

Massnahmen für prioritäre Moosarten

In diesem Dokument stellen wir acht gefährdete Moosarten in sieben verschiedenen Lebensräumen vor. Die Texte enthalten Erkennungsmerkmale, Verbreitungsangaben und Massnahmen für die Erhaltung der Arten. Sie sind als Postkarten gestaltet und stehen auch gedruckt zur Verfügung.

Alle vorgestellten Arten sind auf nationaler Ebene als hoch-prioritär für die Artenförderung eingestuft (BAFU & InfoSpecies 2025), Massnahmen für ihre Erhaltung sind also dringend. Von den vorgeschlagenen Massnahmen profitieren jeweils auch andere Arten. Die vorgestellten Arten fungieren daher als Flaggship-Arten.

Wir hoffen, dieser farbige Postkartenstrauss trägt dazu bei, die Moosarten, ihre ökologischen Ansprüche und Möglichkeiten zu ihrer Förderung besser bekannt zu machen. Für Fragen, Beratung und die Bestellung gedruckter Postkarten wenden Sie sich bitte an info@swissbryophytes.ch.

Postkarten mit Massnahmen für prioritäre Moosarten





Bryum versicolor

Heike Höfmann



Bryum blindii

Michael Lütth



Heike Höfmann



Natürliche Flussufer und dynamische Auen
Buntes Birnmoos – *Bryum versicolor* & Blinds Birnmoos – *Bryum blindii*





Birnen entlang der Flusssufer

Birnmoose haben ihren Namen von ihren \pm birnförmigen Sporenkapseln. Das Bunte Birnmoos (*Bryum versicolor*) ist an seinen tonnenförmigen, oft zweifarbigen Kapseln und der lang austretenden Blattrippe zu erkennen. Blinds Birnmoos (*Bryum blindii*) hat deutlicher birnförmige Kapseln und Blätter, deren Rippe in der Spitze endet. Beide Arten müssen zur sicheren Bestimmung mikroskopiert werden.

Verbreitung und Lebensraum

Das Bunte Birnmoos ist ein europäischer Endemit und nur aus wenigen Ländern bekannt. Blinds Birnmoos kommt auch in Nordamerika und Asien vor, ist aber weltweit selten. In der Schweiz wachsen beide Arten an Flusssufern auf offenen, meist gut besonnten sandig-kiesigen Pionierböden. Während das Bunte Birnmoos nur unter 1000 m ü. M. vorkommt (hellblaue Punkte), liegt der Verbreitungsschwerpunkt von Blinds Birnmoos zwischen 1000 und 3000 m ü. M (dunkelblaue Punkte).

Gefährdung

Beide Arten sind auf der Roten Liste als verletzlich (VU) eingestuft und haben eine hohe Priorität in der Artenförderung. *Bryum versicolor* ist durch die Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV) geschützt. Beide Moose sind abhängig von intakten Fließgewässern mit einer natürlichen Dynamik. Sie sind durch Verbauungen der Ufer und die Regulierung der Abflussmenge gefährdet. Blinds Birnmoos ist zusätzlich durch den Klimawandel bedroht.

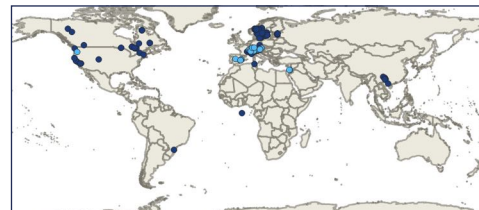
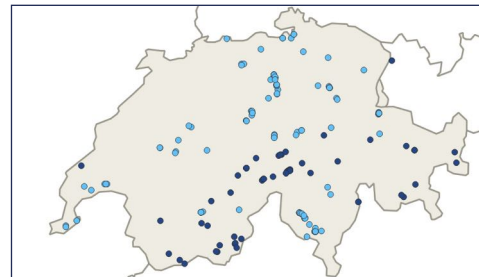
Massnahmen zur Förderung der Art:

- Renaturierung geeigneter Flusssufer mit gleichzeitiger Förderung der natürlichen Dynamik mit intaktem Geschiebehalt
- Erhöhung der Restwassermenge in geeigneten Flüssen und Bächen
- Erhaltung naturnaher Alluvionen und Renaturierung beeinträchtigter Bereiche

Weitere Informationen über die Art: www.swissbryophytes.ch Kontakt: info@swissbryophytes.ch

Als Flaggschiffarten stehen *Bryum blindii* und *Bryum versicolor* stellvertretend für weitere gefährdete Moosarten, die von denselben Massnahmen profitieren:

