

Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 2

Ariel Bergamini, Eidg. Forschungsanstalt WSL,
Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf,
ariel.bergamini@wsl.ch

Niklaus Müller, Forschungsstelle für Umweltbeobachtung FUB,
Untere Bahnhofstrasse 30, Postfach 1645, CH-8640 Rapperswil,
niklaus.mueller@fub-ag.ch

Norbert Schnyder, Forschungsstelle für Umweltbeobachtung FUB,
Untere Bahnhofstrasse 30, Postfach 1645, CH-8640 Rapperswil,
norbert.schnyder@fub-ag.ch

Die Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz werden in mehr oder weniger regelmässigen Intervallen in der *Meylania* veröffentlicht. Details zu Länge und Stil der einzelnen Fundmeldungen sind beschrieben in: Bergamini A. 2006. Beiträge zur Bryofloristischen Erforschung der Schweiz. *Meylania* 35, 29-31 (freier download unter www.bryolich.ch). Fundmeldungen sind als MS-Word oder einfache Textdateien an den Editor der Beiträge zu schicken: Ariel Bergamini, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf, ariel.bergamini@wsl.ch

1. *Archidium alternifolium* (Hedw.) Schimp.

Melder: A. Bergamini

26.7.2006, Kt. Schwyz, Reichenburg, Chistleralpen, Nöchen, ein kleines Polster an einer offenen, etwas gestörten Stelle in einem beweideten Flachmoor, 1200 m ü. M., *Koord.* 716.0/222.6; *leg.* A. Bergamini, *Herbar* A. Bergamini

In der Roten Liste der gefährdeten Moose der Schweiz ist *Archidium alternifolium* als «critically endangered» (= vom Aussterben bedroht) aufgeführt (Schnyder et al. 2004). Die Art war aktuell nur noch aus dem Tessin bekannt, wo sie erstmals 1917 im Maggiadelta gefunden wurde (Jäggl 1950) und letztmals von Zemp 2005 bestätigt werden konnte. In der Nordschweiz stammte der letzte Nachweis von *A. alternifolium* aus dem Jahre 1905 von Meylan (Umgebung von Ste. Croix; www.nism.unizh.ch, Abfrage vom 20.8.2006). In Baden-Württemberg gilt die Art als verschollen (Nebel & Philippi 2000). Der gegenwärtige Fund von *A. alternifolium* ob Reichenburg ist in verschiedener Hinsicht aussergewöhnlich: (1) er ist offenbar der erste Fund in der Nordschweiz seit 101 Jahren, (2) er ist der östlichste Fund dieser Art in der Schweiz, und (3) er ist zusammen mit einem Fund aus dem Jura von Meylan der höchstgelegene Fundort. Bei einer Nachsuche (zusammen mit Edi Urmi, Norbert Schnyder und Markus Peintinger) dreieinhalb Wochen später konnten keine weiteren Vorkommen im Moor entdeckt werden. Sogar das ursprüngliche Polster konnte trotz intensiver Nachsuche während ca. zweieinhalb Stunden nicht mehr gefunden werden.

Selbstverständlich ist trotzdem nicht ausgeschlossen, dass in der Umgebung weitere Populationen von *A. alternifolium* vorkommen. Es stellt sich natürlich auch die Frage, wie eine Art, die über so grosse Sporen verfügt (bis 260 µm lang, Nebel & Philippi 2000), die zudem nur wenige Millimeter über dem Boden in kleistokarpen Kapseln gebildet werden und damit deren Fernverbreitung durch Wind wohl erschwert ist, überhaupt in ein Moor ob Reichenburg kommt. Die Hypothese von Frahm (2001), dass in solchen Fällen Zoochorie eine Rolle spielt, kann zumindest nicht ausgeschlossen werden.

