

Das Jahr 2013 war für das Nationale Inventar der Schweizer Moosflora ein gutes Jahr. Wir haben an verschiedenen Treffen viel Neues erfahren und konnten wiederum zahlreiche Funddaten sammeln. Wer wissen möchte, was genau gelaufen ist, sollte weiterlesen.

Datenbank

Der Datenbestand in der NISM-Datenbank nahm 2013 um 12'368 Fundangaben zu, die Zahl der Datensätze ist damit auf 218'882 gestiegen (Stand 31.12.13). Die neu eingegebenen Daten stammen aus folgenden Quellen: Biodiversitätsmonitoring Schweiz, Digitalisierung der Sammlung von Pater Fintan Greter (Herbarium Luzern NMLU), Mooskartierung und Rote Liste des Kantons Genf, kantonale Projekte, ehrenamtliche Mitarbeiter, Bryologisch-Exkursionen, BLAM-Exkursion und eine Masterarbeit. Die Daten sind über die ganze Schweiz verteilt (Abb. 1), Schwerpunkte liegen im Kanton Luzern (Herbarium Zemp), den Kantonen Obwalden und Nidwalden (Sammlung Greter) und dem Kanton Genf (Projekt Rote Liste). Weitere beliebte Sammelorte waren das Tessin, das Puschlav, das Wallis und die Kantone Zürich, Schaffhausen und St. Gallen. Die fleissigsten Datenmelder waren in diesem Jahr: F. Zemp (1095 Belege & 1555 aus älteren Aufsammlungen), H. Hinden (949 Belege), N. Schnyder (539), H. Hofmann (279), A.-L. Maire (262), J. Eckstein (261), A. Cailliau (240), F. Müller (202), R. Vivien (187), A. Bergamini (159), L. Burgisser (149), L. Hedenäs (133) und E. Urmi (127).

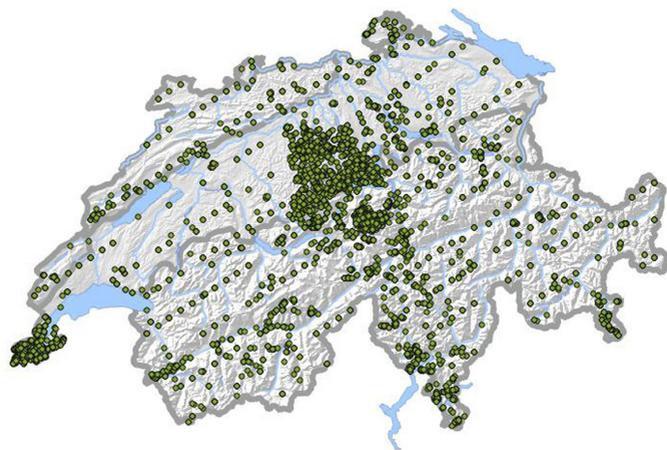


Abb. 1: Verteilung der 12'368 Funddaten, die 2013 in die NISM-Datenbank aufgenommen wurden.

Checkliste

Die Checkliste beschäftigte uns weiterhin weil dank internationaler genetischer und taxonomischer Untersuchungen immer neue Erkenntnisse zur Unterscheidung von Arten gewonnen werden, die in unserem Artkonzept berücksichtigt werden wollen. Der Begriff „fertig“ ist also für eine Checkliste nicht anwendbar. Trotzdem haben wir eine Kurzversion der „Schweizer Checkliste 2013“ auf der NISM-Webseite als pdf zum Herunterladen zur Verfügung gestellt. Diese gilt bis auf weiteres.

Online-Dateneingabe

Das webbasierte Dateneingabebtool konnte ausgebaut und verbessert werden. Nun können alle interessierten Mitarbeiter des NISM und weitere interessierte Nutzer ein Konto beantragen und ihre Daten im online-Formular selber eintragen. Die eingegebenen Daten werden vor dem Einspeisen in die Datenbank durch das Datenzentrum kontrolliert. Für die Mitarbeitenden wurde eine Möglichkeit zur Kontrolle und Korrektur der eingegebenen Daten geschaffen. In Zukunft soll es möglich sein, die eingegebenen Daten in Form einer Excel-Datei abzuholen, um sie auch auf dem eigenen Computer speichern zu können. Wer Interesse an einem Konto für die Dateneingabe hat, kann sich bei Norbert Schnyder melden.

