

Als nächste Etappe könnten wir die Ordnungen der Polytrichales, Orthotrichales und Dicranales bearbeiten (Abb. 1). Von diesen Ordnungen sind schon mehrere Arten beschrieben oder illustriert, so dass der Aufwand relativ gering ist. Als erstes müssen wir aber die finanziellen Mittel dafür beschaffen. Wir hoffen, weitere Geldgeber von diesem Projekt überzeugen zu können, damit wir bald an dieser Stelle über neu bearbeitete Ordnungen berichten können.

**Autoren der Texte und Bilder:** Die grosse Arbeit für das Projekt ‚Moosflora der Schweiz‘ wurde von folgenden Personen geleistet:

**Autoren der Beschreibungen der Arten und Unterarten:** I. Bisang (10 Taxa), H. Hofmann (88), H. Köckinger (24), M.K. Meier (36), N. Müller (8), M. Preußing (21), M. Reimann (5), F. Roloff (47), M. Sauer (8), N. Schnyder (23), E. Urmi (12), E. Urmi & M. Baudraz (12), J. Váňa (13).

**Bildautoren der mikroskopischen Art-Porträts:** H. Berger (49 Taxa), A. Büschlen (66), H. Hofmann (115), M. Lüth (38), F. Roloff (86).

**Bildautoren, die mehr als 10 Bilder zum Projekt ‚Moosflora der Schweiz‘ beigesteuert haben:** A. Bergamini (18 Bilder), H. Berger (1'637), J. Bertram (27), I. Bisang (29), A. Büschlen (1145), H. Hofmann (6'201), T. Kiebacher (29), M. Lüth (12'454), E. Maier (304), N. Müller (132), M. Preußing (101), F. Roloff (4'852), N. Schnyder (1'305), N. Stapper (151), T. Wolf (67).

## Dank

Allen voran ist den Autoren der Texte und Bilder zu danken, die diese grosse Arbeit geleistet haben (s. vorherigen Abschnitt)! Trotz vieler ehrenamtlich geleisteter Stunden, wäre diese Arbeit ohne finanzielle Unterstützung nicht möglich gewesen. Hierfür danken wir Frau Katharina König, der Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, dem Bundesamt für Umwelt, der Ernst Göhner-Stiftung, dem Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik der Universität Zürich, Herrn Richard Dähler, der Stiftung Binelli & Ehrsam, der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz und der Fondation Petersberg pro planta et natura.

Besonderer Dank geht an Alex Bernhard, unseren Webmaster, der durch clevere Programmierung dieses neue Arbeitsinstrument ermöglicht hat. Ebenfalls danken wir Frau Wiebke Schröder für das Verfassen der Grundlagen zu den Beschreibungen der *Bryum*-Arten und die Revision von rund 1'200 Belegen der Gattung *Bryum*, ohne die wir diese schwierige Gattung nicht hätten bearbeiten können.

## Literatur

- Hofmann H. 2014. Ein digitaler Bestimmungsschlüssel für die *Bryum*-Arten der Schweiz. — *Meylania* 54: 27–31.
- Hofmann H., Lotterman K. 2014. Interaktiver Bestimmungsschlüssel für die *Bryum*-Arten der Schweiz. — [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E. 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. — BUWAL, Bern. 99 S.

**Heike Hofmann**

Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik,  
Zollikerstrasse 108, 8008 Zürich, [heike.hofmann@systbot.uzh.ch](mailto:heike.hofmann@systbot.uzh.ch)

## Auf dem Weg zu einem sensibilisierten *Syntrichia*-Blick!

**Frauke Roloff**

**Meylania 60 (2017): 21-22**

Und wieder fand am letzten Wochenende im Oktober in Zürich der beliebte jährliche Moos-Bestimmungskurs im Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik statt. Eingeladen hatte diesmal nicht (!) das NISM, sondern die Nachfolgeorganisation Swissbryophytes, das Nationale Daten- und Informationszentrum der Schweizer Moose via Heike Hofmann - und am Samstag wie Sonntag kamen Interessierte und Hochmotivierte. Denn auch dieses Jahr konnte erneut eine sachkundige und bekannte Bryologin gewonnen werden, um ihr Expertenwissen über eine spezielle Moos-Gattung in didaktisch hervorragender Weise weiterzugeben: María Teresa Gallego Morales von der Universität Murcia reiste ganz aus dem Südosten Spaniens an. Sie gilt als eine profunde Kennerin der Gattung *Syntrichia*, hat als Co-Autorin der Spanischen Moosflora „Flora Briofítica Ibérica“ auch an weiteren Gattungen der Pottiaceae gearbeitet, sowie die beeindruckenden Zeichnungen des dazugehörigen Volumen III Pottiales, Encayptales erstellt. Sie referierte den Kurs auf English in gewinnendster Weise und war für alle sehr gut zu verstehen (Abb. 1).



