

Zeitschrift:	FernFolio
Herausgeber:	Farnfreunde der Schweiz
Band:	6 (2025)
Artikel:	Eine unscheinbare Pionierpflanze im Rückzug : der Moorbärlapp (Lycopodiella inundata) in der Schweiz
Autor:	Spirk, Leah
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1092171

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Text: Leah Spirk
Fotos, Abbildungen: Michael Kessler (mk) und Leah Spirk (ls)

Artenschutz

Eine unscheinbare Pionierpflanze im Rückzug – der Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*) in der Schweiz

Fast hätte ich den Moorbärlapp übersehen, als ich ihn das erste Mal alleine aufsuchen sollte. Mit seinen kleinen, hellgrünen und aufrechten Trieben versteckte er sich vereinzelt zwischen den ebenso grünen Blättern der Weissen Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*), des Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und der Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*) (Abb. 1 und 2). Ich befand mich in einem kleinen Moor in Horgen am linken westlichen Ufer des Zürichsees (Abb. 3). An diesem Ort hatte ich Wochen zuvor den Moorbärlapp, der wissenschaftlich *Lycopodiella inundata* heisst, bereits zusammen mit dem Artverantwortlichen des Kantons Zürich, Fabio Flick, aufgesucht – und gefunden. Dieser Fundort sollte nun der erste meiner insgesamt 16 ausgewählten Wuchssorten des Moorbärlapps werden (Abb. 4).

Abb.1 und 2: Der Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*). (mk)

Abb. 2: Der Moorbärlapp schaut aus der Vegetation hervor. (ls)

Abb. 3: Das kleine Moor in Horgen, mein erster besuchter Fundort. (ls)



Abb. 2



Abb. 1



Abb. 3

Ich schrieb gerade meine Masterarbeit – über die Umweltfaktoren des Moorbärlapps und darüber, wie sie ihn in den Voralpen und dem Kanton Zürich positiv oder negativ beeinflussen – und war sehr motiviert. Ich stapfte also barfuss durch den seichten Sumpf von Horgen, meine Wanderschuhe hatte ich rasch ausgezogen, und versuchte, aus meiner Erinnerung heraus den Moorbärlapp zu orten (Abb. 5a).

Zum Glück wurde ich fündig. Der Moorbärlapp ist wirklich unscheinbar. Er wächst oberirdisch kriechend, in kurzen Trieben (InfoFlora 2019), am liebsten auf offenem, feuchten Torf oder entlang Schlenken («Pfützen» in Hochmooren) (Abb. 6–8). Die liegenden Triebe sorgen für die vegetative Vermehrung, während die aufrechten Triebe die Sporangien mit den Sporen tragen (Abb. 9). Diese reifen von September bis Oktober und verteilen sich dann mit dem Wind (Zippel *et al.* 2015). Der Moorbärlapp gilt als Pionierpflanze, vermag also gestörte, offene Standorte schnell zu kolonisieren, wird aber aufgrund seiner Konkurrenzschwäche ebenso rasch wieder verdrängt (Käsermann 2022). Er ist eine Charakterart der Zwischenmoore. Diese Lebensräume bilden den Übergang zwischen den äusserst nährstoffarmen Hochmooren und den etwas mineralreicherem Standorten (Delaraze *et al.* 2015). Zwischenmoore sind nicht grossflächig, sondern erscheinen meist mosaikartig verzahnt als Kleinflächen innerhalb anderer Moorgesellschaften (Flick 2024) (Abb. 10).