2. *Dicranum transsylvanicum* Lüth

Melder: N. Schnyder

8.6.2005, Kt. Ticino, Claro, Valle del Molino, 845 m, *Koord.* auf Anfrage, *leg.* N. Schnyder, *det.* M. Lüth, *Herbar* N. Schnyder

Dicranum transsylvanicum wurde im Jahr 2000 erstmals von Michael Lüth in Rumänien gefunden (Lüth 2002). Anlässlich einer NISM-Standardaufnahme wurde diese Art nun erstmals für die Schweiz und zum zweiten Mal überhaupt festgestellt. Die Proben der Aufnahme wurden von Michael Lüth bestimmt. Die Art wächst am Schweizer Fundort in einem Kastanienwald oberhalb von Claro in der Leventina im Tessin. Sie sieht im Feld sehr ähnlich aus wie *Dicranum scoparium*, mit der die Art nahe verwandt ist. Sie ist von dieser nur mikroskopisch zu unterscheiden, vor allem durch die unregelmässig zweischichtige Lamina im oberen Blattteil, mit groben Zähnen an der Blattunterseite. Wegen der Ähnlichkeit mit *D. scoparium* wird *D. transsylvanicum* vielleicht übersehen und es wäre möglich, dass die Art häufiger ist, als heute bekannt.

3. *Gymnomitrium obtusum* (Lindb.) Pears.

Melder: N. Schnyder

26.8.2006, Kt. Bern, Gadmen, Obertal Susten, 2420 m, *Koord.* 676.01/177.18, *leg.* N. Schnyder, *Herbar* N. Schnyder

Gymnomitrium obtusum ist sehr ähnlich der viel häufigeren Art *G. concinnatum*. Sie unterscheidet sich durch abgerundete, fein krenulierte Blattlappen und einen engeren Einschnitt, dessen Ränder sich oft leicht überlappen. Ausserdem sind die Blattränder leicht zurückgebogen. Beide Arten wachsen an kalkfreiem Gestein in alpiner Lage. Von den fünf momentan bekannten Fundorten in der Schweiz liegen drei im Sustengebiet. Die Art wurde dort 1952 von J. Albrecht gefunden, allerdings ist die Fundortsangabe ungenau. Bei der Nachsuche im Rahmen eines Artenschutzprojektes wurde sie 1991 von Heike Hofmann im Untertal wieder bestätigt und nun im Rahmen der BLAM-Exkursion im Obertal festgestellt. Dieser Fundort liegt weniger als 1 km Luftlinie vom vorhergehenden entfernt. Schon vor einem Jahr wurde von Michael Lüth ein neuer Fundort dieser Art am Lukmanier gemeldet (Bergamini et al. 2006).

4. *Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.

Melder: A. Bergamini

4.10.2006, Kt. Tessin, Gandria, Lago di Lugano, beim Hotel Moosmann, an der Ufermauer im Spritzwasserbereich, 275 m ü. M., *Koord.* 721.33/96.15; *leg.* A. Bergamini, *Herbar* A. Bergamini

Hyophila involuta wurde im Tessin erst 1998 von Jan Kucera entdeckt (www.nism.unizh.ch, Abfrage vom 24.2.2007). Ein Vorkommen im Tessin wurde allerdings schon länger vermutet. So schrieb bereits Amann (1918) in seiner Moosflora der Schweiz: «A rechercher aussi au bord des lacs insubriens». Wie schon der Erstfund von Jan Kucera stammt auch der Zweitfund vom Ufer des Lago di Lugano. Wieso die Art erst so spät im vielbesuchten und gut bearbeiteten Tessin (siehe z.B. Jäggli 1950, Zoller 1966, Bisang & Schuhmacker 1989) entdeckt wurde, scheint etwas rätselhaft, gilt die Art doch als wärmeliebend (Frahm 2000) und gegenüber Wasserverschmutzung als wenig empfindlich (Nebel & Philippi 2000). Zudem sind Vorkommen am Gardasee und im Po-Gebiet bekannt (Nebel & Philippi 2000). Allerdings gilt die Art in Italien insgesamt als selten (Cortini Pedrotti 2001). In der Schweiz wurde *H. involuta* in der neuen Roten Liste (Schnyder et al. 2004) als verletzlich eingestuft (VU). Die vielen neuen Funde insbesondere am Ufer des Vierwaldstättersees von F. Zemp (www.nism.unizh.ch, Abfrage vom 24.2.2007) lassen diese Einteilung allerdings etwas revisionsbedürftig erscheinen. Gut möglich, dass auch im Tessin bei einer detaillierten Kartierung der Seeufer noch einige weitere Funde von *H. involuta* auftauchen.