Abb. 1. Die Kursleiterin María Teresa Gallego Morales bei ihrer Präsentation

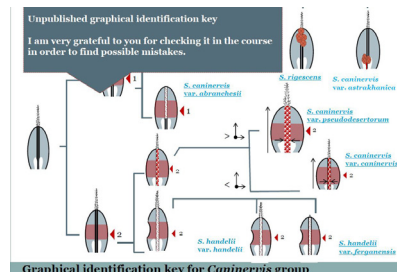


Abb. 2. Beispiel aus dem vorgestellten neuartigen grafischen Bestimmungsschlüssel

Nach einer einführenden Präsentation der Gattung (bisherige Bearbeitungen, weltweite Verbreitung, Abgrenzungen gegenüber Nachbargattungen) stellte sie ausführlich, detailreich und gut strukturiert die charakteristischen morphologischen Merkmale von Gametophyten und Sporophyten vor, auf die bei einer Bestimmung zu achten ist. Mit einem beim Publikum so geschulten und sensibilisierten *Syntrichia*-Blick konnte sie dann die einzelnen Arten eindrücklich beschreiben: 23 Taxa sortierte sie in fünf Gruppen und präsentierte für jede dieser Gruppen einen grafischen Schlüssel. Neben dem allseits bekannten dichotomen und auf Worten basierenden Bestimmungsschlüssel konnte also an diesem Wochenende ein neuartiger, auf schematisierten Zeichnungen basierender und noch nicht publizierter „Grafischer Schlüssel“ ausprobiert werden (Abb. 2). Und es zeigte sich während der ausführlichen individuellen Bestimmungsarbeit, welche übersichtliche Charakterisierungshilfe diese zusätzlichen Bilderschlüssel darstellten! Die mitgebrachten *Syntrichia*-Belege sowie viele Herbarbelege konnten auf diese Weise sicher revidiert und/oder im Zweifelsfall von der Expertin verifiziert werden.



Abb. 3. Eine „brötige“ Huldigung an die behandelte Gattung



Abb. 4. Der fachliche Austausch in der Mittagspause

An beiden Tagen wurde ein köstliches Picknick in der Villa Rainhof organisiert und überraschte mit einem aussergewöhnlichen Brot, das auf eigenwillige Weise der behandelten Pottiaceen-Gattung huldigte (Abb. 3). Das Wetter spielte auch mit, in der Pause konnte der Obstsortenmarkt auf dem Gelände des Botanischen Gartens besucht sowie ein vielfältiger Austausch mit bryologischen Kollegen aus dem in- und Ausland gepflegt werden (Abb. 4).

Den kurzen Rückblick auf jene zwei intensiven Tage möchte ich mit einem deziert herzlichen Dank an die Organisation beenden: dieser Bestimmungskurs ist ein jährliches Highlight in der Moos-Community und ermöglicht regelmässig gediegen bryologische Ausbildung und spezialisierende Fortbildung!

**Frauke Roloff**

Kürnberg 5, D-79650 Schopfheim  
 frauke.roloff@freenet.de

H. Köckinger 2017. **Die Horn- und Lebermoose Österreichs (*Anthocerophyta* und *Marchantiophyta*)**. Catalogus Florae Austriae; II. Teil, Heft 2.

Nachdem F. Grims den Band über die Flora der Laubmoose Österreichs 1999 vorgelegt hat, ist nun mit der vorliegenden Bearbeitung der Horn- und Laubmoose Österreichs von Heribert Köckinger das ganze Moosreich komplett behandelt. In der Synopsis werden 4 Hornmoose und 260 Lebermoosarten behandelt.

