

Enfin, et il est important de le souligner ici, il existe des procédures simplifiées pour les vrais projets scientifiques, mais certaines démarches sont toujours obligatoires! Par l'intermédiaire de ces permis, l'autorité compétente du pays concerné a une meilleure vue d'ensemble sur les différents projets de recherche en cours sur son territoire et peut oeuvrer plus efficacement en faveur de la conservation de sa nature par une coordination judicieuse.

Enfin, et en conclusion, les institutions botaniques ainsi que les sociétés savantes doivent donner l'exemple en appliquant un code d'éthique irréprochable. En effet, à côté de leur importante tâche d'identification de la diversité végétale de notre planète, celles-ci représentent, qu'on le veuille ou non, une vitrine pour le grand public, que ce soit par ses activités scientifiques ou par les collections présentées.

La CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of fauna and flora) est entrée en vigueur en 1975. Cette convention de l'ONU, ratifiée par 120 pays, concerne env. 3'800 espèces animales et plus de 30'000 plantes. Celles-ci sont réparties en Annexes selon leur degré de menace ou d'extinction. Une Conférence des Parties biennale réunit les délégations de tous les pays membres; c'est l'organe de décision. Un Secrétariat central assure le fonctionnement général et assiste les pays en difficulté. Mais chaque pays est responsable de l'application correcte de la Convention; il assume cette tâche avec l'aide d'un organe de gestion et d'un organe scientifique.

In der Schweiz ist der Vollzug des Natur- und Heimatschutzgesetzes Aufgabe der Kantone. Nicht immer werden unsere Gesetze (Pflanzensammeln zu kommerziellen Zwecken ist bewilligungspflichtig) so streng angewendet wie in Neuseeland. Im Urwaldreservat Bödmeren im Muotatal hat Alois Bettschart, treibende Kraft der Schweizer Naturforschung, Angestellte einer Gärtnerei angezeigt, die dort für Blumengebinde mehrere riesige Mehlsäcke mit Moosen gefüllt hatten. Bis heute aber hat die Kantonspolizei Schwyz die Sache nicht weiter verfolgt. Aber es wird Jahrzehnte wenn nicht Jahrhunderte dauern, bis diese Kalkblöcke wieder mit Moosen besiedelt sein werden und die Fichten ein Keimbett finden werden.

Patricia Geissler & Bertrand von Arx
Conservatoire botanique
C. P. 60
CH-1292 Chambésy

ZUM VORKOMMEN VON *POHLIA ANDREWSII* SHAW IN DER SCHWEIZ

Die bulbillenträgende *Pohlia andrewsii* wurde erst 1981 aus dem arktischen Nordamerika beschrieben (Shaw 1981). Zu jenem Zeitpunkt war sie ausserdem von Grönland, Spitzbergen, Skandinavien und der Tatra (Slowakei) bekannt. Im Verlaufe einer Revision europäischer *Pohlia*-Arten konnte sie Nordhorn-Richter (1984) auch in den österreichischen Alpen nachweisen. Czernyadjeva & Ignatov (1991) fanden sie in der russischen Arktis und im Altai weitverbreitet und in der Check-list der ehemaligen USSR (Ignatov & Afonina 1992) werden noch weitere Vorkommen genannt. Suanjak & Köckinger (1993) belegen sie von elf Fundorten in der Steiermark (Österreich). Nyholm (1993) hingegen erwähnt sie nicht von Schweden und erachtet sie in Skandinavien als selten.

Die relativ robuste Art ist anhand der anliegend beblätterten, stark glänzenden Sprosse leicht, und meist bereits im Gelände, zu kennen. In den Achseln der oberern Blätter sitzen vier bis zahlreiche orange-rote, stark durchscheinende, bis 170 µm lange Bulbillen. Sie tragen an ihrer Spitze kurze, hakenförmig nach innen gekrümmte Blattprimordien. Die Brutkörper sind charakteristisch für diese Sippe, auch wenn ihre Form, Grösse und die Ausbildung der Primordialblättchen stärker variabel sind als bei anderen *Pohlia*-Arten (Abbildungen s. z.B. Nordhorn-Richter 1984, Suanjak & Köckinger 1993).

Pohlia andrewsii wächst bevorzugt auf frischer, ± humusreicher, saurer bis subneutraler Erde und ist oft mit anderen *Pohlia*-Arten vergesellschaftet. Als Pionier besiedelt sie kleinflächige Vegetationslücken, häufig an anthropo-zoogen beeinflussten Standorten, z. B. entlang von Wanderwegen, Forststrassen oder in alpinen Weiden (s. auch Suanjak & Köckinger 1993).

