

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Pollichia

Citizen Science in Naturschutz und Landesforschung - Informationen zur
Gruppe der Moose (Bryophyta)

Röller, Oliver

2016

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-127815

Oliver RÖLLER

Citizen Science in Naturschutz und Landesforschung – Informationen zur Gruppe der Moose (Bryophyta)

Landesforschung

Deutschlandweit gibt es laut LUDWIG et al. (1996) 1121 verschiedene Moose. In Rheinland-Pfalz kommen rund 750 Arten vor. Die Moosflora ist bei weitem noch nicht vollständig erforscht, und auch in Rheinland-Pfalz wurden in den letzten Jahren regelmäßig Arten neu entdeckt, die aus dem Bundesland bisher noch nicht bekannt waren (vgl. z. B. LÜTH & RÖLLER 2012, HÖLZER & HÖLZER 2011). Wie bei anderen Artengruppen, sind auch in der heimischen Moosflora Veränderungen durch den beschleunigten Klimawandel zu erwarten.

Verschiedene Landesteile von Rheinland-Pfalz sind bryologisch unterschiedlich gut untersucht. Vergleichsweise sehr gute Kenntnisse zur Moosflora liegen für die Pfalz und insbesondere den Pfälzerwald vor. Dies verdanken wir vor allem Hermann Lauer aus Kaiserslautern. Sein Buch „Moose der Pfalz“ (LAUER 2005) ist ein in dieser Form und Qualität bisher in Rheinland-Pfalz nie zuvor da gewesenes Werk! Viele bryologisch lohnenswerte Gegenden in Rheinland-Pfalz, wie z. B. der Soonwald, der Idarwald und der Hochwald (Hunsrück-Höhenzug) oder auch Teile des Westerwaldes, sind dagegen noch weitgehend unterbearbeitet. In jüngster Zeit arbeiteten Meinunger & Schröter im Rahmen ihrer Deutschland-Kartierung u. a. in Rheinland-Pfalz und trugen ihre Ergebnisse sowie sämtliche verfügbaren Literaturdaten in einem Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands zusammen (MEINUNGER & SCHRÖTER 2007).

Rote Liste und gesetzlicher Schutz

Eine offizielle Rote Liste der Moose von Rheinland-Pfalz wurde zuletzt von DÜLL et al. (1983) aufgelegt. Die darin enthaltenden Einschätzungen zur Häufigkeit und Gefährdung der Arten sind veraltet und weitgehend nicht mehr zutreffend! Eine Neu-

auflage der Roten Liste der Moose in Rheinland-Pfalz, mit besonderer Berücksichtigung der nach dem Bundesnaturschutzgesetz und nach europäischer Gesetzgebung geschützten Arten, ist dringend erforderlich. Die meisten Bundesländer erfüllen diese Anforderung inzwischen! Unter den rund 750 in Rheinland-Pfalz nachgewiesenen Moosen finden sich 45 gesetzlich geschützte Arten! Davon zählen allein 35 Sippen zu den Torfmoosen (*Sphagnum*). Die Gattung *Sphagnum*, eine ökologisch sehr bedeutsame Gruppe, ist nach BNatSchG besonders streng geschützt, ähnlich wie das z. B. bei den Blütenpflanzen für alle Orchideen-Arten gilt. Darüber hinaus genießen die Torfmoose als Anhang-V-Arten der FFH-Richtlinie europaweit gesetzlichen Schutz.

Drei der sechs FFH-Anhang-II-Moose, die für Rheinland-Pfalz gemeldet sind, gelten als ausgestorben, von den übrigen hat *Notothylas orbicularis*, das Kugel-Hornmoos, nur ein sehr kleines Vorkommensgebiet in Rheinland-Pfalz (im Gegensatz zu *Dicranum viride*, dem Grünen Besenmoos, das in vielen Wäldern und besonders im Bienwald - südpfälzische Rheinebene - stellenweise recht häufig ist.) Die Verbreitung von *Orthotrichum rogeri* ist noch weitgehend unbekannt (LÜTH & RÖLLER 2012).



Abb. 1: Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*).

Abb. 2: Das Torfmoos *Sphagnum fimbriatum*.Abb. 3: Das Torfmoos *Sphagnum magellanicum*.