Anlässe und Aktivitäten

Auch 2013 haben wir an unseren bewährten Veranstaltungen festgehalten. Am 17. März 2013 wurde das jährliche NISM-Mitarbertreffen durchgeführt, an dem 18 Personen teilgenommen haben. Die Projektleitung, die Mitglieder der Kartierkommission, zwei Studierende der WSL und ein Mitarbeiter haben über folgende Themen informiert: NISM-Tätigkeiten 2012 und Aktivitäten 2013; Projekt Moosflora: Neuerungen auf der Webseite und Stand der Arbeiten; Einführung in die Lebensraumtypen nach Delarze; das neue NISM-Eingabebtool für Mitarbeitende; aktuelle bryologische Projekte an der WSL; neue Literatur; Neues zu *Orthotrichum tenellum*. Im Rahmen des Projekts Moosflora wurde am 23. Februar 2013 ein Kurs zur mikroskopischen Fotografie durchgeführt, an dem 13 Personen teilgenommen haben. Im Herbst war dann wieder Zeit für unseren Bestimmungskurs. Am 26./27. Oktober haben wir uns unter der Leitung von Prof. Jan-Peter Frahm aus Bonn (D) intensiv mit der Gattung *Campylopus* auseinandergesetzt. Die 19 Teilnehmenden aus



Abb. 2 & 3: Bilder vom NISM-Bestimmungskurs 2013 zur Gattung *Campylopus*: Jan-Peter Frahm erklärt das Einbettungsverfahren mit Histowachs, das das Schneiden fragiler Moosspösschen erleichtert. Bilder N. Schnyder und P. Mair (rechts).

der Schweiz und den umliegenden Ländern haben viel Neues über die Merkmale der Arten und ihre Ökologie erfahren. Für diesen Kurs wurde von J.-P. Frahm ein Bestimmungsschlüssel erstellt, der an alle Teilnehmenden abgegeben wurde und nun auf der Webseite des NISM zum Herunterladen zur Verfügung steht.

Moosflora der Schweiz

Auch an unserer „Kathedrale“ wurde fleissig weiter gearbeitet. Die Arbeiten konzentrieren sich jetzt auf das Erstellen von Abbildungen, Beschreibungen und Schlüsseln. Im letzten Jahr sind Beschreibungen zu den Gattungen *Frullania*, *Paludella*, *Pleurochaete*, *Rhytidium* und *Tortella* dazu gekommen und rund 1'000 Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen, viele davon sind mikroskopische Bilder. Die umfassendste Bearbeitung stammt von Frauke Roloff, die Beschreibungen, Bilder und einen digitalen Schlüssel der Arten der Gattung *Tortella* erstellt hat. Der Schlüssel ist ein moderner multi-access-key, der auch weitere, ähnliche Arten enthält. Er steht auf der Webseite zum Ausprobieren zur Verfügung. Wir wünschen viel Spass!

Daneben laufen andere Arbeiten weiter, wie die Eingabe von Literaturzitaten, die Ergänzung der Bryologen-Portraits und die Übersetzung ins Französische. Die Literaturdatenbank enthält mittlerweile über 1'500 Zitate, die nach Schlagworten durchsucht werden können.

Einen grossen Teil unserer Energie haben wir im letzten Jahr auch in die Beschaffung von weiteren finanziellen Mitteln für die Fortsetzung des Projekts gesteckt. Momentan ist es noch ungewiss, ob und in welchem Umfang es weitergehen wird. Wir hoffen aber sehr, dass es gelingt, die Moosflora der Schweiz Schritt für Schritt fertigzustellen.

2013 erschienene Publikationen im Zusammenhang mit dem NISM

Bergamini, A., Bisang, I., Eckstein, J., Hajek, M., Hajkova, P., Hedenäs, L., Hofmann, H., Lienhard, L., Schnyder, N. 2013. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 8. — *Meylania* 50: 21-31.

