gleich einen Rotstift in die Hand.

Der Preis für die gedruckte Ausgabe ist nicht zu bestanden, wohl der für die Diskettenausgabe! Wenn man möchte, dass mit den Werten gearbeitet wird, setzt man den Preis nicht so utopisch hoch an. Ich würde sogar meinen, heutzutage setzt man so etwas ins Internet zur freien Verfügung. (JPF)

## Polyvinylactophenol wieder erhältlich

Wie mich die Fa. Chroma (Waldeck GmbH & Co KG Division Chroma, Havixbecker Str. 62, 48161 Münster, Tel. 0180/2247662, 6 cent pro Anruf) informierte, gibt es das wässrige Einbettungsmittel Polyvinyl-Lactophenol wieder. Es kann online bestellt werden über [www.chroma-online.com](http://www.chroma-online.com). 50 ml, kosten 6.65, 100 ml 11.25, also nur ein Bruchteil von *Phytohistol*, welches wir aus Österreich als Alternative bezogen haben. Es scheint das preisgünstigste und beste wässrige Einbettungsmittel zu sein, das im Gegensatz zu anderen Mitteln kaum zum Schrumpfen der Objekte führt.

Die Fa. Chroma bezog sich auf meine Meldung in den Bryol. Rundbriefen 51, nach der das Mittel nicht mehr erhältlich sei. Tatsache ist, dass die Firma früher unter einem anderen Besitzer in Stuttgart saß und auf unsere Bestellung die Mitteilung machte, das Produkt hätte wegen irgendwelcher Giftverordnung vom Markt genommen werden müssen. Um so besser, das es jetzt wieder erhältlich ist.

Zum Einbetten gibt man aus einer kleinen 25ml Spritzflasche einen kleinen Tropfen auf das Deckglas und gibt dorthinein die Moospflanze bzw. Moosblätter. Das Durchsaugen des Mittels in ein Wasserpräparat erfordert Übung und kann zu Misserfolgen führen. (JPF)

## IMPRESSUM

Die Bryologischen Rundbriefe sind ein Informationsorgan der Bryologischen Arbeitsgemeinschaft Deutschlands. Sie erscheinen unregelmäßig und nur in elektronischer Form auf dem Internet (<http://www.bryologische-arbeitsgemeinschaft.de>) in Acrobat Reader Format.

Herausgeber: Prof. Dr. Jan-Peter Frahm, Botanisches Institut der Universität, Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn, Tel. 0228/732121, Fax /733120, e-mail [frahm@uni-bonn.de](mailto:frahm@uni-bonn.de)

Beiträge sind als Textfile in beliebigem Textformat, vorzugsweise als Winword oder \*.rtf File erbeten. Diese können als attached file an die obige e-mail-Adresse geschickt werden. An Abbildungen können Strichzeichnungen bis zum Format DIN A 4 sowie kontrastreiche SW- oder Farbfotos in digitaler Form (\*.jpg, \*.bmp, \*.pcx etc.) aufgenommen werden.