

Bryologische Beobachtungen bei der Bryolich-Jahresversammlung in Biel 2024

Tobias Moser^{1,2}, Ariel Bergamini¹, Hansruedi Felix³, Jeremias Gisler⁴, Heike Hofmann⁵, Thomas Kiebacher⁶, Helen Küchler⁷, Michael Lüth⁸, Markus Meier⁹, Niklaus Müller², Norbert Schnyder², Hallie Seiler¹⁰, Julie Steffen¹¹
Meylania 75 (2025): 101-106

Zusammenfassung

Die Bryolich-Jahresversammlung vom 3.5.–5.5.2024 fand in Biel statt. Bei drei Exkursionen wurden insgesamt 103 Taxa gemeldet (91 Laubmoose, 12 Lebermoose). Davon gilt ein Taxon als stark gefährdet (EN, *Entosthodon pulchellus*), drei Taxa als verletzlich (VU, *Riccia ciliifera*, *Pleurochaete squarrosa*, *Weissia condensa*) und sieben als potenziell gefährdet (NT).

Abstract

The yearly meeting of the Bryolich was held from the 3rd to the 5th of May 2024 in Biel. During three excursions 103 taxa were reported (91 mosses, 12 liverworts). One taxon is classified as endangered (EN, *Entosthodon pulchellus*), three taxa are classified as vulnerable (VU, *Riccia ciliifera*, *Pleurochaete squarrosa*, *Weissia condensa*) and seven as nearly threatened (NT).

Einleitung

Im Rahmen der Bryolich-Jahresversammlung vom 3.5.–5.5.2024 in Biel (BE) haben wir in drei Exkursionen in unterschiedlichen Habitaten die regionale Moosflora von Biel genauer unter die Lupe genommen. Die Exkursion vom Freitag führte uns entlang des Nidau-Büren-Kanals nach Ipsach, wo wir am Ufer des Bielersees nach *Fontinalis hypnoides* suchten, das 2004 dort nachgewiesen worden war. Am Samstag besuchten wir die Felsenheide zwischen Pavillon und Vingelz, wo es unter anderem den Fundort von *Riccia ciliifera* zu sehen gab. Schliesslich führte uns die Exkursion vom Sonntag durch die luftfeuchte Tubelochschlucht mit ihren üppig mit Moosen bewachsenen Felswänden.

¹Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, tobias.moser@wsl.ch -

²Forschungsstelle für Umweltbeobachtung FUB, Alte Jonastrasse 83, 8640 Rapperswil - ³Moos-

brunnenweg 6, 4419 Lupsingen - ⁴Ch. de l'Abbaye 55, 2000 Neuchâtel - ⁵Swissbryophytes,

Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107,

8008 Zürich - ⁶Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart

- ⁷Arvenweg 18, 8840 Einsiedeln - ⁸Büro für Umweltplanung, Emmendinger Strasse 32, D-79106

Freiburg - ⁹flora + fauna consult, Hardturmstrasse 269, 8005 Zürich - ¹⁰Forschungsgruppe Vege-

tationsökologie, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR), Zürcher Hochschule für

Angewandte Wissenschaften (ZHAW), 8820 Wädenswil - ¹¹Haute école du paysage d'ingénierie

et d'architecture de Genève HEPIA, Route de Presinge 150, 1254 Jussy.

Resultate und Diskussion

Insgesamt wurden 103 Taxa gefunden (Tab. 1). Dabei handelt es sich um 91 Laubmoose und 12 Lebermoose. Ein Taxon wird auf der aktuellen Roten Liste der Moose für die Schweiz (Kiebacher, Meier et al. 2023) als stark gefährdet (EN) geführt, drei Taxa als verletzlich (VU), sieben als potentiell gefährdet (NT).

Tabelle 1. Im Rahmen der Bryologisch-Jahresversammlung vom 3.5.–5.5.2024 gefundene Moose. RL: Gefährdung gemäss der Roten Liste der Moose der Schweiz (Kiebacher, Meier et al. 2023); Ka: Nidau-Büren-Kanal, Fe: Felsenheide, Tu: Tubelochschlucht).

