

Forschung (Universitäten und Hochschulen), botanische Gärten, wissenschaftliche Sammlungen, sowie der/ die Amateur-Sammler/in sind von verschiedenen Aspekten des Übereinkommens gleichermassen betroffen. Es beruht auf dem Prinzip, dass jeder Staat, respektive Vertragspartei, über seine genetischen Ressourcen verfügt und die Regeln bestimmt, wie diese nutzbar sind.

Das Protokoll sieht vor, dass der Zugang, die Nutzung und der Verteilungsausgleich genetischer Ressourcen von ‚vorheriger Zustimmung‘ (Prior Informed Consent – PIC) und ‚einvernehmlich festgelegten Bedingungen‘ (Mutually Agreed Terms – MAT) abhängig gemacht werden. PIC und MAT sind zusätzliche Elemente, die über die bisher erforderlichen Sammelgenehmigungen, Forschungsbewilligungen und Exporterlaubnisse hinausgehen. Ausserdem sind die Vertragsparteien verpflichtet, eine Kontrollstelle (National Focal Point) einzuführen, welche die ABS Fragen koordiniert, Informationen bereitstellt, und PIC und MAT ausfertigt. Die Implementierung des Protokolls obliegt den einzelnen Vertragsstaaten, und ist somit von politischen Entscheiden abhängig und uneinheitlich. Zurzeit haben erst wenige Staaten einen NFP eingerichtet, und Behörden der Vertragsparteien wie auch die Europäische Kommission arbeiten an der nationalen und regionalen Umsetzung des Protokolls. Das Protokoll anerkennt ausdrücklich die Bedeutung der Forschung für die Erhaltung und für die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. Die Parteien sind deshalb aufgefordert, bei der Umsetzung günstige Voraussetzungen für solche Forschung zu schaffen.

Möglicherweise werden die Regeln in europäischen Ländern so aussehen, dass man auch in Zukunft Pflanzen- und anderes genetische Material sammeln kann wie bisher. Wie auch immer, tut man als Forschende/r sowie als Hobby-Sammler/in gut daran, die Entwicklung der ABS-Vorschriften zu verfolgen. Beispielsweise werden öffentliche Herbarien wahrscheinlich keine Belege entgegennehmen können, die ab dem 12. Oktober 2014 gesammelt wurden, falls nicht die notwendigen Genehmigungen mitgeliefert werden. Diese Regelung wurde kürzlich am Naturhistorischen Museum in Stockholm eingeführt. Es dürfte auch schwierig werden, Ergebnisse in wissenschaftlichen Zeitschriften zu publizieren, die auf nicht-geregeltem Zugang zu genetischem Material beruhen. Schliesslich muss man daran denken, dass man zum Beispiel nicht DNA-Analysen ausführen kann von Material, bei dem dies im MAT nicht vorgesehen war.

Es wäre ja schade, würde die eigene Privatsammlung wegen Missachtung der Vorschriften des ABS-Systems und des Nagoya-Protokolls eine Zukunft im eigenen Schrank fristen und für weitere Anwendung und Forschung unzugänglich sein!

### Nützliche Information

Offizielle Webseite zum Nagoya Protokoll und ‚Access and Benefit Sharing‘ ABS: <http://www.cbd.int/abs/>

Ausführliche und aktuelle Information findet man auf den Webseiten der Akademie der Naturwissenschaften, hier auch viele praktische Ratschläge für Forschende, und des Schweizer Informationssystem Biodiversität.

<http://abs.scnat.ch/news/index.php>

<http://www.sib.admin.ch/>

Die Kontaktstelle Schweiz (NFP) für Auskünfte und Fragen zum Nagoya-Protokoll liegt beim BAFU, Sektion Biotechnologie: [contact.np@bafu.admin.ch](mailto:contact.np@bafu.admin.ch).