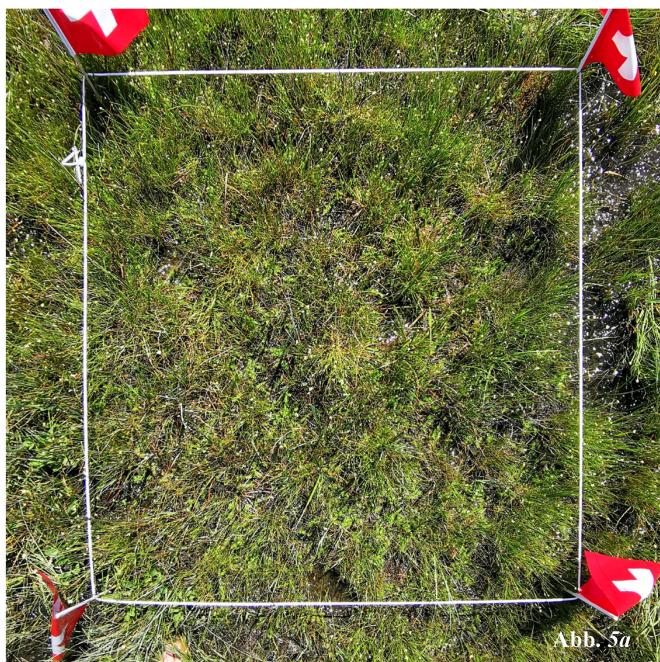


Abb. 5a



Abb. 5b



Abb. 5c



Abb. 5d

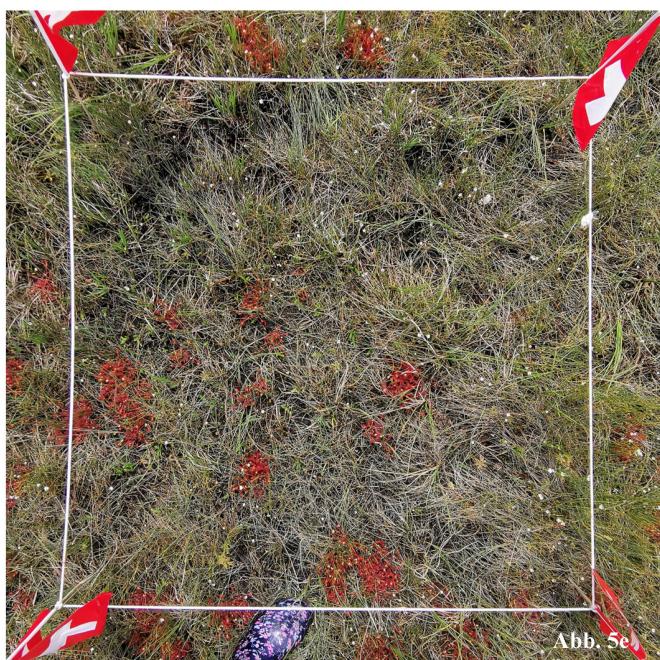


Abb. 5e



Abb. 5f

Feuchtgebiete sind in der Schweiz seit dem frühen 19. Jahrhundert in ihrer Fläche um mehr als 80 % geschrumpft. Hauptursachen sind Entwässerungen, intensivere Nutzung, Nährstoffeinträge, Flusskorrekturen, übermäßige Beweidung sowie die Torfgewinnung während des Ersten und Zweiten Weltkriegs (Küchler *et al.* 2018). Das ist alarmierend, denn obwohl Moore nur etwa 3 % der Erdlandesfläche bedecken, speichern sie doppelt so viel Kohlenstoff wie alle Wälder der Welt zusammen (Ramsar Convention on Wetlands 2021).

Ich stehe nun also in diesem Zwischenmoor und spanne meinen Quadratmeter über die Moorbärlapp-Population. Diesen habe ich aus einer vier Meter langen Leine gebastelt, mit Schweizerfähnchen als Eckpunkte (Abb. 5). Es funktioniert besser als ich dachte. In diesem Quadrat erfasse ich alle Pflanzen, die mit dem Moorbärlapp dort wachsen, und nehme weitere Informationen auf – beispielsweise zur Flächendeckung, Häufigkeit oder Phänologie. Der Moorbärlapp tritt häufig gemeinsam mit dem Blauen Pfeifgras (*Molinia caerulea*), Torfmoosen (*Sphagnum*), der Rasen-Haarbinse (*Trichophorum cespitosum*), der Blutwurz (*Potentilla erecta*), der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und dem Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) auf. An anderen Fundorten wächst er auch mit der Wenigblütigen Segge (*Carex pauciflora*), dem Gemeinen Fettblatt (*Pinguicula vulgaris*) oder der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