In einem ersten kleinen Teil wird die Erforschungsgeschichte und der Kenntnisstand der einzelnen Bundesländer behandelt. Sehr spannend ist der unterschiedliche Bestand an vorkommenden Taxa in den jeweiligen Bundesländern, was zu einer kleinen Hepatikogeografie überleitet, die Erklärung gewissermassen, warum ein Gebiet artenreich ist und ein anderes diese Voraussetzungen nicht mit sich bringt. Alle Erläuterungen dazu werden mit typischen oder speziellen Vertretern dokumentiert. Im speziellen Teil werden auf über 331 Seiten alle aus Österreich bekannten Horn- und Lebermoosen beschrieben. Dafür haben Köckinger und mit ihm weitere Bryologen die Herbarien Österreichs durchforstet und nach eigenen Angaben viele Belege revidiert. Sämtliche Taxa werden nach einem einheitlichen Schema dargestellt: Nomenklatur und Synonyme, Ökologie (mit Zeigerwerten), Soziologie und Verbreitung, Gefährdung und Anmerkungen. Der Katalog versteht sich nicht als Bestimmungswerk, Schlüssel fehlen ganz, morphologische Angabe sind nur spärlich zu finden. In der Nomenklatur folgt Köckinger weitgehend der «World checklist of hornworts and liverworts» von Söderström et al. 2016, was bedeutet, dass

die Namen unzähliger Taxa sowohl was Art- als auch Gattungsnamen angeht, gewechselt haben. Ein Umlernen ist also zwingend! Lobenswert ist, dass im Register viele ältere Synonyme aufgeführt sind, die ein Auffinden der gewohnten Namen sicherstellen. Zu jedem Taxon haben die Bearbeiter eine Menge an ökologischen Angaben sowie zur aktuellen Verbreitung und der Gefährdung erarbeitet. Die Zeigerwerte wurden dabei komplett neu überarbeitet. Da die Lage und Topografie von Österreich derjenigen der Schweiz sehr ähnlich ist, dürften diese auch für unser Land Gültigkeit haben. Der Abschnitt über die Soziologie beinhaltet Angaben über die Vergesellschaftung der Moose, soweit eben bekannt. Es ist auf jeden Fall hilfreich zu wissen, mit welchen andern Moosen eine Art zusammen vorkommt. Das Kapitel Verbreitung nimmt in den meisten Fällen den grössten Raum ein, ist allerdings aufgrund der Fundortaufzählungen für Bryologen ausserhalb von Österreich eher weniger interessant. Köckinger beschränkt sich allerdings nicht nur auf Angaben von innerhalb der Landesgrenzen. Er skizziert auch die Gesamtverbreitung, was durchaus nützlich ist, auch wenn der Autor betont, dass diese Angaben nur mit Vorsicht verstanden werden sollten. Die Angaben zur Gefährdung stellen keine Rote Liste dar, sondern bezeichnen allgemeine oder konkrete Bedrohungen für die entsprechende Art. Fast zu jeder Art werden im Abschnitt Anmerkungen wichtige Hinweise gegeben. Das Werk wurde zusätzlich zu den vielen Details auch mit vielen farbigen Abbildungen versehen. Das macht das Buch im Sinne des Wortes farbiger und angenehmer zu lesen, da es ja mehr als nur ein Nachschlagewerk ist. Es finden sich eine überwältigende Fülle an Details darin. Deshalb ist das Buch jedem Bryologen, der an Leber- und Laubmoosen interessiert ist, sehr zu empfehlen.

Erhältlich ist das Buch beim Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften <https://verlag.oeaw.ac.at> ISBN 978-3-7001-8153-8

**Niklaus Müller**

H. Jürgen Wächter 2017. **Geschichte der Bryologie in Mitteleuropa**. Ein Beispiel für einen interdisziplinär-methodischen Ansatz in der Wissenschaftsgeschichte. – Wissenschaftsgeschichte Bd. 5, 772 S.

Ganze 770 Seiten umfasst die Dissertation von H. Jürgen Wächter, die in diesem Jahr publiziert wurde. Der Verfasser ist Historiker zur Natur- und Umweltgeschichte sowie Bryologe. Dadurch ist es ihm möglich, das Thema nicht nur von der naturwissenschaftlichen Seite anzugehen. Eine beeindruckende Menge von Details wurden zusammengetragen und in einen historischen Kontext gestellt. Dabei ging es dem Autor nie darum, einfach eine Aneinanderreihung von biografischen Daten zu publizieren. Sondern die Schlüsse, die aus der erarbeiteten Vergangenheit gezogen werden können, sollten auf das heutige Handeln angewendet werden können. Eine der Kernfragen seiner Arbeit ist dabei, warum die Bryologie bis heute so wenig Beachtung in der öffentlichen Wahrnehmung gefunden hat.

In einem ersten Teil der Arbeit wird die Entwicklung der Bryologie von der Antike bis in die neuere Zeit fachkundig dargestellt. Dabei werden auch neuere Teildisziplinen nicht ausgelassen, wie zum Beispiel Bryogeographie, Pflanzensoziologie, Ökologie, Natur- und Artenschutz und Genetik und Biotechnologie. In einem zwei-