**Irene Bisang & Lars Hedenäs**

Naturhistoriska riksmuseet, Box 50007, 104 05 Stockholm  
[irene.bisang@nrm.se](mailto:irene.bisang@nrm.se) / [lars.hedenas@nrm.se](mailto:lars.hedenas@nrm.se)



### NISM-Jahresbericht 2014

**Norbert Schnyder & Heike Hofmann**  
Meylania 55 (2015): 31-34

### Datenbank

Der Datenbankbestand nahm 2014 weit überdurchschnittlich um rund 36'000 Fundangaben zu, während der Durchschnitt der letzten Jahre bei rund 10'000 Datensätzen lag. Damit stieg die Zahl der Datensätze in der NISM-Datenbank bis Ende Jahr auf 255'691. Der starke Zuwachs ist vor allem darauf zurückzuführen, dass grössere Datenmengen von den WSL-Projekten „Vegetation und Boden“ (rund 6'600 Datensätze) und der Vegetationserhebung der Moore auf dem Gläubenberg (rund 11'700 Datensätze) übernommen werden konnten. Weitere Datenquellen waren das Biodiversitätsmonitoring Schweiz (3'230), die Digitalisierung der Herbarien Luzern (6'574), Frauenfeld und des Herbariums M. Yerly aus Fribourg, kantonale und kommunale Projekte, Funde von ehrenamtlichen Mitarbeitern und einer Masterarbeit über Ackermoos.

Ein grosser Posten war die Digitalisierung des Moosherbariums Luzern (NMLU), die in den Jahren 2013 und 2014 erfolgte. Diese Arbeiten wurden hauptsächlich durch die Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis finanziert. Der allergrösste Teil dieser Funde stammt von Fintan Greter, von ihm wurden im Jahr 2014 über 5'200 Belege aufgenommen und knapp 2'500 waren schon im 2013 erfasst worden. Ein Teil seiner Funde war schon früher erfasst worden, zu erwähnen sind hier vor allem rund 250 *Grimmia*-Belege, die 2005 von Eva Maier und 130 *Bryum*-Proben, die 2011 von Wiebke Schröder revidiert worden sind. Gesamthaft sind nun die knapp 9'000 Belege von Fintan Greter vollständig erfasst. Nicht eingerechnet sind hier diejenigen Funde, die er im Ausland gesammelt hatte, da diese nicht in die NISM-Datenbank aufgenommen wurden, sondern in eine separate Datenbank.

Der grösste Teil der Funde von Fintan Greter, nämlich gegen 6'500, stammt aus der Umgebung von Engelberg, wo er im Kloster lebte. Daneben verbrachte er mehrmals Ferien im Tessin (fast 900 Funde) und im Wallis (gegen 550 Funde), was auf der Karte seiner Fundpunkte gut zu sehen ist. Hier konnte er meist in anderen Klöstern wohnen. Nur sehr wenige Proben sammelte er im Mittelland und im Jura. Seine Daten stammen von insgesamt 708 verschiedenen Arten, was etwa zwei Dritteln der Schweizer Moosflora entspricht. Darunter finden sich Raritäten wie *Didymodon subandreaeoides*, *Geocalyx graveolens*, *Leptodontium styriacum* (diver-



Verteilung der rund 9'000 Funde von Fintan Greter in der Schweiz.

se Fundorte rund um Engelberg, sonst in der Schweiz sehr selten), *Orthothecium chryseon* (letzter Fund dieser Art von 1958), *Sciuro-Hypnum tromsoeense*, *Tayloria hornschurchii* (bisher der einzige Fund in der Schweiz) und *Timmia comata* (Bemerkung auf dem Umschlag: „erster Fund im Schweizer Alpengebiet!“)

### Online-Dateneingabe

Das webbasierte Dateneingabetool hat sich bewährt und wurde von verschiedenen Mitarbeitern rege genutzt, um eigene Daten einzugeben. Dies stellt eine Entlastung der Zentralstelle dar. Das Tool wurde aufgrund von Rückmeldungen der Benutzer noch ein wenig verbessert und benutzerfreundlicher gemacht.

### Anlässe und Aktivitäten

Am 16. März 2014 wurde das jährliche NISM-Mitarbertreffen durchgeführt. Aus Anlass des 30-Jahre-Jubiläums des NISM gab es ein Raclette-Essen, an dem etwa 20 Personen teilnahmen. Neben anderen Themen wurde eine Rückschau auf die NISM-Geschichte präsentiert und die fleissigsten Sammler geehrt: 1. Fredi Zemp (12'029 Belege), 2. Norbert Schnyder (11'955), 3. Josef Bertram (7'605).

Im Rahmen des Projekts Moosflora wurde in der Folge zum letztjährigen Fotokurs am 22. Februar 2014 ein Kurs zur Bildbearbeitung durchgeführt.

Im Herbst fand wieder unser traditioneller Bestimmungskurs statt. Der *Orthotrichum*-Kurs, geleitet von Michael Lüth, wurde von vielen interessierten Teilnehmern besucht. Ein ausführlicher Bericht darüber wurde von Frauke Roloff in der *Meylania* 54 veröffentlicht.