Citizen Science

Für Citizen Science-Projekte sind Moose nur sehr eingeschränkt geeignet:

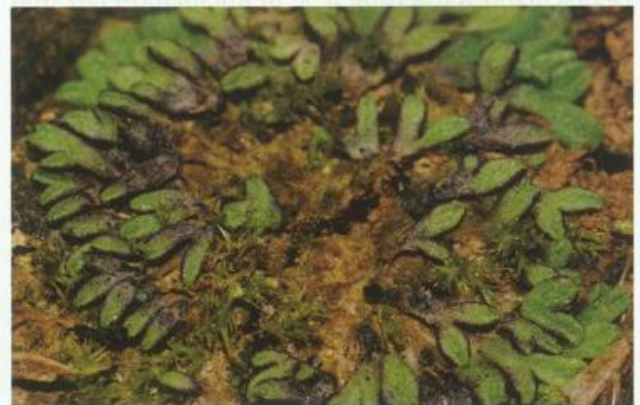
Fast alle Moose-Arten sind im Gelände nur durch Experten sicher zu bestimmen. Selbst erfahrene Bryologen müssen bei jeder Kartierung zahlreiche Proben einsammeln, um sie zuhause am Mikroskop sicher zu bestimmen.

Einige Bryologen sind der Meinung, dass besonders Torfmoose von Artenfinder-Mitarbeitern gemeldet werden könnten. Die Arten der Gattung *Sphagnum* sind zwar oft untereinander schwer zu unterscheiden, doch unterscheiden sich Torfmoose sehr deutlich von den übrigen Moosen. Es bestünde also auch für interessierte Laien die Möglichkeit, nach einer kurzen Einführung in die Artengruppe Torfmoos-Vorkommen mit Foto über den Artenfinder zu melden.

Eine solche Meldung sollte korrekterweise als *Sphagnum spec.*, also als nicht näher bestimmtes Moos der Gattung *Sphagnum* (Torfmoose), eingereicht werden. Damit könnten den Experten bisher noch nicht bekannte Wuchsplätze, die z. B. von Wanderern an Böschungen und Wegrändern in den Mittelgebirgen entdecken wurden, gemeldet wer-

den, sodass die Experten die Fundorte bei nächster Gelegenheit aufsuchen und die Vorkommen prüfen könnten. Darüber, ob das Einsammeln einer Torfmoosprobe zwecks Weiterleitung an die Experten sinnvoll ist, lässt sich streiten. Aus Gründen des Artenschutzes sollte man sich auf Meldungen mit Fotodokumentation der Wuchsplätze beschränken!

Im Übrigen eignet sich der Artenfinder aber auch für Experten sehr gut zur Dokumentation ihrer Funddaten. Hinterlegt ist eine komplette Artenliste der in Deutschland vorkommenden Moosarten. Zahlreiche Fundorte von Torfmoosen und vom Grünen Besenmoos wurden vom Autor bereits in den Artenfinder eingegeben und stehen damit auch den Naturschutzbehörden zur Verfügung.

Abb. 4: Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*).Abb. 5: Das Sternlebermoos *Riccia warnstorffii*.

Literatur

DÜLL, R.; FISCHER, E. & LAUER, H. (1983): Verschollene und gefährdete Moospflanzen in Rheinland-Pfalz – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz, 9: 107-132, Grünstadt: Sommer Druck und Verlag.

HÖLZER, A. (2010): Die Torfmoose Südwestdeutschlands und der Nachbargebiete. 247 S., Jena: Weissdorn-Verlag.

HÖLZER, A. & HÖLZER A. (2011): Neufunde von vier Torfmoosen im Pfälzerwald und ihre Verbreitung in Südwestdeutschland. – Mitt. POLLICHIA 95: 107-115, Bad Dürkheim.

LAUER, H. (2005): Die Moose der Pfalz. – POLLICHIA-Buch 46: 1219 S., Bad Dürkheim.

LUDWIG, G. et al. (1994): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 189-306, Bonn.

LÜTH, M. & RÖLLER, O. (2012): *Orthotrichum rogeri* – ein in Rheinland-Pfalz neu nachgewiesenes seltenes, in Europa endemisches und nach der FFH-Richtlinie geschütztes Moos. POLLICHIA-Kurier 28 (2): 22-26, Neustadt an der Weinstraße.

MEINUNGER, L. & SCHRÖTER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Bd. 1-3, Regensburg: Regensburgische Botanische Gesellschaft von 1790 e. V.

Fotos: O. Röller

Anschrift des Verfassers:

Dr. Oliver Röller
 Gottlieb-Wenz-Str. 19
 D-67454 Haßloch
 E-Mail: kontakt@natur-suedwest.de

...ung ist aber nur schwach ausgeprägt. In der
 die Zahl der Personen mit vegetationskundlichen
 Interaktion und Spezialwissen zu bestimmen, die
 „wissenschaftlicher“ Gruppe nicht bestehend
 wie sie über aber lässt sich die steigende Anzahl
 der Fachkräfte, aufgrund und welche nicht
 thematisch festlegen.

