



Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Bryophyta) Bayerns

Stand 2019



natur



Stand 2019

Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Bryophyta) Bayerns

Bearbeiter:
Dr. Oliver Dürhammer und Markus Reimann

Impressum

Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Bryophyta) Bayerns

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bürgermeister-Ulrich-Straße 160

86179 Augsburg

Tel.: 0821 9071-0

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Internet: www.lfu.bayern.de/

Autoren und Bearbeiter:

Dr. Oliver Dürhammer und Markus Reimann

Mitarbeiter:

Bayerische Moosfreunde (Verbreitungsdaten), Steffen Caspari und Michael Sauer (Taxonomie),

Wolfgang von Brackel, Stefan Gey, Hagen Grünberg, Dr. Ludwig Meinunger †, Wiebke Schröder †,

Ulrich Teuber (Hinweise zu Arten), Christian Vogl (KinitiQa, Datenbankauswertungen)

Redaktion:

LfU, Referat 51, Dr. Andreas Zehm

Bildnachweis (Abbildungsnummern):

Dr. Oliver Dürhammer: Titelbild, 2, 9, 21

Michael Lüth: 3

Markus Reimann: 4 bis 8, 10 bis 20

Christian Vogl: 1

Stand:

Januar 2019, Aktualisiert: Juli 2019

Zitervorschlag:

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Bryophyta) Bayerns. –

Bearbeiter: Dürhammer, O., Reimann, M. – Aktualisiert Juli 2019, Augsburg, 82 S.

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN|DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Biologie und Entwicklung der Moose	5
1.2	Geschichte des Schutzes von Moosen in Bayern	5
1.3	Der Moosatlas und die aktuelle floristische Moosforschung in Bayern	6
2	Methodik der Erstellung der Roten Liste	7
2.1	Taxonomie und Checkliste	7
2.2	Regionalisierung und Häufigkeitskriterien	7
2.3	Lang- und kurzfristiger Bestandstrend	8
2.4	Die Rote-Liste-Kategorien und ihre Definition	9
2.5	Risikofaktoren und Verantwortlichkeit	10
3	Gesamtartenliste und Rote Liste, einschließlich Regionalisierung	11
4	Auswertung der Roten Liste	44
4.1	Artenzahlen und Erläuterungen zu den Kategorien	44
4.2	Änderungen der Kategorien – Vergleich mit der vorhergehenden Roten Liste von Meinunger & Nuss (1996)	47
5	Darstellung ausgewählter Rote Liste-Arten	49
5.1	Rote Liste 0: Ausgestorbene und verschollene Arten	49
5.2	Rote Liste 1: Vom Aussterben bedroht	50
5.3	Rote Liste 2: Stark gefährdete Arten	52
5.4	Rote Liste 3: Gefährdete Arten	54
5.5	Rote Liste G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	55
5.6	Rote Liste R: Wegen Seltenheit gefährdet	57
5.7	Rote Liste V: Vorwarnliste	58
5.8	Rote Liste D: Datenlage mangelhaft	60
5.9	Rote Liste *: Ungefährdet	61
6	Erläuterungen zur Taxonomie und Floristik	63
6.1	Seit 1996 neu nachgewiesene Moosarten	63
6.2	Zu streichende Arten seit dem Erscheinen der Roten Liste 1996	67
7	Schutz von Moosen	68
8	Zusammenfassung	70
9	Literatur	71
10	Anhang	74

1 Einführung

1.1 Biologie und Entwicklung der Moose

Moose zählen mit den Farnen zu den ältesten Landpflanzen, die vor circa 450 Millionen Jahren aus Grünalgen entstanden sind und das Land erobert haben. Moose kommen heute in fast allen Lebensräumen vor, sind aber aufgrund der geringen Wuchshöhen selten so auffällig wie Gefäßpflanzen. Meist bleiben es kleine Pflanzen, da sie kaum einen Schutz gegen Verdunstung haben, die Wasserleitung meist durch Kapillarkräfte über die Außenseite des Vegetationskörpers geschieht und sie keine leistungsfähigen Stützeinrichtungen oder verholzte Sprosse besitzen.

Der Lebenskreislauf der Moose ist bemerkenswert. Eine Geschlechtszellen bildende Generation (Gametophyt) wechselt sich mit einer sporenbildenden Generation (Sporophyt) ab. Die männlichen Geschlechtszellen der Gametophyten-Form sind schwimmfähig und benötigen für die Befruchtung der Eizelle flüssiges Wasser. Die Farne dagegen haben entwicklungsgeschichtlich die sporenbildende Generation weiterentwickelt und sich so effektiver an das Landleben anpassen können, so dass sie die ersten großen Wälder an Land bildeten. Die Moose dagegen fanden aufgrund des speziellen Generationswechsels nur an den schattig, feuchten Habitaten im Schutz höherer Pflanzen ihren Lebensraum. Durch besondere anatomische und physiologische Anpassungen gelang es den Moosen dann auch trockenere Habitate zu besiedeln und so findet man die Pflanzen heute auch an extremen Trockenstandorten (wie Felsen und Trockenrasen).

Bayern weist als größtes deutsches Bundesland mit einer Fülle verschiedenster Landschaften und einer großen Vielfalt an geologischen Formationen und Gesteinen verschiedenste Lebensräume auf. So bieten die nordbayerischen Trockengebiete, die Frankenalb, der Bayerische Wald, die Rhön, das Voralpenland und die Alpen den Moosen eine Vielzahl von Habitaten, was Bayern zum artenreichsten Bundesland für diese Organismengruppe macht. Mit 985 Arten kann man hier über 80 % der in Deutschland nachgewiesenen Arten finden.

1.2 Geschichte des Schutzes von Moosen in Bayern

Die Moose werden im Naturschutz eher stiefmütterlich behandelt, obwohl sie insbesondere in Mooren, Blockhalden und alpinen Lagen eine bedeutende Rolle spielen und die Artenzahlen der Blütenpflanzen deutlich übersteigen. Stenöke Arten haben zudem eine hohe Aussagekraft für den von ihnen besiedelten Standort. Die Kryptogamen, zu denen neben den Moosen auch die Flechten, Algen und Pilze gezählt werden, galten zudem als schlecht bearbeitet, unterkariert und deshalb vielfach als wenig hilfreich für die praktische Naturschutzarbeit. Eine Checkliste aller Arten oder gar eine Rote Liste gab es in Bayern lange nicht.

Die erste bayerische Moosflora wurde erst Anfang des 20. Jahrhunderts von dem Regensburger Geistlichen Dr. Ignatz Familler geschrieben (FAMILLER 1911, 1913, 1917, 1920). Diese Hochzeit der Bryologie (Mooskunde) in Regensburg endete mit seinem Ableben im Jahr 1923 (DÜRHAMMER 1995). Erst mit der Gründung der Universität Regensburg Anfang der 1970er Jahre und der Besetzung des Lehrstuhls für Botanik durch Prof. Dr. Andreas Bresinsky wurde den Kryptogamen zumindest in Regensburg wieder größere Aufmerksamkeit geschenkt.

Mit Verabschiedung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) Anfang der 1990er Jahre und der Aufnahme einiger Moos-Arten in die Anhänge dieser EU-Richtlinie kam für diese Organismengruppe ein Aufschwung im Naturschutz. Dies führte Mitte der 1990er Jahre dazu, dass eine Checkliste und eine Rote Liste der Moose für Bayern erstellt wurden. Den größten Überblick über die Verbreitung der Arten hatte schon damals Dr. Ludwig Meinunger, der sich anschickte, ganz Deutschland zu kartieren. Die erste

Rote Liste der Moose erschien im Jahr 1996 (MEINUNGER & NUSS 1996). Die „Bayerischen Moosfreunde“, eine lose Vereinigung von regional oder lokal tätigen Kartierern, halten seitdem jährlich ihre Exkursionen ab, um die Kenntnisse über die Verbreitung der Moose in Bayern zu erweitern (mehr Informationen unter: <http://bayern.moose-deutschland.de>).

Anknüpfend an Ihre Kartierungen widmen wir diese Rote Liste unseren langjährigen Mentoren Dr. Ludwig Meinunger und Wiebke Schröder. Beide haben sich nicht nur durch Fachwissen, sondern auch durch ihre stets verlässliche, aufrichtige und freundliche Art um die Bryologie sehr verdient gemacht.

1.3 Der Moosatlas und die aktuelle floristische Moosforschung in Bayern

Der größte Wissensgewinn über die Verbreitung und die Ökologie der bayerischen Moose kam durch die Veröffentlichung des „Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands“ (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Damit bestand erstmals ein Überblick über die Verbreitung aller Moosarten in Deutschland und Bayern.

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und das Bayerische Landesamt für Umwelt förderten und finanzierten den Aufbau von Internetportalen zu Moosen, Flechten und Pilzen in Bayern, so dass die Datenerhebung auch nach dem Atlas kontinuierlich weiterlief. Bis heute sind auf diese Art und Weise 65.000 Fundortmeldungen von ehrenamtlich tätigen Moosforschern in Bayern erhoben und digital erfasst worden. Die Zentralstelle Deutschland (www.moose-deutschland.de) führt die Datensammlung und Darstellung seitdem in Bayern weiter (DÜRHAMMER 2012; DÜRHAMMER et al. 2013). So liegt die floristische Moosforschung heute in Bayern nur in der Hand weniger Ehrenamtlicher, die aber durch ihre regelmäßige Kartiertätigkeit im Gelände ein großes, aktuelles Wissen über die Moose in Bayern vorweisen können. Das Bayerische Landesamt für Umwelt unterstützt die Aktivitäten der „Bayerischen Moosfreunde“ und ermöglicht die digitale Verarbeitung der Daten. So kann beispielsweise für diese Rote Liste erstmals auf fundierte Kenntnisse über einen Teil der Alpen zurückgegriffen werden (Allgäukartierung, siehe <http://allgaeu.moose-deutschland.de>). Bis heute konnten so für Bayern zirka eine dreiviertel Million Datensätze zusammengetragen werden. Integriert in den Internetportalen zu Moosen, Flechten und Pilzen stehen damit derzeit rund 3,67 Millionen Datensätze und über 9.000 Fotografien der Öffentlichkeit zur Verfügung.

2 Methodik der Erstellung der Roten Liste

2.1 Taxonomie und Checkliste

In der Datenbank der Moose von Bayern befanden sich zum Zeitpunkt der Auswertung für die Rote Liste zirka 300.000 Datensätze. Daraus ließ sich relativ einfach die Checkliste der Arten von Bayern erstellen.

Wesentlich schwieriger gestaltete sich die Einarbeitung der neuen, heute gültigen Namen der Moosarten (Nomenklatur). Aufgrund genetischer Analysen nimmt die Menge neuer Namen und umbenannter Taxa kontinuierlich zu. Die neue Checkliste enthält daher 17 neue Gattungen und über 130 neue Artnamen. Oftmals sind die Namen auch umstritten und werden in kurzen Zeitabständen wieder zurückgenommen oder erneut revidiert. Für den praktischen Naturschutz stellt dieses Hin und Her einen großen Aufwand dar. Die Rote Liste der Moose Deutschlands ist erst Ende 2018 vom Bundesamt für Naturschutz veröffentlicht worden (CASPARI et al. 2018), so dass zur Bearbeitungszeit keine bundeseinheitliche Nomenklatur zur Verfügung stand. In Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Caspari (St. Wendel) wurden die Namen und Autoren für die Deutschlandliste neu bearbeitet und damit auch für die Rote Liste der Moose Bayerns festgelegt. Als zentrale Grundlagen fungierten dabei KOPERSKI et al. (2000), HODGETTS (2015), SÖDERSTRÖM et al. (2015), die Internetplattformen THE PLANTLIST (2017) und TROPICOS (2017). Die Übersetzungstabelle für aktuell eingeführte Synonyme ist im Anhang zu finden.

2.2 Regionalisierung und Häufigkeitskriterien

Die Erstellung von Roten Listen basiert unter anderem auf einer Einstufung der Arten in Häufigkeitsklassen (LUDWIG et al. 2009). Dazu wurde mit dem Landesamt für Umwelt die Abstufung der Klassen mit der aktuellen Bestandssituation festgelegt (Tab. 1).

Bereits für die erste Rote Liste der Moose in Bayern (MEINUNGER & NUSS 1996) erwies sich die Teilung der Landesfläche aus floristischen Gesichtspunkten als zwingend notwendig. Bayern wurde in die Alpen- und die Kontinentale-Region („nicht Alpen-Zone“; Abb. 1) aufgeteilt – entsprechend der Unterteilung der FFH-Richtlinie in biogeographische Regionen. Dabei ergaben sich teilweise Schwierigkeiten, z. B. bei klar „alpinen Arten“ die automatisch auch in der kontinentalen Region aufgelistet und gezählt wurden, weil sie in einem Randquadranten lagen. Hier wurden händisch die Arten der richtigen Region zugeordnet. Die Anzahl der besetzten Quadranten, die zu einer Häufigkeitseinstufung führt, zeigt Tab. 1. Für die Regionen wurden in Tab. 2 exemplarisch Moosarten zusammengestellt, die die Häufigkeitsklassen beispielhaft gut charakterisieren.

Tab. 1: Übersicht über die Quadrantenzahlen (TK 25), die in den drei Regionen (Bayern, Alpen-Region und Kontinental-Region) zu den Häufigkeitsklassen führen (Q = Quadranten).

Häufigkeitsklasse	Rasterfrequenz [%]	Bayern N = 2.285 Q	Alpen-Region N = 167 Q	Kontinentale-Region N = 2.118 Q
extrem selten (es)	< 1	1–22	1–2	1–21
sehr selten (ss)	1–4,9	23–112	3–8	22–104
selten (s)	5–14,9	113–340	9–25	105–316
mäßig häufig (mh)	15–34,9	341–797	26–58	317–739
häufig (h)	35–54,9	798–1.254	59–92	740–1.163
sehr häufig (sh)	≥ 55	1.255–2.285	93–167	1.164–2.118

Tab. 2: Typische Vertreter der Häufigkeitsklassen in den drei Regionen

Häufigkeitsklasse	Bayern Gesamt	Alpen-Region	Kontinental-Region
extrem selten (es)	<i>Atractylocarpus alpinus</i>	<i>Oreoweisia torquescens</i>	<i>Tortula atrovirens</i>
sehr selten (ss)	<i>Kiaeria blyttii</i>	<i>Distichophyllum carinatum</i>	<i>Geocalyx graveolens</i>
selten (s)	<i>Bartramia ithyphylla</i>	<i>Eremonotus myriocarpus</i>	<i>Pogonatum nanum</i>
mäßig häufig (mh)	<i>Ptilidium ciliare</i>	<i>Meesia triquetra</i>	<i>Fissidens adianthoides</i>
häufig (h)	<i>Sphagnum palustre</i>	<i>Paraleucobryum sauteri</i>	<i>Pellia epiphylla</i>
sehr häufig (sh)	<i>Orthotrichum affine</i>	<i>Lescurea plicata</i>	<i>Barbula unguiculata</i>

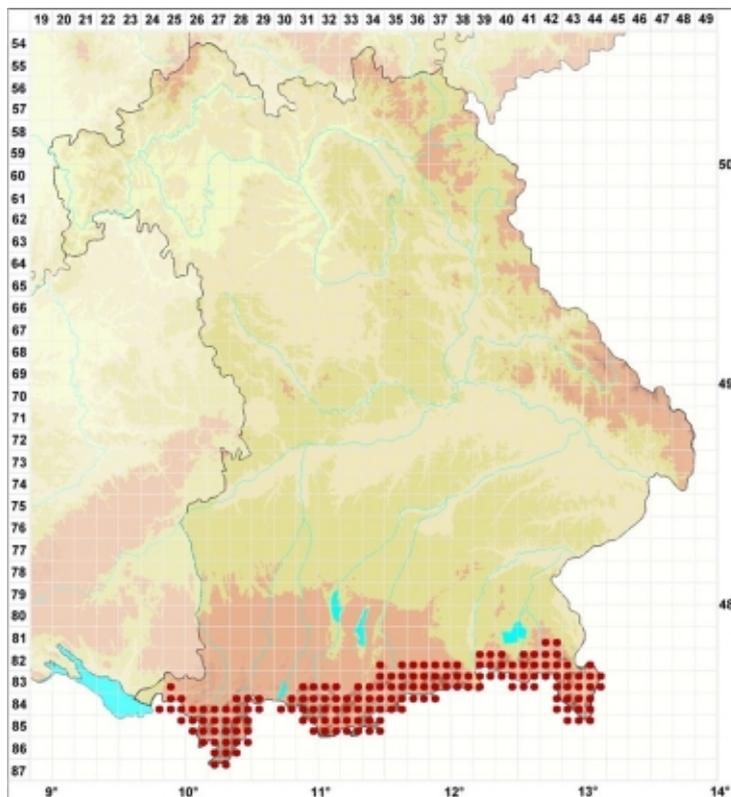


Abb. 1: Regionalisierte Karte Bayerns mit der zu Grunde gelegten Einteilung in Alpen-Region (rote Punkte) und „kontinentale“ Region Bayerns
(Karte: www.moose-deutschland.de)

2.3 Lang- und kurzfristiger Bestandstrend

Die Einstufung des langfristigen Bestandstrends erfolgt nach LUDWIG et al. (2009) aufgrund geringer Nachweiszahlen überwiegend durch Experteneinschätzung. In den Verbreitungskarten (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007 und <http://bayern.moose-deutschland.de>) sind Altdaten (Angaben bis 1980) mit „leeren Symbolen“ gekennzeichnet. Dies gibt einen ersten Eindruck, ob Arten „früher“ häufiger waren als heute. Dank der engen und meist gut bekannten Biotopbindung vieler gefährdeter Arten, lässt sich der langfristige Bestandstrend zudem indirekt über die Entwicklung der Lebensräume vornehmen. Für typische Hochmoorarten oder Moose sehr magerer Standorte kam somit oftmals nur die Einstufung „starker Rückgang (<<)“ in Frage. Beispiele sind viele *Drepanocladus*- und *Sphagnum*-Arten, *Meesia triquetra*, *Dicranum spurium*, aber auch *Antitrichia curtipendula* als Epiphyt alter Bäume.

Bei sehr seltenen Arten, bestimmungskritischen Moosen oder Sippen, die in der jüngeren Vergangenheit taxonomisch aufgespalten wurden, fehlen oftmals die Informationen über langfristige Bestandsveränderungen. Hier wurde die Einstufung „Daten unzureichend“ (D) verwendet.

Der kurzfristige Bestandstrend sowie eventuelle Risikofaktoren wurden ebenfalls vielfach als Expertenvotum festgelegt. Wissensdefizite zur Bestandsentwicklung gibt es vor allem bei häufigen und mittelhäufigen Arten sowie schwierig zu bestimmenden Arten. Bei den Gattungen *Cephaloziella*, *Riccia* oder anderen abgrenzungskritischen Sippen wurde die Häufigkeitsklasse auf „?“ gesetzt. Über langfristige und kurzfristige Bestandsentwicklungen ließ sich damit nichts Fundiertes aussagen womit sich automatisch die Kategorie „D“ (Daten unzureichend) ergab.

2.4 Die Rote-Liste-Kategorien und ihre Definition

Die Kategorien der Roten Liste sind 0, 1, 2, 3, G und R. Die Vorwarnliste (V), das Symbol „*“ (ungefährdet) und die Kategorie D sind keine Rote-Liste-Kategorien. Die Kategorien 1, 2, 3, V und * bilden eine Skala abfallender Gefährdung für die im Bezugsraum vorhandenen Arten. Nach LUDWIG et al. (2009) sind die Kategorien folgendermaßen definiert:

0 Ausgestorben oder verschollen

Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder:

- nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (die bisherigen Habitate oder Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder
- verschollen, das heißt, aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.

1 Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.

2 Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ auf.

3 Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Stark gefährdet“ auf.

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Arten, die gefährdet sind. Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung erkennen, aber die vorliegenden Informationen reichen für eine exakte Zuordnung zu den Kategorien 1 bis 3 nicht aus. Dies bedeutet, dass Schutzmaßnahmen erforderlich sind, aber Forschungsbedarf hinsichtlich der exakten Gefährdung besteht.

R Extrem selten

Extrem seltene oder sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind. Die Entwicklung von Arten, dieser Kategorie sollten daher intensiv beobachtet werden, um bei erkennbaren Rückgängen frühzeitig geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen einleiten zu können.

V Vorwarnliste

Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich.

D Daten unzureichend

Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind unzureichend, wenn die Art

- bisher oft übersehen bzw. nicht unterschieden wurde oder
- erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde oder
- taxonomisch nicht ausreichend geklärt ist oder
- mangels Spezialisten hinsichtlich einer möglichen Gefährdung nicht beurteilt werden kann.

*** Ungefährdet**

Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.

◆ Nicht bewertet

Für diese Arten wird keine Gefährdungsanalyse durchgeführt. In dieser Kategorie werden Neophyten und die Varietäten der Arten eingestuft.

2.5 Risikofaktoren und Verantwortlichkeit

Ein „Risiko“ wird nur dann angenommen, wenn für die nächsten zehn Jahre prognostiziert werden kann, dass sich der kurzfristige Trend um mindestens eine Klasse verschlechtert. Bei keiner der bayerischen Moosarten wurde eine solche Entwicklung prognostiziert. Die Verantwortlichkeits-Einstufungen wurden von der Roten Liste Deutschland übernommen (Tab. 3, CASPARI et al. 2018).

Tab. 3: Kategorien für Verantwortlichkeiten (aus LUDWIG et al. 2009)

Symbol	Erläuterung
!!	in besonders hohem Maße verantwortlich
!	in hohem Maße verantwortlich
(!)	in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich
[leer]	allgemeine Verantwortlichkeit oder bisher keine besondere Verantwortlichkeit festgestellt

3 Gesamtartenliste und Rote Liste, einschließlich Regionalisierung

Die Gesamtartenliste (Tab. 4) umfasst alle derzeit in Bayern nachgewiesenen Moosarten und die aktuelle Einstufung in die Rote Liste. Die der aktualisierten Checkliste zugrundeliegenden Neufunde als auch Streichungen sind in Kapitel 6 dargestellt.

Zur leichteren Verbindung mit der vorhergehenden Liste (MEINUNGER & NUSS 1996) und dem Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) sind die erfolgten Synonymisierungen in einer Liste im Anhang dargestellt. Die infraspezifischen Taxa finden sich ebenfalls im Anhang.

Erläuterungen:

RL BY 1996: Einstufung für ganz Bayern. Durch einen Querstrich getrennte Angaben: links Alpenraum / rechts kontinentale Region. Die Angabe „fehlt“ steht bei Arten, die in der RL 1996 nicht genannt waren oder taxonomisch nicht vergleichbar sind.

Gründe für die Änderungen der Rote-Liste-Kategorie:

- R: Reale Veränderung des Erhaltungszustandes / Gefährdungsgrades
- R(Na): Reale Veränderung des Erhaltungszustandes / Gefährdungsgrades aufgrund von Naturschutzmaßnahmen
- K: Kenntniszuwachs
- M: Methodik der Bewertung, Änderungen im Kriteriensystem
- T: Taxonomische Änderungen (Aufspaltung, Zusammenführung oder Neuentdeckung von Taxa)
- (leer): Keine Änderung oder grundsätzlich keine Begründung