### Moosflora der Schweiz

Obwohl es anfangs Jahr finanziell nicht so rosig aussah für unser Projekt, sind im Laufe des Jahres doch noch mehrere Beiträge eingegangen und auch die ehren-



Bilder vom NISM-Mitarbertreffen 2014, © Michael Lüth.



amtlich geleistete Arbeit war beachtlich. So konnte 2014 folgendes fertiggestellt werden: komplette Beschreibungen von 32 Arten (*Bryum*, *Oxystegus*, *Timmiella*, *Trichostomum*, *Tayloria rudolphiana*), reduzierte Beschreibungen von 7 Arten (*Mnium*), Bilder von 100 Arten (total 3'984 Fotos von den beschriebenen Arten, *Orthotrichum*, *Ulota*, *Syntrichia*, Mniaceae und diversen anderen) und Schlüssel zu 2 Gattungen (*Bryum* und *Mnium*).

Daneben wurde auch die Webseite weiter ausgebaut. So wurde eine Bildbrowser erstellt, mit dem man z.B. alle Bilder von Kapseln der Arten einer Gattung oder einer Familie auf einen Blick anschauen kann. Das eröffnet neue Möglichkeiten und wird mit fortschreitender Vollständigkeit der Bilder immer interessanter. Weiterhin wurde die Ökologie der Arten besser dargestellt durch die Visualisierung der Zeigerwerte in Kombination mit Lebensraumbildern und Angaben zu Standort und Substrat.

In den nächsten zwei Jahren wollen wir die Ordnungen der Bryales und der Potiales fertig bearbeiten. Dank der Unterstützung von zwei Stiftungen ist Geld für diese Arbeiten vorhanden, so dass wir optimistisch in die Zukunft blicken können.

### 2014 erschienene Publikationen im Zusammenhang mit dem NISM

- Bergamini, A., Müller, N., Hofmann, H., Kiebacher, T., Kurt, C., Schnyder, N. 2014. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 9. *Meylania* 52:25-35.
- Büschlen, A. 2014. Bericht zu Funden von 3 *Orthotrichum*-Arten im Sommer 2014 aus der Schweiz. *Meylania* 54:11-14.
- Hofmann, H. & Schnyder, N. 2014. NISM-Jahresbericht 2013. *Meylania* 52:44-46.
- Hofmann, H. 2014. Ein digitaler Bestimmungsschlüssel für die *Bryum*-Arten der Schweiz. *Meylania* 54:27-31.
- Hofmann, H. 2014. Jan-Peter Frahm 14.2.1945 – 5.2.2014. *Meylania* 52:40-41.

- Hofmann, H., Schnyder, N. & Müller, N. 2014. 30 Jahre Naturräumliches (Nationales) Inventar der Schweizer Moosflora NISM. *Meylania* 52:47-58.
- Roloff, F. 2014. Kleiner Rückblick auf ein Schön-Goldhaarmoos-Wochenende in Zürich im Oktober 2014. *Meylania* 54:22-24.
- Schnyder, N. 2014. Neufund von *Cnestrum schisti* (F.Weber & D.Mohr) I.Hagen im Engadin (Graubünden, Schweiz). *Meylania* 52:36-39.
- Urmi, E. 2014. Dr. Hans Hürlimann 1921–2014. *Meylania* 54:15-22.
- Urmi, E. 2014. Nomen est omen – Die Bedeutung der Art- und Unterart-Epitheta der Schweizer Moosflora. *Meylania* 53:3-80.

## Dank

Für finanzielle Unterstützung danken wir dem Bundesamt für Umwelt BAFU, dem Institut für Systematische Botanik der Universität Zürich, der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT, der Stiftung Binelli & Ehrsam, der Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis und Herrn Richard Dähler. Frauke Roloff, Arnold Büschlen und Hugo Berger haben massgebliche ehrenamtliche Beiträge zum Projekt Moosflora geleistet. Ihnen und allen anderen freiwilligen Mitarbeitern, danken wir herzlich für die geleistete Arbeit.