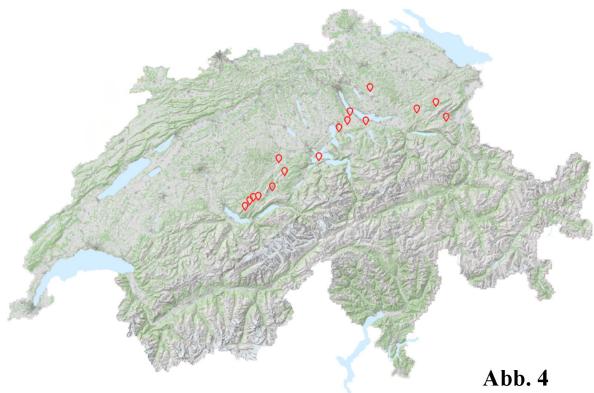


Abb. 4

Abb. 4: Meine 16 ausgewählten und besuchten Fundorte in den Schweizer Voralpen. (ls)

Abb. 5: Mein Konstrukt für die Vegetationsaufnahmen, (a) bei Horgen, wo der Moorbärlapp zwischen all dem Grün fast nicht zu erkennen ist, (b) auf Schwingrasen im Robenhuserriet, Kanton Zürich, (c) im Kanton Zug, (d) im Kanton Luzern, unüblicherweise nur auf diesem Haufen und nirgends daneben, (e) im Kanton Obwalden, das Rote ist der Langblättrige Sonnentau (*Drosera angelica*), der sich sichtlich wohlfühlte, und (f) nochmals Kanton Zug. (ls)

Abb. 6: Eine Schlenke voll mit Moorbärlapp (Kanton St. Gallen). (ls)

Abb. 7: Hier fühlt sich der Moorbärlapp auch wohl. (ls)