Tab. 4: Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose Bayerns

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Abietinella abietina</i> (Hedw.) M.Fleisch.	h	(<)	(v)			=		*	nb	V	V	*	Echtes Tannenmoos
3		<i>Acaulon muticum</i> (Hedw.) Müll.Hal.	ss	<	=			-	R	G	3	V	3	R	Stumpflches Knospenmoos
R		<i>Acaulon triquetrum</i> (Spruce) Müll.Hal.	es	?	?			+	K	0	2	V	R	-	Dreikantiges Knospenmoos
*		<i>Alleniella besseri</i> (Lobarz.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt	ss	=	=			+	K	3	V	*	*	D	Rundblättriges Flagellen-Neckermoo
*		<i>Alleniella complanata</i> (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Glattes Flagellen-Neckermoo
3		<i>Aloina aloides</i> (Koch ex Schultz) Kindb.	ss	<	=			-	R	*	3	V	3	-	Echtes Aloemoos
G		<i>Aloina ambigua</i> (Bruch & Schimp.) Limpr.	ss	(<)	?			-	R	*	V	*	G	-	Zweifelhaftes Aloemoos
R		<i>Aloina brevirostris</i> (Hook. & Grev.) Kindb.	es	?	?			nv		fehlt	2	G	R	-	Kurzschnäbeliges Aloemoos
R		<i>Aloina obliquifolia</i> (Müll.Hal.) Broth.	es	?	?			nv		fehlt	kN	D	R	-	Stachelspitziges Aloemoos
V		<i>Aloina rigida</i> (Hedw.) Limpr.	s	<	=			-	R	*	V	V	V	0	Steifes Aloemoos
2		<i>Amblyodon dealbatus</i> (Hedw.) P. Beauv.	ss	<	(v)			+	K		2	2	1	*	Bleichgrünes Stumpfzahnmoos
*		<i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Schimp.	sh	>	^			=		*	nb	*	*	*	Kriechendes Stumpfdeckelmoos
2		<i>Amphidium lapponicum</i> (Hedw.) Schimp.	es	<	=			+	K	1	1	2	1	R	Lappländisches Bandmoos
*		<i>Amphidium mougeotii</i> (Bruch & Schimp.) Schimp.	ss	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Mougeots Bandmoos
3		<i>Anacamptodon splachnoides</i> (Froel. ex Brid.) Brid.	ss	<	=			-	K	S	2	3	3	*	Schirmmoosartiges Biegzahnmoos
*		<i>Anastrepta orcadensis</i> (Hook.) Schiffn.	ss	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Echtes Orkney-Moos
R		<i>Anastrophyllum michauxii</i> (F.Weber) H.Buch	es	=	=			=		S	2	2	R	*	Michaux's Kahnblattmoos
0		<i>Andreaea crassinervia</i> Bruch	ex				1961	-		G	kN	0	0	-	Dicknerviges Klaffmoos
R	(!)	<i>Andreaea heinemannii</i> Hampe & Müll.Hal.	es	?	=			nv		fehlt	kN	R	R	R	Heinemanns Klaffmoos
R		<i>Andreaea rothii</i> subsp. <i>falcata</i> (Schimp.) Lindb.	es	=	=			nv	T	fehlt	G	G	R	-	Schwärzliches Sichelblatt-Klaffmoos
2		<i>Andreaea rothii</i> subsp. <i>rothii</i> F.Weber & D.Mohr	es	<	=			nv	T	fehlt	3	V	2	R	Rothes Sichelblatt-Klaffmoos
*		<i>Andreaea rupestris</i> Hedw.	s	=	=			+	K	3	nb	*	*	*	Stein-Klaffmoos
*		<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Fettglänzendes Ohnnermoos
R		<i>Anoetangium aestivum</i> (Hedw.) Mitt.	es	=	=			=		S	R	R	R	*	Dichtes Urnenmoos
R	!	<i>Anomobryum bavaricum</i> (Warnst.) Holyoak & Köckinger	es	?	?			nv		fehlt	nb	R	-	D	Bayrisches Scheinbirmmoos
*		<i>Anomobryum concinnatum</i> (Spruce) Lindb.	ss	=	=			=			nb	V	R	*	Zierliches Scheinbirmmoos
*		<i>Anomodon attenuatus</i> (Hedw.) Huebener	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Dünnästiges Trugzahnmoos
*		<i>Anomodon longifolius</i> (Brid.) Hartm.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Langblättriges Trugzahnmoos
1		<i>Anomodon rostratus</i> (Hedw.) Schimp.	es	<<	(v)			-	K	S	R	1	0	R	Geschnäbeltes Trugzahnmoos
3		<i>Anomodon rugelii</i> (Müll.Hal.) Keissl.	ss	<	=			+	K	2	3	3	3	*	Gespitztes Trugzahnmoos
*		<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Echtes Trugzahnmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
R		<i>Anthelia julacea</i> (L.) Dumort.	es	?	=			nv		fehlt	0	R	-	R	Kätzchenartiges Schimmellebermoos
*		<i>Anthelia juratzkana</i> (Limpr.) Trevis.	ss	=	=			=		*	R	*	-	*	Schneeboden-Schimmellebermoos
1		<i>Anthoceros agrestis</i> Paton	s	<<<	(v)			-	R	3	V	3	1	R	Acker-Hornmoos
1	!!	<i>Anthoceros neesii</i> Prosk.	es	?	(v)			nv		fehlt	1	2	1	-	Nees von Esenbecks Hornmoos
2		<i>Antitrichia curtipendula</i> (Hedw.) Brid.	s	<<	vv			+	R		2	3	2	*	Hängendes Widerhakenmoos
R		<i>Aongstroemia longipes</i> (Sommerf.) Bruch & Schimp.	es	=	=			=		S	R	2	0	R	Langes Alluvionenmoos
R		<i>Archidium alternifolium</i> (Hedw.) Mitt.	es	?	?			+	K	1	3	3	R	-	Wechselblättriges Urmoos
0		<i>Arnellia fennica</i> (Gottsche) Lindb.	ex				1934	=		0	0	0	-	0	Finnisches Gegenblattmoos
*		<i>Asterella lindenbergiana</i> (Corda ex Nees) Lindb. ex Arnell	ss	=	=			=		*	D	*	-	*	Schneeboden-Sternchenmoos
R	!!	<i>Atractylocarpus alpinus</i> (Schimp. ex Milde) Lindb.	es	?	=			nv		fehlt	kN	R	-	R	Schwarz kapselmoos
R		<i>Atrichum angustatum</i> (Brid.) Bruch & Schimp.	es	?	?			=		S	nb	3	R	R	Steifblättriges Katharinenmoos
D		<i>Atrichum flavisetum</i> Mitt.	ss	?	?			nv		*	D	D	R	D	Blasstielliges Katharinenmoos
3		<i>Atrichum tenellum</i> (Röhl.) Bruch & Schimp.	ss	<	=			=		3	G	3	3	-	Kleines Katharinenmoos
*		<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P.Beauv.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Großes Katharinenmoos
*		<i>Aulacomnium androgynum</i> (Hedw.) Schwägr.	mh	=	=			=		*	**	*	*	*	Zwittriges Streifenstermoos
V		<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.	h	<<	(v)			+	K	3	V	V	V	*	Sumpf-Streifenstermoos
*		<i>Barbilophozia barbata</i> (Schmidel ex Schreb.) Loeske	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Gewöhnliches Bartspitzmoos
*		<i>Barbilophozia hatcheri</i> (A.Evans) Loeske	s	=	=			=		*	3	3	*	*	Hatchers Bartspitzmoos
*		<i>Barbilophozia lycopodioides</i> (Wallr.) Loeske	s	=	=			=		*	3	*	*	*	Bärlappähnliches Bartspitzmoos
*		<i>Barbilophozia sudetica</i> (Nees ex Huebener) L.Söderstr., De Roo & Hedd.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Sudeten-Bartspitzmoos
R		<i>Barbula amplexifolia</i> (Mitt.) A.Jaeger	es	?	=			nv		fehlt	kN	*	-	*	Umfassendblättriges Bärtchenmoos
*	?	<i>Barbula bicolor</i> (Bruch & Schimp.) Lindb.	ss	=	=			+	K	G	D	D	-	*	Zweifarbiges Bärtchenmoos
*		<i>Barbula convoluta</i> Hedw.	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Rollblättriges Bärtchenmoos
*		<i>Barbula crocea</i> (Brid.) F.Weber & D.Mohr	s	=	=			+	K		V	V	G	*	Safran-Bärtchenmoos
*	?	<i>Barbula enderesii</i> Garov.	ss	?	=			=			D	D	0	*	Gelbstieliges Bärtchenmoos
*		<i>Barbula unguiculata</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Gekrümmtblättriges Bärtchenmoos
V		<i>Bartramia halleriana</i> Hedw.	s	<	=			+	K	3	3	3	3	*	Hallers Apfelmoos
3		<i>Bartramia ithyphylla</i> Brid.	s	<	vv			=		3	V	2	2	*	Weißscheidiges Apfelmoos
3		<i>Bartramia pomiformis</i> Hedw.	s	<<	=			-	K	*	nb	V	3	D	Echtes Apfelmoos
*	!	<i>Bazzania flaccida</i> (Dumort.) Grolle	ss	=	=			+	K		*	*	*	*	Entblößtes Peitschenmoos
*		<i>Bazzania tricrenata</i> (Wahlenb.) Lindb.	ss	=	=			+	K		V	V	*	*	Niederliegendes Peitschenmoos
*		<i>Bazzania trilobata</i> (L.) Gray	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Dreilappiges Peitschenmoos
V		<i>Blasia pusilla</i> L.	s	=	(v)			-	R	*	V	V	3	*	Kleines Flaschenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
D		<i>Blepharostoma trichophyllum</i> subsp. <i>brevirete</i> (Bryhn & Kaal.) R.M.Schust.	?	?	?			nv		fehlt		*	-	D	Schneeboden-Wimpermoos
*		<i>Blepharostoma trichophyllum</i> subsp. <i>trichophyllum</i> (L.) Dumort.	mh	=	(v)			=		*	*	*	*	*	Haarblättriges Wimpermoos
*		<i>Blindia acuta</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	3	V	V	*	*	Spitzblättriges Blindmoos
R		<i>Blindia caespiticia</i> (F.Weber & D.Mohr) Müll.Hal.	es	?	=			=		S	R	R	-	R	Rasen-Blindmoos
*		<i>Brachydontium trichodes</i> (F.Weber) Milde	ss	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Haarblättriges Kurzzahnmoos
R		<i>Brachytheciastrum collinum</i> (Schleich. ex Müll.Hal.) Ignatov & Huttunen	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	D	Hügel-Zwergkurzkapselmoos
D		<i>Brachytheciastrum trachypodium</i> (Brid.) Ignatov & Huttunen	?	?	?			nv		G	D	D	-	D	Dickfuß Zwergkurzkapselmoos
*		<i>Brachytheciastrum velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	sh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Samtiges Zwergkurzkapselmoos
*		<i>Brachythecium albicans</i> (Hedw.) Schimp.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Weißes Kurzbüchsenmoos
D		<i>Brachythecium campestre</i> (Müll.Hal.) Schimp.	?	?	?			nv		G	D	D	D	D	Feld-Kurzbüchsenmoos
D		<i>Brachythecium capillaceum</i> (F.Weber & D.Mohr) Giacom.	?	?	?			nv		fehlt	D	D	D	D	Feinblättriges Kurzbüchsenmoos
*		<i>Brachythecium cirrosum</i> (Schwägr.) Schimp.	ss	=	=			=		*	*	*	-	*	Haarblatt-Kurzbüchsenmoos
3		<i>Brachythecium geheebii</i> Milde	ss	<	=			=		3	V	3	3	*	Geheeb's Kurzbüchsenmoos
*		<i>Brachythecium glareosum</i> (Bruch ex Spruce) Schimp.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Kies-Kurzbüchsenmoos
D		<i>Brachythecium laetum</i> (Brid.) Schimp.	ss	?	?			nv		3	D	*	D	D	Kalk-Kurzbüchsenmoos
*		<i>Brachythecium mildeanum</i> (Schimp.) Schimp.	s	<	^			=		*	D	*	*	*	Sumpf-Kurzbüchsenmoos
*		<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp.	sh	=	=			=		*	*	*	*	*	Bach-Kurzbüchsenmoos
*		<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp.	sh	>	^			=		*	**	*	*	*	Rauhstieliges Kurzbüchsenmoos
*		<i>Brachythecium salebrosum</i> (Hoffm. ex F.Weber & D.Mohr) Schimp.	h	=	=			=		*	**	*	*	*	Glattstieliges Kurzbüchsenmoos
D		<i>Brachythecium tauriscorum</i> Mol.	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	-	D	Alpinrasen-Kurzbüchsenmoos
*		<i>Brachythecium tommasinii</i> (Sendtn. ex Boulay) Ignatov & Huttunen	mh	=	=			+	K	S	*	*	*	*	Zartnerviges Kurzbüchsenmoos
D		<i>Brachythecium turgidum</i> (Hartm.) Kindb.	?	?	?			nv		fehlt	D	R	-	D	Geschwollenes Kurzbüchsenmoos
2		<i>Breidleria pratensis</i> (W.D.J.Koch ex Spruce) Loeske	s	<<	vv			nv			2	2	1	V	Breidlers Wiesenschlafmoos
*	!!	<i>Brotherella lorentziana</i> (Molendo ex Lorentz) Loeske ex M.Fleisch.	ss	=	=			=		*	V	*	R	*	Lorentz'sches Ölglanzmoos
0	(!)	<i>Bruchia vogesiaca</i> Nestl. ex Schwägr.	ex				1905	=		0	0	0	0	-	Vogesen Bruchmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Bryoerythrophyllum ferruginascens</i> (Stirt.) Giacom.	s	>	^			=		*	*	*	*	*	Rostrottes Rotblattmoos
*		<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i> (Hedw.) P.C.Chen	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Gemeines Rotblattmoos
R		<i>Bryoerythrophyllum rubrum</i> (Jur. ex Geh.) P.C.Chen	es	=	=			+	K	G	D	*	-	*	Rotes Rotblattmoos
*		<i>Bryum argenteum</i> Hedw.	sh	>	^			=		*	**	*	*	*	Silber-Birnmoos
D		<i>Bryum barnesii</i> J.B.Wood	s	?	?			nv		fehlt	*	*	D	D	Barnes' Birnmoos
*		<i>Bryum bicolor</i> Dicks.	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Zweifarbiges Birnmoos
D	?	<i>Bryum demaretianum</i> Arts	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	D	-	Demarets Birnmoos
*		<i>Bryum elegans</i> Nees	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Zierliches Birnmoos
2		<i>Bryum funckii</i> Schwägr.	ss	<<	=			-	R	*	3	3	2	R	Funcks Birnmoos
*		<i>Bryum gemmiferum</i> R.Wilczek & Demaret	ss	=	=			=		*	D	*	*	-	Knospentragendes Birnmoos
D		<i>Bryum gerwigii</i> (Müll.Hal.) Limpr.	?	?	?			nv		S	kN	D	-	D	Gerwigs Birnmoos
D		<i>Bryum intermedium</i> (Brid.) Blandow	ss	?	?			nv		*	D	V	D	D	Mittleres Birnmoos
*		<i>Bryum klinggraeffii</i> Schimp.	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Klinggräffs Birnmoos
D		<i>Bryum kunzei</i> Hornsch.	ss	?	?			nv		fehlt	D	D	D	D	Kunzes Birnmoos
*		<i>Bryum radiculosum</i> Brid.	ss	=	=			=		*	G	*	*	-	Wurzelfilziges Birnmoos
*		<i>Bryum ruderale</i> Crundw. & Nyholm	ss	>	^			=		*	*	*	*	R	Schutt-Birnmoos
*		<i>Bryum schleicheri</i> DC.	ss	=	=			=		*	nb	*	R	*	Schleichers Birnmoos
*		<i>Bryum subapiculatum</i> Hampe	ss	=	=			=		*	*	*	*	R	Rotfrüchtiges Birnmoos
R		<i>Bryum tenuisetum</i> Limpr.	es	=	=			=		*	G	*	R	R	Dünnstieliges Birnmoos
R		<i>Bryum turbinatum</i> (Hedw.) Turner	es	?	?			+	K	2	G	2	R	-	Kreiselfrüchtiges Birnmoos
1	!!	<i>Bryum versicolor</i> A.Braun ex Bruch & Schimp.	ss	<<	(v)			-	R	S	D	1	1	2	Buntes Birnmoos
*		<i>Bryum violaceum</i> Crundw. & Nyholm	ss	=	=			=		*	D	*	*	-	Violettfilziges Birnmoos
2		<i>Bryum weigelii</i> Spreng.	ss	<	(v)			+	K		2	2	1	*	Herablaufendes Birnmoos
3		<i>Buxbaumia aphylla</i> Hedw.	s	<	(v)			=		3	2	3	3	R	Blattloses Koboldmoos
V		<i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.	s	<	=			-	K	S	2	V	3	*	Grünes Koboldmoos
3		<i>Callicladium haldanianum</i> (Grev.) H.A.Crum	es	<	^			+	K	0	2	3	2	R	Schönzweigmoos
*		<i>Calliergon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Herzblättriges Schönmoos
3		<i>Calliergon giganteum</i> (Schimp.) Kindb.	s	<	(v)			=			3	2	2	*	Riesen-Schönmoos
2		<i>Calliergon richardsonii</i> (Mitt.) Kindb.	es	<	=			+	K	0	2	1	-	2	Richardsons Schönmoos
*		<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	sh	>	^			=		*	**	*	*	*	Echtes Spießmoos
*		<i>Calliergonella lindbergii</i> (Mitt.) Hedenäs	mh	=	^			=		*	V	*	*	*	Lindbergs Spießmoos
R		<i>Calypogeia arguta</i> Nees & Mont.	es	?	^			nv		fehlt	*	*	R	*	Zweispitziges Bartkelchmoos
*		<i>Calypogeia azurea</i> Stotler & Crotz	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Blaues Bartkelchmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Calypogeia fissa</i> (L.) Raddi	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Eingeschnittenes Bartkelchmoos
*		<i>Calypogeia integristipula</i> Steph.	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Ungeteiltblättriges Bartkelchmoos
*		<i>Calypogeia muelleriana</i> (Schiffn.) Müll.Frib.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Müllers Bartkelchmoos
*		<i>Calypogeia neesiana</i> (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib.	s	?	=			=		*	D	D	*	*	Nees von Esenbecks Bartkelchmoos
D		<i>Calypogeia sphagnicola</i> (Arnell & J.Perss.) Warnst. & Loeske	ss	?	?			nv		*	G	G	D	D	Sumpf-Bartkelchmoos
*		<i>Calypogeia suecica</i> (Arnell & J.Perss.) Müll.Frib.	s	=	=			+	K	3	3	*	*	*	Schwedisches Bartkelchmoos
*		<i>Campyliadelphus chrysophyllus</i> (Brid.) R.S.Chopra	mh	<	=			=		*	V	V	3	*	Echtes Neugoldschlafmoos
2		<i>Campyliadelphus elodes</i> (Lindb.) Kanda	ss	<	(v)			=		2	2	2	2	G	Sumpf-Neugoldschlafmoos
*		<i>Campylidium calcareum</i> (Crundw. & Nyholm) Ochyra	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Kalk-Zwerggoldschlafmoos
D		<i>Campylium decipiens</i> (Warnst.) Walsemann	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	D	-	Täuschendes Goldschlafmoos
*		<i>Campylium protensum</i> (Brid.) Kindb.	mh	>	=			nv		fehlt	V	*	*	*	Sparriges Goldschlafmoos
V		<i>Campylium stellatum</i> (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen	mh	<	(v)			=			3	3	3	*	Echtes Stern-Goldschlafmoos
*		<i>Campylophyllum halleri</i> (Hedw.) M.Fleisch.	s	=	=			+	K		V	V	G	*	Hallers Seidenschlafmoos
*		<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.	h	>	^			=		*	V	*	*	*	Bogiges Krummstielmoos
3		<i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) Bruch & Schimp.	ss	<<	^			+	K		D	V	2	*	Zerbrechliches Krummstielmoos
R		<i>Campylopus gracilis</i> (Mitt.) A.Jaeger	es	=	=			=		S	R	R	-	*	Schlankes Krummstielmoos
◆		<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.	mh	?	^			nv		nb	**	◆	◆	◆	Einwärtsgebogenes Krummstielmoos
*		<i>Campylopus pyriformis</i> (Schultz) Brid.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Torf-Krummstielmoos
R		<i>Campylopus schimperi</i> Milde	es	?	^			=		S		D	-	*	Schimpers-Krummstielmoos
*		<i>Campylopus subulatus</i> Schimp. ex Milde	ss	=	=			+	K	S	3	V	R	*	Pfriemen-Krummstielmoos
*		<i>Campylostelium saxicola</i> (F.Weber & D.Mohr) Bruch & Schimp.	ss	?	=			+			3	V	D	*	Fels-Schwänenhalsmoos
2		<i>Catoscopium nigrum</i> (Hedw.) Brid.	ss	<<	=			+	K		2	2	1	*	Dunkles Schwarzkopfmoos
D		<i>Cephalozia ambigua</i> C.Massal.	?	?	?			nv		G	D	D	D	D	Zweifelhaftes Kopfsprossmoos
*		<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Zweispitziges Kopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella arctogena</i> (R.M.Schust.) Konstant.	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	D	-	Einheimisches Kleinkopfsprossmoos
*		<i>Cephaloziella divaricata</i> (Sm.) Schiffn.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Spreiblättriges Kleinkopfsprossmoos
1		<i>Cephaloziella elachista</i> (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn.	es	<	(v)			-	R	3	2	2	1	2	Haarfeines Kleinkopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella elegans</i> (Heeg) Schiffn.	?	?	?			nv		G	G	D	D	D	Zierliches Kleinkopfsprossmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
D		<i>Cephaloziella grimsulana</i> (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Lacout.	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	D	-	Grimsel-Kleinkopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella hampeana</i> (Nees) Schiffn. ex Loeske	?	?	?			nv		*	nb	D	D	-	Hampes Kleinkopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella rubella</i> (Nees) Warnst.	ss	?	?			nv		*	nb	V	D	D	Rötliches Kleinkopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella spinigera</i> (Lindb.) Jörg.	?	?	?			nv		3	2	G	D	-	Moor-Kleinkopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella stellulifera</i> (Taylor ex Carrington & Pearson) Croz.	?	?	?			nv		G	G	D	D	-	Stern-Kleinkopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella uncinata</i> R.M.Schust.	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	D	-	Hakenförmiges Kleinkopfsprossmoos
D		<i>Cephaloziella varians</i> (Gottsche) Steph.	ss	?	?			nv		fehlt	nb	*	R	D	Variables Kleinkopfsprossmoos
*		<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	sh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Purpustieliges Hornzahnmoos
*		<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Bleiches Lippenbechermoos
*		<i>Chiloscyphus polyanthos</i> (L.) Corda	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Vielblütiges Lippenbechermoos
0	(!)	<i>Cinclidium arcticum</i> (Bruch & Schimp.) Schimp.	ex				1988	nv		fehlt	kN	R	-	0	Alpen-Kuppelmoos
2		<i>Cinclidium stygium</i> Sw.	ss	<	(v)			+	K		2	2	1	3	Dunkelblättriges Kuppelmoos
*		<i>Cinclidotus aquaticus</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	3	3	*	R	*	Sichelblättriges Gitterzahnmoos
*		<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P.Beauv.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Brunnen-Gitterzahnmoos
*		<i>Cinclidotus riparius</i> (Host ex Brid.) Arn.	s	>	^			=		*	V	*	*	*	Zungenblättriges Gitterzahnmoos
*		<i>Cirriphyllum crassinervium</i> (Taylor) Loeske & M.Fleisch.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Dicknerviges Haarblattmoos
*		<i>Cirriphyllum piliferum</i> (Hedw.) Grout	sh	=	=			=		*	*	*	*	*	Pinsel-Haarblattmoos
3	!	<i>Cleistocarpidium palustre</i> (Bruch & Schimp.) Ochyra & Bednarek-Ochyra	ss	<	=			-	R	*	3	V	3	-	Deckellooses Sumpfseitenköpchenmoos
3		<i>Clevea hyalina</i> (Sommerf.) Lindb.	ss	<	=			-	K	S	V	2	R	*	Wasserhelles Clevemoos
*		<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	h	<	=			=		*	*	*	*	*	Bäumchenartiges Leitermoos
0		<i>Cnestrum alpestre</i> (Wahlenb. ex Huebener) Nyholm ex Mogensen	ex				1959	=			kN	0	-	0	Alpen-Berghundszahnmoos
V		<i>Cololejeunea calcarea</i> (Lib.) Steph.	s	=	(v)			-		*	V	V	3	*	Echtes Kalkklappenmoos
R		<i>Cololejeunea rossettiana</i> (C.Massal.) Schiffn.	es	=	=			=		S	R	*	R	-	Rossettis Kalkklappenmoos
D		<i>Conardia compacta</i> (Müll.Hal.) H.Rob.	ss	?	?			nv		3	G	V	D	D	Dichtes Kleinschnabeldeckelmoos
*		<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Echtes Kegelpkopfmoos
D		<i>Conocephalum salebrosum</i> Szweyk., Buczk. & Odrzyk.	?	?	?			nv		fehlt	nb	*	D	*	Mattes Kegelpkopfmoos
*		<i>Coscinodon cribrosus</i> (Hedw.) Spruce	ss	=	=			=		*	V	*	*	R	Polsterförmiges Siebzahnmoos
*		<i>Cratoneuron curvicaule</i> (Jur.) G.Roth	ss	?	=			=		*	D	*	-	*	Schönflügelmoos
*		<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce	sh	>	^			=		*	nb	*	*	*	Farn-Starknervmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
2		<i>Crossidium squamiferum</i> (Viv.) Jur.	es	(<)	=			-	K	S	nb	2	2	-	Schuppiges Fransenmoos
3		<i>Crossocalyx hellerianus</i> (Nees ex Lindenb.) Meyl.	ss	<	=			-	K		3	2	2	*	Hellers Fransenkelchmoos
*		<i>Cryphaea heteromalla</i> (Hedw.) D.Mohr	ss	>	^			nv		fehlt	2	*	*	-	Einseitwendiges Versteckfruchtmoos
*		<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Weiches Kammmoos
*		<i>Cynodontium bruntonii</i> (Sm.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	3	D	*	*	R	Glattfrüchtiges Hundszahnmoos
R		<i>Cynodontium fallax</i> Limpr.	es	?	=			+	K	0	kN	R	-	R	Täuschendes Hundszahnmoos
3		<i>Cynodontium gracilescens</i> (F.Weber & D.Mohr) Schimp.	ss	<	=			=		3	3	*	2	*	Schwanenhals-Hundszahnmoos
*		<i>Cynodontium polycarpum</i> (Hedw.) Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Vielfrüchtiges Hundszahnmoos
*		<i>Cynodontium strumiferum</i> (Hedw.) Lindb.	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Kropfiges Hundszahnmoos
3		<i>Cynodontium tenellum</i> (Schimp.) Limpr.	es	<	^			+	K	1	G	3	2	*	Zartes Hundszahnmoos
*		<i>Cyrtomnium hymenophylloides</i> (Huebener) T.J.Kop.	ss	=	=			+	K	S	R	*	-	*	Hautfarnähnliches Blausternmoos
V		<i>Dichodontium palustre</i> (Dicks.) M.Stech	s	<	=			+	K	3	3	3	3	*	Sumpf-Paarzahnmoos
*		<i>Dichodontium pellucidum</i> (Hedw.) Schimp.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Durchsichtiges Paarzahnmoos
2		<i>Dicranella cerviculata</i> (Hedw.) Schimp.	s	<<	(v)			-	R	*	V	V	2	2	Kropfiges Kleingabelzahnmoos
0		<i>Dicranella crispa</i> (Hedw.) Schimp.	ex				1930	=		0	3	2	0	-	Gekräuselttes Kleingabelzahnmoos
*		<i>Dicranella grevilleana</i> (Brid.) Schimp.	ss	?	=			=		*	D	*	0	*	Streifenfrüchtiges Kleingabelzahnmoos
*		<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Einseitwendiges Kleingabelzahnmoos
D		<i>Dicranella howei</i> Renauld & Cardot	?	?	?			nv		fehlt	D	*	D	-	Mehrschichtiges Kleingabelzahnmoos
0		<i>Dicranella humilis</i> R.Ruthe	ex				1874	=		0	D	R	0	-	Niedriges Kleingabelzahnmoos
*		<i>Dicranella rufescens</i> (Dicks.) Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Rötliches Kleingabelzahnmoos
*		<i>Dicranella schreberiana</i> (Hedw.) Hilf. ex H.A.Crum & L.E.Anderson	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Schreibers Kleingabelzahnmoos
*		<i>Dicranella staphylina</i> H.Whitehouse	mh	=	=			=		*	**	*	*	*	Acker-Kleingabelzahnmoos
3		<i>Dicranella subulata</i> (Hedw.) Schimp.	ss	<	=			=		*	V	2	3	*	Pfriemblättriges Kleingabelzahnmoos
*		<i>Dicranella varia</i> (Hedw.) Schimp.	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Rotes Kleingabelzahnmoos
R		<i>Dicranodontium asperulum</i> (Mitt.) Broth.	es	?	=			=		S	R	*	R	*	Rauhblättriges Zweizinkenmoos
*		<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) E.Britton	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Bruchblatt-Zweizinkenmoos
R		<i>Dicranodontium uncinatum</i> (Harv.) A.Jaeg.	es	=	=			nv		fehlt	kN	D	-	*	Sichelblatt-Zweizinkenmoos
*		<i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb. ex Milde	s	>	(v)			=		*	**	*	*	G	Lockiges Gabelzahnperlmoos
3		<i>Dicranum bonjeanii</i> De Not.	s	<	(v)			=		3	3	3	2	*	Sumpf-Gabelzahnmoos
D		<i>Dicranum brevifolium</i> (Lindb.) Lindb.	ss	?	?			nv		fehlt	nb	3	0	D	Kurzblättriges Gabelzahnmoos
D	?	<i>Dicranum dispersum</i> Engelmark	?	?	?			nv		fehlt	nb	3	0	D	Zerstreutes Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum elongatum</i> Schleich. ex Schwägr.	ss	=	=			+	K	S	D	2	R	*	Verlängertes Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum flagellare</i> Hedw.	s	=	=			=		*	3	V	*	G	Flagellen-Gabelzahnmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Dicranum flexicaule</i> Brid.	ss	=	=			=		*	3	*	R	*	Gebogenes Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum fulvum</i> Hook.	s	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Braugelbes Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	s	=	^			=		*	V	*	*	*	Braunes Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum majus</i> Sm.	ss	=	=			=		*	V	*	R	*	Großes Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum montanum</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Berg-Gabelzahnmoos
1		<i>Dicranum muehlenbeckii</i> Bruch & Schimp.	ss	<<<	(v)			+	K		nb	2	1	D	Weißfilziges Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum polysetum</i> Sw.	h	<	(v)			=		*	*	V	*	*	Vielfrüchtiges Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	*	*	*	*	Besen-Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum spadiceum</i> J.E.Zetterst.	ss	=	=			=		*	D	*	-	*	Kastanienbraunes Gabelzahnmoos
2		<i>Dicranum spurium</i> Hedw.	s	<<	vvv			=		2	3	2	2	G	Unechtes Gabelzahnmoos
*		<i>Dicranum tauricum</i> Sapjegin	ss	>	=			nv		nb	**	*	*	R	Steifblättriges Gabelzahnmoos
3		<i>Dicranum undulatum</i> Schrad. ex Brid.	s	<	(v)			=		3	2	2	2	*	Moor-Gabelzahnmoos
V		<i>Dicranum viride</i> (Sull. & Lesq.) Lindb.	s	=	(v)			+	K	3	3	V	V	*	Grünes Gabelzahnmoos
*		<i>Didymodon acutus</i> (Brid.) K.Saito	ss	?	=			=		*	3	*	*	D	Spitzblättriges Doppelzahnmoos
R		<i>Didymodon asperifolius</i> (Mitt.) H.A.Crum, Steere & L.E.Anderson	es	?	=			=		S	R	D	-	*	Raublättriges Doppelzahnmoos
R		<i>Didymodon cordatus</i> Jur.	es	?	?			+	K	3	3	3	R	-	Herzblättriges Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon fallax</i> (Hedw.) R.H.Zander	h	>	^			=		*	nb	*	*	*	Täuschendes Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon ferrugineus</i> (Schimp. ex Besch.) M.O.Hill	mh	>	^			=		*	nb	*	*	*	Zurückgekrümmtes Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon giganteus</i> (Funck) Jur.	s	=	=			=		*	*	*	1	*	Riesen-Doppelzahnmoos
D	!	<i>Didymodon glaucus</i> Ryan	?	?	?			nv		G	R	*	D	D	Blaugrünes Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon insulanus</i> (De Not.) M.O.Hill	s	=	=			=		*	*	*	*	D	Schopfiges Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon luridus</i> Hornsch.	s	>	^			=		*	*	*	*	D	Bräunliches Doppelzahnmoos
D		<i>Didymodon nicholsonii</i> Culm.	?	?	?			nv		*	*	*	D	-	Ufer-Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon rigidulus</i> Hedw.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Steifes Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon sinuosus</i> (Mitt.) Delogne	ss	=	=			=		*	V	*	*	R	Buchtiges Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon spadiceus</i> (Mitt.) Limpr.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Scheiden-Doppelzahnmoos
R		<i>Didymodon subandreaeoides</i> (Kindb.) R.H.Zander	es	=	=			nv		fehlt	D	*	-	*	Klaffmoosartiges Doppelzahnmoos
3		<i>Didymodon tophaceus</i> (Brid.) Lisa	ss	<	=			-	R	*	V	*	3	D	Tuff-Doppelzahnmoos
*		<i>Didymodon vinealis</i> (Brid.) R.H.Zander	ss	=	=			=		*	V	*	*	-	Wärmeliebendes Doppelzahnmoos
V		<i>Diphyscium foliosum</i> (Hedw.) D.Mohr	s	<	=			+	K	3	V	V	V	*	Bebblättertes Blasebalgmoos
*		<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Weißrippiges Doppelblattmoos
*		<i>Diplophyllum obtusifolium</i> (Hook.) Dumort.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Stumpflappiges Doppelblattmoos
*		<i>Diplophyllum taxifolium</i> (Wahlenb.) Dumort.	ss	=	=			+	K	3	nb	*	*	*	Eibenblättriges Doppelblattmoos
1		<i>Discelium nudum</i> (Dicks.) Brid.	es	<	(v)			-	K	S	3	*	1	-	Nacktes Zweischenkelmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
V		<i>Distichum capillaceum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	s	<	=			-		*	V	V	3	*	Berg-Zweizeilmoos
*		<i>Distichum inclinatum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			=		*	V	V	R	*	Geneigtfrüchtiges Zweizeilmoos
R	!!	<i>Distichophyllum carinatum</i> Dixon & W.E.Nicholson	es	=	=			+	K	1	2	R	-	*	Gekieltes Zweizeilblattmoos
*		<i>Ditrichum flexicaule</i> (Schwägr.) Hampe	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Verbogenstieliges Doppelhaarmoos
*		<i>Ditrichum gracile</i> (Mitt.) Kuntze	ss	=	=			nv		fehlt	D	*	*	*	Schlankes Doppelhaarmoos
*		<i>Ditrichum heteromallum</i> (Hedw.) E.Britton	mh	=	=			=		*	V	V	*	*	Einseitwendiges Doppelhaarmoos
*		<i>Ditrichum lineare</i> (Sw.) Lindb.	ss	=	=			=		*	G	*	*	*	Scheidiges Doppelhaarmoos
V		<i>Ditrichum pallidum</i> (Hedw.) Hampe	s	<	=			=		*	3	V	V	R	Blasses Doppelhaarmoos
V		<i>Ditrichum pusillum</i> (Hedw.) Hampe	s	<	=			=		*	nb (die var. <i>pusillum</i> V)	V	V	D	Gedrehtzähnes Doppelhaarmoos
R		<i>Ditrichum zonatum</i> (Brid.) Kindb.	es	?	=			-	K	*	D	R	R	R	Streifiges Doppelhaarmoos
*		<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.	mh	<	^			=		*	nb	*	*	*	Krallenblatt-Sichelmoos
1		<i>Drepanocladus lycopodioides</i> (Brid.) Warnst.	ss	<<<	vv			-	R	2	2	1	1	1	Bärlapp-Sichelmoos
1		<i>Drepanocladus polygamus</i> (Schimp.) Hedenäs	ss	<<	(v)			-	R	2	2	3	1	R	Vielehiges Sichelmoos
1		<i>Drepanocladus sendtneri</i> (Schimp. ex H.Müll.) Warnst.	ss	<<<	vv			-	R	G	nb	D	1	1	Sendtners Sichelmoos
D		<i>Drepanocladus sordidus</i> (Müll.Hal.) Hedenäs	?	?	?			nv		fehlt	nb	D	D	-	Dünnrippiges Sichelmoos
2		<i>Drepanocladus trifarius</i> (F.Weber & D.Mohr) Broth. ex Paris	s	<<	(v)			+	K		2	2	1	V	Dreizeiliges Sichelmoos
1		<i>Drepanocladus turgescens</i> (T.Jensen) Broth.	ss	<<<	vv			-	R	2	2	2	1	1	Geschwollenes Sichelmoos
R		<i>Encalypta affinis</i> R.Hedw.	es	=	=			+	K	0	kN	R	-	*	Prächtiger Glockenhut
*		<i>Encalypta alpina</i> Sm.	ss	=	=			=		*	*	*	-	*	Alpen-Glockenhut
2		<i>Encalypta ciliata</i> Hedw.	ss	<	(v)			=		2	2	2	1	*	Wimpern-Glockenhut
*		<i>Encalypta longicolla</i> Bruch	ss	=	=			+	K	3	*	*	-	*	Langhalsiger Glockenhut
R		<i>Encalypta microstoma</i> Bals.-Criv. & De Not.	es	=	=			nv		fehlt	kN	R	-	R	Kleinmündiger Glockenhut
*	!	<i>Encalypta obovatifolia</i> Nyholm	ss	?	=			nv		fehlt		G	R	*	Umgekehrt eiblättriger Glockenhut
R		<i>Encalypta rhaptoparpa</i> Schwägr.	es	?	=			+	K	G	3	G	-	*	Streifenfrüchtiger Glockenhut
*		<i>Encalypta streptocarpa</i> Hedw.	h	>	=			=		*	V	*	*	*	Gedrehtfrüchtiger Glockenhut
*		<i>Encalypta vulgaris</i> Hedw.	s	=	=			=		*		V	V	*	Gemeiner Glockenhut
*		<i>Endogemma caespiticia</i> (Lindenb.) Konstant., Vilnet & A.V.Troitsky	ss	=	=			=		*	V	3	*	R	Rasiges Kopfgemmenlebermoos
*		<i>Entodon concinnus</i> (De Not.) Paris	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Zierliches Zwischenzahnmoos
1		<i>Entodon schleicheri</i> (Schimp.) Demet.	es	<	(v)			-	K	S	V	V	1	3	Schleichers Zwischenzahnmoos
3		<i>Entosthodon fascicularis</i> (Hedw.) Müll.Hal.	ss	<	=			+	K	1	G	3	3	-	Büscheliges Hinterzahnmoos
R	(!)	<i>Entosthodon hungaricus</i> (Boros) Loeske	es	?	=			nv		fehlt	kN	R	R	-	Ungarisches Hinterzahnmoos
1		<i>Entosthodon muhlenbergii</i> (Turner) Fife	es	<<	(v)			-	K	S	2	2	1	-	Mühlenbergs Hinterzahnmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
0		<i>Entosthodon obtusus</i> (Hedw.) Lindb.	ex				vor 1911	=		0	1	1	0	-	Stumpfes Hinterzahnmoos
0		<i>Entosthodon pulchellus</i> (H.Philib.) Brugués	ex				1910	-		G	3	2	0	-	Hübsches Hinterzahnmoos
R		<i>Ephemerum cohaerens</i> (Hedw.) Hampe	es	?	?			+	K	1	3	2	R	-	Rasiges Tagmoos
0		<i>Ephemerum crassinervium</i> subsp. <i>rutheanum</i> (Schimp. in Ruthe) Holyoak	ex				1868	nv		fehlt	nb	R	0	-	Ruthes Tagmoos
*		<i>Ephemerum minutissimum</i> Lindb.	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Schleiersporiges Tagmoos
3		<i>Ephemerum recurvifolium</i> (Dicks.) Boulay	es	<	^			-	K	G	3	3	3	-	Krummblättriges Tagmoos
3		<i>Ephemerum serratum</i> (Hedw.) Hampe	ss	<	=			-	K	*	nb	3	3	R	Gesägtes Tagmoos
R		<i>Eremonotus myriocarpus</i> (Carrington) Lindb. & Kaal. ex Pearson	es	=	=			=		S	*	*	-	*	Vielfruchtendes Algenmoos
V		<i>Eucladium verticillatum</i> (With.) Bruch & Schimp.	s	<	=			+	K	3	3	V	3	*	Wirteliges Schönastmoos
*		<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	ss	=	=			=		*	nb	3	3	*	Hübsches Zwergschönschnabelmoos
*		<i>Eurhynchium angustirete</i> (Broth.) T.J.Kop.	sh	=	=			=		*	*	*	*	*	Stumpfbältriges Schönschnabelmoos
*		<i>Eurhynchium striatum</i> (Hedw.) Schimp.	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Spitzblättriges Schönschnabelmoos
*		<i>Exsertotheca crispa</i> (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Krauses Wellblatt-Neckermoos
V		<i>Fissidens adianthoides</i> Hedw.	mh	<	(v)			+	K	3	3	V	3	*	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos
R	!	<i>Fissidens arnoldii</i> R.Ruthe	es	?	?			=		S	3	*	R	-	Arnolds Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens bryoides</i> Hedw.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Birmoosähnliches Spaltzahnmoos
R		<i>Fissidens celticus</i> Paton	es	?	=			nv		fehlt	kN	*	-	*	Keltisches Spaltzahnmoos
3		<i>Fissidens crassipes</i> Wilson ex Bruch & Schimp.	ss	<	=			-	R	*	nb	*	3	D	Dickstieliges Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens dubius</i> P.Beauv.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Kamm-Spaltzahnmoos
D		<i>Fissidens exiguus</i> Sull.	?	?	?			nv		S	R	D	D	-	Unscheinbares Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens exilis</i> Hedw.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Armbältriges Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens fontanus</i> (Bach. Pyl.) Steud.	s	=	=			=		*	V	*	*	-	Echter Quellgabelzahn
*		<i>Fissidens gracilifolius</i> Brugg.-Nann. & Nyholm	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Schmalblättriges Spaltzahnmoos
D		<i>Fissidens gymnanthus</i> Büse	?	?	?			nv		3	D	G	D	-	Nacktes Spaltzahnmoos
3		<i>Fissidens osmundoides</i> Hedw.	s	<	(v)			+	K		2	2	2	*	Königsfarnähnliches Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens pusillus</i> (Wilson) Milde	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Zwerg-Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens rufulus</i> Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	G	D	*	*	*	Rötliches Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Eibenblättriges Spaltzahnmoos
*		<i>Fissidens viridulus</i> (Sw.) Wahlenb.	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Zartgrünes Spaltzahnmoos
*		<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.	mh	=	(v)			=		*	nb	*	*	*	Gemeines Brunnenmoos
*		<i>Fontinalis squamosa</i> Hedw.	ss	=	=			+	K	3		*	*	-	Schuppiges Brunnenmoos
1		<i>Fossombronina foveolata</i> Lindb.	ss	<<	(v)			-	R	3	3	3	1	0	Moor-Zipfelmoos
R		<i>Fossombronina incurva</i> Lindb.	es	=	=			nv		fehlt	2	2	R	-	Eingerolltes Zipfelmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
V		<i>Fossombronina pusilla</i> (L.) Nees	ss	<	^			-		*	V	V	3	*	Zwerg-Zipfelmoos
*		<i>Fossombronina wondraczekii</i> (Corda) Dumort. ex Lindb.	s	=	=			=		*	V	*	*	D	Wondraczecks Zipfelmoos
*		<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.	h	=	^			+	R	3	3	*	*	*	Breites Wassersackmoos
*		<i>Frullania fragillifolia</i> (Taylor) Gottsche, Lindenb. & Nees	ss	=	=			+	K	3	3	3	3	*	Bruchblättriges Wassersackmoos
*		<i>Frullania jackii</i> Gottsche	ss	=	=			+	K	2	V	G	R	*	Jacks Wassersackmoos
V		<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.	s	<	=			+	K	3	nb (subsp. <i>tamarisci</i> 3)	3	3	*	Tamarisken-Wassersackmoos
*		<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Wetteranzeigendes Drehmoos
R		<i>Fuscocephaloziopsis albescens</i> (Hook.) Vána & L.Söderstr.	es	=	=			=		S	R	R	-	*	Weißliches Seitenastmoos
*		<i>Fuscocephaloziopsis catenulata</i> (Huebener) Vána & L.Söderstr.	s	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Ketten-Braunkopfsprossmoos
V		<i>Fuscocephaloziopsis connivens</i> (Dicks.) Vána & L.Söderstr.	s	<	=			-	R	*	V	V	3	*	Moor-Braunkopfsprossmoos
*		<i>Fuscocephaloziopsis leucantha</i> (Spruce) Vána & L.Söderstr.	ss	=	=			+	K		*	V	*	*	Weißliches Braunkopfsprossmoos
D		<i>Fuscocephaloziopsis loitlesbergeri</i> (Schiffn.) Vána & L.Söderstr.	?	?	?			nv		S	3	G	D	D	Loitlesbergers Braunkopfsprossmoos
*		<i>Fuscocephaloziopsis lunulifolia</i> (Dumort.) Vána & L.Söderstr.	s	=	=			=		*	3	*	*	*	Mondblättriges Braunkopfsproßmoos
3		<i>Fuscocephaloziopsis macrostachya</i> (Kaal.) Vána & L.Söderstr.	ss	=	(v)			=		3	3	2	2	*	Großähriges Braunkopfsprossmoos
3		<i>Fuscocephaloziopsis pleniceps</i> (Austin) Vána & L.Söderstr.	ss	<	=			=		3	3	2	2	*	Großzelliges Braunkopfsprossmoos
3		<i>Geocalyx graveolens</i> (Schrad.) Nees	ss	<	=			+	K	2	3	3	2	*	Duftendes Erdkelchmoos
R		<i>Grimmia alpestris</i> (F.Weber & D.Mohr) Schleich.	es	=	=			=		S	2	*	R	*	Alpen-Kissenmoos
3		<i>Grimmia anodon</i> Bruch & Schimp.	ss	<	=			=		3	3	3	2	*	Ohnzahn-Kissenmoos
R		<i>Grimmia anomala</i> Hampe ex Schimp.	es	=	=			=		S	*	*	-	*	Abnormes Kissenmoos
0		<i>Grimmia arenaria</i> Hampe	ex				1979	nv		fehlt	1	1	-	0	Sand-Kissenmoos
R		<i>Grimmia caespiticia</i> (Brid.) Jur.	es	?	=			nv		fehlt	D	R	-	R	Rasiges Kissenmoos
1		<i>Grimmia crinita</i> Brid.	ss	<<	(v)			-	R	3	2	2	1	-	Mausfell-Kissenmoos
2		<i>Grimmia decipiens</i> (Schultz) Lindb.	es	<	=			+	K	0	3	V	2	-	Täuschendes Kissenmoos
D		<i>Grimmia dissimulata</i> E.Maier	?	?	?			nv		fehlt	nb	*	D	-	Kalk-Haarblattkissenmoos
*		<i>Grimmia donniana</i> Sm.	ss	=	=			+	K	3	3	V	*	*	Stumpfdeckel-Kissenmoos
R		<i>Grimmia elatior</i> Bruch ex Bals.-Criv. & De Not.	es	=	=			+	K	0	3	*	0	*	Hohes Kissenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
R		<i>Grimmia elongata</i> Kaulf.	es	=	=			=		S	R	*	R	R	Verlängertes Kissenmoos
R		<i>Grimmia funalis</i> (Schwägr.) Bruch & Schimp.	es	=	=			=		S	3	3	R	*	Seilartiges Kissenmoos
*		<i>Grimmia hartmanii</i> Schimp.	s	=	=			=		*	nb (var. <i>hartmanii</i> V)	*	*	*	Hartmans Kissenmoos
3		<i>Grimmia incurva</i> Schwägr.	ss	<	=			-	R	S	V	3	R	*	Krummblatt-Kissenmoos
2		<i>Grimmia laevigata</i> (Brid.) Brid.	ss	<	(v)			-	R	3	3	3	2	-	Graues Kissenmoos
D		<i>Grimmia lisae</i> De Not.	?	?	?			nv		fehlt	D	*	D	-	Wärmeliebendes Haarblatt-Kissenmoos
*		<i>Grimmia longirostris</i> Hook.	ss	=	=			=		*	3	V	3	*	Langschnäbeliges Kissenmoos
*		<i>Grimmia montana</i> Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	3	V	*	*	-	Berg-Kissenmoos
*		<i>Grimmia muehlenbeckii</i> Schimp.	ss	=	=			+	K	3	3	V	*	*	Mühlenbecks Kissenmoos
3		<i>Grimmia orbicularis</i> Bruch ex Wilson	ss	<	=			=		3	3	*	3	D	Kugelfrucht-Kissenmoos
3		<i>Grimmia ovalis</i> (Hedw.) Lindb.	ss	<	=			=		3	3	V	3	*	Eifrüchtiges Kissenmoos
0	(!)	<i>Grimmia plagiopodia</i> Hedw.	ex				1899	=		0	1	2	0	-	Schieffuß-Kissenmoos
*		<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm.	sh	>	^			=		*	nb	*	*	*	Polster-Kissenmoos
*		<i>Grimmia ramondii</i> (Lam. & DC.) Margad.	ss	=	=			+	K	S	3	2	R	*	Flügelrippen-Kissenmoos
R		<i>Grimmia reflexidens</i> Müll.Hal.	es	=	=			nv		fehlt	R	*	R	*	Flaches Kissenmoos
R		<i>Grimmia teretinervis</i> Limpr.	es	=	=			=		S	R	3	R	*	Rundnerv-Kissenmoos
*		<i>Grimmia tergestina</i> Tomm. ex Bruch & Schimp.	ss	=	=			=		*	nb	V	*	*	Triestiner Kissenmoos
R		<i>Grimmia torquata</i> Hook. ex Drumm.	es	=	=			=		S	3	2	R	*	Dreh-Kissenmoos
*		<i>Grimmia trichophylla</i> Grev.	s	=	=			=		*	nb	*	*	D	Haarblatt-Kissenmoos
R		<i>Gymnocolea inflata</i> subsp. <i>acutiloba</i> (Schiffn.) R.M.Schust. & Damsh. ex L.Söderstr. & Vána	es	?	=			=		S	R	1	R	-	Spitzblättriges Nacktkelchmoos
V		<i>Gymnocolea inflata</i> subsp. <i>inflata</i> (Huds.) Dumort.	s	<	=			-		*	V	V	3	G	Aufgeblasenes Nacktkelchmoos
0		<i>Gymnomitrium alpinum</i> (Gottsche ex Husn.) Schiffn.	ex				um 1917	nv		fehlt	kN	0	0	-	Alpen-Nacktmützenmoos
R		<i>Gymnomitrium brevissimum</i> (Dumort.) Warnst.	es	=	=			nv		fehlt	kN	R	-	*	Schneeboden-Nacktmützenmoos
R		<i>Gymnomitrium concinnatum</i> (Lightf.) Corda	es	=	=			=		S	*	*	2	*	Zierliches Nacktmützenmoos
R		<i>Gymnomitrium coralloides</i> Nees	es	=	=			nv		fehlt	kN	R	-	R	Korallenähnliches Nacktmützenmoos
R		<i>Gymnomitrium obtusum</i> Lindb.	es	=	=			=		S	*	*	R	R	Stumpfbältriges Nacktmützenmoos
*		<i>Gymnostomum aeruginosum</i> Sm.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Grünspan-Nacktmundmoos
*		<i>Gymnostomum calcareum</i> Nees & Hornsch.	ss	?	=			=		*	3	*	*	*	Kalk-Nacktmundmoos
R		<i>Gymnostomum viridulum</i> Brid.	es	?	?			=		S	G	G	R	-	Zartgrünes Nacktmundmoos
3		<i>Gyrowesia tenuis</i> (Hedw.) Schimp.	ss	<	=			-		*	nb	V	3	V	Zartes Ringperlmoos
0		<i>Hamatocaulis lapponicus</i> (Norrl.) Hedenäs	ex				1897	nv		fehlt	nb	0	0	-	Lappländisches Krückstockmoos
2		<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs	s	<<	(v)			=		2	nb	2	1	3	Firnisländisches Krückstockmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
R		<i>Haplomitrium hookeri</i> (Lyell ex Sm.) Nees	es	=	=		kontinen-tal 1970	+	K		2	2	0	*	Hookers Einmützenmoos
2		<i>Harpanthus flotovianus</i> (Nees) Nees	es	<<	=		kontinen-tal 1956	-	K	S	2	2	0	*	Flotows Sichellebermoos
3		<i>Harpanthus scutatus</i> (F.Weber & D.Mohr) Spruce	ss	<	=			+	K		V	V	2	*	Schild-Sichellebermoos
*		<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P.Beauv.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Wimpern-Hedwigsmoos
D		<i>Hedwigia stellata</i> Hedenäs	?	?	?			nv		fehlt	D	V	D	-	Stern-Hedwigsmoos
1		<i>Helodium blandowii</i> (F.Weber & D.Mohr) Warnst.	es	<<	(v)			=		1	1	1	1	-	Blandows Sumpfhujamoos
R		<i>Hennediella heimii</i> (Hedw.) R.H.Zander	es	=	=			+	K	0	V	V	R	-	Salzstellen-Pottmoos
*		<i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Z.lwats.	sh	=	=			=		*	*	*	*	*	Schlesisches Herzogmoos
*		<i>Herzogiella striatella</i> (Brid.) Z.lwats.	ss	?	=			+	K	S	3	3	R	*	Streifenfrüchtiges Herzogmoos
2		<i>Heterocladium dimorphum</i> (Brid.) Schimp.	ss	<<<	=			+	K	0	2	2	1	*	Sparriges Wechselzweigmoos
D		<i>Heterocladium flaccidum</i> (Schimp.) A.J.E.Sm.	?	?	?			nv		fehlt	nb	*	D	-	Unscheinbares Wechselzweigmoos
*		<i>Heterocladium heteropterum</i> (Brid.) Schimp.	s	=	=			=		*	nb	*	*	R	Ungleichgefiedertes Wechselzweigmoos
2		<i>Heterogemma capitata</i> (Hook.) Konstant. & Vilnet	es	<	=			-	R	S	2	V	2	-	Echtes Kopfspitzmoos
1		<i>Heterogemma laxa</i> (Lindb.) Konstant. & Vilnet	es	<	?			+	K	0	1	1	1	-	Moor-Kopfspitzmoos
0		<i>Heterophyllum affine</i> (Hook.) M.Fleisch.	ex				1862	=		0	0	0	0	0	Verwandtes Wechselblattmoos
*		<i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) Brid.	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Streifenfar-Flachmoos
*		<i>Homalothecium lutescens</i> (Hedw.) H.Rob.	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Echtes Goldmoos
*		<i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) Schimp.	ss	=	=			+	K	G	G	V	*	*	Langrippiges Goldmoos
*		<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp.	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Kriechendes Goldmoos
*		<i>Homomallium incurvatum</i> (Schrad. ex Brid.) Loeske	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Eingekrümmtes Felsenschlafmoos
V		<i>Hookeria lucens</i> (Hedw.) Sm.	s	<	=			=			3	3	3	*	Glänzendes Flügelblattmoos
*		<i>Hygroamblystegium fluviatile</i> (Hedw.) Loeske	s	=	^			=		*	V	*	*	*	Fluß-Wasserstumpfdeckelmoos
*		<i>Hygroamblystegium humile</i> (P.Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs	ss	=	=			+	K	3	G	*	*	-	Niedriges Wasserstumpfdeckelmoos
*		<i>Hygroamblystegium tenax</i> (Hedw.) Jenn.	s	=	^			=		*	V	*	*	*	Starres Wasserstumpfdeckelmoos
D		<i>Hygroamblystegium varium</i> (Hedw.) Mönk.	?	?	?			nv		*	D	D	D	D	Veränderliches Wasserstumpfdeckelmoos
0		<i>Hygrohypnum alpestre</i> (Hedw.) Loeske	ex				1924	=		0	0	0	-	0	Alpen-Wasserschlafmoos
R		<i>Hygrohypnum duriusculum</i> (De Not.) D.W.Jamieson	es	=	=			=		S	3	V	R	R	Breites Wasserschlafmoos
R		<i>Hygrohypnum eugyrium</i> (Schimp.) Broth.	es	=	=			nv			3	3	R	-	Atlantisches Wasserschlafmoos
*		<i>Hygrohypnum luridum</i> (Hedw.) Jenn.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Kalk-Wasserschlafmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Hygrohypnum ochraceum</i> (Turner ex Wilson) Loeske	ss	=	^			=		*	3	*	*	-	Rostgelbes Wasserschlafmoos
*		<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i> (Spruce) M.Fleisch.	ss	=	=			+	K		V	*	R	*	Pyrenäen-Hainmoos
V		<i>Hylocomiastrum umbratum</i> (Hedw.) M.Fleisch.	s	<	=			+	K		V	V	3	*	Mattes Hainmoos
*		<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.	sh	=	^			=		*	V	*	*	*	Glänzendes Stockwerkmoos
0		<i>Hymenoloma compactum</i> (Schleich. ex Schwägr.) Ochyra	ex				1997	nv		fehlt	D	R	-	0	Gedrungenes Gebirgsgabelzahnperlmoos
*		<i>Hymenoloma crispulum</i> (Hedw.) Ochyra	ss	=	=			=			V	V	3	*	Kräuseliges Gebirgsgabelzahnperlmoos
V		<i>Hymenostylium recurvirostrum</i> (Hedw.) Dixon	s	<	=			-		*	3	V	3	*	Krummschnäbeliges Deckelsäulchenmoos
D		<i>Hymenostylium xerophilum</i> Köckinger & Kučera	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	-	D	Zwerg-Deckelsäulchenmoos
R		<i>Hyocomium armoricum</i> (Brid.) Wijk & Margad.	es	?	=			+	K	0	V	*	R	-	Bretonisches Bachfiedermoos
R		<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) A.Jaeger	es	?	=			=		S	3	2	R	-	Eingerolltes Ufermoos
*		<i>Hypnum andoi</i> A.J.E.Sm.	ss	=	=			=		*	D	*	*	*	Warzendeckel-Schlafmoos
*		<i>Hypnum bambergeri</i> Schimp.	ss	=	=			=		*	D	*	-	*	Bambergers Schlafmoos
*		<i>Hypnum callichroum</i> Brid.	ss	=	=			=		*	3	*	-	*	Schönfarbiges Schlafmoos
*		<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Zypressen-Schlafmoos
1		<i>Hypnum fertile</i> Sendtn.	ss	<<<	(v)			-	K	S	0	2	0	2	Fruchtbares Schlafmoos
*		<i>Hypnum hamulosum</i> Schimp.	ss	=	=			+	K	G	D	*	-	*	Haken-Schlafmoos
*		<i>Hypnum jutlandicum</i> Holmen & E.Warncke	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Heide-Schlafmoos
*		<i>Hypnum pallescens</i> (Hedw.) P.Beauv.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Blassgelbes Schlafmoos
*		<i>Hypnum procerrimum</i> Molendo	ss	=	=			=		*	R	*	-	*	Kamm-Schlafmoos
*		<i>Hypnum recurvatum</i> (Lindb. & S.W.Arnell) Kindb.	ss	=	=			=		*	D	*	-	*	Krallen-Schlafmoos
R		<i>Hypnum revolutum</i> (Mitt.) Lindb.	es	=	=			-		*	nb	*	-	*	Rollblatt-Schlafmoos
3		<i>Hypnum sauteri</i> Schimp.	ss	<	=			-	K		V	V	2	*	Sauters Schlafmoos
*		<i>Hypnum vaucheri</i> Lesq.	ss	=	=			=			*	*	R	*	Hohlblättriges Schlafmoos
2		<i>Imbriobryum alpinum</i> (Huds. ex With.) N.Pedersen	ss	<	(v)			-	K	3	3	3	2	D	Alpen-Glanzbirnmoo
3		<i>Imbriobryum mildeanum</i> (Jur.) J.R.Spence	ss	<	=			-	K	*	V	3	2	*	Mildes Glanzbirnmoo
D		<i>Imbriobryum reyeri</i> (Breidl.) N.N.	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	-	D	Wasserfall-Glanzbirnmoo
V		<i>Isopaches bicrenatus</i> (Schmidel ex Hoffm.) H.Buch	s	<	=			-		*	V	V	V	D	Zedernholz-Wurmspitzmoo
*		<i>Isopterygiopsis muelleriana</i> (Schimp.) Z.Iwats.	ss	=	=			=		*	V	*	R	*	Müllers Gleichflügelmoos
3		<i>Isopterygiopsis pulchella</i> (Hedw.) Z.Iwats.	ss	<	=			-			kN	V	2	*	Hübsches Gleichflügelmoos
*		<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov.	sh	=	=			=		*	V	*	*	*	Großes Mausschwanzmoo
*		<i>Isothecium myosuroides</i> Brid.	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Kleines Mausschwanzmoo