**Norbert Schnyder & Heike Hofmann**

Institut für Systematische Botanik, Zollikerstrasse 107, 8008 Zürich  
nism@systbot.uzh.ch

## Buchbesprechung

Ariel Bergamini 2015. **Moose im Kanton Schaffhausen.** – Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausens 67. ISBN 978-3-033-04853-9

Es ist ungewohnt und äusserst anerkennenswert, wenn eine Naturforschende Gesellschaft eine Publikation über Moose herausgibt, und ein wahrer Glücksfall, wenn ein profunder Kenner als Autor dieser Moosflora gewonnen werden konnte. Auf rund 110 Seiten gelingt es Ariel Bergamini, eine Abhandlung zu schreiben, die nicht nur für Mooskenner interessant und lesenswert ist. Den allgemein naturkundlich interessierten Leser vor Augen, erklärt der Autor auf der Hälfte des Büchleins viele allgemeine Themen zu den Moosen; Verwandtschaft und Biologie, Artenvielfalt, Biogeographie und Ökologie, Zusammenhang Moos und Mensch und nicht zuletzt Gefährdung und Schutz.

Im zweiten Teil erzählt Ariel Bergamini die Geschichte über die bryologische Erforschung des Kantons, Mittels vieler Fotos geht er dann mit dem Leser auf eine virtuelle Exkursion in die verschiedenen Mooshabitats. Erst ganz am Schluss findet man auf 23 Seiten den Katalog der Moose Schaffhausens, bewusst tabellarisch knapp gehalten mit nur den wichtigsten Angaben zu jeder der 308 gefundenen Arten. Ein Glossar mit den Fachausdrücken rundet das Werk ab.

Das Büchlein kann bei der Naturforschenden Gesellschaft ([www.ngsh.ch](http://www.ngsh.ch)) oder via die ISBN Nummer auch im Buchhandel bestellt werden.

**Niklaus Müller**

Schröck, Ch.; Köckinger, H.; Amann, G. & Zechmeister, H. (2013): **Rote Liste gefährdeter Moose Vorarlbergs.** – Rote Listen Vorarlbergs, Band 8: 236 S.; Dornbirn (inatura).

(Auszug aus dem Vorwort) Die Mooskundler Christian Schröck, Heribert Köckinger, Georg Amann und Harald Zechmeister haben in einem Zeitraum von vier Jahren die erste landesweite Untersuchung der Moosflora Vorarlbergs vorgenommen und dabei eine erstaunliche Vielfalt zu Tage gefördert. Beachtliche 858 Moosarten sind nun für das Land nachgewiesen, darunter viele Besonderheiten und Raritäten. Die Ergebnisse werden im vorliegenden achten Band in der Reihe der Roten Listen Vorarlbergs vorgestellt.

Rund ein Fünftel der Arten ist mehr oder weniger stark gefährdet, etwa vier Prozent gelten als ausgestorben. Ein Zehntel der Arten ist zwar nicht unmittelbar gefährdet, allerdings so selten, dass bereits geringe Eingriffe dazu führen können, dass sie für immer verloren gehen. Besonders stark bedroht sind die Moose der Kulturlandschaft, der Moorlebensräume, der naturnahen Wälder und der Gewässer. Die Rote Liste zeigt aber nicht nur die Gefährdung auf, sondern gibt auch Hinweise und Empfehlungen hinsichtlich des Erhalts der Moosflora und entsprechender Schutzstrategien. In einigen Fällen wird es notwendig sein, für kurz vor dem Verschwinden stehende Arten gezielte Massnahmen zu ergreifen. An sich kann der Weg aber nur über den Erhalt der Lebensräume und geeigneter Lebensbedingungen führen, z.B. durch die Aufrechterhaltung einer schonenden und angepassten Bewirtschaftung der Kulturlandschaft oder einer naturnahen Waldbewirtschaftung, in der ein gewisser Anteil von Alt- und Totholz nicht nur toleriert, sondern speziell gefördert wird, wie dies mit dem Vorarlberger Naturschutzfonds der Fall ist.

Die Autoren des vorliegenden Werkes wählten angesichts der Mannigfaltigkeit der Moose den Weg einer ausführlichen und reich bebilderten Schilderung der unterschiedlichen Lebensräume und ihrer spezifischen Moosflora sowie der Vorstellung ausgewählter Vertreter in Form von kurzen Artenportraits. Weiters wurden für alle Moosarten Karten erstellt, die über ihre Verbreitung Auskunft geben.

Es handelt sich um ein umfassendes und auch für den Laien anschauliches Werk, das dank der engen Nachbarschaft auch für die Schweiz einen hohen Aussagewert hat. Das Buch kann bei der „inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn“ bezogen werden.