Taxon	RL	Ka	Fe	Tu	Taxon	RL	Ka	Fe	Tu
Lebermoose					<i>Ecalypta streptocarpa</i>	LC		•	
<i>Cololejeunea calcarea</i>	LC		•		<i>Ecalypta vulgaris</i>	LC		•	
<i>Conocephalum salebrosum</i>	LC		•		<i>Entodon concinnus</i>	LC		•	
<i>Frullania dilatata</i>	LC		•		<i>Entodon schleicheri</i>	NT		•	
<i>Frullania tamarisci</i>	LC		•		<i>Entosthodon pulchellus</i>	EN		•	
<i>Pedinophyllum interruptum</i>	LC		•		<i>Eucladium verticillatum</i>	LC		•	
<i>Pellia endiviifolia</i>	LC		•		<i>Fissidens dubius</i>	LC		•	
<i>Porella platyphylla</i> aggr.	LC, DD		•		<i>Fissidens taxifolius</i>	LC		•	
<i>Radula complanata</i>	LC		•		<i>Fontinalis antipyretica</i>	LC	•		
<i>Radula complanata</i>	LC		•		<i>Funaria hygrometrica</i>	LC		•	
<i>Reboulia hemisphaerica</i>	NT		•		<i>Grimmia tergestina</i>	LC		•	
<i>Riccia ciliifera</i>	VU		•		<i>Homalothecium lutescens</i>	LC		•	
<i>Riccia sorocarpa</i>	LC		•		<i>Homalothecium sericeum</i>	LC		•	
Laubmoose					<i>Homomallium incurvatum</i>	LC		•	
<i>Abietinella abietina</i>	LC		•		<i>Hygroamblystegium tenax</i>	LC		•	
<i>Amblystegium serpens</i>	LC		•		<i>Hygrohypnum luridum</i>	LC	•		
<i>Anomodon viticulosus</i>	LC		•		<i>Hypnum cupressiforme</i> subsp. <i>lacunosum</i>	LC		•	
<i>Barbula unguiculata</i>	LC		•		<i>Leucodon sciuroides</i>	LC		•	
<i>Brachythecium glareosum</i>	LC		•		<i>Lewinskya affinis</i>	LC		•	
<i>Brachythecium tommasinii</i>	LC		•		<i>Lewinskya fastigiata</i>	LC		•	
<i>Bryum argenteum</i>	LC		•		<i>Lewinskya speciosa</i>	LC		•	
<i>Bryum capillare</i>	LC		•		<i>Lewinskya striata</i>	LC		•	
<i>Bryum rubens</i>	LC		•		<i>Mnium thomsonii</i>	LC		•	
<i>Bryum ruderale</i>	NT		•		<i>Neckera complanata</i>	LC		•	•
<i>Bryum torquescens</i>	NT		•		<i>Neckera crispa</i>	LC		•	
<i>Campyladelphus chrysophyllus</i>	LC		•	•	<i>Nyholmia obtusifolia</i>	LC		•	
<i>Ceratodon purpureus</i>	LC		•		<i>Orthothecium rufescens</i>	LC		•	
<i>Cinclidotus danubicus</i>	LC	•			<i>Orthotrichum anomalum</i>	LC		•	
<i>Cirriphyllum crassinervium</i>	LC		•	•	<i>Orthotrichum pallens</i>	LC		•	
<i>Ctenidium molluscum</i>	LC		•	•	<i>Orthotrichum patens</i>	LC		•	
<i>Dicranum muehlenbeckii</i>	DD		•		<i>Orthotrichum scanicum</i>	LC		•	
<i>Didymodon ferrugineus</i>	LC		•		<i>Orthotrichum tenellum</i>	LC		•	
<i>Didymodon luridus</i>	LC		•		<i>Oxyrrhynchium hians</i>	LC		•	
<i>Didymodon rigidulus</i>	LC		•		<i>Palustriella commutata</i>	LC		•	
<i>Didymodon sinuosus</i>	LC		•		<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	LC		•	