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Jungermannia atrovirens</i> Dumort.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Schwarzgrünes Jungermannmoos
D		<i>Jungermannia borealis</i> Damsh. & Vaňá	?	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	D	Nordisches Jungermannmoos
D		<i>Jungermannia polaris</i> Lindb.	?	?	?			nv		*	kN	D	-	D	Schneeboden-Jungermannmoos
*		<i>Jungermannia pumila</i> With.	ss	=	=			+	K	3	nb (subsp. <i>pumila</i> 3)	V	R	*	Kleines Jungermannmoos
*		<i>Kiaeria blyttii</i> (Bruch & Schimp.) Broth.	ss	=	=			+	K	S	3	V	*	-	Blytts Kropfgabelzahnmoos
R		<i>Kiaeria falcata</i> (Hedw.) I.Hagen	es	=	=			=		S	R	R	-	G	Sichelblättriges Kropfgabelzahnmoos
3		<i>Kiaeria starkei</i> (F.Weber & D.Mohr) I.Hagen	ss	<	=			nv			3	*	2	*	Starkes Kropfgabelzahnmoos
*		<i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra	h	=	=			=		*	**	*	*	*	Verschiedenblättriges Kindbergmoos
3		<i>Kurzia pauciflora</i> (Dicks.) Grolle	ss	<	=			=		3	3	2	2	*	Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos
R		<i>Kurzia sylvatica</i> (A.Evans) Grolle	es	=	=			=		S	3	2	R	G	Wald-Kleinschuppenzweigmoos
*		<i>Kurzia trichocladus</i> (Müll.Frib.) Grolle	ss	?	=			=			V	3	R	*	Haarfeines Kleinschuppenzweigmoos
*		<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Hohlblättriges Lappenmoos
*		<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Kriechendes Schuppenzweigmoos
D		<i>Leptobarbula berica</i> (De Not.) Schimp.	?	?	?			nv		S	V	*	D	D	Zartes Dünnbärtchenmoos
*		<i>Leptobryum pyriforme</i> (Hedw.) Wilson	s	=	=			=		*	**	*	*	*	Echtes Seidenbirnmoos
*		<i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.	mh	=	^			=		*	**	*	*	*	Ufermoos
R		<i>Leptodontium styriacum</i> (Jur.) Limpr.	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	R	Steirisches Dünnzahnmoos
◆		<i>Leptophascum leptophyllum</i> (Müll.Hal.) J.Guerra & M.J.Cano	es	>	^			nv		fehlt	R	◆	◆	-	Bruchblättriges Scheinglanzmoos
*		<i>Lescuraea incurvata</i> (Hedw.) E.Lawton	s	=	=			+	K		V	V	*	*	Gekrümmtes Streifenmoos
3		<i>Lescuraea mutabilis</i> (Brid.) Lindb. ex I.Hagen	ss	<	=			+	K		V	V	2	*	Veränderliches Streifenmoos
R		<i>Lescuraea patens</i> Lindb.	es	?	=			nv		fehlt	D	R	R	*	Spreizblättriges Streifenmoos
*		<i>Lescuraea plicata</i> (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Broth.	s	=	=			=			V	*	0	*	Faltblättriges Streifenmoos
R		<i>Lescuraea radicata</i> (Mitt.) Mönk.	es	?	=			=		S	nb	R	-	*	Bewurzeltes Streifenmoos
R		<i>Lescuraea saxicola</i> (Schimp.) Milde	es	=	=			=		S	R	R	-	*	Fels-Streifenmoos
*		<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	mh	=	^			=		*	V	*	*	*	Vielfrüchtiges Leskemoos
*		<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ängstr.	sh	=	(v)			=		*	V	*	*	*	Gemeines Weißmoos
*		<i>Leucobryum juniperoides</i> (Brid.) Müll.Hal.	ss	=	=			=		*	D	V	*	*	Wacholder-Weißmoos
*		<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr.	h	=	=			+	K		nb	V	*	*	Eichhörnchenschwanz-Weißzahnmoos
V		<i>Liochlaena lanceolata</i> Nees	s	<	=			-		*	V	*	3	*	Langblättriges Nabelperianthlebermoos
R		<i>Liochlaena subulata</i> (A.Evans) Schljakov	es	?	?			nv		fehlt	D	R	R	R	Flagellen-Nabelperianthlebermoos
*		<i>Loeskeobryum brevirostre</i> (Brid.) M.Fleisch.	s	=	=			+	K	3	3	*	*	*	Loeske-Hainmoos
*		<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.	sh	=	=			=		*	*	D	*	*	Zweizähliges Kammkelchmoos
*		<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Verschiedenblättriges Kammkelchmoos
*		<i>Lophocolea minor</i> Nees	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Kleines Kammkelchmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Lophozia ascendens</i> (Warnst.) R.M.Schust.	ss	=	=			=		*	D	*	R	*	Aufsteigendes Spitzmoos
*		<i>Lophozia guttulata</i> (Lindb. & Arnell) A.Evans	ss	?	=			=		*	D	*	R	*	Getropfeltes Spitzmoos
0		<i>Lophozia longiflora</i> (Nees) Schiffn.	ex				1912	-		*	D	*	-	0	Langkelchiges Spitzmoos
*		<i>Lophozia ventricosa</i> (Dicks.) Dumort.	mh	=	=			=		*	D	D	*	*	Gewöhnliches Spitzmoos
*		<i>Lophozia wenzelii</i> (Nees) Steph.	ss	=	=			=		*	nb	*	*	*	Wenzels Spitzmoos
3		<i>Lophozia excisa</i> (Dicks.) Konstant. & Vilnet	ss	<	=			-	K	*	V	V	2	*	Salatkopf-Kleinspitzmoos
*		<i>Lophozia longidens</i> (Lindb.) Konstant. & Vilnet	ss	=	=			=		*	nb	V	*	*	Horn-Kleinspitzmoos
◆		<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Dumort. ex Lindb.	ss	>	^			nv		nb	**	◆	◆	-	Kreuz-Mondbechermoos
1		<i>Mannia fragrans</i> (Balb.) Frye & L.Clark	ss	<<	vv			-	R	2	2	2	1	-	Wohlrichendes Grimaldimoos
R		<i>Mannia pilosa</i> (Hornem.) Frye & L.Clark	es	?	?			+	K	0	0	R	-	D	Halbkugeliges Grimaldimoos
3		<i>Mannia triandra</i> (Scop.) Grolle	ss	<	=			=		3	3	2	3	3	Dreimänniges Grimaldimoos
*		<i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>montivagans</i> Bischl. & Boissel.-Dub.	ss	=	=			nv		fehlt	D	D	2	*	Alpen-Brunnenlebermoos
D		<i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>polymorpha</i> L.	?	?	?			nv	T		V	V	D	D	Wasser-Brunnenlebermoos
*		<i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>ruderalis</i> Bischl. & Boissel.-Dub.	mh	=	=			nv		fehlt	**	*	*	*	Gemeines Brunnenlebermoos
D		<i>Marsupella aquatica</i> (Lindenb.) Schiffn.	?	?	?			nv		fehlt	3	D	D	-	Wasser-Geldbeutelmoos
*		<i>Marsupella emarginata</i> (Ehrh.) Dumort.	s	=	=			=		*	V	D	*	*	Randloses Geldbeutelmoos
3		<i>Marsupella funckii</i> (F.Weber & D.Mohr) Dumort.	s	<<	=			=			nb	2	2	*	Funcks Geldbeutelmoos
R	(!)	<i>Marsupella sparsifolia</i> (Lindb.) Dumort.	es	=	=			=		S	R	R	R	-	Entferntblättriges Geldbeutelmoos
2		<i>Marsupella sphacelata</i> (Giesecke ex Lindenb.) Dumort.	es	<	=			-	R	G	3	2	1	V	Brandfleckiges Geldbeutelmoos
*		<i>Marsupella sprucei</i> (Limpr.) Bernet	ss	=	=			+	K	S	2	3	R	*	Zwerg-Geldbeutelmoos
0		<i>Meesia hexasticha</i> (Funck) Bruch	ex				vor 1900	=		0	0	0	0	-	Sechszelliges Bruchmoos
0		<i>Meesia longisetata</i> Hedw.	ex				1949	=		0	0	0	0	0	Langstieliges Bruchmoos
1		<i>Meesia triquetra</i> (L. ex Jolycl.) Ångstr.	ss	<<<	vvv			=		1	1	1	1	2	Dreizeiliges Bruchmoos
3		<i>Meesia uliginosa</i> Hedw.	s	<<	=			+	K		3	3	1	*	Haar-Bruchmoos
*		<i>Mesoptychia badensis</i> (Gottsche ex Rabenh.) L.Söderstr. & Vána	s	>	^			=		*	V	*	*	*	Badisches Glattkelchmoos
3		<i>Mesoptychia bantriensis</i> (Hook.) L.Söderstr. & Vána	ss	<	=			-		*	G	3	2	*	Großes Glattkelchmoos
*		<i>Mesoptychia collaris</i> (Nees) L.Söderstr. & Vána	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Alpen-Glattkelchmoos
R		<i>Mesoptychia gillmanii</i> (Austin) L.Söderstr. & Vána	es	=	=			=		S	R	R	-	*	Gillmanns Glattkelchmoos
*		<i>Mesoptychia heterocolpos</i> (Thed. ex Hartm.) L.Söderstr. & Vána	ss	=	=			+	K	G	nb	3	R	*	Brutkörpertragendes Glattkelchmoos
*		<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.	s	=	=			=		*	3	D	*	*	Breites Igelhaubenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
3		<i>Metzgeria consanguinea</i> Schiffn.	ss	<	=			=		3	3	*	3	-	Brutkörperbildendes Igelhaubenmoos
*		<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda	sh	=	^			=		*	V	*	*	*	Gabeliges Igelhaubenmoos
V		<i>Metzgeria pubescens</i> (Schrank) Raddi	s	<	=			=			V	3	3	*	Behaartes Filzigelhaubenmoos
*		<i>Metzgeria violacea</i> (Ach.) Dumort.	s	?	^			+	K	3	3	*	*	*	Blauendes Igelhaubenmoos
D		<i>Microbryum conicum</i> (Schwägr.) Cl.Schneid., Th.Schneid. & Mahévas	?	?	?			nv		fehlt	G	D	D	-	Kegelfrüchtiges Zwergglanzmoos
3		<i>Microbryum curvicolium</i> (Hedw.) R.H.Zander	ss	<	=			-	R	*	V	V	3	-	Krummstieliges Zwergglanzmoos
3		<i>Microbryum davallianum</i> (Sm.) R.H.Zander	ss	<	=			-	K	*	V	3	3	*	Davalls Zwergglanzmoos
R		<i>Microbryum floerkeanum</i> (F.Weber & D.Mohr) Schimp.	es	?	?			+	K	G	3	3	R	-	Flörkes Zwergglanzmoos
R		<i>Microbryum muticum</i> (Venturi) Cl.Schneid., Th.Schneid. & Mahévas	es	=	=			=		S	3	3	R	-	Fels-Zwergglanzmoos
0		<i>Microbryum starckeanum</i> (Hedw.) R.H.Zander	ex				1902	=		0	1	2	0	-	Himbeersporiges Zwergglanzmoos
R		<i>Microerhynchium pumilum</i> (Wilson) Ignatov & Vanderp.	es	=	=			+	K	3	V	*	R	-	Niedriges Zwergschönschnabelmoos
R		<i>Microlejeunea ulicina</i> (Taylor) Steph.	es	=	=			+	K	G	3	*	R	R	Stechginsterartiges Zwerglappenmoos
R		<i>Mielichhoferia mielichhoferiana</i> (Funck) Loeske	es	=	=			nv		fehlt	R	*	R	-	Erzmoos
*		<i>Mnium hornum</i> Hedw.	h	=	=			=		*	**	*	*	*	Schwanenhals-Sternmoos
*		<i>Mnium lycopodioides</i> Schwägr.	ss	=	=			nv		fehlt	D	*	*	*	Bärlappähnliches Sternmoos
*		<i>Mnium marginatum</i> (Dicks.) P.Beauv.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Gesäumtes Sternmoos
*		<i>Mnium spinosum</i> (Voit) Schwägr.	s	=	=			=		*	3	*	*	*	Dornzähliges Sternmoos
*		<i>Mnium spinulosum</i> Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	3	3	*	*	0	Gezähneltes Sternmoos
*		<i>Mnium stellare</i> Hedw.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Echtes Sternmoos
*		<i>Mnium thomsonii</i> Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Thomsons Sternmoos
R		<i>Moerckia blyttii</i> (Mørch) Brockm.	es	=	=			=		S	2	3	R	*	Goldfilziges Salatblattmoos
*		<i>Moerckia hibernica</i> (Hook.) Gottsche	ss	=	=			+	K	3	nb	2	3	*	Irishes Salatblattmoos
R		<i>Molendoa hornschuchiana</i> (Hook.) Lindb. ex Limpr.	es	?	=			=		S	R	R	-	R	Hornschuchs Urnenmoos
R		<i>Molendoa sendtneriana</i> (Bruch & Schimp.) Limpr.	es	?	=			=		S	R	R	-	R	Sendtners Urnenmoos
R		<i>Molendoa tenuinervis</i> Limpr.	es	?	=			nv		fehlt	kN	R	-	*	Zartnerviges Urnenmoos
3		<i>Mylia anomala</i> (Hook.) Gray	s	<	(v)			=		3	3	3	2	V	Moor-Dünnkelchmoos
V		<i>Mylia taylorii</i> (Hook.) Gray	s	<	=			+	K		V	V	3	*	Echtes Dünnkelchmoos
3		<i>Myurella julacea</i> (Schwägr.) Schimp.	ss	<	=			=			V	V	2	*	Kätzchenartiges Mäuseschwänzchenmoos
R		<i>Myurella tenerima</i> (Brid.) Lindb.	es	=	=			+	K	G	D	R	-	*	Perschnur-Mäuseschwänzchenmoos
R		<i>Nardia breidleri</i> (Limpr.) Lindb.	es	?	=			nv		fehlt	kN	R	-	R	Breidlers Scheibenblattmoos
3		<i>Nardia geoscyphus</i> (De Not.) Lindb.	s	<	(v)			-	R	*	V	3	3	D	Kleines Scheibenblattmoos
0		<i>Nardia insecta</i> Lindb.	ex				1968	-		S	3	R	0	-	Eingeschnittenes Scheibenblattmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Nardia scalaris</i> Gray	mh	=	=			=		*	V	V	*	*	Gewöhnliches Scheibenblattmoos
R		<i>Neckera menziesii</i> Drumm.	es	=	=			+	K	0	2	3	R	-	Rippenblatt-Neckermoos
1		<i>Neckera pennata</i> Hedw.	ss	<<<	vv			=		1	1	2	1	2	Gefiedertes Neckermoos
3		<i>Neckera pumila</i> Hedw.	ss	<	=			+	K	2	3	3	3	*	Niedriges Neckermoos
*		<i>Neoorthocaulis attenuatus</i> (Mart.) L.Söderstr., De Roo & Hedd.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Flagellen-Neubartspitzmoos
*		<i>Neoorthocaulis floerkei</i> (F.Weber & D.Mohr) L.Söderstr., De Roo & Hedd.	s	=	=			=		*	3	*	*	*	Floerkes Neubartspitzmoos
R		<i>Nogopterium gracile</i> (Hedw.) Crosby & W.R.Buck	es	?	=			nv		fehlt	3	3	R	-	Zartes Vogelfußmoos
2	(!)	<i>Notothylas orbicularis</i> (Schwein.) Sull.	es	<	=			+	K	0	2	2	2	-	Echtes Rucksacklebermoos
*		<i>Nowellia curvifolia</i> (Dicks.) Mitt.	s	>	^			=		*	V	*	*	*	Krummblättriges Nowellmoos
*		<i>Obtusifolium obtusum</i> (Lindb.) S.W.Arnell	ss	=	=			+	K	3	3	G	R	*	Echtes Stumpfbblattspitzmoos
V		<i>Odontoschisma denudatum</i> (Nees) Dumort	s	<	=			=			3	3	3	*	Nacktes Schlitzkelchmoos
R		<i>Odontoschisma elongatum</i> (Lindb.) A.Evans	es	=	=			+	K	G	D	R	-	*	Verlängertes Schlitzkelchmoos
3		<i>Odontoschisma fluitans</i> (Nees) L.Söderstr. & Vaňá	ss	<	=			=		3	2	2	2	*	Schlenken-Schlitzkelchmoos
2		<i>Odontoschisma francisci</i> (Hook.) L.Söderstr. & Vaňá	es	<<	=			-	R	S	2	2	2	3	Heide-Schlitzkelchmoos
R		<i>Odontoschisma macounii</i> (Austin) Underw.	es	=	=			=		S	R	R	-	*	Macouns Schlitzkelchmoos
3		<i>Odontoschisma sphagni</i> (Dicks.) Dumort.	ss	<	=			=		3	3	3	2	V	Torfmoor Schlitzkelchmoos
R		<i>Oleolophozia perssonii</i> (H.Buch & S.W.Arnell) L.Söderstr., De Roo & Hedd.	es	?	?			-	K	*	D	*	R	*	Perssons Ölspitzmoos
*		<i>Oligotrichum hercynicum</i> (Hedw.) Lam. & DC.	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Harz-Armhaarmoos
*		<i>Oncophorus virens</i> (Hedw.) Brid.	ss	=	=			=		*	*	*	-	*	Grünes Hakenmoos
0		<i>Oncophorus wahlenbergii</i> Brid.	ex				um 1856	=		0	0	0	-	0	Wahlenbergs Hakenmoos
R	(!)	<i>Oreoweisia torquescens</i> (Hornsch. ex Brid.) Wijk & Margad.	es	=	=			nv		fehlt	0	R	-	R	Gesägtes Bergerlmoos
◆		<i>Orthodontium lineare</i> Schwägr.	s	=	=			nv		nb	**	◆	◆	-	Linealblättriges Geradzahnmoos
D		<i>Orthothecium chryseon</i> (Schwägr.) Schimp.	?	?	?			nv		S	R	D	-	D	Gold-Seidenglanzmoos
*		<i>Orthothecium intricatum</i> (Hartm.) Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Kleines Seidenglanzmoos
*		<i>Orthothecium rufescens</i> (Dicks. ex Brid.) Schimp.	s	=	=			+	K		3	V	3	*	Rötliches Seidenglanzmoos
D		<i>Orthothecium strictum</i> Lorentz	?	?	?			nv		S	R	R	-	D	Straffes Seidenglanzmoos
*		<i>Orthotrichum affine</i> Brid.	sh	<	^			+	R	3	V	*	*	*	Verwandtes Goldhaarmoos
R		<i>Orthotrichum alpestre</i> Hornsch. ex Bruch & Schimp.	es	=	=			+	R, K	G	D	R	R	V	Alpen-Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw.	h	=	=			=		*	**	*	*	*	Mauer-Goldhaarmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Orthotrichum cupulatum</i> Hoffm. ex Brid.	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Becher-Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad. ex Brid.	h	>	^			=		*	**	*	*	*	Glashaartragendes Goldhaarmoos
0		<i>Orthotrichum gymnostomum</i> Bruch ex Brid.	ex				1911	=		0	1	1	0	-	Nacktmündiges Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Taylor	h	=	^			+	R	3	3	*	*	*	Lyells Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum obtusifolium</i> Brid.	mh	=	^			+	R	3	3	*	*	*	Stumpfbältriges Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum pallens</i> Bruch ex Brid.	mh	<	^			+	R, K	3	nb (var. <i>pallens</i> 2)	*	*	*	Blasses Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum patens</i> Bruch ex Brid.	s	<	^			+	R, K	G	2	*	*	*	Weitmündiges Goldhaarmoos
R		<i>Orthotrichum pulchellum</i> Brunt.	es	>	^			nv		fehlt	2	*	R	-	Hübsches Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum pumilum</i> Sw.	h	=	^			+	R, K	3	3	*	*	*	Zwerg-Goldhaarmoos
R	!	<i>Orthotrichum rogeri</i> Brid.	es	?	^			nv		nn	2	*	R	*	Großsporiges Goldhaarmoos
3		<i>Orthotrichum rupestre</i> Schleich. ex Schwägr.	ss	<	=			+	R, K	1	nb (var. <i>rupestre</i> 2)	3	2	*	Felsen-Goldhaarmoos
2		<i>Orthotrichum scanicum</i> Grönvall	es	<<<	^			+	R, K	0	0	3	2	0	Weißhaubiges Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum speciosum</i> Nees	h	=	^			+	R	3	3	*	*	*	Schönes Goldhaarmoos
0		<i>Orthotrichum stellatum</i> Brid.	ex				vor 1911	=		0	1	1	0	-	Glänzendes Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum stramineum</i> Hornsch. ex Brid.	mh	=	^			+	K	3	3	*	*	*	Gelbhaubiges Goldhaarmoos
*		<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw.	mh	<	^			+	R, K	3	3	*	*	*	Glattfrüchtiges Goldhaarmoos
R		<i>Orthotrichum tenellum</i> Bruch ex Brid.	es	?	^			+	R, K	0	2	*	R	R	Zartes Goldhaarmoos
R		<i>Orthotrichum urnigerum</i> Myrin	es	?	?			nv		fehlt	0	1	R	-	Urnenförmiges Goldhaarmoos
*		<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske	sh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Vielgestaltiges Schattenschönschnabelmoos
*		<i>Oxyrrhynchium schleicheri</i> (R.Hedw.) Röhl	ss	?	=			=		*	D	*	*	R	Stolonen-Schattenschönschnabelmoos
2		<i>Oxyrrhynchium speciosum</i> (Brid.) Warnst.	es	<	=			-	R	3	3	D	2	-	Sumpf-Schattenschönschnabelmoos
*	?	<i>Oxystegus minor</i> Köckinger, O.Werner & Ros	ss	?	=			nv		fehlt	kN	R	-	*	Kleines Spitzdeckelmoos
*		<i>Oxystegus tenuirostris</i> (Hook. & Taylor) A.J.E.Sm.	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Dünnschnäbeliges Spitzdeckelmoos
1		<i>Paludella squarrosa</i> (Hedw.) Brid.	ss	<<<	(v)			+	K		2	1	1	3	Sparriges Sumpfmoos
V		<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra	mh	<	(v)			=			nb	V	3	*	Veränderliches Sichel-Starknervmoos
*		<i>Palustriella decipiens</i> (De Not.) Ochyra	ss	=	=			+	K		3	3	3	*	Täuschendes Sichel-Starknervmoos
3		<i>Palustriella falcata</i> (Brid.) Hedenäs	ss	<	=			nv		fehlt	V	G	2	*	Gekrümmtes Sichel-Starknervmoos
*		<i>Paraleucobryum enerve</i> (Thed.) Loeske	ss	=	=			=		*	*	*	-	*	Rippenloses Weißgabelzahnmoos
*		<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Hedw.) Loeske	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Langblättriges Weißgabelzahnmoos
*		<i>Paraleucobryum sauteri</i> (Bruch & Schimp.) Loeske	ss	=	=			=		*	*	*	2	*	Sauters Weißgabelzahnmoos
*		<i>Pedinophyllum interruptum</i> (Nees) Kaal.	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Unterbrochenes Flachblattmoos
0		<i>Pelekium minutulum</i> (Hedw.) Touw	ex				1963	=		0	0	0	0	-	Zwergthujamoos
*		<i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort.	mh	=	^			=		*	*	*	*	*	Endivienblättriges Beckenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Gemeines Beckenmoos
*		<i>Pellia neesiana</i> (Gottsche) Limpr.	s	=	=			=		*	V	V	*	*	Nees von Esenbecks Beckenmoos
*		<i>Peltolepis quadrata</i> (Saut.) Müll.Frib.	ss	?	=			+	K	G	D	D	-	*	Schildschuppenmoos
2		<i>Phaeoceros carolinianus</i> (Michx.) Prosk.	ss	<	(v)			-	R	3	3	3	2	0	Einhäusiges Braunhornmoos
3		<i>Philonotis caespitosa</i> Jur.	s	<	(v)			-	R	*	3	V	3	3	Rasiges Quellmoos
V		<i>Philonotis calcarea</i> (Bruch & Schimp.) Schimp.	s	<	=			=			3	2	3	*	Kalk-Quellmoos
R		<i>Philonotis capillaris</i> Lindb.	es	?	?			+	K	G	D	V	R	R	Haarfeines Quellmoos
V		<i>Philonotis fontana</i> (Hedw.) Brid.	mh	<	(v)			+	K	3	V	V	3	*	Gemeines Quellmoos
R		<i>Philonotis marchica</i> (Hedw.) Brid.	es	?	?			+	K	G	3	2	R	R	Märkisches Quellmoos
3		<i>Philonotis seriata</i> Mitt.	ss	<	=			-	R	S	V	2	2	*	Reihenblättriges Quellmoos
*		<i>Philonotis tomentella</i> Molendo	ss	=	=			=		*	D	G	-	*	Feinfilziges Quellmoos
3		<i>Physcomitrella patens</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	<	=			=		3	3	3	3	-	Ausgebreitetes Kleinblasenmützenmoos
3		<i>Physcomitrium eurystomum</i> Sendtn.	ss	<	=			=		3	3	3	3	-	Weitmündiges Blasenmützenmoos
*		<i>Physcomitrium pyriforme</i> (Hedw.) Brid.	mh	=	=			=		*	*		*	*	Birnförmiges Blasenmützenmoos
0		<i>Physcomitrium sphaericum</i> (C.F.Ludw.) Brid.	ex				1918	-		G	3		0	-	Kugelförmiges Blasenmützenmoos
*		<i>Plagiochila asplenioides</i> (L.) Dumort.	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Großes Muschelmoos
D		<i>Plagiochila britannica</i> Paton	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	-	D	Britisches Muschelmoos
*		<i>Plagiochila porelloides</i> (Torr. ex Nees) Lindenb.	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Kleines Muschelmoos
*		<i>Plagiomnium affine</i> (Blandow) T.J.Kop.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Gewöhnliches Kriechsternmoos
*		<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Spieß-Kriechsternmoos
V		<i>Plagiomnium elatum</i> (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	mh	<	(v)			+	K	3	3	3	3	*	Sumpf-Kriechsternmoos
*		<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T.J.Kop.	s	=	=			+	K	3	3	*	*	*	Ellipsenblättriges Kriechsternmoos
D		<i>Plagiomnium medium</i> (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	ss	?	?			nv		3	nb (subsp. medium 3)	*	D	D	Mittleres Kriechsternmoos
*		<i>Plagiomnium rostratum</i> (Schräd.) T.J.Kop.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Geschnäbeltes Kriechsternmoos
*		<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Gewelltblättriges Kriechsternmoos
V		<i>Plagiopus oederianus</i> (Sw.) H.A.Crum & L.E.Anderson	s	=	(v)			=			V	V	3	*	Oeders Krummfußmoos
*		<i>Plagiothecium cavifolium</i> (Brid.) Z.Iwats.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Hohlblättriges Plattmoos
*		<i>Plagiothecium curvifolium</i> Schlieph. ex Limpr.	sh	=	^			=		*	**	*	*	*	Krummblättriges Plattmoos
*		<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp.	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Gezähntes Plattmoos
*		<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp.	h	=	=			=		*	**	*	*	*	Glänzendes Plattmoos
G		<i>Plagiothecium latebricola</i> Schimp.	ss	?	(v)			+	K	3	V	*	G	-	Struppiges Plattmoos
R		<i>Plagiothecium neckeroideum</i> Schimp.	es	=	=			=		S	R	R	R	-	Neckermooßähnliches Plattmoos
*		<i>Plagiothecium nemorale</i> (Mitt.) A.Jaeger	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Hain-Plattmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Plagiothecium platyphyllum</i> Mönk.	ss	=	=			+	K	G	V	*	*	*	Breitblättriges Plattmoos
*		<i>Plagiothecium succulentum</i> (Wilson) Lindb.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Saftiges Plattmoos
*		<i>Plagiothecium undulatum</i> (Hedw.) Schimp.	mh	>	=			=		*	V	*	*	*	Gewelltes Plattmoos
*		<i>Plasteurhynchium striatulum</i> (Spruce) M.Fleisch.	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Echtes Kalkschönschnabelmoos
*		<i>Platydictya jungermannioides</i> (Brid.) H.A.Crum	ss	=	=			+	K	3	3	V	3	*	Jungermanns Breitnetzmoos
*		<i>Platygyrium repens</i> (Brid.) Schimp.	sh	=	^			=		*	V	*	*	*	Kriechendes Breitringmoos
*		<i>Pleuridium acuminatum</i> Lindb.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Pfriemenblättriges Seitenköpfchenmoos
*		<i>Pleuridium subulatum</i> (Hedw.) Rabenh.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Wechselblättriges Seitenköpfchenmoos
*		<i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt.	sh	=	=			=		*	*	*	*	*	Schrebers Rotstängelmoos
*		<i>Pogonatum aloides</i> (Hedw.) P.Beauv.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Aloeblättriges Filzmützenmoos
1		<i>Pogonatum nanum</i> (Hedw.) P.Beauv.	s	<<<	vv			-	R	*	3	2	1	0	Kleines Filzmützenmoos
*		<i>Pogonatum urnigerum</i> (Hedw.) P.Beauv.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Großes Filzmützenmoos
D		<i>Pohlia andalusica</i> (Höhn.) Broth.	?	?	?			nv		G	G	D	D	D	Andalusisches Pohlmoos
R		<i>Pohlia andrewsii</i> A.J.Shaw	es	?	?			+	K		D	R	-	D	Reihiges Pohlmoos
*		<i>Pohlia annotina</i> (Hedw.) Lindb.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Einjähriges Pohlmoos
*		<i>Pohlia bulbifera</i> (Warnst.) Warnst.	ss	=	=			+	K	3	V	3	*	*	Bulbillen-Pohlmoos
*		<i>Pohlia camptotrachela</i> (Renauld & Cardot) Broth.	ss	=	=			=		*	V	3	*	*	Krummhals-Pohlmoos
*		<i>Pohlia cruda</i> (Hedw.) Lindb.	s	=	=			=		*	V	V	*	*	Hellgrünes Pohlmoos
*		<i>Pohlia drummondii</i> (Müll.Hal.) A.L.Andrews	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Veränderliches Pohlmoos
3		<i>Pohlia elongata</i> Hedw.	s	<	(v)			=			nb	G	2	*	Verlängertes Pohlmoos
*		<i>Pohlia filum</i> (Schimp.) Mårtensson	ss	=	=			+	K	3	3	G	*	D	Faden-Pohlmoos
*		<i>Pohlia lescuriana</i> (Sull.) Ochi	ss	=	=			=		*	D	*	*	R	Kleines Pohlmoos
*		<i>Pohlia longicolla</i> (Hedw.) Lindb.	ss	=	=			+	K	S	G	*	R	*	Langhals-Pohlmoos
R		<i>Pohlia ludwigii</i> (Spreng. ex Schwägr.) Broth.	es	=	=			=		S	2	R	-	*	Schneeboden-Pohlmoos
*	!	<i>Pohlia lutescens</i> (Limpr.) H.Lindb.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Glänzendes Pohlmoos
*		<i>Pohlia melanodon</i> (Brid.) A.J.Shaw	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Rötliches Pohlmoos
*		<i>Pohlia nutans</i> subsp. <i>nutans</i> (Hedw.) Lindb.	sh	=	(v)			nv	T	fehlt	nb	*	*	*	Nickendes Pohlmoos
0		<i>Pohlia nutans</i> subsp. <i>schimperii</i> (Müll.Hal.) Nyholm	ex				1910	nv		fehlt	nb	D	0	-	Purpur-Pohlmoos
R		<i>Pohlia obtusifolia</i> (Vill. ex Brid.) L.F.Koch	es	?	=			+	K	G	G	R	-	*	Stumpfblättriges Pohlmoos
*		<i>Pohlia prolifera</i> (Lindb. ex Breidl.) Lindb. ex Arnell	ss	?	=			+	K	3	V	D	*	*	Brutbildendes Pohlmoos
0		<i>Pohlia sphagnicola</i> (Bruch & Schimp.) Broth.	ex				1950	-		G	D	1	0	-	Moor-Pohlmoos
*		<i>Pohlia wahlenbergii</i> (F.Weber & D.Mohr) A.L.Andrews	h	>	^			=		*	nb	*	*	*	Weißliches Pohlmoos
*		<i>Polytrichastrum alpinum</i> (Hedw.) G.L.Sm.	s	=	=			+	K		V	*	*	*	Alpen-Haarmützenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
R		<i>Polytrichastrum sexangulare</i> (Brid.) G.L.Sm.	es	=	=			-		*	*	*	-	*	Norwegisches Haarmützenmoos
*		<i>Polytrichum commune</i> Hedw.	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Goldenes Frauenhaarmoos
*		<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Wald-Frauenhaarmoos
*		<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	mh	=	=			=		*	*	V	*	*	Heide-Frauenhaarmoos
V		<i>Polytrichum longisetum</i> Sw. ex Brid.	s	<	=			+	K	3	3	*	3	*	Langstieliges Frauenhaarmoos
*		<i>Polytrichum pallidisetum</i> Funck	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Blasstielliges Frauenhaarmoos
*		<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.	mh	=	(v)			=		*	**	*	*	*	Glashaar-Frauenhaarmoos
V		<i>Polytrichum strictum</i> Menzies ex Brid.	mh	<	(v)			+	K	3	3	3	3	*	Moor-Frauenhaarmoos
3		<i>Porella arboris-vitae</i> (With.) Grolle	ss	<	=			+	K	2	V	V	2	*	Scharfes Kahlfruchtmoos
3		<i>Porella cordaeana</i> (Huebener) Moore	ss	<	=			=		3	V	V	3	*	Bach-Kahlfruchtmoos
*		<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff.	mh	=	^			=		*	nb	*	*	*	Flachblättriges Kahlfruchtmoos
R		<i>Pottiopsis caespitosa</i> (Brid.) Blockeel & A.J.E.Sm.	es	=	=			nv		fehlt	2	2	R	-	Rasiges Zwergpottmoos
V		<i>Preissia quadrata</i> (Scop.) Nees	s	<	=			=			3	V	3	*	Echtes Preissmoos
R		<i>Protolophozia elongata</i> (Steph.) Schljakov	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	R	Verlängertes Scheinspitzmoos
*		<i>Pseudephemerum nitidum</i> (Hedw.) Loeske	s	=	=			=		*	*	*	*	*	Glänzendes Scheintagmoos
V		<i>Pseudoamblystegium subtile</i> (Hedw.) Vanderp. & Hedenäs	mh	<	?			+	K	3	3	V	3	*	Feines Scheinstumpfdeckelmoos
1		<i>Pseudobryum cinclidioides</i> (Huebener) T.J.Kop.	ss	<<	vv			-	R	2	2	1	1	-	Kuppelmoosartiges Scheinbirmmoos
*		<i>Pseudocampyllum radicale</i> (P.Beauv.) Vanderp. & Hedenäs	ss	?	=			+	K	3	G	*	*	*	Sumpf-Scheingoldschlafmoos
*		<i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> (Schultz) R.H.Zander	mh	>	^			=		*	*	*	*	*	Hornschuchs Scheinfransenmoos
*		<i>Pseudocrossidium revolutum</i> (Brid.) R.H.Zander	ss	=	=			=		*	nb	3	*	-	Zurückgerolltes Scheinfransenmoos
*		<i>Pseudoleskeella catenulata</i> (Brid. ex Schrad.) Kindb.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Echtes Kettenmoos
*		<i>Pseudoleskeella nervosa</i> (Brid.) Nyholm	mh	=	=			=		*	3	*	V	*	Baum-Kettenmoos
R		<i>Pseudoleskeella rupestris</i> (Berggr.) Hedenäs & L.Söderstr.	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	R	Fels-Kettenmoos
3		<i>Pseudoleskeella tectorum</i> (Funck ex Brid.) Kindb. ex Broth.	ss	<	=			=		3	3	3	3	-	Dach-Kettenmoos
*		<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) M.Fleisch.	sh	=	^			=		*	**	*	*	*	Großes Scheingrünstängelmoos
*		<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Z.Iwats.	mh	=	=			=		*	**	*	*	*	Zierliches Gleichflügelmoos
*		<i>Pterigynandrum filiforme</i> Hedw.	mh	<	=			+	K		3	*	*	*	Fädiges Zwirnmoos
*		<i>Pterygoneurum ovatum</i> (Hedw.) Dixon	s	=	=			=		*	V	V	*	R	Hohlblättriges Flügelnermoos
2		<i>Pterygoneurum subsessile</i> (Brid.) Jur.	es	<	=			-	R	S	3	3	2	-	Kurzstieliges Flügelnermoos
V		<i>Ptilidium ciliare</i> (L.) Hampe	mh	<	(v)			-	R	*	V	3	3	*	Großes Federchenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (Weber) Vain.	mh	=	(v)			=		*	*	*	*	*	Schönes Federchenmoos
*		<i>Ptilium crista-castrensis</i> (Hedw.) De Not.	mh	=	=			+	K	3	V	V	*	*	Echtes Federmoos
0		<i>Ptychomitrium polyphyllum</i> (Sw.) Bruch & Schimp.	ex				um 1850	=		0	3	V	0	-	Vielblättriges Faltenmützenmoos
D		<i>Ptychostomum archangelicum</i> (Bruch & Schimp.) J.R.Spence	?	?	?			nv	T	zwei Taxa	nb	V	D	D	Dunkelsporiges Vielzahnbirnmoos
R		<i>Ptychostomum arcticum</i> (R.Br.) J.R.Spence ex Holyoak & N.Pedersen	es	?	?			+	K		D	D	-	D	Arktisches Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum boreale</i> (F.Weber & D.Mohr) Ochyra & Bednarek-Ochyra	ss	=	=			=		*	nb	D	D	*	Nordisches Vielzahnbirnmoos
D		<i>Ptychostomum bornholmense</i> (Wink. & R.Ruthe) Holyoak & N.Pedersen	?	?	?			nv		fehlt	D	D	D	-	Bornholmer Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Haarblättriges Vielzahnbirnmoos
0		<i>Ptychostomum cernuum</i> (Hedw.) Hornsch.	ex				1876	=		0	3	2	0	-	Sumpf-Vielzahnbirnmoos
2		<i>Ptychostomum compactum</i> Hornsch.	ss	<	(v)			-		*	V	V	2	V	Hängfrüchtiges Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum creberrimum</i> (Taylor) J.R.Spence & H.P.Ramsay	ss	?	=			=		*	D	D	*	*	Gelbsporiges Vielzahnbirnmoos
1		<i>Ptychostomum cyclophyllum</i> (Schwägr.) J.R.Spence	es	<<	(v)			=		1	2	2	1	-	Kreisblättriges Vielzahnbirnmoos
2		<i>Ptychostomum demissum</i> (Hook.) Holyoak & N.Pedersen	es	<<	=			+	K	0	0	R	-	2	Herabgebogenes Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum imbricatulum</i> (Müll.Hal.) Holyoak & N.Pedersen	s	=	=			nv		fehlt	nb	*	*	*	Gezähneltes Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum lonchocaulon</i> (Müll.Hal.) J.R.Spence	ss	?	=			nv		fehlt	nb	D	*	*	Langstengeliges Vielzahnbirnmoos
0		<i>Ptychostomum longisetum</i> (Blandow ex Schwägr.) J.R.Spence	ex				1960	=		0	0	0	0	-	Langstieliges Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum moravicum</i> (Podp.) Ros & Mazimpaka	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Schlaffes Vielzahnbirnmoos
2		<i>Ptychostomum neodamense</i> (Itzigs. ex Müll.Hal.) J.R.Spence	ss	<	(v)			=		2	2	2	1	*	Neudammer Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum pallens</i> (Sw.) J.R.Spence	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Blasses Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) J.R.Spence & H.P.Ramsay	h	=	=			+	K		V	*	*	*	Bach-Vielzahnbirnmoos
*		<i>Ptychostomum rubens</i> (Mitt.) Holyoak & N.Pedersen	h	=	=			=		*	**	*	*	*	Rötliches Vielzahnbirnmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
0		<i>Ptychostomum subneodamense</i> (Kindb.) J.R. Spence	ex				1926?	=		0	0	0	-	0	Rundblättriges Neudammer Vielzahnbirnmoos
R		<i>Ptychostomum torquescens</i> (Bruch & Schimp.) Ros & Mazimpaka	es	?	?			nv		fehlt	G	G	R	-	Gedrehtes Vielzahnbirnmoos
3		<i>Ptychostomum zieri</i> (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen	ss	<	=			=			3	V	1	*	Ziers Vielzahnbirnmoos
*		<i>Pylaisia polyantha</i> (Hedw.) Schimp.	h	=	^			+	K	3	3	*	*	*	Reichblütiges Vielfruchtmoos
0		<i>Pyramidula tetragona</i> (Brid.) Brid.	ex				1971	=		0	1	1	0	-	Vierkantiges Pyramidenmützenmoos
*		<i>Racomitrium aciculare</i> (Hedw.) Brid.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Nadelschnäbeliges Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium affine</i> (F.Weber & D.Mohr) Lindb.	ss	=	=			=		*	D	*	*	*	Verwandtes Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium aquaticum</i> (Brid. ex Schrad.) Brid.	ss	=	=			=		*	3	*	*	*	Wasser-Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium canescens</i> (Hedw.) Brid.	s	=	=			=		*	V	V	*	*	Graues Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium elongatum</i> Ehrh. ex Frisvoll	s	=	=			=		*	V		*	*	Verlängertes Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium ericoides</i> (Brid.) Brid.	ss	=	=			+	K	G	V		0	*	Heide-Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium fasciculare</i> (Hedw.) Brid.	ss	=	=			=		*	V	3	*	*	Büschel-Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium heterostichum</i> (Hedw.) Brid.	mh	=	=			=		*	V	*	*	G	Ungleichästiges Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium lanuginosum</i> (Hedw.) Brid.	s	=	=			=		*	nb (var. lanuginosum V)	*	*	*	Zottiges Zackenmützenmoos
R		<i>Racomitrium macounii</i> subsp. <i>alpinum</i> (E.Lawton) Frisvoll	es	=	=			nv	T	nb	0	R	-	*	Alpen Macouns Zackenmützenmoos
R		<i>Racomitrium macounii</i> subsp. <i>macounii</i> Kindb.	es	?	=			+	K	nb	kN	D	-	R	Echtes Macouns Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium microcarpon</i> (Hedw.) Brid.	ss	=	=			=		*	3	V	*	*	Kleinfrüchtiges Zackenmützenmoos
R		<i>Racomitrium obtusum</i> (Brid.) Brid.	es	?	=			nv		fehlt	3	2	-	R	Stumpfblättriges Zackenmützenmoos
*		<i>Racomitrium sudeticum</i> (Funk) Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	3	3	V	*	*	Sudeten-Zackenmützenmoos
*		<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.	sh	=	^			+	R	3	3	*	*	*	Flachblättriges Kratzmoos
*		<i>Radula lindenbergiana</i> Gottsche ex C.Hartm.	ss	=	=			+	K	G	G	D	2	*	Lindenbergs Kratzmoos
3		<i>Reboulia hemisphaerica</i> (L.) Raddi	ss	=	(v)			+	K	2	3	3	3	V	Halbkugeliges Reboulmoos
R		<i>Rhabdoweisia crenulata</i> (Mitt.) H.Jameson	es	=	=			=		S	V	*	R	-	Gekerbtes Streifenperlmoos
*		<i>Rhabdoweisia crispata</i> (Dicks.) Lindb.	ss	=	=			+	K	S	V	V	*	*	Gekräuseltes Streifenperlmoos
*		<i>Rhabdoweisia fugax</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Schmalblättriges Streifenperlmoos
*		<i>Rhizomnium magnifolium</i> (Horik.) T.J.Kop.	ss	=	=			=			V	*	R	*	Großblättriges Wurzelstermoos
1		<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i> (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	es	<	(v)			=		1	3	3	1	0	Sumpf-Wurzelstermoos
*		<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	sh	=	=			=		*	*	*	*	*	Punktirtes Wurzelstermoos
3		<i>Rhodobryum ontariense</i> (Kindb.) Kindb.	ss	<	=			-	R	G	D	V	*	3	Ontario-Rosenmoos
*		<i>Rhodobryum roseum</i> (Hedw.) Limpr.	mh	=	(v)			=		*	V	*	*	*	Echtes Rosenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Rhynchostegiella tenella</i> (Dicks.) Limpr.	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Zartes Kleinschnabeldeckelmoos
R		<i>Rhynchostegiella teneriffae</i> (Mont.) Dirkse & Bouman	es	=	=			nv	T	zwei Taxa	nb	*	R	D	Rauhstieliges Kleinschnabeldeckelmoos
*		<i>Rhynchostegium confertum</i> (Dicks.) Schimp.	s	=	=			=		*	**	*	*	D	Unscheinbares Schnabeldeckelmoos
*		<i>Rhynchostegium megapolitanum</i> (Blandow ex F. Weber & D. Mohr) Schimp.	ss	?	=			+	K	G	V	*	*	-	Wärmeliebendes Schnabeldeckelmoos
*		<i>Rhynchostegium murale</i> (Hedw.) Schimp.	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Mauer-Schnabeldeckelmoos
*		<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Ufer-Schnabeldeckelmoos
*		<i>Rhynchostegium rotundifolium</i> (Scop. ex Brid.) Schimp.	ss	=	=			+	K	3	3	*	*	0	Rundblättriges Schnabeldeckelmoos
*		<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (Hedw.) Warnst.	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Schöner Runzelbruder
*		<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Sparriger Runzelbruder
*		<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i> (Lindb.) T.J.Kop.	s	=	=			=		*	G	*	*	*	Gefiederter Runzelbruder
*		<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.	sh	=	=			=		*	V	*	*	*	Dreieckblättriger Runzelbruder
V		<i>Rhytidium rugosum</i> (Hedw.) Kindb.	mh	<	(v)			-		*	3	V	3	*	Hasenpfotenmoos
*		<i>Riccardia chamedryfolia</i> (With.) Grolle	s	=	=			+	K	3	V	V	*	D	Buchtiges Riccardimoos
3		<i>Riccardia incurvata</i> Lindb.	ss	<	=			=		3	3	3	3	*	Rinniges Riccardimoos
*		<i>Riccardia latifrons</i> (Lindb.) Lindb.	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Breitlappiges Riccardimoos
V		<i>Riccardia multifida</i> (L.) Gray	s	<	=			+	K	3	3	3	3	*	Gefiedertes Riccardimoos
*		<i>Riccardia palmata</i> (Hedw.) Carruth.	mh	<	=			=		*	3	*	*	*	Handförmiges Riccardimoos
*		<i>Riccia bifurca</i> Hoffm.	ss	?	=			+	K	3	G	G	*	-	Zweigabeliges Sternlebermoos
2		<i>Riccia canaliculata</i> Hoffm.	es	<<	=			-	R	G	nb	3	2	-	Rinniges Sternlebermoos
3		<i>Riccia cavernosa</i> Hoffm.	ss	<	=			=		3	3	3	3	-	Grubiges Sternlebermoos
1		<i>Riccia ciliata</i> Hoffm.	ss	<<	(v)			-	R	S	nb	2	1	-	Wimpern-Sternlebermoos
0		<i>Riccia crozalsii</i> Levier	ex				1913	nv		fehlt	kN	D	0	-	Crozals Sternlebermoos
3		<i>Riccia fluitans</i> L.	s	<	(v)			-	R	*	*	V	3	R	Untergetauchtes Sternlebermoos
2		<i>Riccia glauca</i> L.	ss	<	(v)			-	R	*	nb	G	2	D	Blaugrünes Sternlebermoos
D	!!	<i>Riccia gothica</i> Damsh. & Hallingb.	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	D	D	Gotland-Sternlebermoos
2		<i>Riccia huebeneriana</i> Lindenb.	ss	<	(v)			=		2	G	3	2	-	Hübener's Sternlebermoos
D		<i>Riccia rhenana</i> Lorb. ex Müll.Frib.	?	?	?			nv		*	D	D	D	-	Rheinisches Sternlebermoos
*		<i>Riccia sorocarpa</i> Bisch.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Staubfrüchtiges Sternlebermoos
2		<i>Riccia warnstorffii</i> Limpr. ex Warnst.	ss	<	(v)			-	R	3	3	3	2	-	Warnstorff's Sternlebermoos
2		<i>Riccocarpos natans</i> (L.) Corda	ss	<	(v)			-	R	3	3	2	2	0	Schwimmendes Wassersternlebermoos
*		<i>Saccobasis polita</i> (Nees) H. Buch	ss	=	=			=		*	nb (subsp. polita R)	G	-	*	Echtes Glanzlappenmoos
3		<i>Saelania glaucescens</i> (Hedw.) Broth.	ss	<	=			+	K	0	G	2	0	V	Blaumoos
*		<i>Sanionia uncinata</i> (Hedw.) Loeske	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Eingekrümmtes Hakenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
V		<i>Sarmentypnum exannulatum</i> (Schimp.) Hedenäs	s	<	=			=			V	3	3	*	Ringloses Moorschlafmoos
R		<i>Sarmentypnum sarmentosum</i> (Wahlenb.) Tuom. & T.J.Kop.	es	=	=			=		S	2	R	-	*	Stumpfblättriges Moorschlafmoos
*		<i>Sauteria alpina</i> (Nees) Nees	ss	=	=			=		*	*	*	-	*	Alpen Sauteremoos
*		<i>Scapania aequiloba</i> (Schwägr.) Dumort.	s	=	=			=		*	V	*	3	*	Gleichlappiges Spatenmoos
R		<i>Scapania apiculata</i> Spruce	es	=	=			=		S	R	*	R	*	Spitzlappiges Spatenmoos
*		<i>Scapania aspera</i> M.Bernet & Bernet	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Rauhies Spatenmoos
*		<i>Scapania calcicola</i> (Arnell & J.Perss.) Ingham	ss	=	=			+	K	3	G	*	*	*	Kalk-Spatenmoos
1		<i>Scapania carinthiaca</i> J.B.Jack ex Lindb.	es	<<<	?			-		S	nb	1	-	1	Kärntener Spatenmoos
*		<i>Scapania curta</i> (Mart.) Dumort.	s	=	=			=		*	D	*	*	*	Erd-Spatenmoos
*		<i>Scapania cuspiduligera</i> (Nees) Müll.Frib.	ss	=	=			=			V	*	R	*	Sparriges Spatenmoos
R		<i>Scapania degenii</i> Schiffn. ex Müll.Frib.	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	D	Degen-Spatenmoos
R	(!)	<i>Scapania glaucocephala</i> (Taylor) Austin	es	?	?			=		S	R	0	-	R	Blauköpfiges Spatenmoos
R		<i>Scapania gymnostomophila</i> Kaal.	es	=	=			nv		fehlt	3	3	-	*	Nacktmundmoosliebendes Spatenmoos
*		<i>Scapania helvetica</i> Gottsche	ss	=	=			=		*	D	*	R	*	Schweizer Spatenmoos
*		<i>Scapania irrigua</i> (Nees) Nees	s	=	=			=		*	nb	V	*	*	Gelbgrünes Spatenmoos
R		<i>Scapania lingulata</i> H.Buch	es	?	=			nv		fehlt	V	*	R	R	Zungenblättriges Spatenmoos
3		<i>Scapania mucronata</i> H.Buch	ss	<	=			=		3	V	3	3	*	Stachelspitziges Spatenmoos
*		<i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Hain-Spatenmoos
R		<i>Scapania obscura</i> (Arnell & C.E.O.Jensen) Schiffn.	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	R	0	Verstecktes Spatenmoos
R		<i>Scapania paludicola</i> Loeske & Müll.Frib.	es	?	?			-	R	3	3	2	R	3	Moor-Spatenmoos
*		<i>Scapania paludosa</i> (Müll.Frib.) Müll.Frib.	ss	=	=			+	K	3	3	3	R	*	Herzlappiges Spatenmoos
D		<i>Scapania praetervisa</i> Meyl.	?	?	?			nv		fehlt	D	D	D	-	Zerschlitzenes Spatenmoos
R		<i>Scapania scandica</i> (Arnell & H.Buch) Macvicar	es	?	?			-		*	D	D	R	D	Skandinavisches Spatenmoos
0		<i>Scapania subalpina</i> (Nees ex Lindenb.) Dumort.	ex				1958	-		S	3	2	-	0	Quell-Spatenmoos
R		<i>Scapania uliginosa</i> (Lindenb.) Dumort.	es	?	=			+	K	0	1	2	R	R	Nierenlappiges Spatenmoos
*		<i>Scapania umbrosa</i> (Schrad.) Dumort.	s	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Schattenliebendes Spatenmoos
*		<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Gewellblättriges Spatenmoos
*		<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	s	>	=			=		*	nb	*	*	*	Verstecktfrüchtiges Spalthütchen
R		<i>Schistidium atrofusum</i> (Schimp.) Limpr.	es	?	?			-		*	D	D	-	D	Schwarzbraunes Spalthütchen
0		<i>Schistidium boreale</i> Poelt	ex				1864	nv		fehlt	nb	D	-	0	Nordisches Spalthütchen
*		<i>Schistidium brunnescens</i> subsp. <i>brunnescens</i> Limpr.	ss	?	=			nv		fehlt	nb	*	R	*	Echtes Braunes Spalthütchen