Die Binnendiversität und Ausbreitung von
 Pflanzenarten aber auch noch als anderen
 Gründen für diesen des Arten- (und Biotopt-)schur
 die von allgemein oder erheblich Bedeutung
 wie z. B. auf medizinischen und landwirtschaft-
 lichen Gesichtspunkten, z.B. weil bestimmte Arten
 direkte Reaktionen bei Menschen oder große
 landwirtschaftliche Schäden hervorzurufen können.

Oliver Röller

Im Artenreichtumsgleichgewicht besteht
 grundsätzlich die Möglichkeit, falls in Rheinland-
 Pfalz vornehmlich bestimmte, gefährdete Pflan-
 zen zu finden – was jedoch streng nicht genau
 selbst ist, sondern wie in die nachfolgenden Ar-
 ten zu begrenzen, z.B. auf die gesetzlich geschütz-
 ten Arten oder auf die gesetzlich roten Liste, oder
 welche die über den üblichen Verbreitungsrang
 zeigen.

Dieser Versuch wäre es aber auch, Arten zu
 erfassen, die von Pflanzen auf sich abwechselnd
 oder einseitige Abwehrmaßnahmen geben über-
 von. Dies gilt z. B. für einige besonders winter-
 bedürftige oder kälteempfindliche Moosarten, wie
 z. B. die hochalpine *Plagiodium commune*.

Im Zusammenhang mit dem Artenreichtum
 jedoch vornehmlich vornehmlich wichtig, dass die
 per se den engagierten Moosarten Hinweise geben,
 auf welche Pflanzen sie sich jeweils produktiv
 kolonisieren sollten.



Abb. 2. Das Tardigrad *Phreatosoma* sp.

Citizen Science

Für Citizen Science-Projekte sind Moos- und Flechtenspezialisten sehr eingeschränkt geeignet.

Fast alle Moos-Arten sind im Gelände nur durch Experten sicher zu bestimmen. Selbst erfahrene Bryologen müssen bei jeder Kartierung zahlreicher Proben einstimmt, um sie teilweise am Mikroskop sicher zu bestimmen.

Einige Bryologen sind der Meinung, dass besonders Laubmoose von Artenfleck-Bildung betroffen werden könnten. Die Arten der Gattung *Sphegnum* sind zwar oft voneinander schwer zu unterscheiden, doch unterscheiden sich Laubmoose nicht deutlich von den übrigen Moosen. Es besteht also auch für interessierte Laien die Möglichkeit, nach einer kurzen Einführung in die Artengruppe Laubmoose-Vorkommen mit Foto über den Artenfleck zu melden.

Eine solche Meldung sollte konkreterweise als *Sphegnum* spec., also als nicht näher bestimmtes Moos der Gattung *Sphegnum* (Laubmoos), angegeben werden. Damit können den Experten dabei noch nicht bekannte Wuchsorte, wie z. B. von Waldwegen, Wäldern und Feuchtgebieten in den Naturgebietsatlas eingetragen werden, gemeldet wer-



Abb. 4. Grünes Laubmoos (*Sphegnum* sp.)



Abb. 5. Das Flechtentierchen *Arctia* sp.

Artenfleck

Die Artenfleck-Bildung ist ein Phänomen, das in den letzten Jahren in Deutschland zunehmend beobachtet wird. Es handelt sich um eine Art von Artenverlust, die durch die Ausbreitung von Artenfleck-Bildung verursacht wird. Die Artenfleck-Bildung ist ein Phänomen, das in den letzten Jahren in Deutschland zunehmend beobachtet wird. Es handelt sich um eine Art von Artenverlust, die durch die Ausbreitung von Artenfleck-Bildung verursacht wird.

Die Artenfleck-Bildung ist ein Phänomen, das in den letzten Jahren in Deutschland zunehmend beobachtet wird. Es handelt sich um eine Art von Artenverlust, die durch die Ausbreitung von Artenfleck-Bildung verursacht wird. Die Artenfleck-Bildung ist ein Phänomen, das in den letzten Jahren in Deutschland zunehmend beobachtet wird. Es handelt sich um eine Art von Artenverlust, die durch die Ausbreitung von Artenfleck-Bildung verursacht wird.

Die Artenfleck-Bildung ist ein Phänomen, das in den letzten Jahren in Deutschland zunehmend beobachtet wird. Es handelt sich um eine Art von Artenverlust, die durch die Ausbreitung von Artenfleck-Bildung verursacht wird. Die Artenfleck-Bildung ist ein Phänomen, das in den letzten Jahren in Deutschland zunehmend beobachtet wird. Es handelt sich um eine Art von Artenverlust, die durch die Ausbreitung von Artenfleck-Bildung verursacht wird.



Abb. 6. Das Flechtentierchen *Arctia* sp.