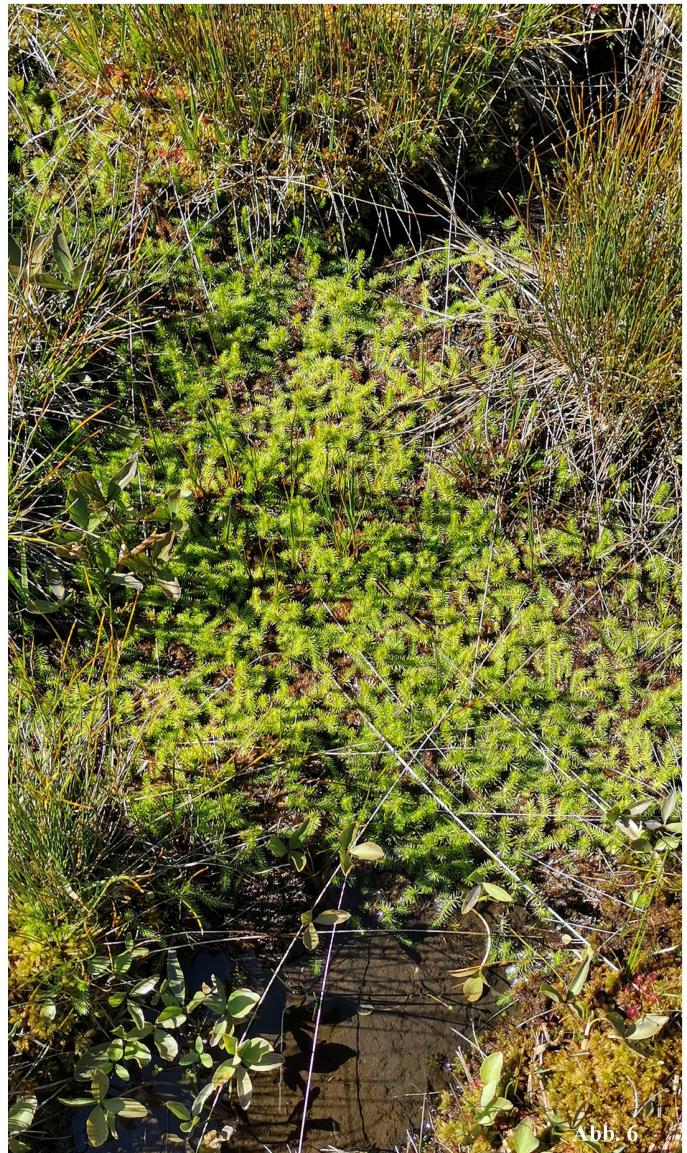


Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

Für meine Masterarbeit am Botanischen Institut der Universität Zürich, betreut von Reto Nyffeler und Caroline Weckerle, interessierte ich mich besonders für die Umweltfaktoren, die mit einem Rückgang der Moorbärlapp-Populationen in der Schweiz zusammenhängen könnten. Der Moorbärlapp ist auf der Roten Liste der Gefässpflanzen der Schweiz nämlich als «Verletzlich» eingestuft – eine Stufe vor «Gefährdet» (IUCN 2014). In einigen Regionen der Schweiz ist er schon stark gefährdet. Die untersuchten Umweltfaktoren umfassten unter anderem die Höhenlage, Deckungsprozente von Vegetation und Streu, Störungen (z. B. durch Tiere), sowie Temperatur, Licht, Feuchtigkeit, Nährstoffe und pH-Wert – letztere über sogenannte Landolt-Zeigerwerte. Diese helfen, Umweltbedingungen anhand der Artenzusammensetzung von Pflanzengemeinschaften zu bewerten und zeigen so die realisierte Nische einer Art, hier des Moorbärlapps – sehr spannend!

Nach der Feldarbeit, bei der ich die erwähnten 16 ausgewählten Fundorte aufgesucht hatte (Abb. 4) und alle Informationen notiert hatte, ging es ans Bereinigen und Sortieren der Daten. Die Feldarbeit hatte ich zum Glück mit nur einem grossen Gewitter, wenigen Kratzern und keiner Zecke überstanden. Die anschliessende Datenanalyse im Winter kostete mich allerdings den letzten Nerv. Trotzdem kann ich stolz sagen, dass ich «herausgefunden» habe, wie eng das Wohlergehen der Moorbärlapp-Populationen mit Standorten zusammenhängt, die viel Licht, wenige Nährstoffe, tiefe pH-Werte, torfige Böden und Höhenlagen zwischen 1'100 und 1'600 m ü. M. aufweisen. Die vitalsten Populationen traf ich an höher gelegenen Fundorten in den Kantonen Bern, Luzern und St. Gallen an. Wichtig für den Moorbärlapp ist zudem ein konkurrenzschwaches Umfeld mit regelmässigen Störungen – denn Störungen verhindern das Überwachsen (Sukzession) durch andere Pflanzen (Byfield & Stewart 2002).

Im Botanischen Garten der UZH hielten wir seit Frühling 2024 eine *ex situ*-Lebendkultur des Moorbärlapps (Abb. 11). Ziel war es, lokale Bärlapppopulationen zu sichern und bei Gelingen zu vermehren. Wichtig dabei zu erwähnen ist die Unterstützung der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich. Solche Erhaltungskulturen in Botanischen Gärten dienen oft als Ergänzung zu Förderungsmassnahmen bestehender Populationen in der Natur (*in situ*). Leider war diese Kultur nicht erfolgreich und der Moorbärlapp ist eingegangen - es ist eben schwieriger als gedacht. Wie schade!

Ich wünsche dem Moorbärlapp in der Schweiz alles Gute für seine Zukunft. Es war sehr bereichernd, mich mit ihm auseinanderzusetzen. Falls ihn jemand zufällig finden sollte – wie beispielsweise am Europäischen Farntreffen im August 2024 – ist eine Meldung an InfoFlora natürlich immer willkommen. Wer Interesse an meiner Arbeit hat und sie gerne lesen würde, darf mich gerne kontaktieren. Sie wurde von der Zürcherischen Botanischen Gesellschaft (ZBG) finanziell unterstützt und ist in Englisch verfasst.