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
D		<i>Schistidium brunnescens</i> subsp. <i>griseum</i> (Nees & Hornsch.) H.H.Blom	?	?	?			nv		fehlt	nb	D	D	-	Grau-Braunes Spalrhütchen
D		<i>Schistidium confertum</i> (Funck) Bruch & Schimp.	?	?	?			nv		*	nb	3	D	D	Dichtes Spalrhütchen
D		<i>Schistidium confusum</i> H.H.Blom	?	?	?			nv		fehlt	nb	*	D	D	Verwirrendes Spalrhütchen
*		<i>Schistidium crassipilum</i> H.H.Blom	s	>	^			nv		fehlt	nb	*	*	*	Dickhaar-Spalrhütchen
*		<i>Schistidium dupretii</i> (Thér.) W.A.Weber	ss	?	=			nv		fehlt	nb	*	*	*	Kurzhaar-Spalrhütchen
*		<i>Schistidium elegantulum</i> H.H.Blom	ss	?	=			nv		fehlt	nb	*	*	*	Elegantes Spalrhütchen
R		<i>Schistidium flaccidum</i> (De Not.) Ochyra	es	?	?			-		*	2		R	-	Kissen-Spalrhütchen
R		<i>Schistidium grande</i> Poelt	es	?	?			nv		fehlt	D	R	-	D	Großes Spalrhütchen
*		<i>Schistidium helveticum</i> (Schkuhr) Deguchi	ss	=	=			nv		fehlt	nb	*	*	-	Verbranntes Spalrhütchen
D		<i>Schistidium lancifolium</i> (Kindb.) H.H.Blom	?	?	?			nv		fehlt	nb	D	D	D	Langzahniges Spalrhütchen
*		<i>Schistidium papillosum</i> Culm.	ss	=	=			nv		fehlt	nb	*	*	*	Papillen-Spalrhütchen
R		<i>Schistidium platyphyllum</i> (Mitt.) H.Perss.	es	?	?			nv		fehlt	nb	*	R	0	Flachblättriges Spalrhütchen
R		<i>Schistidium pruinosum</i> (Wilson ex Schimp.) G.Roth	es	?	?			nv		fehlt	nb	*	R	R	Bereiftes Spalrhütchen
*		<i>Schistidium rivulare</i> (Brid.) Podp.	ss	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Bach-Spalrhütchen
*		<i>Schistidium robustum</i> (Nees & Hornsch.) H.H.Blom	ss	=	=			nv		fehlt	nb	*	*	*	Kräftiges Spalrhütchen
R		<i>Schistidium sordidum</i> I.Hagen	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	R	Rundblättriges Spalrhütchen
R	!!	<i>Schistidium spinosum</i> H.H.Blom & Lüth	es	?	?			nv		fehlt	nb	D	R	-	Dornzahniges Spalrhütchen
*		<i>Schistidium trichodon</i> (Brid.) Poelt	s	=	=			nv		*	D	*	R	*	Haarzahn-Spalrhütchen
R		<i>Schistochilopsis grandiretis</i> (Lindb. ex Kaal.) Konstant.	es	?	=			+	K	G	D	*	-	*	Großzelliges Dorn-Spitzmoos
*		<i>Schistochilopsis incisa</i> (Schrad.) Konstant.	s	=	=			=		*	nb	2	V	*	Bläulichgrünes Dorn-Spitzmoos
R		<i>Schistochilopsis opacifolia</i> (Culm. ex Meyl.) Konstant.	es	?	=			nv		fehlt	kN	D	-	*	Schneeboden-Dorn-Spitzmoos
*		<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	s	=	=			=		*	V	*	*	-	Leuchmoos
3		<i>Schljakovia kunzeana</i> (Huebener) Konstant. & Vilnet	ss	<	=			=		3	2	2	2	3	Kunzes Schljakovbartspitzmoos
*		<i>Schljakovianthus quadrilobus</i> (Lindb.) Konstant. & Vilnet	ss	=	=			=		*	D	*	-	*	Vierlappiges Schljakovbartspitzmoos
*		<i>Sciuro-hypnum curtum</i> (Lindb.) Ignatov	s	?	=			=		*	V	*	*	*	Lockerer Schweifchenastmoos
*		<i>Sciuro-hypnum flotowianum</i> (Sendtn.) Ignatov & Huttunen	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Flotows Schweifchenastmoos
*		<i>Sciuro-hypnum glaciale</i> (Schimp.) Ignatov & Huttunen	ss	?	=			+	K	G	D	*	-	*	Gletscher-Schweifchenastmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
R		<i>Sciuro-hypnum latifolium</i> (Kindb.) Ignatov & Huttunen	es	=	=			+	K	G	D	*	-	*	Breitblättriges Schweifchenastmoos
0		<i>Sciuro-hypnum ornellanum</i> (Molendo) Ignatov & Huttunen	ex				1882	nv		fehlt	kN	D	-	0	Ornella-Schweifchenastmoos
*		<i>Sciuro-hypnum plumosum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Fedriges Schweifchenastmoos
*		<i>Sciuro-hypnum populeum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Pappel-Schweifchenastmoos
*		<i>Sciuro-hypnum reflexum</i> (Starke) Ignatov & Huttunen	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Einkrümmtes Schweifchenastmoos
*		<i>Sciuro-hypnum starkei</i> (Brid.) Ignatov & Huttunen	s	=	=			=			D	*	*	*	Drahtiges Schweifchenastmoos
0		<i>Scleropodium touretii</i> (Brid.) L.F.Koch	ex				1884	=		0	2	2	0	-	Kleines Grünstängelmoos
3		<i>Scorpidium cossonii</i> (Schimp.) Hedenäs	s	<	(v)			-	R		3	2	2	*	Mittleres Skorpionsmoos
2		<i>Scorpidium revolvens</i> (Sw. ex anon.) Rubers	ss	<	(v)			-	R	3	3	2	1	V	Rollblatt-Skorpionsmoos
2		<i>Scorpidium scorpioides</i> (Hedw.) Limpr.	s	<<	vv			=			3	2	1	3	Echtes Skorpionsmoos
R		<i>Scorpiurium circinatum</i> (Brid.) M.Fleisch. & Loeske	es	?	?			nv		fehlt	R	2	R	-	Eingekrümmtes Skorpionsspitzenmoos
R		<i>Seligeria acutifolia</i> Lindb.	es	?	?			nv		fehlt	R	1	-	D	Spitzblättriges Zwergmoos
D		<i>Seligeria alpestris</i> T.Schauer	?	?	=			nv		G	nb	D	D	D	Alpen-Zwergmoos
R	!	<i>Seligeria austriaca</i> T.Schauer	es	?	?			=		S	D	R	-	D	Österreichisches Zwergmoos
R		<i>Seligeria brevifolia</i> (Lindb.) Lindb.	es	?	?			nv		fehlt	kN	R	-	D	Kurzblättriges Zwergmoos
*		<i>Seligeria calcarea</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			=		*	V	*	*	R	Kalk-Zwergmoos
*		<i>Seligeria campylopoda</i> Kindb.	ss	?	=			nv		fehlt	V	*	*	0	Krummstieliges Zwergmoos
0		<i>Seligeria carniolica</i> (Bridl. & Beck) Nyholm	ex				1950	=		0	0	0	0	-	Krainer Zwergmoos
*		<i>Seligeria donniana</i> (Sm.) Müll.Hal.	ss	=	=			=		*	V	*	*	*	Zahnloses Zwergmoos
R	!	<i>Seligeria irrigata</i> (H.K.G.Paul) Ochyra & Gos	es	?	?			nv		fehlt	D	R	-	D	Überrieseltes Zwergmoos
D		<i>Seligeria patula</i> (Lindb.) Broth.	?	?	?			nv		fehlt	nb	D	-	D	Ausgebreitetes Zwergmoos
*		<i>Seligeria pusilla</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Winziges Zwergmoos
*		<i>Seligeria recurvata</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Borsten-Zwergmoos
V		<i>Seligeria trifaria</i> (Brid.) Lindb.	s	<	=			-	R	*	nb	V	3	*	Dreizeitiges Zwergmoos
R		<i>Sematophyllum demissum</i> (Wilson) Mitt.	es	?	=			nv		fehlt	*	*	R	-	Ganzrandiges Hohlblattmoos
*		<i>Serpoleskea confervoides</i> (Brid.) Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Algenähnliches Fadenleskemoos
*		<i>Solenostoma confertissimum</i> (Nees) Schljakov	ss	=	=			+	K		V	D	R	*	Breitblättriges Blattkelchlebermoos
*		<i>Solenostoma gracillimum</i> (Sm.) R.M.Schust.	mh	=	=			=		*	*	V	*	*	Gesäumtes-Blattkelchlebermoos
2		<i>Solenostoma hyalinum</i> (Lydell) Mitt.	ss	<<	=			-	R	S	3	3	2	D	Bleiches Blattkelchlebermoos
*		<i>Solenostoma obovatum</i> (Nees) C.Massal.	ss	=	=			+	K	3	3	3	*	*	Bach-Blattkelchlebermoos
*		<i>Solenostoma sphaerocarpon</i> (Hook.) Steph.	ss	=	=			=		*	V	V	*	*	Kugelfrüchtiges Blattkelchlebermoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
R		<i>Sphaerocarpos texanus</i> Austin	es	?	=			=		S	3	V	R	-	Großsporiges Kugelhornmoos
D		<i>Sphagnum affine</i> Renauld & Cardot	?	?	=			nv	T	fehlt	2	2	D	D	Verwandtes Torfmoos
V		<i>Sphagnum angustifolium</i> (C.E.O.Jensen ex Russow) C.E.O.Jensen	s	<	=			-	R	*	V		3	*	Schmalblättriges Torfmoos
*		<i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Geöhrted Torfmoos
1		<i>Sphagnum balticum</i> (Russow) C.E.O.Jensen	es	<<	(v)			-	R	S	2	2	1	-	Baltisches Torfmoos
*		<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Spitzblättriges Torfmoos
D		<i>Sphagnum centrale</i> C.E.O.Jensen	s	?	?			nv		3	3	D	D	D	Zentriertelliges Torfmoos
3		<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC.	s	<	(v)			=		3	3	3	2	V	Dichtes Torfmoos
2		<i>Sphagnum contortum</i> Schultz	s	<<	vv			nv			2	2	1	V	Gedrehtes Torfmoos
V		<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm.	s	<	=			+	K	3	3	*	3	*	Spießblättriges Torfmoos
*		<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinggr.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Trägerisches Torfmoos
*		<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wilson	s	=	=			=		*	*	*	*	D	Gefranstes Torfmoos
V		<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk.	s	<	=			-	R	*	V	*	V	D	Gekrümmtes Torfmoos
2		<i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) H.Klinggr.	ss	<	(v)			nv			2	2	1	*	Braunes Torfmoos
*		<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Girgensohns Torfmoos
D		<i>Sphagnum inundatum</i> Russow	s	?	?			nv		*	V	V	D	D	Untergetauchtes Torfmoos
V		<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.	mh	<	(v)			=			3	3	3	*	Mittleres Torfmoos
2		<i>Sphagnum majus</i> (Russow) C.E.O.Jensen	ss	<<	=			=		2	2	3	2	*	Großes Torfmoos
1		<i>Sphagnum molle</i> Sull.	es	<<	?			-	R	S	2	2	1	0	Weiches Torfmoos
2		<i>Sphagnum obtusum</i> Warnst.	ss	<	(v)			-	R	G	2	2	1	R	Stumpfblättriges Torfmoos
*		<i>Sphagnum palustre</i> L.	h	=	=			=		*	*	*	*	*	Kahnblättriges Torfmoos
V		<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	s	<	=			+	K	3	3	3	3	*	Warziges Torfmoos
2		<i>Sphagnum platyphyllum</i> (Lindb. ex Braithw.) Sull. ex Warnst.	ss	<	(v)			+	K		2	2	1	*	Löffelblatt-Torfmoos
*		<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Braithw.) Warnst.	s	=	=			=		*	3	*	*	*	Fünfzeiliges Torfmoos
*		<i>Sphagnum riparium</i> Ängstr.	ss	=	=			=		*	V	*	*	-	Ufer-Torfmoos
V		<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson	s	<	=			-	R		nb	3	3	3	Rötliches Torfmoos
*		<i>Sphagnum russowii</i> Warnst.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Derbes Torfmoos
*		<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Sparriges Torfmoos
3		<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.	s	<	(v)			+	K	2	3	V	3	3	Mattglänzendes Torfmoos
V		<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees	mh	<<	=			-	R		3	3	2	*	Einseitwendiges Torfmoos
2		<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Brid.	s	<<	(v)			+	K		3	2	1	*	Zartes Torfmoos
G		<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Ängstr.	s	(<)	(v)			-	R		3	3	2	*	Rundliches Torfmoos
G		<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russow	s	(<)	(v)			+	K		2	2	2	*	Warnstorfs Torfmoos
*		<i>Sphenolobus minutus</i> (Schreb. ex D.Crantz) Berggr.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Kleines Keillappenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
3		<i>Splachnum ampullaceum</i> Hedw.	ss	<	=			+	K		2	2	2	*	Flaschenfrüchtiges Schirmmoos
3		<i>Splachnum sphaericum</i> Hedw.	ss	<	=			-	R		2	3	1	*	Kugelfrüchtiges Schirmmoos
*		<i>Stegonia latifolia</i> (Schwägr.) Venturi ex Broth.	ss	=	=			+	K	S	nb	*	-	*	Echtes Zwiebelmoos
V		<i>Straminergon stramineum</i> (Dicks. ex Brid.) Hedenäs	mh	<	(v)			-	R	*	V	V	3	*	Strohmoos
*		<i>Syntrichia calcicola</i> J.J.Amann	ss	>	^			nv		fehlt	*	*	*	D	Kalk-Verbundzahnmoos
2		<i>Syntrichia laevipila</i> Brid.	es	<	=			=		2	nb	*	2	-	Glatthaariges Verbundzahnmoos
*		<i>Syntrichia latifolia</i> (Bruch ex Hartm.) Huebener	s	=	^			=		*	V	*	*	-	Breitblättriges Verbundzahnmoos
*		<i>Syntrichia montana</i> Nees	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Berg-Verbundzahnmoos
*		<i>Syntrichia norvegica</i> F.Weber	ss	=	=			=		*	nb	*	-	*	Norwegisches Verbundzahnmoos
*		<i>Syntrichia papillosa</i> (Wilson) Jur.	mh	=	^			+	R	3	3	*	*	*	Papillen-Verbundzahnmoos
*		<i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	sh	=	^			=		*	nb	*	*	*	Erd-Verbundzahnmoos
R		<i>Syntrichia sinensis</i> (Müll.Hal.) Ochyra	es	?	=			+	K	0	kN	R	-	R	Chinesisches Verbundzahnmoos
D		<i>Syntrichia subpapillosissima</i> (Bizot & R.B.Pierrot ex W.A.Kramer) M.T.Gallego & J.Guerra	?	?	?			nv		fehlt	kN	D	D	-	Mamillen-Verbundzahnmoos
*		<i>Syntrichia virescens</i> (De Not.) Ochyra	mh	=	=			+	R		nb	*	*	*	Grünes Verbundzahnmoos
*		<i>Syzygiella autumnalis</i> (DC.) K.Feldberg, Vaniá, Hentschel & Heinrichs	s	=	=			+	K	3	V	*	*	*	Herbstlebermoos
*		<i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (Garov.) Wijk & Margad.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Flaches Eibenblattmoos
*		<i>Tayloria froelichiana</i> (Hedw.) Mitt. ex Broth.	ss	=	=			=		*	*	*	-	*	Froehlichs Halsmoos
R		<i>Tayloria lingulata</i> (Dicks.) Lindb.	es	?	=			-	R	*	*	R	-	*	Zungen-Halsmoos
3	!!	<i>Tayloria rudolphiana</i> (Garov.) Bruch & Schimp.	ss	<	=			+	K	2	2	2	-	3	Rudolfs Halsmoos
*		<i>Tayloria serrata</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			=		*	3	*	R	*	Gesägtes Halsmoos
R		<i>Tayloria splachnoides</i> (Schleich. ex Schwägr.) Hook.	es	?	=			=		S	V	2	0	*	Schlangenzahn-Halsmoos
*		<i>Tayloria tenuis</i> (Dicks.) Schimp.	ss	=	=			+	K	3	3	*	R	*	Zartes Halsmoos
*		<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	**	*	*	*	Georgsmoos
*		<i>Tetraplodon angustatus</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	S	3	3	R	*	Schmalfrüchtiges Vierzackmoos
*		<i>Tetraplodon mnioides</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ss	=	=			+	K	3	3	2	0	*	Sternmoosartiges Vierzackmoos
0		<i>Tetraplodon urceolatus</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	ex				1958	=		0	0	0	-	0	Krug-Vierzackmoos
R		<i>Tetrodontium brownianum</i> (Dicks.) Schwägr.	es	?	=			=		S	V	*	R	-	Browns Vierzahnmoos
R		<i>Tetrodontium ovatum</i> (Funck) Schwägr.	es	?	=			nv		fehlt	kN	*	R	*	Unscheinbares Vierzahnmoos
R		<i>Tetrodontium repandum</i> (Funck) Schwägr.	es	=	=			+	K	0	3	*	R	-	Geschweiftes Vierzahnmoos
*		<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Nieuwl. ex Gangulee	mh	=	=			=		*	V	*	*	*	Fuchsschwanz-Bäumchenmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
R		<i>Thamnobryum neckeroides</i> (Hook.) E.Lawton	es	?	=			nv		fehlt	kN	*	R	*	Neckermooähnliches Bäumchenmoos
*		<i>Thuidium assimile</i> (Mitt.) A.Jaeger	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Langspitziges Thujamoos
*		<i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Schimp.	mh	=	=			=		*	nb	V	*	D	Zartes Thujamoos
*		<i>Thuidium recognitum</i> (Hedw.) Lindb.	s	=	=			=		*	V	*	*	*	Echtes Thujamoos
*	!	<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Schimp.	sh	=	^			=		*	*	*	*	*	Tamarisken-Thujamoos
*		<i>Timmia austriaca</i> Hedw.	ss	=	=			+	K	S	G	3	-	*	Österreichisches Grobzahnmoos
3		<i>Timmia bavarica</i> Hessel.	ss	<	=			-	R	S	G	V	2	*	Bayerisches Grobzahnmoos
*		<i>Timmia norvegica</i> J.E.Zetterst.	ss	=	=			=		*	*	*	R	*	Norwegisches Grobzahnmoos
3		<i>Tomentypnum nitens</i> (Hedw.) Loeske	mh	<<	(v)			+	K		2	2	2	*	Glänzendes Filzschlafmoos
*		<i>Tortella bambergi</i> (Schimp.) Broth.	ss	=	=			=		*	D	*	*	*	Bambergers Spiralzahnmoos
3		<i>Tortella fragilis</i> (Hook. & Wilson) Limpr.	ss	<	=			-	K	G	G	2	1	*	Zerbrechliches Spiralzahnmoos
D		<i>Tortella humilis</i> (Hedw.) Jenn.	?	?	?			nv		fehlt	1	D	D	-	Niedriges Spiralzahnmoos
*		<i>Tortella inclinata</i> (R.Hedw.) Limpr.	mh	>	=			=		*	nb	*	*	*	Geneigtes Spiralzahnmoos
*		<i>Tortella squarrosa</i> (Brid.) Limpr.	ss	=	=			+	K	3	3	3	*	-	Sparriges Spiralzahnmoos
*		<i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr.	h	=	=			=		*	V	*	*	*	Gekräuseltes Spiralzahnmoos
*		<i>Tortula acaulon</i> (With.) R.H.Zander	h	=	=			=		*	nb	*	*	*	Knospen-Drehzahnmoos
R		<i>Tortula atrovirens</i> (Sm.) Lindb.	es	=	=			=		S	3	3	R	-	Schwärzliches Drehzahnmoos
R		<i>Tortula brevissima</i> Schiffn.	es	?	=			nv		fehlt	2	3	R	-	Löß-Drehzahnmoos
R		<i>Tortula canescens</i> Mont.	es	?	=			nv		fehlt	2	G	R	-	Graues Drehzahnmoos
*		<i>Tortula caucasica</i> Broth.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Kaukasus-Drehzahnmoos
1		<i>Tortula cernua</i> (Huebener) Lindb.	es	<<<	?			+	K	0	0	1	R	0	Nickendes Drehzahnmoos
*		<i>Tortula hoppeana</i> (Schultz) Ochyra	ss	=	=			+	K		V	*	2	*	Breitblättriges Drehzahnmoos
R		<i>Tortula inermis</i> (Brid.) Mont.	es	=	=			=		S	2	3	R	-	Stachelloses Drehzahnmoos
1		<i>Tortula laureri</i> (Schultz) Lindb.	es	<<	(v)			+	K	0	0	1	-	1	Schwanenhals-Drehzahnmoos
R		<i>Tortula leucostoma</i> (R.Br.) Hook. & Grev.	es	?	=			+	K	0	0	R	-	R	Weißmündiges Drehzahnmoos
*		<i>Tortula lindbergii</i> Broth.	s	=	=			=		*	V	*	*	-	Lindbergs Drehzahnmoos
*		<i>Tortula mucronifolia</i> Schwägr.	ss	=	=			=		*	G	*	0	*	Stachelblättriges Drehzahnmoos
*		<i>Tortula muralis</i> Hedw.	sh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Mauer-Drehzahnmoos
*		<i>Tortula protobryoides</i> R.H.Zander	s	?	^			=		*	V	*	*	0	Birnmoosähnliches Drehzahnmoos
R		<i>Tortula rhodonia</i> R.H.Zander	es	?	?			+	K	0	0		-	R	Zahnloses Drehzahnmoos
D		<i>Tortula schimperi</i> M.J.Cano, O.Werner & J.Guerra	?	?	?			nv	T	fehlt	D	*	D	D	Schimpers Drehzahnmoos
*		<i>Tortula subulata</i> Hedw.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Pfriemen-Drehzahnmoos
R		<i>Tortula systylia</i> (Schimp.) Lindb.	es	=	=			+	K	0	0	2	-	*	Deckelsäulchen-Drehzahnmoos
*		<i>Tortula truncata</i> (Hedw.) Mitt.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Abgestutztes Drehzahnmoos
1		<i>Trematodon ambiguus</i> (Hedw.) Hornsch.	ss	<<	(v)			+	K		2	1	1	*	Gelbstieliges Lochzahnmoos
V		<i>Trichocolea tomentella</i> (Ehrh.) Dumort.	mh	<	(v)			=			3	3	3	*	Filziges Haarkelchmoos