5. *Zygodon gracilis* Wils.

Melder: N. Müller

21. 7. 2006, Kt. Bern, Kandersteg, am Eingang zur Klus, Schluchtwald, an Kalkblöcken, 1220 m ü. M., *Koord.* auf Anfrage, *leg.* N. Müller, *Herbar* N. Müller.

22. 7. 2006, Kt. Bern, Kandersteg, Stock, bei der SAC-Hütte, an anstehenden Kalkfelsen, 1840 m ü. M., *Koord.* auf Anfrage, *leg.* N. Müller, *Herbar* N. Müller.

Zygodon gracilis ist ein Moos, das in der Schweiz nur von drei Stellen bekannt ist: Kt. SZ Rigi, Kt. AI Weissbad, Kt. BE Gasterntal. Die Art wurde im Rahmen des Artenschutzkonzepts (Urmi et al. 1996) schon Anfangs der 90er Jahre an allen bekannten Vorkommen gesucht. Damals konnte allerdings nur im Kanton Appenzell Innerrhoden eine Population wiedergefunden werden. Dieses Vorkommen wurde 2005 erneut bestätigt (Müller 2006). Im letzten Jahr versuchten wir, die bekannten Vorkommen im Berner Oberland wiederzufinden. Es handelt sich um drei nah beieinander liegende Lokalitäten im Gasterntal bei Kandersteg. Aus zeitlichen Gründen konnten allerdings nur zwei der alten Fundstellen aufgesucht werden. An beiden Stellen fanden wir eine gut erhaltene Populationen dieses sehr seltenen Mooses.

Die dritte bekannte Fundstelle (vgl. Verbreitungskarte in Müller 2006) auf der Rigi wurde 2006 ebenfalls besucht. Die Suche war nicht von Erfolg gekrönt, allerdings konnten bei weitem nicht alle potentiellen Standorte an dieser Lokalität abgesucht werden. Aufgrund der Erfahrungen im Gasterntal und bei Weissbad, wo die Populationen auch nach mehr als 100 Jahren an der gleichen Stelle vorkommen, kann also nicht ausgeschlossen werden, dass die Art auch an der Rigi wieder zum Vorschein kommt, wenn nur genug gesucht wird.

Literatur

- Amann, J. & Meylan, C. 1918. *Flore des Mousses de la Suisse. Tableaux synoptiques.* Herbar Boissier, Genève.
- Bergamini, A., Hofmann, H., Lüth, M., Müller, N., & Schnyder, N. 2006. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 1. *Meylania* 35: 31-37.
- Bisang, I. & Schuhmacker, R. 1989. Beiträge zur Tessiner Moosflora. *Saussurea*, 19: 135-140.
- Cortini Pedrotti, C. 2001. *Flora dei muschi d'Italia (I parte).* Antonio Delfino Editore, Roma. 817 S.
- Frahm, J.-P. 2000. Tropische Moose in Mitteleuropa. *Bryologische Rundbriefe* 34: 3-6.
- Frahm, J.-P. 2001. *Biologie der Moose.* Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 357 S.
- Jäggli, M. 1950. Le briofite ticinese. Musci ed epatiche. *Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera*, 10: 1-265.
- Lüth M. 2002. *Dicranum transsylvanicum* (Musci, Dicranaceae), a new species from Romania. *Cryptogamie, Bryologie* 23 (1): 17-21.
- Müller, N. 2006: *Zygodon gracilis* – eine seltene oder verkannte Art? *Meylania* 34: 25-28.
- Nebel, M. & Philippi, G. 2000. *Die Moose Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil. Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreaeales bis Funariales).* Ulmer, Stuttgart.
- Urmi, E., Schubiger-Bossard, C., Schnyder, N., Müller, N., Lienhard, L., Hofmann, H. & Bisang, I. 1996. Artenschutzkonzept für die Moose der Schweiz. Dokumentation zur Schriftenreihe Umwelt Nr.265. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 374 S.
- Zoller, H. 1966. Ergänzungen zur insubrischen Moosflora. I. *Revue Bryologique et Lichénologique*, 44: 315-330.