Anomobryum julaceum, *Aongstroemis longipes*, *Bryoerythrophyllum alpigenum*, *Bryum intermedium*, *Bryum sauteri*, *Cephaloziella integerrima*, *Scapania jensenii*



Bryum versicolor



Bryum blindii



Michael Lüth



Michael Lüth



Ariane Coilliau



Totholz
Erdkelch-Lebermoos – *Geocalyx graveolens*





Sehr aromatisch

Das Erdkelch-Lebermoos (*Geocalyx graveolens*) hat zweilappige Blätter und gleicht auf den ersten Blick verschiedenen anderen Lebermoosarten. Sein Erkennungsmerkmal ist der stark aromatische, an Terpentin erinnernde Duft. Ebenfalls besonders ist, dass seine Sporenkapseln in dicken,beutelartigen Taschen gebildet werden, die auf der Bauchseite sitzen.

Verbreitung und Lebensraum

Geocalyx graveolens kommt nur in der nördlichen Hemisphäre vor und ist in vielen europäischen Ländern gefährdet. In der Schweiz ist sie selten und vor allem in Höhenlagen zwischen 1000 und 1400 m anzutreffen. Das Erdkelch-Lebermoos wächst auf totem Holz unter eher sauren, schattigen und luftfeuchten Bedingungen.

Gefährdung

In der Schweiz ist *Geocalyx graveolens* verletzlich (VU) und hat hohe Priorität in der Artenförderung. Die Art ist auf Totholz angewiesen.

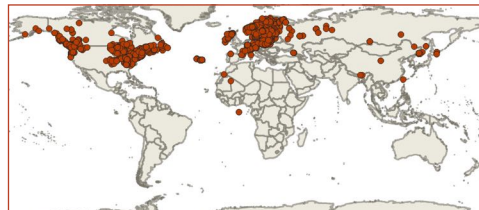
Massnahmen zur Förderung der Art:

- Erhöhung der Mengen an liegendem Totholz, besonders ganzer Stämme mit grossem Volumen, bevorzugt in luftfeuchten Lagen, wie Schluchtwäldern, Auenwäldern und an Nordhängen
- Erhebung der Bestandsgrösse rezenter Populationen

Weitere Informationen über die Art: www.swissbryophytes.ch Kontakt: info@swissbryophytes.ch

Als Flaggschiffart steht *Geocalyx graveolens* stellvertretend für weitere gefährdete Moosarten, die von denselben Massnahmen profitieren:

Harpanthus scutatus, *Hypnum fertile*,
Lophozia longiflora, *Scapania apiculata*,
Scapania carinthiaca, *Scapania scapanioides*,
Buxbaumia viridis





Konrad Greinwald



Heike Hofmann



Heike Hofmann



Alte Mauern
Haar-Kissenmoos – *Grimmia crinita*





Flaggschiffart für alte Mauern

Swissbryophytes

Ein Mauer„blümchen“

Das Haar-Kissenmoos (*Grimmia crinita*) hat Blätter mit auffällig langen, hellen Haarspitzen. Seine Pölsterchen bilden fellartige, flache Überzüge an Mauern. Die Art unterscheidet sich von anderen Mauermoosen mit langen Haarspitzen durch ihre Sporenkapseln. Diese sitzen zwischen den Blättchen und haben einen so kurzen Kapselstiel, dass er nicht sichtbar ist.

Verbreitung und Lebensraum

Die Art kommt fast ausschliesslich auf dem eurasischen Kontinent vor, mit Schwerpunkt in Mitteleuropa. Sie ist eine Art niedriger Höhenlagen und bevorzugt sonnige, west- bis ost-exponierte, trockene Kalksteinmörtelmauern.

Gefährdung

Grimmia crinita ist in der Schweiz und in Europa als verletzlich eingestuft (VU). Die Art hat hohe Priorität in der Artenförderung und ist gefährdet durch das Verschwinden mit Mörtel verputzter Mauern und ihre unsachgemässe Reinigung und Restaurierung.