RL BY 2018	V	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzer Nachweis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 1996	RL D 1996	RL D 2018	RL Kont. 2018	RL Alpin 2018	Deutscher Name
*		<i>Trichodon cylindricus</i> (Hedw.) Schimp.	mh	=	=			=		*	*	*	*	*	Sparriges Doppelhaarmoos
*		<i>Trichostomum brachydontium</i> Bruch	ss	=	=			=		*	nb	3	R	*	Kurzzahn-Haarmundmoos
*		<i>Trichostomum crispulum</i> Bruch	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Krauses Haarmundmoos
*		<i>Trilophozia quinqueidentata</i> (Huds.) Bakalin	s	=	=			=		*	nb	*	*	*	Fünzfähriges Dreilappenspitzmoos
*		<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmidel) Loeske	s	=	=			+	K		V	*	*	*	Ovalgemmen Ungleichlappenmoos
*		<i>Tritomaria exsectiformis</i> (Breidl.) Loeske	s	=	=			=		*	V	V	*	*	Dreieckgemmen Ungleichlappenmoos
R		<i>Tritomaria scitula</i> (Taylor) Jørg.	es	?	=			+	K	0	0	R	-	*	Hübsches Ungleichlappenmoos
*	!	<i>Uloa bruchii</i> Hornsch. ex Brid.	sh	=	^			+	R		V	*	*	*	Bruchs Krausblattmoos
*		<i>Uloa coarctata</i> (P.Beauv.) Hammar	ss	=	^			+	R, K		2	3	0	*	Engmündiges Krausblattmoos
*		<i>Uloa crispa</i> (Hedw.) Brid.	mh	<	^			+	R		3	D	*	*	Gewöhnliches Krausblattmoos
0		<i>Uloa drummondii</i> (Hook. & Grev.) Brid.	ex				1886	=		0	0	0	0	-	Drummonds Krausblattmoos
1		<i>Uloa hutchinsiae</i> (Sm.) Hammar	ss	<<	(v)			+	K	0	2	2	1	3	Amerikanisches Krausblattmoos
D	!	<i>Uloa macrospora</i> Baur & Warnst.	?	?	?			nv		fehlt	0	*	D	D	Großsporiges Krausblattmoos
V		<i>Warnstorfia fluitans</i> (Hedw.) Loeske	s	<	=			-	R	*	nb	*	3	*	Flutendes Moorsichelmoos
R		<i>Warnstorfia pseudostraminea</i> (Müll.Hal.) Tuom. & T.J.Kop.	es	?	?			+	K	3	3	D	R	-	Strohmoosartiges Moorsichelmoos
*		<i>Weissia brachycarpa</i> (Nees & Hornsch.) Jur.	s	=	=			=		*	V	V	*	*	Kleinmündiges Perlmoos
R		<i>Weissia condensa</i> (Voit) Lindb.	es	?	=			=		S	3	2	R	-	Dichtes Perlmoos
*		<i>Weissia controversa</i> Hedw.	mh	=	=			=		*	nb	*	*	*	Zartgrünes Perlmoos
*		<i>Weissia fallax</i> Sehm.	ss	=	=			=		*	3	V	*	*	Täuschendes Perlmoos
*		<i>Weissia longifolia</i> Mitt.	mh	=	=			=		*	V	V	*	*	Langblättriges Perlmoos
2	!	<i>Weissia rostellata</i> (Brid.) Lindb.	es	(<)	=			-	K	S	3	G	2	*	Geschnäbeltes Perlmoos
2		<i>Weissia rutilans</i> (Hedw.) Lindb.	es	(<)	=			-		G	G	V	2	-	Rötliches Perlmoos
R		<i>Weissia squarrosa</i> (Nees & Hornsch.) Müll.Hal.	es	?	?			+	K	G	G	2	R	-	Sparriges Perlmoos
R		<i>Weissia triumphans</i> (De Not.) M.O.Hill	es	=	=			+	K	3	nb	V	R	-	Blaßstieliges Perlmoos
D		<i>Weissia wimmeriana</i> (Sendtn.) Bruch & Schimp.	?	?	?			nv		G	nb	D	-	D	Wimmers Perlmoos
*	?	<i>Zygodon dentatus</i> (Limpr.) Kartt.	s	=	=			+	K		3	*	*	*	Gezähntes Jochzahnmoos
R	!	<i>Zygodon gracilis</i> Wilson	es	=	=			=		S	R	R	-	*	Kalk-Jochzahnmoos
*		<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lorentz	ss	=	=			+	K	3	3	*	*	*	Gewöhnliches Jochzahnmoos
*		<i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid.	ss	=	=			+	K	3	3	*	R	-	Grünes Jochzahnmoos

4 Auswertung der Roten Liste

4.1 Artenzahlen und Erläuterungen zu den Kategorien

Die vorliegende Rote Liste der Moose Bayerns umfasst 985 Arten (inklusive 16 Kleinarten und vier Neophyten). Die Verteilung der Arten auf die Gruppen Horn-, Leber- und Laubmoose in den drei Regionen (Bayern gesamt, Alpen und kontinentale Region) zeigt Tab. 5.

Tab. 5: Verteilung der Artenzahlen und prozentualen Anteile auf die taxonomischen Großgruppen der Moose

Gruppen	Anzahl Bayern [%]	Alpen [%]	Kontinental [%]
Hornmoose	4 (0,4)	2 (0,2)	4 (0,4)
Lebermoose	225 (22,8)	197 (20,0)	194 (19,7)
Laubmoose	756 (76,8)	628 (63,8)	658 (66,8)
Summe	985 (100,0)	827 (84,0)	856 (86,9)

Die Einstufung der Moose in die Rote-Liste-Kategorien fasst Tab. 6 zusammen. In ganz Bayern stehen 37,9 % der Arten auf der Roten Liste, in den Alpen 13 %, in der kontinentalen Region 39,9 %. Tab. 7 gliedert die Einstufungen der Roten Liste ergänzend nach den systematischen Großgruppen auf.

Der im kontinentalen Teil Bayerns höhere Anteil der gefährdeten Arten ist auf die intensivere Landnutzung durch den Menschen zurückzuführen. In den Alpen sind noch weite Teile vergleichsweise „unberührt“ oder naturverträglich genutzt, so dass die Arten hier noch weniger stark gefährdet sind.

Tab. 6: Auswertung der Einstufung der Arten

Bilanz etablierter Arten	absolut	relativ [%]
Gesamtzahl etablierter Arten	985	100
Neobiota	4	0,4
Indigene und Archaeobiota	981	99,6
Nicht bewertet	4	0,4
Bilanz für Rote-Liste-Kategorien	absolut	relativ [%]
Bewertete Indigene und Archaeobiota	981	100
0 Ausgestorben oder verschollen	42	4,3
1 Vom Aussterben bedroht	34	3,5
2 Stark gefährdet	50	5,1
3 Gefährdet	83	8,5
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	4	0,4
Bestandsgefährdet	171	17,4
Ausgestorben oder bestandsgefährdet	213	21,7
R Extrem selten	159	16,2
Rote Liste insgesamt	372	37,9
V Vorwarnliste	51	5,2
* Ungefährdet	485	49,4
D Daten unzureichend	73	7,4

Tab. 7: Artenzahlen für die Rote Liste-Kategorien Bayerns der taxonomischen Großgruppen der Moose

Rote Liste Kategorie	Hornmoose	Lebermoose	Laubmoose
0 Ausgestorben oder verschollen	0	6	36
1 Vom Aussterben bedroht	2	5	27
2 Stark gefährdet	2	10	38
3 Gefährdet	0	24	59
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	0	0	4
R Extrem selten	0	39	120
V Vorwarnliste	0	15	36
D Daten unzureichend	0	22	51
* Ungefährdet	0	103	382
◆ nicht bewertet	0	1	3

In der Kategorie „**Ausgestorben oder verschollen**“ werden in Bayern 42 Sippen geführt. Ihre letzten Nachweise liegen mehrere Jahre zurück. Dabei ist die Intensität der Nachsuchen unterschiedlich groß. *Bruchia vogesiaca* ist ein Beispiel für eine Art, die über viele Jahre gezielt gesucht wurde (z. B. Exkursion der Bayerischen Moosfreunde im Jahr 2004). Die besondere Situation in den Alpen führt aber auch dazu, dass Moose als verschollen eingestuft wurden, die in den letzten Jahren kaum, oder nur sporadisch gesucht wurden. So besteht beispielsweise bei *Arnellia fennica*, *Cnestrum alpestre*, *Tetraplodon urceolatus* dringender Bedarf gezielter Nachsuchen.

Die meisten der 34 „**Vom Aussterben bedrohten**“ Arten sind an Standorte gebunden, die in Bayern sehr stark zurückgegangen sind. Diesen Arten werden geringe Überlebenschancen eingeräumt, da sie starke Rückgangstendenzen zeigen und keine Anzeichen für eine Trendwende gegeben sind. Extreme Magerstandorte mit offenen, kalkhaltigen Erdflächen für *Mannia fragrans* oder sauren Böschungskanten für *Pogonatum nanum* wachsen aufgrund steigender Eutrophierung der Landschaft so stark zu, dass den Arten durch die Konkurrenz der Blütenpflanzen und nährstoffliebenden Moosarten kontinuierlich die Lebensgrundlage entzogen wird. Bei moorgebundenen Arten ist der Trend trotz intensiver Schutzmaßnahmen stetig fallend. Die Klimaveränderungen tun hier ihr Übriges, um die Standorte von *Drepanocladus*-Arten, *Pseudobryum cinclidioides* und anderen Taxa zu minimieren.