Hofmann, H. 2013. Bryophytes online – A new Swiss bryophyte flora. — *Field Bryology* 110: 62-63.

Hofmann, H. 2013. The Swiss bryophyte collection of Paul Frédéric Culmann (1860–1936) in Zurich. — *Herzogia* 26,2: 405-416.

Schnyder, N. 2013. *Entodon concinnus* mit Sporophyten – ein seltener Fund. — *Meylania* 50: 31-34.

Schnyder, N., Hofmann, H. 2013. NISM Jahresbericht 2012. — *Meylania* 50: 25-38.

Dank

Wir danken allen Mitarbeitenden, die beigetragen haben, unser Wissen über die Moose der Schweiz zu verbessern, sei es durch das Melden neuer Funde, die Bereitstellung von Fotos oder die Erstellung von Bildern und Beschreibungen.

Heike Hofmann, Norbert Schnyder

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



30 Jahre Naturräumliches (Nationales) Inventar der Schweizer Moosflora NISM

**Heike Hofmann, Norbert Schnyder &
Niklaus Müller**
Meylania 52 (2014): 47-58

30 Jahre gehen an niemandem spurlos vorüber, auch nicht an einem Inventar. Viele Veränderungen haben stattgefunden und es scheint an der Zeit zu sein, einen Blick zurück zu werfen auf den Weg von den Anfängen der Moos-Kartierung, über das Naturräumliche Inventar der Schweizer Moosflora bis zum heutigen Datenzentrum Moose Schweiz.

Projektidee

Eine alte Idee aufgreifend, leisteten um 1980 wenige Initianten einige Vorarbeiten zu einer floristischen Kartierung der Moose in der Schweiz. Unter der wissenschaftlichen Trägerschaft der Schweizerischen Vereinigung für Bryologie und Lichenologie (SVBL, heute BRYOLICH) wurde 1983/84 eine Kartierkommission gebildet, die das Vorgehen festlegte. Im Sommer 1984 war der Plan gemacht: um Verbreitungskarten zu erhalten, die nicht die Verbreitung der Bryologen zeigen, sondern die der Moose, sollte die Kartierung durch sogenannte Standardaufnahmen erfolgen. Diese lagen an vorgegebenen Koordinatenschnittpunkten mehr oder weniger gleichmässig verteilt über die ganze Schweiz (zur Erklärung der Methode siehe www.nism.uzh.ch -> „Projekt“). Anfänglich stiess diese Idee auch auf Kritik, denn schliesslich liegen die interessanteren Lebensräume nicht an vorgegebenen Koordinatenschnittpunkten und man erfasst mehr Arten, wenn man gezielt an artenreichen Standorten kartiert. Mittlerweile sind die Vorteile einer solchen Kartierung aber unbestritten und diese Methode wird auch für andere Organismen eingesetzt, wie z. B. im Biodiversitätsmonitoring Schweiz.

Am 25.-26. August 1984 begann schliesslich die eigentliche Kartierarbeit für das Projekt „Naturräumliches Inventar der Schweizer Moosflora“, kurz NISM, mit einem Einführungskurs für Mitarbeitende.

Kartierkommission

Die Kartierkommission (Abb. 1 – 3) war von Anbeginn bis heute das Gremium, das die Geschicke der Kartierung geleitet hat. Bei der Gründung hiessen die Mitglieder Klaus Ammann, Johannes Geibel †, Patricia Geissler †, Hans Huber †, Hans Hürlimann, Walter Strasser, Edwin Urmi (Projektleitung) und Heinrich Zoller †. Über die Jahre hat sich die Zusammensetzung der Kommission immer wieder geändert. Heute gehören ihr, neben Edi Urmi, der als einziges Gründungsmitglied noch dabei ist, folgende Personen an: Ariel Bergamini, Ariane Cailliau, Heike Hofmann, Markus Meier, Niklaus Müller und Norbert Schnyder. Zwischenzeitlich waren ausserdem Bruno Bagutti, Irene Bisang, Michelle Price, Cécile Schubiger-Bossard