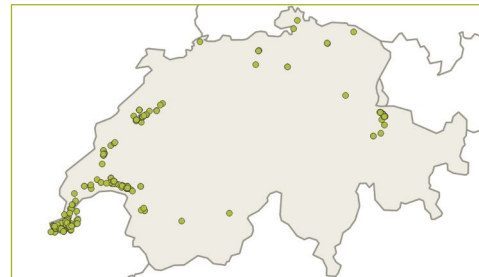
Massnahmen zur Förderung der Art:

- In Rebbaugeländen und anderen wärmebegünstigten Lagen mit kalkhaltigem Mörtel verputzte Mauern bauen
- Alte Mauern so weit wie möglich erhalten, wenn eine Renovierung nötig ist, diese schonend durchführen und kalkhaltigen Mörtel verwenden (Hinden & Price 2013)
- Alte, mit der Art bewachsene Mörtelstücke in neue Mauern oder renovierte Bereiche einbauen
- Auf die Entfernung von Moosen an Mauern und Steinen verzichten
- Wuchernde Kletterpflanzen, wie Efeu, regelmässig zurückschneiden
- Sensibilisierung der Bevölkerung

Weitere Informationen über die Art: www.swissbryophytes.ch Kontakt: info@swissbryophytes.ch

Als Flaggschiffart steht *Grimmia crinita* stellvertretend für weitere gefährdete Moosarten, die von denselben Massnahmen profitieren:

Crossidium squamiferum, *Didymodon cordatus*,
Mannia androgyna, *Pseudocrossidium revolutum*,
Weissia condensa





Norbert Schneider



Michael Lüth



Michael Lüth



Moore
Dreizeiliges Sumpfmoos – *Meesia triquetra*





Wie eine kleine Wendeltreppe

Das Dreizeilige Sumpfmoos (*Meesia triquetra*) ist gut an seinen in drei Reihen angeordneten Blättern zu erkennen, die den Pflanzen das Aussehen einer kleinen Wendeltreppe geben. Die Blätter sind schmal dreieckig mit scheidiger Basis und deutlicher Mittelrippe. Sporophyten sind in der Schweiz nicht bekannt.

Verbreitung und Lebensraum

Diese Art kommt auf der gesamten Nordhalbkugel vor. Die Vorkommen in der Schweiz liegen im südlichen Teil ihres Areals. Aktuell ist die früher bei uns verbreitete Art nur noch aus 11 Mooren bekannt. Das Dreizeilige Sumpfmoos ist eine Art der Flach- und Übergangsmoore.

Gefährdung

In der Schweiz ist das Dreizeilige Sumpfmoos aufgrund seines Rückgangs als verletzlich (VU) eingestuft. Die Art ist in erster Linie durch die Austrocknung und Eutrophierung von Mooren bedroht. Auch die Aufgabe der Nutzung und der Klimawandel setzen ihr zu.

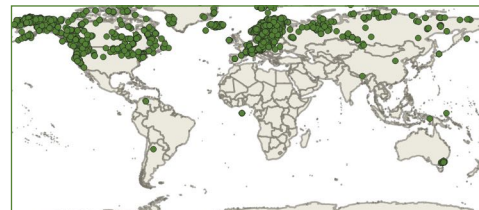
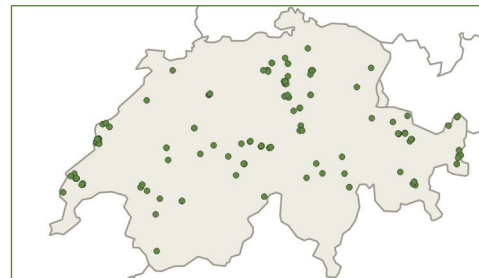
Massnahmen zur Förderung der Art:

- Weitere Austrocknung von Mooren verhindern durch z. B. Aufschütten oder Verschliessen von Gräben und Entfernen von Drainagerohren
- Nährstoffeinträge in Moore durch Schaffung von Pufferzonen verhindern
- Regelmässige Mahd oder extensive Beweidung der Flach- und Übergangsmoore
- Kartierung und gezieltes Monitoring der noch vorhandenen Populationen
- Gegebenenfalls Wiederansiedlung an Orte mit historischen Vorkommen

Weitere Informationen über die Art: www.swissbryophytes.ch Kontakt: info@swissbryophytes.ch

Als Flaggschiffart steht *Meesia triquetra* stellvertretend für weitere gefährdete Moosarten, die von denselben Massnahmen profitieren:

Cinclidium stygium, *Drepanocladus lycopodioides*,
Drepanocladus sendtneri, *Hamatocaulis vernicosus*,
Odontoschisma fluitans, *Paludella squarrosa*





Michael Lüth



Michael Lüth



Heike Hofmann



Äcker und offene Böden
Gelbhornmoos – *Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus*





Flaggschiffart für Äcker offene Böden

Swissbryophytes 

Angepasst an unsere Kultur

Das Gelbhornmoos (*Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus*) wächst mit einem Thallus, an dem hornförmige Sporophyten gebildet werden, die bei der Reife gelb bis hellbraun werden. Die Art ist an den Ackerbau angepasst und braucht von der Keimung bis zur Produktion neuer Sporen nur wenige Monate. Das ebenfalls seltene Schwarzhornmoos (*Anthoceros agrestis*) unterscheidet sich durch reif schwarz gefärbte ‚Hörnchen‘.