In Bayern stehen 50 Arten auf der Roten Liste Kategorie „**Stark gefährdet**“. Diese Moose haben in den letzten 20 Jahren mindestens 50 % ihrer Fundorte verloren; ein Trend der bis heute anhält.

83 Arten mussten als „**Gefährdete Arten**“, Kategorie 3, eingestuft werden und vier Arten in „**Gefährdung unbekanntes Ausmaßes**“. Hier haben vor allem die Veränderungen der Standorte zu einem Rückgang geführt.

Die Kategorie „**Wegen Seltenheit gefährdete Arten**“ beinhaltet erwartungsgemäß die meisten Moose, da es sehr viele hoch spezialisierte Arten gibt, die Sonderstandorte besiedeln (vergleiche dazu auch Abb. 2 und Tab. 8, Kriterium 1). 159 Arten finden sich in Bayern in der Kategorie R. Es sind Arten, die in wenigen kleinen Populationen oder an sehr vereinzelt vorkommen. Ihre Lebensbedingungen am Standort sind aber (noch) in Ordnung, sodass (ohne Beeinträchtigung) den Arten in Zukunft keine Dezimierung droht.

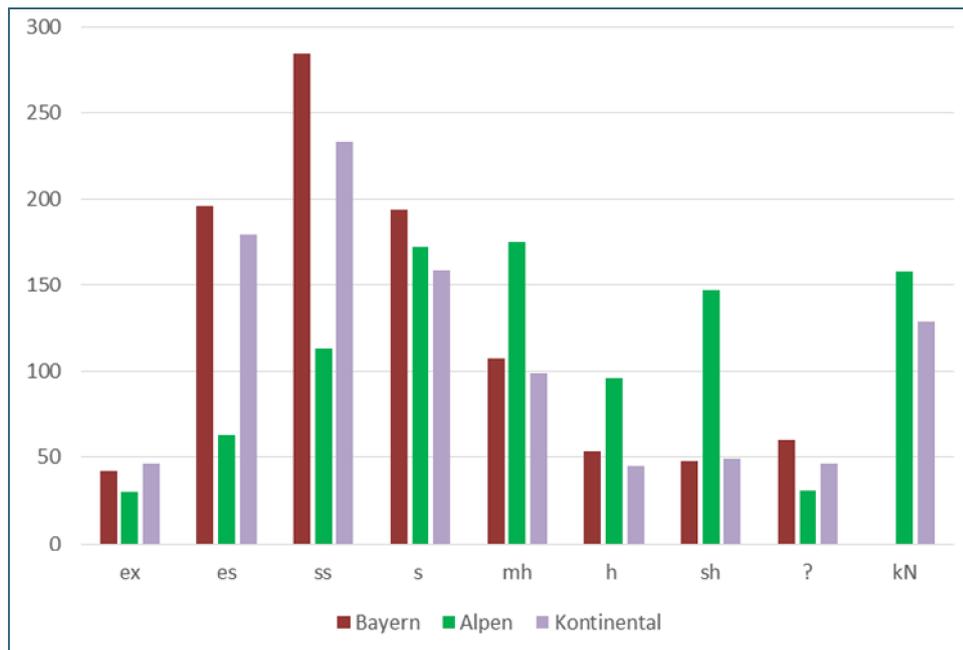


Abb. 2:
Artenanzahl der Moose für die Häufigkeitsklassen in Bezug auf Bayern und die Regionen (Abkürzungen siehe Tab. 8).

Die „**Vorwarnliste**“ umfasst 51 Arten, die merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei anhaltenden bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich. Beispielsweise bestehen für die offenen Torfflächen, auf dem *Mylia anomala* heute noch wächst, wenig positive Prognosen (siehe Kapitel 5.7).

73 Arten mussten mit dem Vermerk „**Daten unzureichend**“ behandelt werden. Gründe für die Einstufung sind beispielsweise:

- 1) *Heterocladium flaccidum* ist leicht zu übersehen
- 2) Um *Seligeria alpestris* zu finden, muss flächig „*Seligeria*-Material“ gesammelt und mikroskopisch durchsucht werden. Das Auffinden der Art ist dann eher zufällig.
- 3) Bei aufgesplitteten Arten, wie beim *Schistidium apocarpum*-Komplex oder dem thallosen Lebermoos *Conocephalum conicum* s. l. (*C. conicum* s. str. und *C. salebrosum*), kann man über die Häufigkeit und die Schutzwürdigkeit noch keine Aussagen machen.
- 4) Bestimmungskritische Gruppen wie *Cephaloziella* können nur von wenigen Spezialisten bestimmt werden. Hier sind zurzeit keine fundierten Aussagen über die Gefährdung möglich.

In Kapitel 5 werden zu allen Gefährdungskategorien Arten als Beispiele aus den Alpen und dem kontinentalen Bereich Bayerns vorgestellt.

Tab. 8: Auswertung der Rote Liste-Kriterien für Arten – jeweils in absoluten Artenzahlen und in Klammern relative Angaben

Kriterium 1: Aktuelle Bestandssituation		Anzahl (%-Angabe) Bayern	Anzahl (%-Angabe) Alpen	Anzahl (%-Angabe) Kontinental
ex	ausgestorben oder verschollen	42 (4,3)	30 (3,0)	46 (4,7)
es	extrem selten	196 (19,9)	63 (6,4)	180 (18,3)
ss	sehr selten	285 (28,9)	113 (11,5)	232 (23,6)
s	selten	194 (19,7)	172 (17,5)	159 (16,1)
mh	mäßig häufig	107 (10,9)	175 (17,8)	99 (10,1)
h	häufig	53 (5,4)	96 (9,7)	45 (4,6)
sh	sehr häufig	48 (4,9)	147 (14,9)	49 (5,0)
?	unbekannt	60 (6,1)	31 (3,1)	46 (4,7)
-	kein Nachweis in der Region	0 (0,0)	158 (16,0)	129 (13,1)
Kriterium 2: Langfristiger Bestandstrend		Bayern	Alpen	Kontinental
<<<	sehr starker Rückgang	13 (1,3)	5 (0,5)	20 (2,0)
<<	starker Rückgang	40 (4,0)	13 (1,3)	72 (7,3)
<	mäßiger Rückgang	166 (16,8)	29 (2,9)	136 (13,8)
(<)	Rückgang, Ausmaß unbekannt	6 (0,6)	6 (0,6)	4 (0,4)
=	gleichbleibend	490 (49,7)	536 (54,4)	392 (39,8)
>	deutliche Zunahme	31 (3,1)	7 (0,7)	31 (3,1)
?	Daten ungenügend	197 (20,0)	201 (20,4)	155 (15,7)
[leer]	bei ex oder kein Nachweis in der Region	42 (4,3)	188 (19,0)	175 (17,8)
Kriterium 3: Kurzfristiger Bestandstrend		Bayern	Alpen	Kontinental
<<<	sehr starke Abnahme	2 (0,2)	1 (0,1)	3 (0,3)
<<	starke Abnahme	12 (1,2)	3 (0,3)	19 (1,9)
(v)	Rückgang, Ausmaß unbekannt	87 (8,8)	28 (2,8)	110 (11,2)
=	gleichbleibend	648 (65,8)	629 (63,9)	508 (51,6)
^	deutliche Zunahme	72 (7,3)	26 (2,6)	68 (6,9)
?	Daten ungenügend	122 (12,4)	110 (11,2)	102 (10,4)
[leer]	bei ex oder kein Nachweis in der Region	42 (4,3)	188 (19,1)	175 (17,8)

4.2 Änderungen der Kategorien – Vergleich mit der vorhergehenden Roten Liste von Meinunger & Nuss (1996)

Die verwendeten Artnamen in der Roten Liste von MEINUNGER & NUSS (1996) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) finden sich (mit Ausnahme der gestrichenen Sippen) im Anhang mit einem Hinweis auf den heute gültigen Namen. Die Gründe für die Kategorieänderungen zeigt Tab. 4 in der Spalte „Grund der Kategorieänderung“. Da einige Moose heute vereinigt, andere aufgesplittet wurden, konnten nicht alle Taxa eindeutig verglichen werden. Eine große Zahl von Sippen kommt in der alten Liste noch gar nicht vor (Tab. 4 Kürzel „nv“: Taxon nicht vergleichbar in der Spalte Kat +/-). Eine Übersicht der Taxa, die für Bayern zu streichen sind, liefert die Tab. 11.

Die Einstufungen wurden nach folgendem Schema verglichen: 1 > 2 > 3 > G > R > * (für die Hochstufung in der anderen Richtung zu lesen). Angaben, die mit einem Eintrag der Kategorie D verglichen werden sollten, wurden mit dem Symbol (nv = nicht vergleichbar) markiert. Da die Rote Liste regionalisiert ist, wurden beide zu vergleichenden Kategorien herangezogen. Dabei wurde wie folgt vorge-

gangen: Ist die Einstufung in beiden Regionen gleich wurde „=“ markiert, ist eine Region gleich und eine besser eingestuft, wurde „+“ notiert und im Fall, dass eine besser und eine schlechter eingestuft wurde, der Hinweis „nv“ für (nicht vergleichbar) angegeben. Die Gründe für die Kategorieänderungen sind in der Roten Liste-Tabelle (Tab. 4) unter dem Punkt „Grund der Kategorieänderung“ mit Symbolen gekennzeichnet. Es finden sich trotz sehr unterschiedlicher Datengrundlagen und geänderter Einstufungsweisen viele Übereinstimmungen zwischen der alten Roten Liste und der vorliegenden Liste.

Tab. 9: Veränderung der Kategorien zwischen der Roten Liste 1996 und der Aktualisierung 2018

Veränderungen der RL Einstufungen	Bayern gesamt	% Bayern gesamt
Gleich geblieben	492	49,9
Verschlechterung	111	11,2
Verbesserung	209	21,2
Nicht vergleichbar	173	17,5

Bei fast der Hälfte der Moose hat sich der Gefährdungsstand nicht verändert. Für ein Fünftel der Arten hat sich der Gefährdungsstand verbessert und nur für 11,2 % hat sich die Gefährdungssituation verschlechtert.

Verbesserungen bei den Einstufungen im Vergleich 1996–2018

Arten, deren Situation sich verbessert hat, finden sich vorwiegend unter den epiphytisch wachsenden Moosen. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass sich die lufthygienische Situation in den letzten Jahren deutlich verbessert hat, was zu einem Anstieg der Individuen- und Artenzahlen unter den Aufsitzerpflanzen geführt hat. Unter anderem hat die Gattung *Orthotrichum* hiervon stark profitiert. Der Trend ist derzeit noch ungebrochen.

Durch den enormen Kenntniserwerb über die Verbreitung der Arten in ganz Bayern (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007), konnte die Einstufung erstmals auf einer einheitlichen Flächenkartierung der Moose in Bayern erfolgen.

Besonders hoch ist der Zugewinn an Daten in den Alpen durch die Kartiertätigkeiten im Allgäu. Hierdurch haben sich die Einstufungen vieler alpiner Moose deutlich verändert. Von vielen als gefährdet eingeschätzten Arten wurde deutlich, dass sie in den Alpen bei gezielter Nachsuche durchaus häufiger zu finden sind, auch wenn die Nachsuche ausgesprochen aufwändig ist. Da bislang nur in den Allgäuer Alpen intensive Kartierungen liefen, wird bei manchen Arten ein – scheinbarer – Verbreitungsschwerpunkt im Allgäu vorgetäuscht.

Insofern sind diese Verbesserungen der Einstufung nicht auf eine verbesserte Situation der Arten zurückzuführen, sondern eher als eine Korrektur der vorherigen Einschätzungen zu werten.

Verschlechterung bei der Einstufung im Vergleich 1996–2018

Die Ackermoose und Arten der mageren Standorte mussten in der neuen Roten Liste überwiegend mit höheren Gefährdungseinstufungen versehen werden. Der Trend der Intensivierung der Flächennutzung und der Eutrophierung der Landschaft ist ungebrochen und wird in den kommenden Jahren mehr und mehr Arten in Gefährdungskategorien der Roten Liste führen.

Die Situation der Arten der Hochlagen und Moose aus Schneetälchen oder kaltluftbeeinflussten Habitaten hat sich im Vergleich zur alten Roten Liste ebenfalls verschlechtert. Hier könnten sich erste Anzeichen des Klimawandels in der Moosflora zeigen.

5 Darstellung ausgewählter Rote Liste-Arten

Zur Veranschaulichung der Einstufungen werden in diesem Kapitel beispielhaft zu jeder Kategorie jeweils ein alpin und ein kontinental verbreitetes Moos vorgestellt.

5.1 Rote Liste 0: Ausgestorbene und verschollene Arten

Alpen: *Arnellia fennica* (Finnisches Gegenblattmoos)

Das arktisch-alpin verbreitete Lebermoos ist durch seine leuchtend hellgrüne Farbe und die gegenständigen kreisrunden Blätter eine auffällige Erscheinung. In Mitteleuropa ist es aktuell von wenigen Reliktstandorten in den österreichischen Alpen bekannt. Für Bayern wurde das Moos nur einmal im Jahr 1934 von H. Paul und K. v. Schönau in den Berchtesgadener Alpen im Gebiet des Funtensees belegt (PAUL 1943, einziger Nachweis im Naturraum der Nördlichen Kalkalpen). Wahrscheinlich wurde *Arnellia fennica* auf feuchtem, kalkhaltigen Humus unter einem Felsüberhang oder am Boden einer Doline mit Kaltluftaustritten gefunden. Das Moos konnte in den vergangenen 80 Jahren nicht wiederbestätigt werden. Auch eine im Juli 2016 durchgeführte Nachsuche an der ehemaligen Fundstelle verlief erfolglos. Unklar bleibt weiterhin die genaue Lage der Fundstelle; vermerkt sind auf dem Originalbeleg lediglich die Meereshöhe und Angaben zur Geologie. Ein Auffinden der Art kann bei zukünftigen Begehungen nicht sicher ausgeschlossen werden.



Abb. 3: Das beblätterte Lebermoos *Arnellia fennica* (Finnisches Gegenblattmoos)

Kontinentale Region: *Harpanthus flotovianus* (Flotovs Sichelblattlebermoos)

Das Moos wächst in bleichen oder gelbgrünen zusammenhängenden Rasen, die sich durch frischen, stark aromatischen Geruch auszeichnen. In Europa ist das Lebermoos häufig in Teilen der Alpen und den sudeto-karpatischen Gebirgen zu finden. In den nördlich davon gelegenen Mittelgebirgen ist es aktuell verschollen oder vom Aussterben bedroht.

Die Art wächst auf feuchter Erde in Quellfluren und am Rand von Moortümpeln in hochmontanen bis subalpinen Lagen, oft eingestreut zwischen anderen Moosen. In Nordbayern wurde *H. flotovianus* früher in den Hochlagen des Bayerischen Waldes gesammelt (FAMILLER 1917, PAUL 1924, KOPPE & KOPPE 1931). Der letzte Nachweis stammt von Fritz und Karl Koppe aus dem Jahr 1956. Bei der Kartierung von MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) konnte das Lebermoos nicht wieder gefunden werden. Die Art kann leicht verwechselt werden und sollte gezielt in den Quellfluren des Bayerischen Waldes nachge- sucht werden, da diese bis heute zumindest augenscheinlich unverändert geblieben sind.



Abb. 4: Habitus des speckig glänzenden Lebermooses *Harpanthus flotovianus* (Flotovs Sichelblattlebermoos)

5.2 Rote Liste 1: Vom Aussterben bedroht

Alpen: *Tortula laureri* (Schwanenhals-Bandzahnmoos)

Das Laubmoos zählt zu den Raritäten der europäischen Moosflora, ist aber aktuell aus den meisten Alpenländern belegt. Es wurde bisher nur an drei Fundorten in den Hochlagen der Bayerischen Alpen (Allgäuer- und Berchtesgadener Alpen) gefunden (FAMILLER 1911). Die zwei Fundorte in den Allgäuer Alpen konnten in jüngster Zeit wieder bestätigt werden (REIMANN 2005): Dort wächst es auf feuchtem, kalkreichem Humus im Schutz von Graspölkern und krautigen Pflanzen an nordexponierten Böschungskanten oder über Felsabsätzen in der Alpinstufe oberhalb 2.000 m.

Bei der regelmäßigen Kontrolle an einem der Allgäuer Fundorte konnte *Tortula laureri* nach rund 10 Jahren nur noch in geringer Bestandsgröße festgestellt werden. Von ehemals zehn reich fruchtenden Rasen, fanden sich nur noch ein fertiler und drei sterile Rasen. Das Moos benötigt immer wieder offene Stellen an Böschungskanten, damit es sich neu ansiedeln kann. Aktuell wird es durch krautige Polsterstauden (zum Beispiel *Alchemilla*-Arten) an seinen Wuchsorten bedrängt. Als Ursache für die kritische Situation wird neben einer Zunahme der Stickstoffeinträge über die Luft die Klimaerwärmung angenommen.



Abb. 5: *Tortula laureri* (Schwanenhals-Bandzahnmoos), eine Besonderheit der Alpen



Abb. 6: Dichtes Kissen von *Amphidium lapponicum* (Lappländisches Bandmoos)

Kontinentale Region: *Amphidium lapponicum* (Lappländisches Bandmoos)

Das Lappländische Bandmoos wächst in kleinen, dunkel-bis braungrünen immer fruchtenden Polsterrasen, in sickerfeuchten Spalten und an steilen Vertikalflächen bryologisch reicher Silikاتفelsen. In Mitteleuropa ist das Laubmoos in den Zentralalpen recht verbreitet; in den nördlich davon gelegenen Mittelgebirgen besiedelt es dagegen ausschließlich geologische Sonderstandorte und ist nur sehr selten zu finden. Die Art ist im kontinental geprägten Teil von Bayern bisher nur von zwei Fundorten bekannt geworden. Am Arbergipfel wurde das Moos zuletzt 1920 von H. Paul gesammelt (FAMILLER 1911). Eine Nachsuche in den vergangenen Jahren erbrachte bisher keinen aktuellen Nachweis. An der zweiten Fundstelle im bayrischen Vogtland wurde *A. lapponicum* 1991 von L. Meinunger entdeckt (MEINUNGER 1992). Der Bestand ist nur sehr klein und die Diabasfelsen drohen wegen des Nährstoffeintrags von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zuzuwachsen. Eine Unterschutzstellung dieser Wuchsorte wäre dringend erforderlich, da es sich um den letzten Wuchsort in Nordbayern handelt.

5.3 Rote Liste 2: Stark gefährdete Arten

Alpen: *Bryum versicolor* (Buntes Birnmoos)

Das Bunte Birnmoos ist eine sehr auffällige Art und kann regelmäßig mit Sporogonen und Brutkörpern angetroffen werden. Es zählt zu den europäischen Endemiten und ist aktuell nur aus den Alpen, Karpaten und Pyrenäen bekannt. Es wächst in größeren Rasen auf sandig lehmiger Erde in Pioniergesellschaften über Kiesbänken und Schwemmfächern größerer Fließgewässer in der Alpen- und Voralpenregion. Optimal an diesen durch Hochwässer geprägten Standort angepasst, besiedelt es vor allem durch schnell wachsende Blühstauden und Sträucher gefestigte Uferbänke. *Bryum versicolor* konnte neuerdings öfters an Sekundärstandorten (zum Beispiel Wegrändern) kartiert werden.



Abb. 7: Lange Seten zeichnen *Bryum versicolor* (Buntes Birnmoos) aus

Die Art kam früher an fast allen größeren Flüssen des deutschen Alpenraums vor, was Belege in Herbarien zeigen (FAMILLER 1911). Aktuell sind nur wenige Vorkommen in den Allgäuer Alpen bekannt, wo allerdings noch größere Bestände zu finden sind. Durch Verbauungen und Regulierungen der Flüsse im Zuge des Hochwasserschutzes gingen allerdings viele ehemalige Fundorte verloren. Es gilt jetzt diese verbliebenen natürlichen Standorte zu erhalten, da unklar ist, ob sich das Moos an Sekundärstandorten behaupten kann.

Kontinentale Region: *Bryum funckii* (Funckes Birnmoos)

Das Moos wird oftmals nicht richtig erkannt und mit anderen Arten verwechselt (beispielsweise *Bryum capillare*- und *Bryum bicolor*-Gruppe). In Mitteleuropa ist es von den Kalkgebieten der Alpen bis nach Skandinavien sehr zerstreut anzutreffen. Es wächst in lockeren, kleinen Rasen und Trupps von Einzelpflanzen, oft eingestreut zwischen den Laubmoosen *Didymodon acutus*, *Ditrichum flexicaule* und *Tortella inclinata* subsp. *inclinata*. Seine Lebensräume sind offene lehmige, mit kleinen Steinen durchsetzte Erden an lückigen Stellen von Trockenrasen über Kalk und (seltener) lehmige Erdauflagen über Absätzen von Kalkfelsen.

In FAMILLER (1911) wird das Laubmoos für den kontinental geprägten Teil Bayerns von vielen Stellen angegeben. Die Funde aus dem Alpenvorland müssen mangels Belegmaterials vorerst angezweifelt werden. Aktuell sind aus Nordbayern mehrere individuenreiche Populationen in Naturschutzgebieten in Mainfranken, der Südrhön und dem Nördlinger Ries bekannt. Ein historischer Fund aus dem Frankenjura konnte aktuell bestätigt werden (REIMANN 2005). *Bryum funckii* ist an seinen Wuchsorten durch das Zuwachsen der Trockenrasen stark gefährdet. Pflegemaßnahmen, wie Beweidung durch Schafe und Entfernen von Gebüsch, sollten in regelmäßigen Abständen erfolgen, um die Standorte offen zu halten.



Abb. 8: *Bryum funckii* (Funckes Birnmoos) auf übererdeten Kalkfelsen

5.4 Rote Liste 3: Gefährdete Arten

Alpen: *Scorpidium scorpioides* (Skorpionsmoos)

Das Laubmoos gehört zum charakteristischen Arteninventar basenreicher Flach- und Zwischenmoore im Alpenraum. In Schlenken bildet es uniforme Bestände, in denen es nur von wenigen anderen Laubmoosen begleitet wird (*Scorpidium cossonii*, *Drepanocladus trifarius*).

Obwohl noch alle Rasterfelder im Alpenraum von der Art besetzt sind, muss dieses Moos zu den gefährdeten Arten gerechnet werden. Trockene, heiße Sommer führen zum Austrocknen der Schlenken oder zu einem vermehrten Wachstum von Algen. Die Algenteppiche überwachsen die Rasen des Skorpionsmooses und bringen die Moosrasen zum Absterben. Zudem ist die zunehmend intensive Düngung des die Moore umgebenden Wirtschaftsgrünlandes problematisch. Die von Natur aus immer offenen Bereiche im Inneren der Moorflächen wachsen aktuell durch erhöhte Nährstoffeinträge immer mehr zu. In Folge wird *S. scorpioides* durch konkurrenzfähigere Moose verdrängt.



Abb. 9: Ein Flachmoor im Allgäu, Standort von *Scorpidium scorpioides* (Skorpionsmoos)

Kontinentale Region: *Bartramia pomiformis* (Echtes Apfelmoos)

Die leuchtend hell- bis blaugrünen, reich fruchtenden Polster von *Bartramia pomiformis* sind auffällig. Das Laubmoos ist in Mitteleuropa vom Flachland bis ins Gebirge verbreitet anzutreffen. Es wächst auf Humusböden in Spalten und über Absätzen von kalkarmen bis schwach sauren Felsen, auf konsolidierten Böden an Böschungskanten, in lichten Wäldern, Weg- und Straßenböschungen, sowie sekundär in Steinbrüchen und felsreichen Bahneinschnitten.

Die Hauptverbreitung liegt in den außeralpinen Mittelgebirgen Nord- und Ostbayerns. Dort ist das Moos noch regelmäßig anzutreffen. Besonders im Alpenvorland, dem Tertiärhügelland und in der Fränkischen Alb hat *Bartramia pomiformis* aber in den letzten Jahrzehnten viele Standorte verloren. Das Moos ist heute in weiten Teilen Bayerns gefährdet. Ein Zuwachsen der Böschungen infolge von höheren Stickstoffeinträgen (Landwirtschaft, Verkehr, Energiegewinnung) ist ebenso als Rückgangsursache anzunehmen, wie der zunehmende Klettersport an bryologisch reich besetzten Felsen.



Abb. 10: An seinen runden Sporenkapseln ist *Bartramia pomiformis* (Echtes Apfelmoos) im Gelände schon gut zu erkennen

5.5 Rote Liste G: Gefährdung unbekanntem Ausmaßes

Alpen: *Gymnocolea inflata* subsp. *inflata* (Aufgeblasenes Nacktkelchmoos)

Die Art bildet im Alpenraum dichte, braun- oder schwarzgrüne Rasen an offenen, sauren Torfböschungen von Hang- und Quellmooren, die von der Rasen-Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*) bewachsen werden. Als ausgesprochene Pionierart kann es solche oder ähnliche Habitats in kürzester Zeit besiedeln. Im Allgäu konnte in den vergangenen Jahren in den Rasenbinsen-Mooren eine Konkurrenz durch verschiedene Arten der Gattung *Campylopus* beobachtet werden. Diese profitieren anscheinend von längeren Trockenperioden während der Sommermonate und verdrängen derzeit spezialisierte Lebermoosarten in diesem Moortyp. Das Aufgeblasene Nacktkelchmoos ist bislang davon wohl noch nicht betroffen.



Abb. 11: Habitus von *Gymnocolea inflata* subsp. *inflata* (Aufgeblasenes Nacktkelchmoos)



Abb. 12: *Aloina ambigua* (Zweifelhaftes Aloemoos) lebt in Weinbergen und auf brachliegenden Äckern

Kontinentale Region: *Aloina ambigua* (Zweifelhaftes Aloemoos)

In Mitteleuropa ist das Zweifelhafte Aloemoos in tieferen wärmebegünstigten Regionen besonders über Löß oder Kalkböden verbreitet. Im Gegensatz zur ähnlichen *Aloina aloides* wächst das Laubmoos vor allem an von Menschen beeinflussten Standorten, wie Steinbrüchen, Weg- und Straßenböschungen, Trockenmauern, brachliegenden Äckern, Rebfluren, Obstplantagen und Abraumhalden. In Nordbayern ist die Art inzwischen selten anzutreffen. Meist hält sie sich an ihren Fundorten für mehrere Jahre und verschwindet dann wieder. Ob vom Menschen erzeugte Sekundärstandorte dauerhaft als Lebensräume dienen können, ist zurzeit noch nicht abzusehen.

5.6 Rote Liste R: Wegen Seltenheit gefährdet**Alpen: *Blindia caespiticia* (Rasiges Blindmoos)**

Das kleine Laubmoos wächst in hell- bis braungrünen Rasen auf mineralreichem Kalkgestein in sickerfeuchten Spalten oder an überrieselten Vertikalflächen sowie in durch Felsüberhänge gebildeten Halbhöhlen. In Mitteleuropa findet man die Art sehr selten im Alpenraum.

In Bayern wurde das Moos bisher an zwei Stellen in den Allgäuer Alpen gefunden (FAMILLER 1911, MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) und konnte aktuell wiederbestätigt werden. Es wächst dort nur in sehr kleinen Beständen, die nicht besammelt werden sollten. Aufgrund der schweren Zugänglichkeit der Wuchsorte ist die Art derzeit nicht gefährdet aber aufgrund der sehr kleinen Populationen potentiell gefährdet.



Abb. 13: Ein Rasen mit Sporogonen von *Blindia caespiticia* (Rasiges Blindmoos)

Kontinentale Region: *Anastrophyllum michauxii* (Michauxs Kahnblattmoos)

Das in Mitteleuropa weitgehend auf die Alpen beschränkte Lebermoos wächst in grünen bis braunroten, dichten oder lockeren Rasen. Im kontinentalen Teil von Bayern – die Art wurde vorher nur im Alpenvorland nachgewiesen (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) – wächst es auf Humus über Sandstein und Gneis in luftfeuchten, geschlossenen Wäldern. *Anastrophyllum michauxii* konnte erst vor wenigen Jahren in Nordbayern an neuen Stellen nachgewiesen werden (TEUBER & GÖDING 2009, BOLZE & HERTEL 2013). Über Bestandsgrößen, Risiken und Gefährdung ist bislang nur wenig bekannt. Auf ein Sammeln der Art ist zu verzichten. Forstwirtschaftliche Maßnahmen, wie etwa die Waldkalkung, sollten im Umfeld der Wuchsorte unterbleiben.



Abb. 14: Ein lockerer Rasen von *Anastrophyllum michauxii* (Michauxs Kahnblattmoos)

5.7 Rote Liste V: Vorwarnliste

Alpen: *Mylia anomala* (Moor-Dünkelchmoos)

Das Lebermoos wächst in dichten gelb- bis braungrünen Rasen auf großflächig offenem Torfboden an Böschungen, Bulten und entlang von Wildpfaden. Oftmals überzieht es auch die Rasen und Polster von *Sphagnum*-Arten. *Mylia anomala* gehört zum typischen Arteninventar montaner und subalpiner Spirken- und Latschenmoore im Alpenraum. Seltener trifft man das Moos auch auf anmoorigem Humus in Latschengebüschen auf Blockstandorten in Nordlage an.

Die Art kann aktuell in allen Mooren des Alpenraums noch angetroffen werden, aber die Bestandsgrößen haben deutlich abgenommen. Viele Moorkerne trocknen in heißen Sommern stark aus, so dass die besiedelten offenen Torfböden lange Zeit trocken fallen, was zu Schädigungen der Rasen führt. Die zumeist vom Rande ausgehende Eutrophierung der Moore spielt mit Sicherheit eine weitere Rolle. Langfristig können so höhere Pflanzen mit schnellerem Wachstum ebenfalls solche Böschungen in kürzerer Zeit besiedeln.



Abb. 15: *Mylia anomala* (Moor-Dünkelchmoos) aus den Allgäuer Alpen



Abb. 16: *Diphyscium foliosum* (Blasebalgmoos) an einer Wegböschung

Kontinentale Region: *Diphyscium foliosum* (Blasebalgmoos)

Das Blasebalgmoos gehört neben dem Koboldmoosen zu den eigenartigsten Vertretern der heimischen Moosflora. Das Laubmoos ist in Mitteleuropa in weiten Regionen vom Flachland bis in die Alpen verbreitet anzutreffen. *Diphyscium foliosum* wächst auf offener, saurer konsolidierter Erde an

Steilhängen und Böschungen von lichten Laubwäldern (zum Beispiel Luzulo-Fagenion, Fago-Quercetum petraeae, Luzulo-Quercetum petraeae), seltener auch an Silikat- und Sandsteinfelsen. Im kontinentalen Bereich Bayerns war die Art früher weit verbreitet. Im Alpenvorland, der Fränkischen Alb und im Tertiärhügelland konnte das Moos bei der Kartierung von MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) in vielen Rasterfeldern aktuell nicht mehr bestätigt werden, weshalb *Diphyscium foliosum* in die Gefährdungskategorie V eingestuft werden muss. Vermutlich wurde es vielfach nur übersehen oder die Standorte haben sich durch äußere Einflüsse (Forstwirtschaft, Landwirtschaft) stark verändert.

5.8 Rote Liste D: Datenlage mangelhaft

Alpen: *Orthothecium strictum* (Steifes Seidenglanzmoos)

Die auffallend rost- bis weinrot gefärbten dichten Polsterrasen des Steifen Seidenglanzmooses wachsen auf feuchtem, kalkreichem Humus in nordexponierten Karbonat-Blockhalden (Bergsturzgebieten). Hier findet es sich immer am Rand von kleinen Spalten und Löchern, an denen stetig Kaltluft austritt. Sichere Daten liegen bislang nur aus den Allgäuer Alpen vor, alle anderen Angaben müssen derzeit angezweifelt werden. *Orthothecium strictum* wurde bis in die jüngste Vergangenheit nicht richtig erkannt und oft mit Formen anderer *Orthothecium*-Arten verwechselt. Über eine aktuelle Gefährdung der Art kann aufgrund der mangelhaften Datenlage nichts ausgesagt werden.



Abb. 17: *Orthothecium strictum* (Steifes Seidenglanzmoos) mit seiner charakteristischen Färbung

Kontinentale Region: *Conocephalum salebrosum* (Mattes Kegelkopfmoss)

Das Matte Kegelkopfmoss wurde erst 2005 als eigene Art beschrieben (SZWEYKOWSKI et. al. 2005). Es wächst in blau- bis graugrünen Rasen an beschatteten sickerfeuchten Kalkfelsen in bewaldeten Tälern oder an steilen Hängen. Seltener ist es an kalkreichen Quellaustritten und Mauern (vor allem aus Sandstein) und am Rand kalkgeschotterter Wege zu finden.

Bei MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) wurde die Art bei der Kartierung noch als *Conocephalum conicum* notiert. Erst in den letzten Jahren konnte das im mehrere Arten aufgespaltene Moos unterschieden und an mehreren Stellen nachgewiesen werden. Aufgrund der bislang wenigen Funde und der schlechten Datenlage, kann die Art in der Roten Liste nicht bewertet werden.



Abb. 18: Breite bandförmige Lager von *Conocephalum salebrosum* (Mattes Kegelkopfmoss)

5.9 Rote Liste *: Ungefährdet

Alpen: *Asterella lindenbergiana* (Schneeboden-Sternchenmoos)

Das Moos wächst verbreitet in den Alpen auf feuchter, kalkreicher und lehmigen Erde an lange vom Schnee bedeckten Standorten (Schneeböden) in subalpiner bis alpiner Lage. Besonders im Schutz größerer Blöcke und Felsen kann die Art umfangreiche Bestände ausbilden. Besiedelt werden vor allem Dolinen, Bacheinschnitte und der Fuß sowie die Überhänge steiler, nordexponierter Felswände. Im Alpenraum ist das Moos ungefährdet und bildet mehrere Quadratmeter große und oft reich fruchtende Bestände. Ihre Wuchsorte sind derzeit kaum bedroht.