Taxon	RL	Ka	Fe	Tu	Taxon	RL	Ka	Fe	Tu
<i>Plagiomnium undulatum</i>	LC		•		<i>Syntrichia laevipila</i>	NT		•	
<i>Plasteurhynchium striatulum</i>	LC		•		<i>Syntrichia montana</i>	LC		•	
<i>Platydictya jungermannioides</i>	LC		•		<i>Syntrichia papillosa</i>	LC		•	
<i>Platygyrium repens</i>	LC		•		<i>Syntrichia ruralis</i> aggr.	LC		•	
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	VU		•		<i>Syntrichia virescens</i>	LC		•	
<i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i>	LC		•		<i>Taxiphyllum wissgrillii</i>	LC		•	
<i>Pseudoleskeella catenulata</i>	LC		•		<i>Thamnobryum alopecurum</i>	LC		•	
<i>Pseudoleskeella nervosa</i>	LC		•		<i>Tortella tortuosa</i>	LC		•	•
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	LC		•		<i>Tortula lanceola</i>	NT		•	
<i>Pulvigeria lyellii</i>	LC		•		<i>Tortula modica</i>	LC		•	
<i>Rhynchostegiella tenella</i>	LC		•	•	<i>Tortula muralis</i>	LC		•	
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>	NT		•		<i>Tortula subulata</i>	LC		•	•
<i>Rhytidium rugosum</i>	LC		•		<i>Trichostomum brachydontium</i>	LC		•	
<i>Schistidium apocarpum</i>	LC		•		<i>Ulota crispula</i>	LC		•	
<i>Schistidium crassipilum</i>	LC		•		<i>Weissia condensa</i>	VU		•	
<i>Schistidium elegantulum</i>	LC		•		<i>Weissia controversa</i>	LC		•	
<i>Streblotrichum convolutum</i>	LC		•		<i>Zygodon rupestris</i>	LC		•	
<i>Syntrichia calcicola</i>	LC		•						

Bielersee beim Nidau-Büren-Kanal

Am Ufer des Bielersees wurden zwar *Fontinalis*-Pflanzen im Wasser gefunden, allerdings handelte es sich dabei stets um die häufige Art *Fontinalis antipyretica*. *Fontinalis hypnoides* konnte leider nicht bestätigt werden. Als die Art das letzte Mal gefunden wurde, wuchs sie submers auf Kalkblöcken der Uferbefestigung (Hofmann 2006). Leider wurden genau an der Stelle des früheren Fundes Renaturierungen durchgeführt, wodurch die Uferbefestigung durch Kies und Steinwälle ersetzt wurde (Abb. 1). Allerdings haben wir den Uferbereich nicht systematisch nach der Art abgesucht, unter anderem auch deshalb, weil einzelne Stellen mit Badebekleidung besser zugänglich gewesen wären. Gemäss Hofmann (2006) konnte die Art aber auch nach dem Absuchen weiterer Uferbereiche nur am bekannten Fundort nachgewiesen werden. Neben *F. antipyretica* gab es auch die Arten *Cinclidotus danubicus*, *Cirriphyllum crassinervium* (Abb. 2) und *Hygrohypnum luridum* zu sehen.



Abb. 1. Ehemaliger Fundort von *Fontinalis hypnoides*, der kürzlich renaturiert wurde (Foto: H. Hofmann)



Abb. 2. Üppige Vorkommen von *Cirriphyllum crassinervium* (Foto: M. Lüth)

Felsenheide bei Pavillon

Die mit Moos bewachsenen Steine am Einstieg des Wegs zum Pavillon waren bereits vielversprechend und die Treppen unterhalb des Pavillons beherbergten, neben einer jungen Aspispiper, bereits eine schöne, an die Trockenheit angepasste Vegetation (Abb. 3). Schon da konnten einige spannende Funde gemacht werden. Unter anderem wurden *Entosthodon pulchellus*, *Pleurochaete squarrosa* und *Tortula lanceola* gefunden. Zum Mittag erreichten wir den Pavillon (Abb. 4), von wo wir neben dem Mittagessen und der Gesellschaft, die Aussicht über den Bielersee genießen konnten (Abb. 5). Am Nachmittag führte uns der Weg am Fundort von *Riccia ciliifera* (Abb. 6) vorbei, sicher einer der Höhepunkte dieses Tages. Leider konnte der historische Fund von *Mannia fragrans* (leg. Jack 1872, siehe *Swissbryophytes 2004-2025*) nicht bestätigt werden (Abb. 7). Dafür gab es andere interessante Arten zu sehen wie *Dicranum*



Abb. 3. Treppen unterhalb Pavillon und Fundort von *Entosthodon pulchellus*. (Foto: H. Hofmann)



Abb. 4. Aussicht vom Bielersee über die Teilnehmenden der Exkursion (Foto: J. Steffen)



Abb. 5. Aussicht über den Bielersee und die Felsenheide (Foto: A. Bergamini)



Abb. 6. *Riccia ciliifera* Population an der Felsenheide (Foto: M. Lüth)



Abb. 7. Auf der Suche nach *Mannia fragrans* ... (Foto: T. Moser)



Abb. 8. ... fanden wir *Dicranum muehlenbeckii* (Foto: M. Lüth)

muehlenbeckii (Abb. 8), *Reboulia hemisphaerica* (siehe Bergamini et al. in dieser Ausgabe der Meylania) und *Rhynchostegium megapolitanum*. Zum Schluss erreichten wir oberhalb von Vingelz den bekannten Fundort von *Entodon schleicheri* und konnten da eine schöne Population dieser Art bestaunen. Aufgrund neuer Erkenntnisse wurden auch als gewöhnlich betrachtete Arten gesammelt und bestimmt. So wurde *Tortella tortuosa* s.str. gemäss dem neuen Konzept von Köckinger & Hedenäs (2023) an der Felsenheide nachgewiesen.