Verbreitung und Lebensraum

Die Art ist weltweit verbreitet, aber meist selten. Sie steht in 10 europäischen Ländern auf der Roten Liste und in weiteren 3 Ländern auf der Vorwarnliste. Ihr Lebensraum sind offene, feuchte Böden. Auf Äckern findet sie gute Bedingungen, weil die Böden durch die Bewirtschaftung frei gehalten werden. Daneben kommt sie auch an Teichrändern und in Kiesgruben vor.

Gefährdung

Das Gelbhornmoos ist in der Schweiz stark gefährdet (EN) und durch die Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV) geschützt. Die Art ist durch das zu frühe Pflügen der Felder nach der Ernte gefährdet, weil sie hierdurch ihren Entwicklungszyklus nicht abschliessen kann.

Massnahmen zur Förderung der Art:

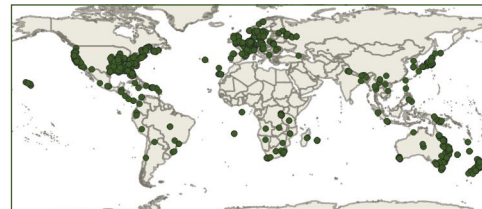
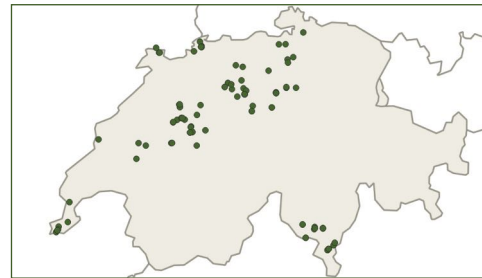
- Stoppelfelder oder Teile davon (insbesondere feuchte Bereiche) über den Winter, mindestens jedoch bis Ende Oktober, stehen lassen
- Einrichten von Ackerrandstreifen in denen diese Massnahmen angewendet werden
- Schaffen von (Bunt-)Brachen

Weitere Informationen über die Art: www.swissbryophytes.ch

Kontakt: info@swissbryophytes.ch

Als Flaggschiffart steht *Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus* stellvertretend für weitere gefährdete Moosarten, die von denselben Massnahmen profitieren:

Acaulon muticum, *Anthoceros agrestis*,
Entosthodon fascicularis, *Fossombronina wondraczekii*,
Riccia warnstorffii



Swissbryophytes 2024

GBIF.org (03. June 2024) Occurrence Download doi.org/10.15468/doi.Aygsstc



Michael Lüth



Michael Lüth



Heike Hofmann



Magerwiesen und Trockenstandorte
Sandmoos – *Pleurochaete squarrosa*





Flaggschiffart für Magerwiesen und Trockenstandorte

Swissbryophytes

Wie die Rose von Jericho

Das Sandmoos (*Pleurochaete squarrosa*) bildet lockere Rasen in mageren Wiesen. Bei Trockenheit sind seine Blätter gekräuselt. Bei Feuchtigkeiten entfalten sie sich und das Moos bildet auffallende leuchtende Polster. Das Sandmoos kann leicht mit Arten der Gattung *Tortella* verwechselt werden. Sie unterscheidet sich durch ihre blasse gelblich-grüne Farbe und die leicht scheidigen Blattbasen. Die Bestimmung sollte immer durch Experten bestätigt werden.

Verbreitung und Lebensraum

Dieses Moos kommt vor allem in Westeuropa und Mittelamerika vor. In der Schweiz ist die Art selten und kommt hauptsächlich in der Romandie und im Tessin vor. Sie wächst an wärmebegünstigten, trockenen, sonnigen Standorten auf eher kalkhaltigem Substrat. Ihr Lebensraum sind offene Bodenstellen in Magerwiesen sowie auch an Strassenböschungen und in Rebbergen.

Gefährdung

Das Sandmoos ist in der Schweiz verletzlich (VU) und prioritär. Die Art ist auf die Erhaltung von Trockenwiesen angewiesen. Sie ist gefährdet durch Verbuschung, Nährstoffeinträge und die Intensivierung der Landwirtschaft.