Kontinentale Region: *Dicranum polysetum* (Vielfrüchtiges Gabelzahnmoos)

Das Vielfrüchtige Gabelzahnmoos ist in Mitteleuropa vom Flachland bis ins Gebirge weit verbreitet. Es wächst in der Streu lichter, beerstrauchreicher Nadel- und Mischwälder, besonders über sauren oder kalkarmen Böden, aber auch über versauertem Humus an Felsstandorten. Seltener werden auch Hochmoorstandorte oder sogar Totholz besiedelt. Im kontinentalen Bereich von Bayern ist die Art ungefährdet und in weiten Teilen regelmäßig anzutreffen. Im Gegensatz zu anderen Moosen mit denen es vergesellschaftet ist (zum Beispiel *Dicranum spurium*, *Ptilidium ciliare*), erträgt *D. polysetum* Veränderungen durch Umwelteinflüsse besser und kann sich an den Wuchsorten über Jahre halten und bisweilen kräftig entwickeln.



Abb. 19: Weibliche Gametangienstände von *Asterella lindenbergiana* (Schneeboden-Sternchenmoos)



Abb. 20: Kräftiger Hochrasen von *Dicranum polysetum* (Vielfrüchtiges Gabelzahnmoos)

6 Erläuterungen zur Taxonomie und Floristik

6.1 Seit 1996 neu nachgewiesene Moosarten

Seit Erscheinen der letzten Roten Liste 1996 hat sich der Wissensstand zu Moosen deutlich verbessert. So konnten seitdem in Bayern zahlreiche Moose erstmals gefunden werden. Die Tab. 10 listet die neu gefundenen oder wiederbestätigten Moosarten auf und – soweit möglich – wurden das Fundjahr, der Finder/in und die Literaturstelle genannt.

Tab. 10: Liste und Literaturstellen der Arten, die seit der Roten Liste 1996 neu zur bayerischen Moosflora zu zählen sind

Liste der Neufunde seit 1996
<i>Acaulon triquetrum</i> : 2004, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2005)
<i>Aloina brevirostris</i> : 2005, K. Offner, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Aloina obliquifolia</i> : Erstnachweis (GALLEGO et. al. 1999)
<i>Andreaea heinemanii</i> : 2002, K. Offner, Erstnachweis (OFFNER 2004)
<i>Anomobryum bavaricum</i> : Erste Nachweise in MEINUNGER & SCHRÖDER (2007), hier unter <i>A. cuspidatum</i> und in HOLYOAK & KÖCKINGER (2010)
<i>Anomodon rostratus</i> : 1994, W. Schröder und L. Meinunger, Wiederbestätigung (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Anthelia julacea</i> : 1993, L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Anthoceros neesii</i> : 2009, U. Teuber und H. Göding, Erstnachweis (TEUBER & GÖDING 2009)
<i>Atractylocarpus alpinus</i> : 2006, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2006)
<i>Barbula amplexifolia</i> : 2005, K. Offner, Erstnachweis (OFFNER 2006)
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> subsp. <i>brevirete</i> : 2005, M. Reimann, noch unveröff. Erstnachweis
<i>Brachytheciastrum collinum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Brachythecium tauriscorum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Brachythecium turgidum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Bryum barnesii</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Bryum demaretianum</i> : 1994, L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Bryum kunzei</i> : Erstnachweis FAMILLER (1911)
<i>Calypogeia arguta</i> : 2000, K. Offner, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Campylium decipiens</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER (2007)
<i>Campylium protensum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER (2007)
<i>Cephaloziella arctogena</i> : 1994, L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Cephaloziella grimsulana</i> : 1990, L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Cephaloziella uncinata</i> : 2000, H. Lauer, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Cephaloziella varians</i> : 1902, I. Familler, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Cinclidium arcticum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Cryphaea heteromalla</i> : 2000, M. Manzke, Erstnachweis (MANZKE & WENTZEL 2000)
<i>Dicranella howei</i> : 1996, L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 1996)
<i>Dicranodontium uncinatum</i> : 1985, U. Beyerlein und A. Bresinsky, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)

Liste der Neufunde seit 1996
<i>Dicranum brevifolium</i> : In MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) für Bayern erwähnt
<i>Dicranum dispersum</i> : In MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) für Bayern erwähnt
<i>Didymodon subandraeoides</i> : In MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) für Bayern erwähnt
<i>Ditrichum gracile</i> : 2005, M. Reimann (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Drepanocladus sordidus</i> : 2000, L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Drepanocladus stagnatus</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Encalypta affinis</i> : 1995, R. Lübenau-Nestle, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Encalypta microstoma</i> : 2004, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2006a)
<i>Encalypta obovatifolia</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Encalypta rhapsocarpa</i> var. <i>leptodon</i> : In MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) für Bayern erwähnt
<i>Enthostodon hungaricus</i> : 2017, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Ephemerum crassinervum</i> subsp. <i>rutheanum</i> : Erstnachweis als <i>Ephemerum rutheanum</i> in MEINUNGER & SCHRÖDER (2007)
<i>Fissidens celticus</i> : 2010, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>bambergeri</i> : 1994, W. Schröder und L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Fossombronina incurva</i> : 2010, W. Schröder, Erstnachweis (GRÜNBERG et. al. 2014)
<i>Grimmia arenaria</i> : 1979, R. Lotto, Erstnachweis (Herbarbeleg REG)
<i>Grimmia caespiticia</i> : 2005, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2006a)
<i>Grimmia dissimulata</i> : 2004, C. Schmidt, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Grimmia lisae</i> : 2004, O. Dürhammer, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Grimmia reflexidens</i> : 1987, M. Koperski als <i>Grimmia sessitana</i> , Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Gymnomitrium alpinum</i> : Erstnachweis (FAMILLER 1917)
<i>Gymnomitrium brevissimum</i> : Von L. Meinunger durch Herbarrevisionen für Bayern nachgewiesen (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Gymnomitrium corallioides</i> : 2003, M. Reimann und O. Dürhammer, Erstnachweis (REIMANN & DÜRHAMMER 2004)
<i>Gymnomitrium obtusum</i> : 2005, R. Marstaller, Erstnachweis (GRÜNBERG et. al. 2014)
<i>Hamatocaulis lapponicus</i> : L. Hedenäs, Herbarrevisionen (HEDENÄS 2002)
<i>Hedwigia stellata</i> : R. Marstaller, Erstnachweis (MARSTALLER 2002)
<i>Heterocladium flaccidum</i> : Erstnachweis als <i>Heterocladium heteropterum</i> var. <i>flaccidum</i> in FAMILLER (1913)
<i>Hygrohypnum eugyrium</i> : 2004, M. Reimann und O. Dürhammer, Erstnachweis (REIMANN 2005)
<i>Hymenoloma compactum</i> : Erstnachweis als <i>Dicranoweisia compacta</i> in FAMILLER (1911)
<i>Hymenostylium xerophilum</i> : 1993, W. Schröder und L. Meinunger in Bayern gesammelt (KÖCKINGER & KUČERA 2011)
<i>Hyophila involuta</i> : 2002, M. Reimann, Wiederbestätigung in Lindau (Beleg M. Reimann)
<i>Jungermannia borealis</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Imbricbryum reyeri</i> : 1971, R. Lotto als <i>Bryum reyeri</i> , Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Leptodontium styriacum</i> : 2005, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2006a)
<i>Leptophascum leptophyllum</i> : 1997, W. Schröder und L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Lescuraea patens</i> : Erstnachweis als <i>Lescuraea atrovirens</i> var. <i>patens</i> in KOPPE (1968)
<i>Liochlaena subulata</i> : 1996, W. Schröder als <i>Jungermannia subulata</i> , Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)

Liste der Neufunde seit 1996
<i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>polymorpha</i> : 2005, M. Reimann & R. Lübenau-Nestle, Erstnachweis
<i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>montivagans</i> : Erstnachweis als <i>Marchantia alpestris</i> in MEINUNGER & SCHRÖDER (2007)
<i>Marsupella aquatica</i> : Erstnachweis (FAMILLER 1917)
<i>Microbryum conicum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Mielichhoferia mielichhoferiana</i> : 2001, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2005)
<i>Mnium lycopodioides</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Molendoa tenuinervis</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Nardia breidlerii</i> : 2005, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2006a)
<i>Nogopterium gracile</i> : R. Marstaller als <i>Pterogonium gracile</i> , Erstnachweis (MARSTALLER 2002)
<i>Notothylas orbicularis</i> : 2008, D. Reinhardt, Wiederbestätigung (TEUBER & GÖDING 2009)
<i>Oreoweisia torquescens</i> : W. Schröder und L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Orthotrichum pulchellum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Orthotrichum urnigerum</i> : 2010, U. Teuber, Erstnachweis, (Geländeliste von U. Teuber)
<i>Oxystegus minor</i> : 2009, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Palustriella falcata</i> : Erstnachweis als <i>Hypnum commutatum</i> var. <i>falcatum</i> in GERBER (1861)
<i>Plagiochila britannica</i> : 2009, K. Offner, Erstnachweis (OFFNER 2009)
<i>Pohlia nutans</i> subsp. <i>schimperii</i> : 1910, I. Familler als <i>Pohlia schimperii</i> , Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Pottiopsis caespitosa</i> : 1994, W. Schröder und L. Meinunger als <i>Pottia caespitosa</i> , Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER (2007)
<i>Protolophozia elongata</i> : 2014, M. Reimann als <i>Lophozia elongata</i> , Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Pseudoleskeella rupestris</i> : 1993, W. Schröder und L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Ptychostomum bornholmense</i> : 2002, W. Schröder als <i>Bryum bornholmense</i> , Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Ptychostomum torquescens</i> : 2000, W. Schröder als <i>Bryum torquescens</i> , Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Racomitrium macounii</i> subsp. <i>macounii</i> : 2007, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Racomitrium obtusum</i> : 2007, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Riccia crozalsii</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Riccia gothica</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Scapania degenii</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Scapania gymnostomophila</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Scapania lingulata</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Scapania obscura</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Scapania praetervisa</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Scapania subalpina</i> : Erste sichere Nachweise in MEINUNGER & SCHRÖDER (2007)
<i>Schistidium brunnescens</i> subsp. <i>brunnescens</i> : Erste sichere Angaben in BLOM (1996)
<i>Schistidium brunnescens</i> subsp. <i>griseum</i> : Erste sichere Angaben in BLOM (1996)
<i>Schistidium boreale</i> : 1996, H. Blom, Herbarrevisionen (BLOM 1996)
<i>Schistidium confusum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium crassipilum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)

Liste der Neufunde seit 1996
<i>Schistidium dupretii</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium elegantulum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium helveticum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium lancifolium</i> : 1988, U. Beyerlein (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium grande</i> : Erstnachweis POELT (1955)
<i>Schistidium papillosum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium platyphyllum</i> : U. Teuber Erstnachweis (TEUBER & GÖDING 2009)
<i>Schistidium pruinosum</i> : Erste sichere Angaben in BLOM (1996)
<i>Schistidium robustum</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium sordidum</i> : 1999, M. Preussing (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Schistidium spinosum</i> : 1991, W. Schröder, Erstnachweis (BLOM & LÜTH 2002)
<i>Schistochloopsis opacifolia</i> : 2007, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Sciuro-hypnum ornellanum</i> : Erstnachweis als <i>Hypnum ornellanum</i> in MOLENDO (1865)
<i>Scorpidium revolvens</i> : 1984, R. Lotto, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Scorpiurium circinatum</i> : 2004, K. Offner, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Seligeria acutifolia</i> : Erstnachweis (GOS & OCHYRA 1994)
<i>Seligeria brevifolia</i> : Erstnachweis (GOS & OCHYRA 1994)
<i>Seligeria campylopoda</i> : Erstnachweis (GOS & OCHYRA 1994)
<i>Seligeria irrigata</i> : Erstnachweis (SCHAUER 1967)
<i>Seligeria patula</i> : 1995, L. Meinunger, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Sematophyllum demissum</i> : 2009, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)
<i>Stegonia latifolia</i> var. <i>pilifera</i> : Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Syntrichia calcicola</i> : Erstnachweis (FAMILLER 1911)
<i>Syntrichia sinensis</i> : 2007, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN 2007)
<i>Syntrichia subpapillosissima</i> : 2009, G. Höhenberger, Erstnachweis
<i>Tetrodontium ovatum</i> : 2001, M. Reimann, Wiederbestätigung (REIMANN 2005)
<i>Tetrodontium repandum</i> : 2001, M. Reimann, Wiederbestätigung (REIMANN 2005)
<i>Thamnobryum neckeroides</i> : 2003, E. Urmí, Erstnachweis (MASTRACCI 2003)
<i>Tortella humilis</i> : 2002, W. Schröder, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Tortula brevissima</i> : 1999, M. Reimann, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Tortula canescens</i> : 2008, W. Schröder und L. Meinunger, Erstnachweis (GRÜNBERG et. al. 2014)
<i>Ulota macrospora</i> : 2004, M. Sauer, Erstnachweis (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007)
<i>Weissia wimmeriana</i> var. <i>muralis</i> : 2015, S. Caspari, Erstnachweis, Bestätigung durch C. Schmidt 2017 (CASPARI in Literatur)
<i>Weissia squarrosa</i> : 2013, M. Reimann, Erstnachweis (REIMANN in Vorbereitung)

6.2 Zu streichende Arten seit dem Erscheinen der Roten Liste 1996

Einige Taxa fanden sich in der alten Roten Liste, von denen wir heute aus Herbarauswertungen und Taxonomiestudien wissen, dass sie kein Teil der Bayerischen Moosflora sind.

Tab. 11: In MEINUNGER & NUSS (1996) genannte Moostaxa, die nicht mehr zur Moosflora Bayerns gezählt werden können mit Nennung der Gründe. Sofern nicht anders angegeben Angaben nach MEINUNGER & SCHRÖDER (2007)

Name in Rote Liste 1996	Kommentar
<i>Asterella gracilis</i>	Bislang kein Belegmaterial zu den Literaturstellen
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i> ssp. <i>alpigenum</i> = <i>Bryoerythrophyllum alpinum</i>	Für Bayern und Deutschland zu streichen
<i>Bryum sauteri</i>	Zuletzt in der Schweiz gefunden; für Bayern zu streichen; W. Schröder mündliche Mitteilung (2017)
<i>Cephalozia lacinulata</i>	Alle überprüften Belege waren andere Arten aus der Gattung
<i>Cnestrum schisti</i>	Alle drei Belege vom einzigen Standort waren Fehlbestimmungen
<i>Fissidens grandifrons</i>	Keine Literaturangaben aus Bayern bekannt
<i>Funaria microstoma</i>	Keine sicheren Belege aus Bayern
<i>Jamesoniella undulifolia</i>	Der einzige Beleg aus Bayern gehört zu <i>Odontoschisma sphagni</i>
<i>Marsupella adusta</i>	Die Angaben haben keine überprüfbaren Belege
<i>Marsupella boeckii</i>	Art der Zentralalpen (zum Beispiel Österreich); für Deutschland und Bayern zu streichen
<i>Orthotrichum limprichtii</i> = <i>Orthotrichum cupulatum</i> var. <i>fuscum</i>	Alpine Sippe; ältere Belege wurden <i>O. cupulatum</i> var. <i>cupulatum</i> zugeordnet
<i>Pallavicinia lyellii</i>	Fehlbestimmungen aus Bayern wurden von M. Sauer revidiert
<i>Porella platyphylloidea</i> = <i>Porella platyphylla</i>	Früher eigenständige Sippe. Die Arten wurden vereinigt
<i>Schistidium strictum</i> = <i>Schistidium papillosum</i>	Für Bayern und Deutschland zu streichen; W. Schröder mündliche Mitteilung 2017
<i>Sphagnum imbricatum</i>	Heute in die Arten <i>S. affine</i> und <i>S. austinii</i> aufgespalten
<i>Tayloria acuminata</i>	Belege gehörten zu anderen Arten

7 Schutz von Moosen

Schutz von Moosen ist in erster Linie ein Schutz von Umwelt, Biotopen oder besonderen Substraten (zum Beispiel: saubere Luft und Wasser; Moore, Magerrasen; alte Bäume, Felsen, Blockmeere, Totholz). Ohne intakte Biotope verschwinden die Arten. Hier kann der praktische Naturschutz viel bewirken, zum Beispiel durch Aufrechterhaltung von extensiven Bewirtschaftungsformen, Unterschutzstellung, Pflegemaßnahmen oder Besucherlenkungen. In Bayern werden viele dieser Maßnahmen erfolgreich umgesetzt. Die Artenvielfalt langfristig zu erhalten stellt aber dennoch eine große Aufgabe dar, die keinesfalls vernachlässigt werden darf.

Es stellt sich die Frage, ob man auch bei Moosen Artenhilfsmaßnahmen durchführen kann? Man könnte Sporen oder Brutkörper entnehmen und versuchen sie in Erhaltungskulturen zu vermehren. Prof. Dr. Frahm hat das mit ein paar FFH-Arten versucht und diese im Protonema-Zustand im Kühlschrank in Petrischalen auf Nährböden kultiviert (FRAHM mündl.). Für das Ausbringen der Kulturen im Freiland sind diese aber meist zu „anspruchsvoll“. Sie würden sofort eingehen, was zahlreiche Versuche (auch des Erstautors mit häufigen Arten) gezeigt haben. Auch Versetzungsversuche zum Beispiel von *Mannia triandra* von einer Felsspalte zur anderen, führten bislang nie zu einem Erfolg. Hier ist das Wissen um die Bedingungen, wann eine Moospore keimt, was sie möglicherweise für Pilze braucht, welche genauen abiotischen Verhältnisse gegeben sein müssen, noch in den Kinderschuhen. Welche Rollen spielen Insekten oder Asseln (zum Beispiel bei *Mannia triandra*) bei der Ausbreitung der Sporen? Viele bislang ungeklärte Fragen!

In den Jahren der hohen Schwefeldioxid-Belastungen in der Luft (Stichwort „Saurer Regen“ in den 1970er–1990er Jahren), blieben viele Arten steril, andere gingen stark zurück. Wie der niedrige pH-Wert und die schwefelige Säure im Regen die Moose in ihrem Generationswechsel genau schädigten blieb unbekannt. Es konnte nur vermutet werden, dass die Spermatozoiden die Eizellen nicht mehr olfaktorisch finden konnten, dass das empfindliche Protonema keine Knospen mehr ausbildete oder die Sporen gänzlich am Keimen gehindert wurden.

Arten der Felsstandorte sind in der Regel sehr trittempfindlich. Die verbliebenen Natur- und Kulturlandschaften werden aber immer stärker von Erholungssuchenden, Sportlern und Touristen genutzt. Wandern, Biken, Klettern, Bouldern führt (im Wortsinn) zu einem enormen Druck auf die Lebewesen, die schnell von den Felsunterlagen getreten sind. Nicht selten werden sie sogar beim Einrichten von Kletterrouten entfernt. Hier sind abgestimmte, wirksame Kletter- und Erholungskonzepte erforderlich, wie beispielsweise auf dem Arbergipfel erfolgreich umgesetzt. Dort werden Wanderer von den empfindlichen Felsköpfen durch Absperrungen an den Wegen des Gipfelplateaus abgeschirmt, was zu einer deutlichen Verminderung der Trittschäden geführt hat.

Klettern in den Felsgebieten der Fränkischen Alb oder im Bayerischen Wald hat eine lange Tradition. Heute ist der Sport aber sehr in Mode gekommen und die Sportler zieht es in großer Zahl aus den Hallen in die Natur an die Kalk- oder Silikatfelsen. Besonders das Bouldern, ohne Seil an niedrigeren Felsen nimmt zu. Hier ist es Aufgabe des Naturschutzes für Arten wie zum Beispiel *Mannia triandra* (siehe Titelbild) tätig zu werden, da genau sie auf solchen für Kletterer geeigneten Felsen wächst. Die FFH-Art ist aber so selten (Bayern hat die Hauptverantwortung für das Moos in Deutschland), dass man hier Maßnahmen zu ihrem Schutz ergreifen muss, um europäischem Recht zu entsprechen. Kletterkonzepte und Gespräche mit den Verbänden haben hier in der Vergangenheit zu sinnvollem Miteinander geführt. Nur so lassen sich Freizeitverhalten und Naturschutz vereinbaren.

Ein Beispiel, wie relevant selbst kleine, eng begrenzte Eingriffe für Moose sein können ist *Tayloria rudolphiana*: Rudolphs Trompetenmoos wächst auf alten Berg-Ahornen in den Alpen. Dort besiedelt es horizontale Äste, die dick mit Moosen bewachsen sind (zum Beispiel mit *Hypnum cupressiforme*, *Leu-*

codon sciuroides). Auf diesen Ästen rastende Greifvögel nutzen sie als Ansitze oder zum Zerlegen ihrer Beute. Tierleichen, Gewölle und Kot bilden in diesen Moospolstern ein ganz spezielles Substrat mit einem hohen Trophiezustand. Das Trompetenmoos scheint diese Bedingungen zu schätzen, denn nach Jahren kann man, mit viel Glück, zwischen den Moospolstern die Sporogone der Art finden (siehe Abb. 21). Steht so ein Baum in der Nähe eines Wohnhauses, geht der Gebäudeschutz vor. So wurde im Allgäu mit einer einzigen Ahorn-Fällung eine kleine Population der FFH-Art und eine Reihe weiterer seltener großer Laubflechten ausgelöscht.



Abb. 21: *Tayloria rudolphiana* (Rudolfs Trompetenmoos), eine FFH-Art auf einem Berg-Ahorn im Allgäu

Vor nahezu unlösbaren Problemen steht der Naturschutz, wenn die Arten auf Grund des Klimawandels rückläufig sind, oder sie durch die Eutrophierung der Landschaft immer stärkerer Konkurrenz von Blütenpflanzen oder wuchskräftigeren Moosen ausgesetzt sind. Bestes Beispiel sind hier die Flechten-Kiefernwälder (*Cladonio-Pinetum*) im Nürnberger Reichswald. Waren die Heidelbeersträucher vor 25 Jahren nur circa 40 cm hoch und locker im Wald verteilt, wachsen sie inzwischen vielfach in dicken Polstern häufiger Waldbodenmoose (wie *Dicranum polysetum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*). Diese hochwüchsigen Moospolster können bis zu 80 cm Höhe erreichen und den Boden vollständig abdecken. Von offenem Sandboden ist nichts mehr zu sehen und magere Flächen mit wenig bis keinem Bewuchs muss man suchen. Konkurrenzschwache Arten wie das Laubmoos *Dicranum spurium* und Arten der Flechten-Gattung *Cladonia*, die auf diese Flächen spezialisiert sind, gehen stark zurück. Hier würde das konsequente, regelmäßige Abziehen des Oberbodens helfen, oder das Ausharken von Zwergsträuchern, wie es zum Schutz der Frühlings-Kuhschelle (*Pulsatilla vernalis*) in der Oberpfalz gemacht wird. Leider wirken selbst diese aufwändigen Maßnahmen nur kleinflächig und müssen im Abstand von mehreren Jahren wiederholt werden.

8 Zusammenfassung

Die Rote Liste und Checkliste der Moose Bayerns umfasst 985 Arten sowie Unterarten (inklusive vier Neophyten) und konnte erstmals auf der Basis einer öffentlich einsehbaren Nachweisdatenbank erstellt werden ([www. moose-deutschland.de](http://www.moose-deutschland.de)).

37,9 % der Moose Bayerns sind als Rote Liste-Arten der Kategorien 0, 1, 2, 3, G und R gefährdet (in der Alpenregion sind nur 13 %, in der kontinentalen Region Bayerns 39,9 % auf der Roten Liste aufgeführt). Das zeigt deutlich, dass die Arten in intensiver genutzten Regionen stärker gefährdet sind. Dabei ist der Anteil der R-Arten besonders hoch, da es unter den Moosen naturgemäß viele seltene bis extrem seltene Arten gibt. Nur wenige Moose sind wirklich häufig bis sehr häufig in Bayern zu finden.

Im Vergleich mit der letzten Roten Liste vor zirka 20 Jahren sind 49,9 % der Arten in der gleichen Gefährdungskategorie geblieben. 21,2 % der Arten sind als weniger gefährdet eingestuft worden, da sich die lufthygienischen Bedingungen in Bayern verbessert haben und Dank des besseren Wissensstandes einige falsche Einschätzungen der Vorgängerliste korrigiert werden konnten. 11,3 % mussten jedoch einen höheren Gefährdungsgrad bekommen, da ihre Wuchsorte (beispielsweise Moore, Trockenrasen, alte Bäume) stark abgenommen haben.

Der Schutz der Moose ist vor allem über Biotop- und Substratschutz möglich, da Moose bislang weder verpflanzt noch kultiviert werden können. Felsen, alte Bäume, unverbaute Bachschluchten oder Brachäcker sind genauso zu schützen, wie Moore oder Magerrasen. Es ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die reiche Moosflora Bayerns zu erhalten, was nicht ohne zentrale Mithilfe der Land- und Forstwirtschaft (und eine nachhaltige Freizeitgestaltung) gelingen kann.

9 Literatur

- BLOM, H. (1996): A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. – Bryophyt. Bibl. 49: 333 S.
- BLOM, H. & M. LÜTH (2002): *Schistidium spinosum*, a new species from Europe and its relationship to *S. lilliputanum*. – Lindbergia 27: 122–126.
- BOLZE, A. & E. HERTEL (2013): Neu- und Wiederfunde von Moosen im Kartenblatt 6035 Bayreuth. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 74: 149–183.
- CASPARI, S., DÜRHAMMER, O., SAUER, M. & C. SCHMIDT (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (*Anthocerotophyta* und *Bryophyta*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz 70 (7): 361–489.
- DÜRHAMMER, O. (1995): Bestand und Wandel der Moosflora von Regensburg auf der Grundlage einer Feinrasterkartierung. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 56: 117–342.
- DÜRHAMMER, O. (2012): Das Projekt BayFlora-Kryptogamen (2003–2012) und die Weiterführung der Kryptogamen-Erhebung in Bayern. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 73: 199–202.
- DÜRHAMMER, O., MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER (2013): Der Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands in Zahlen und die Fortführung der Kartierung unter www.moose-deutschland.de. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 74: 185–200.
- FAMILLER, I. (1911): Die Laubmoose Bayerns. Eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Standortangaben. – Denkschr. Kgl. Bayr. Bot. Ges. Regensburg 11, N. F. 5: 1–233.
- FAMILLER, I. (1913): Die Laubmoose Bayerns. Eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Standortangaben. – Denkschr. Kgl. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 12, N. F. 6: 1–174.
- FAMILLER, I. (1917): Die Laubmoose Bayerns. Eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Standortangaben. – Denkschr. Kgl. Bayer. Bot. Ges. Regensburg Bd. 13, N. F. 7: 153–304.
- FAMILLER, I. (1920): Die Lebermoose Bayerns. – Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg, Bd. 14, N. F. 8: 1–167 und 27 sw. Tafeln.
- GALLEGO, T., CANO, M., ROS, R. & J. GUERRA (1999): The genus *Aloina* (Pottiaceae, Musci) in the Mediterranean region and neighbouring areas. – Nova Hedwigia 69 (1–2): 173–194.
- GERBER, G. (1861): Die Laubmoose des Allgäus. – Jahresber. Naturh. Ver. Augsburg 14: 42–55.
- GOS, L. & R. OCHYRA (1994): New or otherwise interesting distributional data for species of *Seligeria* (Musci, Seligeriaceae) for Eurasia. – Fragm. Flor. Geobot. Ann. 39 (2): 383–389.
- GRÜNBERG, H., ECKSTEIN, J., MARSTALLER, R., MEINUNGER, L., PREUSSING, M., RETTIG, J., SCHÖN, M., SCHRÖDER, W., THIEL, H. & J. HENTSCHEL (2014): Bemerkenswerte Moosfunde in Thüringen und Nordbayern. – Haussknechtia 13: 13–44.
- HEDENÄS, L. (2002): *Hamatocaulis lapponicus* (Musci: Amblystegiaceae) in Germany. – Herzogia 15: 179–185.

- HODGETTS, N. G. (2015): Checklist and country status of European bryophytes – towards a new Red List for Europe. – Irish Wildlife Manuals, 84, National Parks and Wildlife Service, Department of Arts, Heritage and the Gaeltacht, Ireland.
- HOLYOAK, D. T. & H. KÖCKINGER (2010): A taxonomic revision of some European and Asian bulbiliferous species of *Anomobryum* (Bryophyta: Bryaceae). – J. Bryol. 32: 153–169.
- KÖCKINGER, H. & J. KUČERA (2011): *Hymenostylium xerophilum*, sp. nov., and *H. gracillimum*, comb. nov., two neglected European mosses and their molecular affinities. – J. Bryol. 33: 195–209.
- KOPERSKI, M., SAUER, M., BRAUN, W. & S. R. GRADSTEIN (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskde. 34: 1–519.
- KOPPE, F. & K. KOPPE (1931): Beiträge zur Moosflora des Bayrischen Waldes. – Kryptogam. Forsch. 2 (2): 198–225.
- KOPPE, K. (1968): Laubmoose aus dem Allgäu. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 40: 35–50.
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. & M. BINOT-HAFKE (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: HAUPT, H. et al. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 19–71.
- MANZKE, W. & M. WENTZEL (2000): Das Laubmoos *Cryphaea heteromalla* (Hedw.) Mohr auch im Sandstein-Odenwald (Hessen, Bayern). – Hess. Florist. Briefe 49 (4): 70–76.
- MARSTALLER, R. (2002): Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes "Höllental" bei Lichtenberg (Landkreis Hof, Oberfranken). – Ber. Bayer. Bot. Ges. 72: 61–102.
- MASTRACCI, M. (2003): *Thamnobryum neckeroides* (Bryopsida: Neckeraceae): lectotypification, synonymies, diagnostic characters, habitat and distribution. – J. Bryol. 25: 115–120.
- MEINUNGER, L. (1992): Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. – Haussknechtia Beih. 3: 423 S.
- MEINUNGER, L. & I. NUSS (1996): Rote Liste gefährdeter Moose Bayerns. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 137, Beitr. z. Artenschutz 20: 1–62.
- MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER (1996): Bemerkenswerte Moosfunde in Deutschland. – Bryol. Mitt. 1: 39–44.
- MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – O. DÜRHAMMER (Hrsg.), Regensb. Bot. Ges., 3 Bände: 2044 S., Regensburg.
- MOLENDO, L. (1865): Moos-Studien aus den Allgäuer Alpen, Beiträge zur Phytogeographie. – Jahresber. Naturh. Ver. Augsburg 18: 1–164.
- OFFNER, K. (2004): Neufunde von *Andreaea heinemannii* in der bayrischen Rhön. – Herzogia 17: 329–331.
- OFFNER, K. (2006): *Barbula amplexifolia* (Bryophytina) neu für Deutschland. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 67: 289–293.
- OFFNER, K. (2009): *Plagiochila britannica* (Hepaticae) neu in Deutschland. – Bot. Kurzberichte in Ber. Bayer. Bot. Ges. 79: 147–148.

- PAUL, H. (1924): Neue Beiträge zur Moosflora Bayerns. – Kryptogam. Forsch. 1 (6): 419–424.
- PAUL, H. (1943): Nachträge und Bemerkungen zur Moosflora Bayerns. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 26: 118–133.
- POELT, J. (1955): Die Gipfelvegetation und -flora des Wettersteingebirges. – Feddes Rep. 58: 157–179.
- REIMANN, M. (2005): Bemerkenswerte bryologische Beobachtungen aus Bayern. – Limprichtia 26: 105–118.
- REIMANN, M. (2006): *Atractylocarpus alpinus* (Bryophyta, Dicranaceae) – Ein neues Laubmoos für Deutschland. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 67: 295–300.
- REIMANN, M. (2006a): Neue Beiträge zur Moosflora des Allgäus. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 41 (Folge 1/2): 73–86.
- REIMANN, M. (2007): Neue Beiträge zur Moosflora des Allgäus - 2. Bericht. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 43 (Folge 1/2): 9–23.
- REIMANN, M. (in Vorber.): Neufunde von Moosen in Bayern. – Manuskript in Vorbereitung.
- REIMANN, M. & O. DÜRHAMMER (2004): *Gymnomitrium coralloides* Nees (Bryophyta, Hepaticopsida) neu für Deutschland. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 65: 705–710.
- SCHAUER, T. (1967): Anatomische und systematische Studien über die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Seligeria* (Musci). – Nova Hedwigia 14: 313–325.
- SÖDERSTRÖM, L., HAGBORG, A., VON KONRAT, M., BARTHOLOMEW-BEGAN, S., BELL, D., BRISCOE, L., BROWN, E., CARGILL, D. C., COSTA, D. P., CRANDALL-STOTLER, B. J., COOPER, E. D., DAUPHIN, G., ENGEL, J. J., FELDBERG, K., GLENNY, D., GRADSTEIN, S. R., HE, X., HEINRICHS, J., HENTSCHEL, J., ILKIU-BORGES, A. L., KATAGIRI, T., KONSTANTINOVA, N. A., LARRAÍN, J., LONG, D. G., NEBEL, M., PÓCS, T., FELISA PUCHE, F., REINER-DREHWALD, E., RENNER, M. A. M., SASS-GYARMATI, A., SCHÄFER-VERWIMP, A., MORAGUES, J. G. S., STOTLER, R. E., SUKKHARAK, P., THIERS, B. M., URIBE, J., VÁNA, J., VILLARREAL, J. C., WIGGINTON, M., ZHANG, L. & R.-L. ZHU (2015): World checklist of hornworts and liverworts. – PhytoKeys 59: 1–828.
- SZWEYKOWSKI, J., BUCZKOWSKA, K. & I. J. ODRZYKOSKI (2005): *Conocephalum salebrosum* (Marchantiopsida, Conocephalaceae) - a new Holarctic liverwort species. – Plant Syst. Evol. 253: 133–158.
- TEUBER, U. & H. GÖDING (2009): Neu- und Wiederfunde einiger seltener Moosarten im östlichen Niederbayern. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 70: 175–180.
- THE PLANT LIST (2017): The Plant List – Version 1.1.; www.theplantlist.org.
- TROPICOS.ORG (2017): Missouri Botanical Garden. – www.tropicos.org.