Tubelochschlucht

Die Tubelochschlucht ist wohl einer der Orte, den man als Bryologin und Bryologe bei einem Besuch in Biel besichtigt haben muss. Dank der Luftfeuchtigkeit sind die steilen Felswände oft dicht mit Moosen bewachsen (Abb. 9), ein wirklich schöner Anblick. Obwohl keine Funde von seltenen Arten gemacht werden konnten, gab es einige standorttypische Arten zu sehen, die jedes Mal von Neuem schön anzutreffen sind. Dazu gehören ganz bestimmt *Cololejeunea calcarea*, *Orthothecium rufescens*, *Pedinophyllum interruptum* (Abb. 10) und *Thamnobryum alopecurum* – um nur einige zu nennen.



Abb. 9. Spannende Felsen beim Eingang der Tubelochschlucht (Foto: M. Lüth)



Abb. 10. *Pedinophyllum interruptum*
(Foto: M. Lüth)



Abb. 11. *Trichostomum herzogii*
(Foto: M. Meier 2405.011)

Ein weiterer spannender Fund ist der von *Trichostomum brachydontium* (Abb. 11). Die Art wurde zuletzt von Ros et al. (2022) in vier Arten aufgeteilt, welche von Kiebacher, Meier et al. (2023) und Swissbryophytes (2004–2025) jedoch noch nicht akzeptiert werden. Bei den Belegen aus der Tubelochschlucht handelt es sich um *Trichostomum herzogii* Ros & al. (\equiv *Trichostomum brachydontium* subsp. *cuspidatum*). Auch in der Tubelochschlucht handelt es sich bei *Tortella tortuosa* gemäss der Aufteilung nach Köckinger & Hedenäs (2023) um *Tortella tortuosa* s.str.

Leider führten wir die Exkursion am Sonntag durch, was zwar wettertechnisch durchaus sinnvoll war, aber auch dazu führte, dass die meisten ab dem Mittag den Nachhauseweg antreten mussten. Denn zu bestaunen hätte es wohl noch einiges gegeben (Abb. 12).



Abb. 12. Die steilen Felswände der Tubelochschlucht beim Mittagsplatz (Foto: M. Lüth).

Dank

Vielen Dank an Helen Küchler für die Organisation der Jahresversammlung 2024.

Literatur

- Hofmann H. 2006. 2. *Fontinalis hypnoides* Hartm. In: Bergamini, A., Hofmann, H., Lüth, M., Müller, N., Schnyder, N. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 1. Meylania 35: 32.
- Kiebacher T., Meier M., Steffen J., Bergamini A., Schnyder N., & Hofmann H. 2023. Rote Liste Moose. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern und Swissbryophytes, Zürich. — www.bafu.admin.ch/uv-2309-d [mit Anhang UV-2309-DFI_RLMoose_Anhang.xlsx]
- Köckinger K. & Hedenäs L. 2023. The supposedly well-known carbonate indicator *Tortella tortuosa* (Pottiaceae, Bryophyta) split into eight species in Europe. *Lindbergia* 2023(1): e24903[1–35]. DOI: 10.25227/linbg.24903.
- Ros R. M., Werner O. & Porley R.D. 2022. Herzog vindicated: Integrative taxonomy reveals that *Trichostomum brachydontium* (Pottiaceae, Bryophyta) comprises several species. *Taxonomy* 2: 57–88. DOI: 10.3390/taxonomy2010005.
- Swissbryophytes 2004–2025. Online-Atlas der Schweizer Moose. www.swissbryophytes.ch, Stand: 03.02.2025.



Copyright: © 2024 Die Autorinnen/Autoren. Dies ist ein frei zugänglicher Artikel, der unter den Bedingungen der Creative Commons Namensnennung Lizenz (CC BY 4.0) verbreitet wird. Diese erlaubt die uneingeschränkte Nutzung, Verbreitung und Vervielfältigung in jedem Medium, sofern der ursprüngliche Autor, die Quelle und die Lizenz genannt werden (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).