Abb. 9

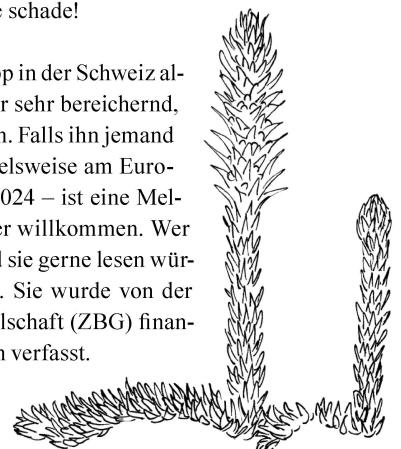




Abb. 10

Literatur

- Byfield, A. & Stewart, N. (2002) *Lycopodiella inundata* (L.) Holub.
- Delaraze, R. et al. (2015) *Lebensräume der Schweiz: Ökologie, Gefährdung, Kennarten*. Ott Verlag, hep verlag ag, Bern.
- Flick, F. (2024) *Pflege und Regeneration von Zwischenmooren*.
- InfoFlora (2019) *Lycopodiella inundata* (L.) Holub. <https://www.infoflora.ch/de/flora/lycopodiella-inundata.html>
- IUCN (2014) *The IUCN Red List of Threatened Species: Lycopodiella inundata*. <https://www.iucnredlist.org/species/19619815/19621031>
- Käsermann, C. (2022) *Aktionsplan Moorbärlapp (Lycopodiella inundata (L.) Holub). Artenschutzmassnahmen für gefährdete Farn- und Blütenpflanzen im Kanton Zürich*. www.zh.ch/naturschutz

Küchler, M. et al. (2018) *Moore der Schweiz: Zustand, Entwicklung, Regeneration*. Haupt Verlag.

Ramsar Convention on Wetlands (2021) *Wetlands and Carbon Capture*. https://www.ramsar.org/sites/default/files/ramsar_50_factsheet_carbon_capture_english_as_v7.pdf

Zippel, E. et al. (2015) *Steckbrief Lycopodiella inundata*. www.wildpflanzenschutz.de

Abb. 8: Hier nochmals Kanton St. Gallen – der Moorbärlapp wächst an schönen Orten. (ls)

Abb. 9: Klar zu erkennen sind die liegenden vegetativen und aufrechten generativen Triebe. (ls)

Abb. 10: Das Zuhause des Moorbärlapps im Kanton Bern. (ls)

Abb. 11: Die Erhaltungskultur des Moorbärlapps im Botanischen Garten. (ls)



Abb. 11

EN In my master thesis project, I studied the ecology of the threatened marsh clubmoss (*Lycopodiella inundata*) at 16 sites in Switzerland. Slogging through bogs, I systematically sampled the clubmoss populations and the associated flora. I found that healthy populations depend on receiving a lot of light but few nutrients, low pH values, peaty soils, and elevations between 1'100 and 1'600 m, i.e., habitats with low competition and some disturbance. We also tried to establish a conservation collection at the botanical garden of the University of Zurich, but unfortunately the plants are difficult to cultivate and died.

FR Dans le cadre de mon mémoire de master, j'ai étudié l'écologie du lycopode des marais (*Lycopodiella inundata*), une espèce menacée, sur 16 sites en Suisse. En parcourant les tourbières, j'ai systématiquement échantilloné les populations de lycopodes ainsi que la flore associée. J'ai constaté que les populations les plus vigoureuses dépendent d'un fort ensoleillement mais de faibles apports en nutriments, de valeurs de pH basses, de sols tourbeux et d'une altitude comprise entre 1'100 et 1'600 m, c'est-à-dire d'habitats caractérisés par une faible concurrence et une

certaine perturbation. Une tentative de conservation ex situ a été initiée au jardin botanique de l'Université de Zurich mais malheureusement, ces plantes se sont avérées difficiles à cultiver et n'ont pas survécu.

IT Nell'ambito della mia tesi di master ho potuto studiare l'ecologia del licopodio inondato (*Lycopodiella inundata*), una specie minacciata in Svizzera. Percorrendo a fatica le torbiere di 16 località svizzere, ho campionato sistematicamente le popolazioni di licopodio e la flora associata. Questo mi ha permesso di constatare che le popolazioni più vitali si trovano su suoli torbosi ad altitudini comprese tra 1'100 e 1'600 m e sono associate ad un'elevata disponibilità di luce, bassi livelli di nutrienti e di pH. Inoltre, si è tentata la creazione di una collezione di conservazione presso il Giardino botanico dell'Università di Zurigo, ma sfortunatamente la coltivazione di questa specie si è rilevata difficoltosa e gli individui non sono sopravvissuti.

Abb. 12: *Der Moorärlapp im Herbst. (ls)*



Abb. 12