10 Anhang

Tab. 12: Liste der infraspezifischen Taxa (LE = Lebermoos, LA = Laubmoos)

Name der Varietät	Gruppe	Anmerkung
<i>Cephaloziella hampeana</i> var. <i>hampeana</i>	LE	
<i>Cephaloziella hampeana</i> var. <i>subtilis</i>	LE	
<i>Cephaloziella rubella</i> var. <i>bifida</i>	LE	
<i>Cephaloziella rubella</i> var. <i>pulchella</i>	LE	
<i>Cephaloziella rubella</i> var. <i>rubella</i>	LE	
<i>Cephaloziella rubella</i> var. <i>sullivantii</i>	LE	
<i>Cephaloziella stellulifera</i> var. <i>limprichtii</i>	LE	
<i>Marsupella funckii</i> var. <i>badensis</i>	LE	
<i>Marsupella funckii</i> var. <i>funckii</i>	LE	
<i>Marsupella funckii</i> var. <i>ramosa</i>	LE	
<i>Riccia glauca</i> var. <i>ciliaris</i>	LE	
<i>Riccia glauca</i> var. <i>glauca</i>	LE	
<i>Scapania carinthiaca</i> var. <i>carinthiaca</i>	LE	
<i>Scapania carinthiaca</i> var. <i>massalongi</i>	LE	von W. v. Brackel aktuell bestätigt
<i>Abietinella abietina</i> var. <i>abietina</i>	LA	
<i>Abietinella abietina</i> var. <i>hystricosa</i>	LA	
<i>Amblystegium serpens</i> var. <i>juratzkanum</i>	LA	
<i>Amblystegium serpens</i> var. <i>serpens</i>	LA	
<i>Barbula convoluta</i> var. <i>convoluta</i>	LA	
<i>Barbula convoluta</i> var. <i>sardoa</i>	LA	
<i>Bryum schleicheri</i> var. <i>latifolium</i>	LA	
<i>Bryum schleicheri</i> var. <i>schleicheri</i>	LA	
<i>Ctenidium molluscum</i> var. <i>molluscum</i>	LA	
<i>Ctenidium molluscum</i> var. <i>robustum</i>	LA	nur im Bayer. Wald und Allgäu; die Varietät wird meist nicht akzeptiert
<i>Dichodontium pellucidum</i> var. <i>flavescens</i>	LA	
<i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>robusta</i>	LA	
<i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i>	LA	
<i>Encalypta raptocarpa</i> var. <i>leptodon</i>	LA	
<i>Encalypta raptocarpa</i> var. <i>raptocarpa</i>	LA	
<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i> var. <i>diversifolium</i>	LA	meist nicht akzeptiert
<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i> var. <i>pulchellum</i>	LA	
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>bambergeri</i>	LA	
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>incurvus</i>	LA	
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>viridulus</i>	LA	
<i>Gyroweisia tenuis</i> var. <i>badia</i>	LA	
<i>Gyroweisia tenuis</i> var. <i>tenuis</i>	LA	
<i>Hedwigia ciliata</i> var. <i>ciliata</i>	LA	
<i>Hedwigia ciliata</i> var. <i>leucophaea</i>	LA	
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>cupressiforme</i>	LA	
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i>	LA	
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i>	LA	
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>subjulaceum</i>	LA	

Name der Varietät	Gruppe	Anmerkung
<i>Hypnum pallescens</i> var. <i>pallescens</i>	LA	
<i>Hypnum pallescens</i> var. <i>reptile</i>	LA	
<i>Hypnum revolutum</i> var. <i>dolomiticum</i>	LA	
<i>Hypnum revolutum</i> var. <i>revolutum</i>	LA	
<i>Leucodon sciuroides</i> var. <i>morensis</i>	LA	
<i>Leucodon sciuroides</i> var. <i>sciuroides</i>	LA	
<i>Orthotrichum cupulatum</i> var. <i>cupulatum</i>	LA	
<i>Orthotrichum cupulatum</i> var. <i>riparium</i>	LA	umstrittenes Taxon
<i>Palustriella commutata</i> var. <i>commutata</i>	LA	
<i>Palustriella commutata</i> var. <i>sulcata</i>	LA	
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>denticulatum</i>	LA	
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>undulatum</i>	LA	
<i>Pohlia elongata</i> var. <i>acuminata</i>	LA	
<i>Pohlia elongata</i> var. <i>elongata</i>	LA	
<i>Pohlia elongata</i> var. <i>greenii</i>	LA	
<i>Pohlia wahlenbergii</i> var. <i>glacialis</i>	LA	
<i>Pohlia wahlenbergii</i> var. <i>wahlenbergii</i>	LA	
<i>Polytrichum commune</i> var. <i>commune</i>	LA	
<i>Polytrichum commune</i> var. <i>perigoniale</i>	LA	
<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i> var. <i>bimum</i>	LA	
<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i> var. <i>pseudotriquetrum</i>	LA	
<i>Syntrichia montana</i> var. <i>calva</i>	LA	
<i>Syntrichia montana</i> var. <i>montana</i>	LA	
<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>	LA	
<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>ruralis</i>	LA	
<i>Tortella inclinata</i> var. <i>densa</i>	LA	
<i>Tortella inclinata</i> var. <i>inclinata</i>	LA	
<i>Tortula acaulon</i> var. <i>acaulon</i>	LA	
<i>Tortula acaulon</i> var. <i>papillosa</i>	LA	
<i>Tortula acaulon</i> var. <i>pilifera</i>	LA	
<i>Tortula muralis</i> var. <i>aestiva</i>	LA	umstrittenes Taxon
<i>Tortula muralis</i> var. <i>muralis</i>	LA	
<i>Tortula muralis</i> var. <i>obtusifolia</i>	LA	
<i>Trichostomum crispulum</i> var. <i>crispulum</i>	LA	
<i>Trichostomum crispulum</i> var. <i>viridulum</i>	LA	umstrittenes Taxon
<i>Weissia wimmeriana</i> var. <i>muralis</i>	LA	
<i>Weissia wimmeriana</i> var. <i>wimmeriana</i>	LA	

Tab. 13: Liste aktueller Synonyme – Änderungen seit Herausgabe der Roten Liste 1996 (LA = Laubmoos, LE = Lebermoos)

Synonym	Heute gültiger Artname	Gruppe
<i>Amblystegiella confervoides</i>	<i>Serpoleskea confervoides</i>	LA
<i>Amblystegiella jungermannioides</i>	<i>Platydictya jungermannioides</i>	LA
<i>Amblystegiella subtilis</i>	<i>Pseudoamblystegium subtile</i>	LA
<i>Amblystegium confervoides</i>	<i>Serpoleskea confervoides</i>	LA
<i>Amblystegium humile</i>	<i>Hygroamblystegium humile</i>	LA
<i>Amblystegium juratzkanum</i>	<i>Amblystegium serpens</i> var. <i>juratzkanum</i>	LA
<i>Amblystegium kochii</i>	<i>Hygroamblystegium humile</i>	LA
<i>Amblystegium subtile</i>	<i>Pseudoamblystegium subtile</i>	LA
<i>Amblystegium varium</i>	<i>Hygroamblystegium varium</i>	LA
<i>Anoetangium tenuinerve</i>	<i>Molendoa tenuinervis</i>	LA
<i>Anomobryum filiforme</i>	<i>Anomobryum concinnatum</i>	LA
<i>Anomobryum julaceum</i>	<i>Anomobryum concinnatum</i>	LA
<i>Apometzgeria pubescens</i>	<i>Metzgeria pubescens</i>	LE
<i>Athalamia hyalina</i>	<i>Clevea hyalina</i>	LE
<i>Atrichum haussknechtii</i>	<i>Atrichum flavisetum</i>	LA
<i>Barbilophozia attenuata</i>	<i>Neoorthocaulis attenuatus</i>	LE
<i>Barbilophozia floerkei</i>	<i>Neoorthocaulis floerkei</i>	LE
<i>Barbilophozia kunzeana</i>	<i>Schljakovia kunzeana</i>	LE
<i>Barbilophozia quadriloba</i>	<i>Schljakovianthus quadrilobus</i>	LE
<i>Barbula acuta</i>	<i>Didymodon acutus</i>	LA
<i>Barbula asperifolia</i>	<i>Didymodon asperifolius</i>	LA
<i>Barbula cordata</i>	<i>Didymodon cordatus</i>	LA
<i>Barbula fallax</i>	<i>Didymodon fallax</i>	LA
<i>Barbula ferruginascens</i>	<i>Bryoerythrophyllum ferruginascens</i>	LA
<i>Barbula mamillosa</i>	<i>Didymodon rigidulus</i>	LA
<i>Barbula nicholsonii</i>	<i>Didymodon nicholsonii</i>	LA
<i>Barbula reflexa</i>	<i>Didymodon ferrugineus</i>	LA
<i>Barbula rigidula</i>	<i>Didymodon rigidulus</i>	LA
<i>Barbula rigidula</i> var. <i>glauca</i>	<i>Didymodon glaucus</i>	LA
<i>Barbula sinuosa</i>	<i>Didymodon sinuosus</i>	LA
<i>Barbula spadicea</i>	<i>Didymodon spadiceus</i>	LA
<i>Barbula tophacea</i>	<i>Didymodon tophaceus</i>	LA
<i>Barbula trifaria</i>	<i>Didymodon luridus</i>	LA
<i>Barbula vinealis</i>	<i>Didymodon vinealis</i>	LA
<i>Barbula vinealis</i> var. <i>cylindrica</i>	<i>Didymodon insulanus</i>	LA
<i>Brachythecium glaciale</i>	<i>Sciuro-hypnum glaciale</i>	LA
<i>Brachythecium latifolium</i>	<i>Sciuro-hypnum latifolium</i>	LA
<i>Brachythecium oedipodium</i>	<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	LA
<i>Brachythecium oxycladum</i>	<i>Brachythecium laetum</i>	LA
<i>Brachythecium plumosum</i>	<i>Sciuro-hypnum plumosum</i>	LA
<i>Brachythecium populeum</i>	<i>Sciuro-hypnum populeum</i>	LA
<i>Brachythecium reflexum</i>	<i>Sciuro-hypnum reflexum</i>	LA
<i>Brachythecium salebrosum</i>	<i>Brachythecium salebrosum</i>	LA
<i>Brachythecium salebrosum</i> var. <i>capillaceum</i>	<i>Brachythecium salebrosum</i>	LA

Synonym	Heute gültiger Arname	Gruppe
<i>Brachythecium starkei</i>	<i>Sciuro-hypnum starkei</i>	LA
<i>Brachythecium starkei</i> var. <i>explanatum</i>	<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	LA
<i>Brachythecium trachypodium</i>	<i>Brachytheciastrum trachypodium</i>	LA
<i>Brachythecium velutinum</i>	<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	LA
<i>Brotherella nemorosa</i>	<i>Heterophyllum affine</i>	LA
<i>Bryum algovicum</i>	<i>Ptychostomum compactum</i>	LA
<i>Bryum alpinum</i>	<i>Imbribryum alpinum</i>	LA
<i>Bryum archangelicum</i>	<i>Ptychostomum archangelicum</i>	LA
<i>Bryum arcticum</i>	<i>Ptychostomum arcticum</i>	LA
<i>Bryum bimum</i>	<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i> var. <i>bimum</i>	LA
<i>Bryum bornholmense</i>	<i>Ptychostomum bornholmense</i>	LA
<i>Bryum caespiticium</i>	<i>Ptychostomum imbricatum</i>	LA
<i>Bryum capillare</i>	<i>Ptychostomum capillare</i>	LA
<i>Bryum creberrimum</i>	<i>Ptychostomum creberrimum</i>	LA
<i>Bryum cyclophyllum</i>	<i>Ptychostomum cyclophyllum</i>	LA
<i>Bryum flaccidum</i>	<i>Ptychostomum moravicum</i>	LA
<i>Bryum inclinatum</i>	<i>Ptychostomum archangelicum</i>	LA
<i>Bryum lonchocaulon</i>	<i>Ptychostomum lonchocaulon</i>	LA
<i>Bryum longisetum</i>	<i>Ptychostomum longisetum</i>	LA
<i>Bryum mildeanum</i>	<i>Imbribryum mildeanum</i>	LA
<i>Bryum neodamense</i>	<i>Ptychostomum neodamense</i>	LA
<i>Bryum pallens</i>	<i>Ptychostomum pallens</i>	LA
<i>Bryum pallescens</i>	<i>Ptychostomum boreale</i>	LA
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i>	LA
<i>Bryum reyeri</i>	<i>Imbribryum reyeri</i>	LA
<i>Bryum rubens</i>	<i>Ptychostomum rubens</i>	LA
<i>Bryum rutilans</i>	<i>Ptychostomum pallens</i>	LA
<i>Bryum subneodamense</i>	<i>Ptychostomum subneodamense</i>	LA
<i>Bryum torquescens</i>	<i>Ptychostomum torquescens</i>	LA
<i>Bryum uliginosum</i>	<i>Ptychostomum cernuum</i>	LA
<i>Calliergon sarmentosum</i>	<i>Sarmentypnum sarmentosum</i>	LA
<i>Calliergon stramineum</i>	<i>Straminergon stramineum</i>	LA
<i>Calliergon trifarium</i>	<i>Drepanocladus trifarius</i>	LA
<i>Calypogeia neesiana</i> var. <i>meylani</i>	<i>Calypogeia integristipula</i>	LE
<i>Campylidium calcareum</i>	<i>Campylidium calcareum</i>	LA
<i>Campylium chrysophyllum</i>	<i>Campyliadelphus chrysophyllus</i>	LA
<i>Campylium elodes</i>	<i>Campyliadelphus elodes</i>	LA
<i>Campylium halleri</i>	<i>Campylophyllum halleri</i>	LA
<i>Campylium polygamum</i>	<i>Drepanocladus polygamus</i>	LA
<i>Campylium radicale</i>	<i>Pseudocampylium radicale</i>	LA
<i>Campylium sommerfeltii</i>	<i>Campylidium calcareum</i>	LA
<i>Campylopus schwarzii</i>	<i>Campylopus gracilis</i>	LA
<i>Cephalozia catenulata</i>	<i>Fuscocephaloziopsis catenulata</i>	LE
<i>Cephalozia connivens</i>	<i>Fuscocephaloziopsis connivens</i>	LE
<i>Cephalozia lammersiana</i>	<i>Cephalozia bicuspidata</i> subsp. <i>lammersiana</i>	LE
<i>Cephalozia leucantha</i>	<i>Fuscocephaloziopsis leucantha</i>	LE

Synonym	Heute gültiger Artname	Gruppe
<i>Cephalozia loitlesbergeri</i>	<i>Fuscocephaloziopsis loitlesbergeri</i>	LE
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	<i>Fuscocephaloziopsis lunulifolia</i>	LE
<i>Cephalozia macrostachya</i>	<i>Fuscocephaloziopsis macrostachya</i>	LE
<i>Cephalozia pleniceps</i>	<i>Fuscocephaloziopsis pleniceps</i>	LE
<i>Cephaloziella subdentata</i>	<i>Cephaloziella spinigera</i>	LE
<i>Cirriphyllum cirrosium</i>	<i>Brachythecium cirrosium</i>	LA
<i>Cirriphyllum flotowianum</i>	<i>Sciuro-hypnum flotowianum</i>	LA
<i>Cirriphyllum germanicum</i>	<i>Brachythecium tommasinii</i>	LA
<i>Cirriphyllum ornellanum</i>	<i>Sciuro-hypnum ornellanum</i>	LA
<i>Cirriphyllum reichenbachianum</i>	<i>Sciuro-hypnum flotowianum</i>	LA
<i>Cirriphyllum tenuinerve</i>	<i>Brachythecium tommasinii</i>	LA
<i>Cladopodiella fluitans</i>	<i>Odontoschisma fluitans</i>	LE
<i>Cladopodiella francisci</i>	<i>Odontoschisma francisci</i>	LE
<i>Cratoneuron commutatum</i>	<i>Palustriella commutata</i>	LA
<i>Cratoneuron commutatum</i> var. <i>falcatum</i>	<i>Palustriella falcata</i>	LA
<i>Cratoneuron decipiens</i>	<i>Palustriella decipiens</i>	LA
<i>Cratoneuron filicinum</i> var. <i>curvicaule</i>	<i>Cratoneuron curvicaule</i>	LA
<i>Cratoneuron sulcatum</i>	<i>Palustriella commutata</i> var. <i>sulcata</i>	LA
<i>Ctenidium procerrimum</i>	<i>Hypnum procerrimum</i>	LA
<i>Desmatodon cernuus</i>	<i>Tortula cernua</i>	LA
<i>Desmatodon heimii</i>	<i>Henediella heimii</i>	LA
<i>Desmatodon latifolius</i>	<i>Tortula hoppeana</i>	LA
<i>Desmatodon laureri</i>	<i>Tortula laureri</i>	LA
<i>Desmatodon leucostoma</i>	<i>Tortula leucostoma</i>	LA
<i>Desmatodon systylius</i>	<i>Tortula systylia</i>	LA
<i>Desmatodon wilczekii</i>	<i>Tortula rhodonia</i>	LA
<i>Dichodontium pellucidum</i> var. <i>flavescens</i>	<i>Dichodontium flavescens</i>	LA
<i>Dicranella palustris</i>	<i>Dichodontium palustre</i>	LA
<i>Dicranella rigidula</i>	<i>Dicranella humilis</i>	LA
<i>Dicranoweisia compacta</i>	<i>Hymenoloma compactum</i>	LA
<i>Dicranoweisia crispula</i>	<i>Hymenoloma crispulum</i>	LA
<i>Dicranum fuscescens</i> var. <i>congestum</i>	<i>Dicranum flexicaule</i>	LA
<i>Dicranum longifolium</i> var. <i>sauteri</i>	<i>Paraleucobryum sauteri</i>	LA
<i>Dicranum muehlenbeckii</i> var. <i>neglectum</i>	<i>Dicranum spadiceum</i>	LA
<i>Ditrichum heteromallum</i> var. <i>zonatum</i>	<i>Ditrichum zonatum</i>	LA
<i>Drepanocladus cossonii</i>	<i>Scorpidium cossonii</i>	LA
<i>Drepanocladus fluitans</i>	<i>Warnstorfia fluitans</i>	LA
<i>Drepanocladus polycarpus</i>	<i>Drepanocladus aduncus</i>	LA
<i>Drepanocladus polycarpus</i> var. <i>kneiffii</i>	<i>Drepanocladus aduncus</i>	LA
<i>Drepanocladus pseudostramineus</i>	<i>Warnstorfia pseudostraminea</i>	LA
<i>Drepanocladus revolvens</i>	<i>Scorpidium revolvens</i>	LA
<i>Drepanocladus revolvens</i> var. <i>intermedius</i>	<i>Scorpidium cossonii</i>	LA
<i>Drepanocladus vernicosus</i>	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	LA
<i>Dryptodon patens</i>	<i>Grimmia ramondii</i>	LA
<i>Encalypta trachymitria</i>	<i>Encalypta raptocarpa</i> var. <i>leptodon</i>	LA
<i>Ephemerum rutheanum</i>	<i>Ephemerum crassinervium</i> subsp. <i>rutheanum</i>	LA

Synonym	Heute gültiger Artname	Gruppe
<i>Eurhynchium hians</i>	<i>Oxyrrhynchium hians</i>	LA
<i>Eurhynchium praelongum</i>	<i>Kindbergia praelonga</i>	LA
<i>Eurhynchium pulchellum</i>	<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i>	LA
<i>Eurhynchium pumilum</i>	<i>Microeurhynchium pumilum</i>	LA
<i>Eurhynchium schleicheri</i>	<i>Oxyrrhynchium schleicheri</i>	LA
<i>Eurhynchium speciosum</i>	<i>Oxyrrhynchium speciosum</i>	LA
<i>Fissidens bambergeri</i>	<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>bambergeri</i>	LA
<i>Fissidens bryoides</i> subsp. <i>incurvus</i>	<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>incurvus</i>	LA
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>tenuifolius</i>	<i>Fissidens gracilifolius</i>	LA
<i>Fontinalis howellii</i>	<i>Fontinalis antipyretica</i>	LA
<i>Funaria muhlenbergii</i>	<i>Entosthodon muhlenbergii</i>	LA
<i>Funaria pulchella</i>	<i>Entosthodon pulchellus</i>	LA
<i>Geheebia gigantea</i>	<i>Didymodon giganteus</i>	LA
<i>Grimmia affinis</i>	<i>Grimmia longirostris</i>	LA
<i>Grimmia patens</i>	<i>Grimmia ramondii</i>	LA
<i>Grimmia sessitana</i>	<i>Grimmia reflexidens</i>	LA
<i>Gymnocolea acutiloba</i>	<i>Gymnocolea inflata</i> subsp. <i>acutiloba</i>	LE
<i>Gymnostomum</i> sp.	<i>Hymenostylium xerophilum</i>	LA
<i>Gyroweisia acutifolia</i>	<i>Gyroweisia tenuis</i> var. <i>badia</i>	LA
<i>Heterocladium heteropterum</i> var. <i>flaccidum</i>	<i>Heterocladium flaccidum</i>	LA
<i>Heterophyllum haldanianum</i>	<i>Callicladium haldanianum</i>	LA
<i>Homalothecium geheebii</i>	<i>Brachythecium geheebii</i>	LA
<i>Homalothecium nitens</i>	<i>Tomentypnum nitens</i>	LA
<i>Hylocomium brevirostre</i>	<i>Loeskeobryum brevirostre</i>	LA
<i>Hylocomium pyrenaicum</i>	<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i>	LA
<i>Hylocomium umbratum</i>	<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	LA
<i>Hypnum dolomiticum</i>	<i>Hypnum revolutum</i> var. <i>dolomiticum</i>	LA
<i>Hypnum lacunosum</i>	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i>	LA
<i>Hypnum lindbergii</i>	<i>Calliergonella lindbergii</i>	LA
<i>Hypnum mammillatum</i>	<i>Hypnum andoi</i>	LA
<i>Hypnum pratense</i>	<i>Breidleria pratensis</i>	LA
<i>Hypnum ravaudii</i> subsp. <i>fastigiatum</i>	<i>Hypnum recurvatum</i>	LA
<i>Hypnum reptile</i>	<i>Hypnum pallescens</i> var. <i>reptile</i>	LA
<i>Isopterygium elegans</i>	<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i>	LA
<i>Isopterygium muellerianum</i>	<i>Isopterygiopsis muelleriana</i>	LA
<i>Isopterygium pulchellum</i>	<i>Isopterygiopsis pulchella</i>	LA
<i>Jamesoniella autumnalis</i>	<i>Syzygiella autumnalis</i>	LE
<i>Jungermannia caespiticia</i>	<i>Endogemma caespiticia</i>	LE
<i>Jungermannia confertissima</i>	<i>Solenostoma confertissimum</i>	LE
<i>Jungermannia gracillima</i>	<i>Solenostoma gracillimum</i>	LE
<i>Jungermannia hyalina</i>	<i>Solenostoma hyalinum</i>	LE
<i>Jungermannia leiantha</i>	<i>Liochlaena lanceolata</i>	LE
<i>Jungermannia obovata</i>	<i>Solenostoma obovatum</i>	LE
<i>Jungermannia sphaerocarpa</i>	<i>Solenostoma sphaerocarpum</i>	LE
<i>Jungermannia subelliptica</i>	<i>Solenostoma obovatum</i>	LE
<i>Jungermannia subulata</i>	<i>Liochlaena subulata</i>	LE

Synonym	Heute gültiger Artname	Gruppe
<i>Leiocolea badensis</i>	<i>Mesoptychia badensis</i>	LE
<i>Leiocolea bantriensis</i>	<i>Mesoptychia bantriensis</i>	LE
<i>Leiocolea collaris</i>	<i>Mesoptychia collaris</i>	LE
<i>Leiocolea gillmanii</i>	<i>Mesoptychia gillmanii</i>	LE
<i>Leiocolea heterocolpos</i>	<i>Mesoptychia heterocolpos</i>	LE
<i>Leskeella nervosa</i>	<i>Pseudoleskeella nervosa</i>	LA
<i>Lophozia capitata</i>	<i>Heterogemma capitata</i>	LE
<i>Lophozia elongata</i>	<i>Protolophozia elongata</i>	LE
<i>Lophozia excisa</i>	<i>Lophozioipsis excisa</i>	LE
<i>Lophozia excisa</i> var. <i>cylindracea</i>	<i>Protolophozia elongata</i>	LE
<i>Lophozia excisa</i> var. <i>cylindrica</i>	<i>Protolophozia elongata</i>	LE
<i>Lophozia grandiretis</i>	<i>Schistochilopsis grandiretis</i>	LE
<i>Lophozia incisa</i>	<i>Schistochilopsis incisa</i>	LE
<i>Lophozia laxa</i>	<i>Heterogemma laxa</i>	LE
<i>Lophozia longidens</i>	<i>Lophozioipsis longidens</i>	LE
<i>Lophozia obtusa</i>	<i>Obtusifolium obtusum</i>	LE
<i>Lophozia perssonii</i>	<i>Oleolophozia perssonii</i>	LE
<i>Lophozia sudetica</i>	<i>Barbilophozia sudetica</i>	LE
<i>Marchantia alpestri</i>	<i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>montivagans</i>	LE
<i>Marsupella alpina</i>	<i>Gymnomitrium alpinum</i>	LE
<i>Marsupella badensis</i>	<i>Marsupella funckii</i> var. <i>badensis</i>	LE
<i>Marsupella brevissima</i>	<i>Gymnomitrium brevissimum</i>	LE
<i>Marsupella ramosa</i>	<i>Marsupella funckii</i> var. <i>ramosa</i>	LE
<i>Metzgeria fruticulosa</i>	<i>Metzgeria violacea</i>	LE
<i>Metzgeria simplex</i> (nicht synonym!)	<i>Metzgeria conjugata</i>	LE
<i>Metzgeria temperata</i>	<i>Metzgeria consanguinea</i>	LE
<i>Microthuidium minutulum</i>	<i>Pelekium minutulum</i>	LA
<i>Neckera besseri</i>	<i>Alleniella besseri</i>	LA
<i>Neckera complanata</i>	<i>Alleniella complanata</i>	LA
<i>Neckera crispa</i>	<i>Exsertotheca crispa</i>	LA
<i>Octodicerias fontanum</i>	<i>Fissidens fontanus</i>	LA
<i>Orthodicranum flagellare</i>	<i>Dicranum flagellare</i>	LA
<i>Orthodicranum montanum</i>	<i>Dicranum montanum</i>	LA
<i>Phascum curvicolle</i>	<i>Microbryum curvicolle</i>	LA
<i>Phascum cuspidatum</i>	<i>Tortula acaulon</i>	LA
<i>Phascum cuspidatum</i> var. <i>papillosum</i>	<i>Tortula acaulon</i> var. <i>papillosa</i>	LA
<i>Phascum cuspidatum</i> var. <i>piliferum</i>	<i>Tortula acaulon</i> var. <i>pilifera</i>	LA
<i>Phascum floerkeanum</i>	<i>Microbryum floerkeanum</i>	LA
<i>Phascum leptophyllum</i>	<i>Leptophascum leptophyllum</i>	LA
<i>Plagiobryum demissum</i>	<i>Ptychostomum demissum</i>	LA
<i>Plagiobryum zieri</i>	<i>Ptychostomum zieri</i>	LA
<i>Plagiopus oederi</i>	<i>Plagiopus oederianus</i>	LA
<i>Plagiothecium ruthei</i>	<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>undulatum</i>	LA
<i>Pleuridium palustre</i>	<i>Cleistocarpidium palustre</i>	LA
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	<i>Tortella squarrosa</i>	LA
<i>Pleuroclada albescens</i>	<i>Fuscocephaloziopsis albescens</i>	LE

Synonym	Heute gültiger Artname	Gruppe
<i>Pleurocladula albescens</i>	<i>Fuscocephaloziopsis albescens</i>	LE
<i>Pohlia acuminata</i>	<i>Pohlia elongata</i> var. <i>acuminata</i>	LA
<i>Pohlia carnea</i>	<i>Pohlia melanodon</i>	LA
<i>Pohlia polymorpha</i>	<i>Pohlia elongata</i> var. <i>greenii</i>	LA
<i>Pohlia schimperi</i>	<i>Pohlia nutans</i> subsp. <i>schimperi</i>	LA
<i>Polytrichum alpinum</i>	<i>Polytrichastrum alpinum</i>	LA
<i>Polytrichum perigoniale</i>	<i>Polytrichum commune</i> var. <i>perigoniale</i>	LA
<i>Polytrichum sexangulare</i>	<i>Polytrichastrum sexangulare</i>	LA
<i>Pottia bryoides</i>	<i>Tortula protobryoides</i>	LA
<i>Pottia caespitosa</i>	<i>Pottiopsis caespitosa</i>	LA
<i>Pottia conica</i>	<i>Microbryum conicum</i>	LA
<i>Pottia davalliana</i>	<i>Microbryum davallianum</i>	LA
<i>Pottia heimii</i>	<i>Hennediella heimii</i>	LA
<i>Pottia intermedia</i>	<i>Tortula caucasica</i>	LA
<i>Pottia lanceolata</i>	<i>Tortula lindbergii</i>	LA
<i>Pottia mutica</i>	<i>Microbryum muticum</i>	LA
<i>Pottia starckeana</i>	<i>Microbryum starckeanum</i>	LA
<i>Pottia truncata</i>	<i>Tortula truncata</i>	LA
<i>Pseudoleskea incurvata</i>	<i>Lescurea incurvata</i>	LA
<i>Pseudoleskea patens</i>	<i>Lescurea patens</i>	LA
<i>Pseudoleskea radicata</i>	<i>Lescurea radicata</i>	LA
<i>Pterogonium gracile</i>	<i>Nogopterium gracile</i>	LA
<i>Ptychodium plicatum</i>	<i>Lescurea plicata</i>	LA
<i>Rhynchostegiella compacta</i>	<i>Conardia compacta</i>	LA
<i>Rhynchostegiella jacquinii</i>	<i>Rhynchostegiella teneriffae</i>	LA
<i>Rhynchostegiella pumila</i>	<i>Microeurhynchium pumilum</i>	LA
<i>Rhynchostegiella teesdalei</i>	<i>Rhynchostegiella teneriffae</i>	LA
<i>Riccardia pinquis</i>	<i>Aneura pinguis</i>	LE
<i>Riccia glauca</i> var. <i>subinermis</i>	<i>Riccia glauca</i> var. <i>ciliaris</i>	LE
<i>Sarmentypnum exannulatum</i>	<i>Sarmentypnum exannulatum</i>	LA
<i>Scapania massalongi</i>	<i>Scapania carinthiaca</i> var. <i>massalongi</i>	LE
<i>Scleropodium purum</i>	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	LA
<i>Scorpidium turgescens</i>	<i>Drepanocladus turgescens</i>	LA
<i>Sharpiella seligeri</i>	<i>Herzogiella seligeri</i>	LA
<i>Sharpiella striatella</i>	<i>Herzogiella striatella</i>	LA
<i>Sphagnum denticulatum</i>	<i>Sphagnum auriculatum</i>	LA
<i>Sphagnum imbricatum</i> subsp. <i>affine</i>	<i>Sphagnum affine</i>	LA
<i>Sphagnum rufescens</i>	<i>Sphagnum auriculatum</i>	LA
<i>Stylostegium caespiticium</i>	<i>Blindia caespiticia</i>	LA
<i>Syntrichia montana</i>	<i>Syntrichia montana</i>	LA
<i>Thuidium minutulum</i>	<i>Pelekium minutulum</i>	LA
<i>Thuidium philiberti</i>	<i>Thuidium assimile</i>	LA
<i>Tortella densa</i>	<i>Tortella inclinata</i> var. <i>densa</i>	LA
<i>Tortula aestiva</i>	<i>Tortula muralis</i> var. <i>aestiva</i>	LA
<i>Tortula calcicolens</i>	<i>Syntrichia calcicola</i>	LA
<i>Tortula crinita</i>	<i>Syntrichia montana</i>	LA

Synonym	Heute gültiger Artname	Gruppe
<i>Tortula crinita</i> var. <i>calva</i>	<i>Syntrichia montana</i> var. <i>calva</i>	LA
<i>Tortula laevipila</i>	<i>Syntrichia laevipila</i>	LA
<i>Tortula latifolia</i>	<i>Syntrichia latifolia</i>	LA
<i>Tortula norvegica</i>	<i>Syntrichia norvegica</i>	LA
<i>Tortula obtusifolia</i>	<i>Tortula muralis</i> var. <i>obtusifolia</i>	LA
<i>Tortula papillosa</i>	<i>Syntrichia papillosa</i>	LA
<i>Tortula papillosissima</i>	<i>Syntrichia subpapillosissima</i>	LA
<i>Tortula ruraliformis</i>	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>	LA
<i>Tortula ruralis</i>	<i>Syntrichia ruralis</i>	LA
<i>Tortula sinensis</i>	<i>Syntrichia sinensis</i>	LA
<i>Tortula subulata</i> var. <i>angustata</i>	<i>Tortula schimperi</i>	LA
<i>Tortula virescens</i>	<i>Syntrichia virescens</i>	LA
<i>Trichostomum viridulum</i>	<i>Trichostomum crispulum</i> var. <i>viridulum</i>	LA
<i>Tritomaria quinquedentata</i>	<i>Trilophozia quinquedentata</i>	LE
<i>Warnstorfia exannulata</i>	<i>Sarmentypnum exannulatum</i>	LA
<i>Weissia crispata</i>	<i>Weissia fallax</i>	LA
<i>Weissia muralis</i>	<i>Weissia wimmeriana</i> var. <i>muralis</i>	LA
<i>Weissia triumphans</i> var. <i>pallidisetum</i>	<i>Weissia triumphans</i>	LA
<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>vulgaris</i>	<i>Zygodon rupestris</i>	LA