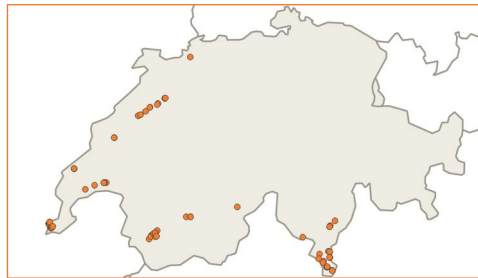
Massnahmen zur Förderung der Art:

- Geeignete Bewirtschaftung der Trockenwiesen und -weiden: 1-2 mal jährlich mähen oder extensiv beweiden, bei Bedarf zusätzlich entbuschen
- Keine Düngung, keine Bewässerung, kein Mulchen
- Pufferzonen zu Landwirtschaftsgebieten, atmosphärischen Nährstoffeintrag reduzieren
- Erhalt und Förderung unproduktiver Randgebiete wie Wegränder, Bahnböschungen, etc.

Weitere Informationen über die Art: www.swissbryophytes.ch Kontakt: info@swissbryophytes.ch

Als Flaggschiffart steht *Pleurochaete squarrosa* stellvertretend für weitere gefährdete Moosarten, die von denselben Massnahmen profitieren:

Aloina aloides, *Entosthodon muhlenbergii*, *Entosthodon pulchellus*, *Ephemerum recurvifolium*, *Mannia fragrans*, *Riccia ciliifera*



Swissbryophytes 2024



GBIF.org (03 June 2024) Occurrence Download doi.org/10.15468/dl.dagfca



Michael Lüth



Heike Hofmann



Heike Hofmann



Feuchte offene Böden
Grubiges Sternlebermoos – *Riccia cavernosa*





Flaggschiffart für feuchte offene Böden

Swissbryophytes 

Kleine temporäre Schwämme

Das Grubige Sternlebermoos (*Riccia cavernosa*) bildet kleine, relativ kurzlebige Rosetten, die wie kleine Schwämme von Hohlräumen durchzogen sind. An diesen Hohlräumen, die von oben betrachtet wie kleine Grübchen aussehen, ist die Art bereits im Gelände mit einer Lupe erkennbar, denn in der Schweiz gibt es keine weitere Sternlebermoosart mit derart zahlreichen Grübchen.

Verbreitung und Lebensraum

Riccia cavernosa ist weltweit verbreitet, mit Schwerpunkt in Europa. Die Art ist in dreizehn europäischen Ländern gefährdet oder potentiell gefährdet, weil sie auf einen Lebensraum angewiesen ist, der rar ist: Sie wächst kollin bis montan auf feuchten, offenen Schlammböden, z. B. an den Ufern oder auf dem Grund von trocken gefallenem Seen.

Gefährdung

Riccia cavernosa ist in der Schweiz stark gefährdet (EN) und hat hohe Priorität in der Artenförderung. Sie ist durch die geringeren Schwankungen des Wasserspiegels von Seen und das Fehlen wechselfeuchter Lebensräume in landwirtschaftlichen Gebieten bedroht.

Massnahmen zur Förderung der Art:

- Natürliche Schwankungen des Wasserspiegels von Seen zulassen
- Verhindern, dass die Ufer von Vegetation überwuchert werden
- Naturnahe Teiche anlegen und Feuchtgebiete in landwirtschaftlichen Gebieten durch den Rückbau von Drainagen fördern
- Bei Beweidung der Flächen muss der Weidedruck tief gehalten werden

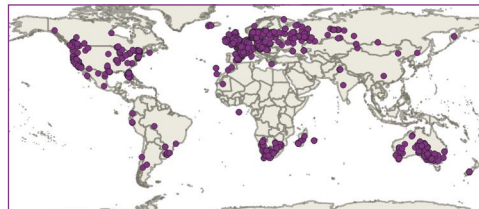
Weitere Informationen über die Art: www.swissbryophytes.ch Kontakt: info@swissbryophytes.ch

Als Flaggschiffart steht *Riccia cavernosa* stellvertretend für weitere gefährdete Moosarten, die von denselben Massnahmen profitieren:

Bryum gemmiferum, *Ephemerum cohaerens*,
Microbryum davallianum, *Physcomitrium patens*,
Riccia bifurca



Swissbryophytes 2024



GBIF.org (03. June 2024) Occurrence Download doi.org/10.15468/doi.282a2r