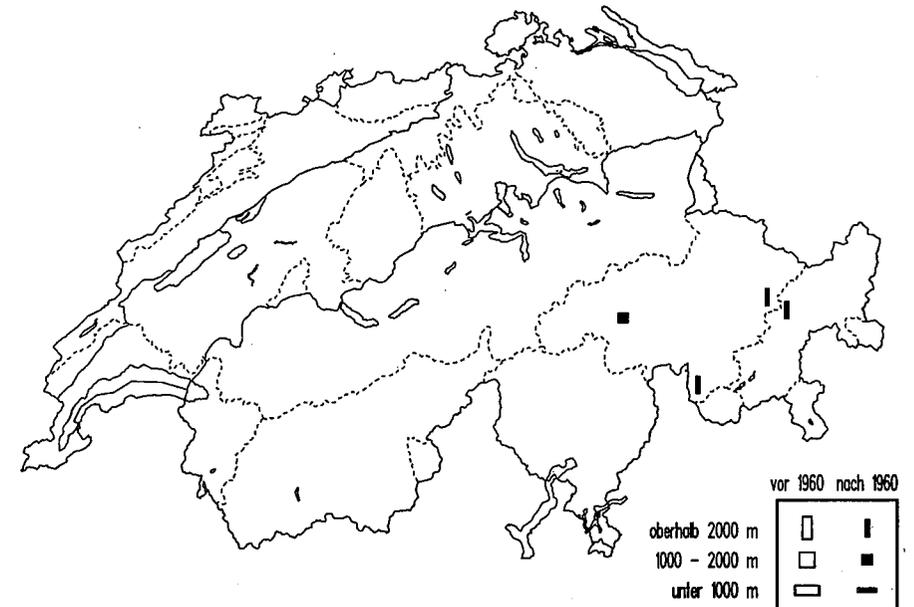


Abb. 1: *Pohlia andrewsii*, bekannte Verbreitung in der Schweiz

In der Schweiz sind gegenwärtig vier Vorkommen bekannt, die alle im Kt. Graubünden oberhalb 1600 m ü.M. liegen (Abb. 1). *Pohlia andrewsii* wurde hier an einem Wegrand, in einer ehemals beweideten Zwergstrauchheide, in einem alpinen Rasen und in erdgefüllten Spalten von Silikatfelsen gesammelt. Letzter Standort wird auch von Shaw (1982: "soil in rock crevices") genannt. Der dazu gehörige Fundort liegt am Südhang des Piz Grialetsch auf einer Meereshöhe von 3000 m und dürfte damit der höchste bekannte in den Alpen sein. Nach Nordhorn-Richter (1984) erstreckt sich die Höhenamplitude von 1600 bis 2200 m ü.M. und die Funde in der Steiermark liegen zwischen 1100 und 2550 m ü.M. (Suanjak & Köckinger 1993).

Zwei der vier Schweizer Vorkommen wurden an zufällig ausgewählten Lokalitäten, nämlich innerhalb von Standard-Aufnahmen A für das "Naturräumliche Inventar der Schweizer Moosflora" NISM, entdeckt. Dies, wie auch die recht zahlreichen Funde

bei gezielter Nachsuche in anderen Gebieten (Czernyadjeva & Ignatov 1991; Suanjak & Köckinger 1993) deuten darauf hin, dass die Sippe wohl nicht selten ist, aber leicht übersehen bzw. "übergangen" wird. Sie wird erst seit 1981 von anderen bulbilientragenden *Pohlia*-Arten unterschieden, ist eher unauffällig und wächst an Standorten, an denen selten gesammelt wird. Offen bleibt die Frage, wie weit westwärts *Pohlia andrewsii* in den Alpen vorkommt. Würde sie in den Westalpen bis jetzt nicht entdeckt oder liegen die Funde in den Bündner Alpen tatsächlich an ihrer westlichen Verbreitungsgrenze?

Detaillierte Fundorts- und Standortdaten sind in der Datenbank der Zentralstelle des NISM in Zürich gespeichert und können dort erfragt werden. - Besten Dank an Dr. N. Schnyder für den Ausdruck der Verbreitungskarte.

Literatur

- Czernyadjeva, I. V. & M. S. Ignatov 1991: *Pohlia andrewsii* J. Shaw in the U.S.S.R. - J. Bryol. 16: 581-587.
- Ignatov, M. S. & O. M. Aronina 1992: Check-list of mosses of the former USSR. - Arctoa 1(1-2): 1-85.
- Nordhorn-Richter, G. 1984: *Pohlia andrewsii* in the European Alps. - J. Bryol. 13: 15-18.
- Nyholm, E. 1993: Illustrated Flora of Nordic Mosses. Fasc. 3. Nordic Bryol. Soc., Copenhagen & Lund.
- Suanjak, M. & H. Köckinger 1993: zur Verbreitung und Ökologie der bulbilientragenden Arten der Gattung *Pohlia* (Musci, Bryaceae) in der Steiermark. - Herzogia 9: 683-707.
- Shaw, J. 1981: *Pohlia andrewsii* and *P. tundrae*, two new arctic-alpine propagiferous species from North America. - The Bryologist 84: 56-74.
- Shaw, J. 1982: *Pohlia* Hedw. (Musci) in North and Central America and the West Indies. - Contr. Univ. Mich. Herb. 15: 219-295.

Irene Bisang

DICRANELLA HOWEI REN. & CARD. IN DER SCHWEIZ, KANTON WALLIS

Das Walliser Rhonetal, besonders die südausgesetzten Hänge über dem Flusslauf in der Gegend um Martigny, bietet wärmebedürftigen Tier- und Pflanzenarten günstige Bedingungen zur Ansiedlung. So hat, wohl bei einem Vorstoss nach Norden, auf einem uns unbekanntem Weg und zu unbekanntem Zeitpunkt, *D. howei* am Rhonetal ihre gemässen Voraussetzungen angetroffen. Sie ist in guter Nachbarschaft von *Homalia besseri* Lobar., *Pterogonium gracile* (Hedw.) Sm. und auch *Leptodon smithii* (Hedw.) Web. & Mohr.

Dicranella-Arten sind gesellige Erdmoose. Sie besetzen gerne ausgelagte Lehm- und Sandböden. Am Rand der Strasse Martigny - Mont d'Ottan, auf der Blosser eines Böschungsanrisses im beweglichen Löss, fand ich Mitte Juni 1993 das Polster eines sterilen *Dicranella*-Art. Der geographische Ort ist, nach der Landeskarte der Schweiz 1:25 000, Blatt 1325 Sembrancher, bestimmt durch die Koordinaten 570.85-106.50- und die Höhe von 465 m ü.M.

Der Wuchsort und das kalkhaltige Substrat, das Erscheinungsbild und der stumpfe Schimmer der Pflanzen lassen an *Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. denken, ebenso die Blattform und das Zellnetz. Erst der zu *D. varia* nicht passende Laminaquerschnitt deutet auf eine andere Art als die aus Mitteleuropa uns bekannten Vertreter der Gattung *Dicranella*.

Ein Hinweis auf *D. howei* findet sich im unveröffentlichten Schlüssel zu den einheimischen *Dicranella*-Arten, den Niklaus Müller für die Mitarbeiter am Naturräumlichen Inventar der Schweizer Moosflora (1989) zusammengestellt hat. Der dort dargestellte Laminaquerschnitt deckt sich gut mit dem meiner Probe und Einzelheiten aus der angeregten Arbeit von Grundwell und Nyholm (1977) bestätigten mich in der Vermutung, bei meinem Fund handle es sich um *D. howei*.

Robert B. Pierrot, Dolus, Frankreich, dessen Proben von *D. howei* als Beitrag in die Veröffentlichung von Grundwell und Nyholm eingegangen sind, hat die Bestimmung überprüft und bestätigt.

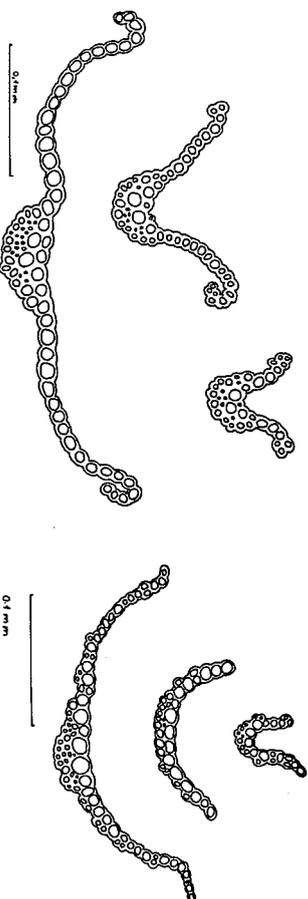


Abb. 1: *Dicranella varia* (Mater 3494)
Laminaquerschnitte

Abb. 2: *Dicranella howei* (Mater 8240)
Laminaquerschnitte

Grundwell und Nyholm sprechen *D. howei*, auf Grund ihrer Verbreitung in Europa, eine mediterrane Ausprägung zu, nach Düll (1992) ist sie subozeanisch-mediterran. Etliche Nachweise, die sich in Aufsammlungen befinden, die Renate Lüberau Anfang April 1993 auf Zypern gemacht hat, unterstützen diese Auffassung. Dann unterstreichen Grundwell und Nyholm die nicht ganz einfache Unterscheidbarkeit der beiden *Dicranella*-Arten, vor allem im Feld. Diese Feststellungen gaben den Anstoss, in öffentlichen Herbarien und dem meinen vielleicht irrtümlich als *D. varia* bestimmte Proben auf *D. howei* zu überprüfen.

Stichproben von *D. varia* aus den Herbarien G und Z, die aus dem Waadtländer Rhonetal und vom nördlichen Gebiet des Schweizer Juras am Genter See kommen, wurden untersucht. Sie erwiesen sich, wie auch etliche Beispiele aus der Gegend um den Luganer See und dem Churer Rhonetal, ausnahmslos als *D. varia*. Die Proben stammen zum grossen Teil aus der Zeit um die Jahrhundertwende, manche reichen bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurück, die neuesten sind von 1962 und 1978, meine eigenen aus den Jahren 1989 bis 1992.

So mag der Eindruck entstehen, *D. howei* sei eine sehr junge Erscheinung in der Schweizer Moosflora. Eine Überprüfung in persönlichen Herbarien ruhender Proben von *D. varia* und bislang unbestimmte gebliebener Aufsammlungen, vor allem solcher