



Rote Liste der Moose des Landes Sachsen-Anhalt

Bearbeitet von Ludwig MEINUNGER und Peter SCHÜTZE
(2. Fassung, Stand: Januar 2004)

Einführung und Datengrundlagen

Die bryologische Durchforschung des Landes Sachsen-Anhalt ist recht unterschiedlich. Gut bekannt ist der Harz und hier insbesondere das Brockengebiet und das felsreiche untere Bodetal. Aufzeichnungen über Moose reichen hier bis in die Anfänge der Bryologie vor gut 200 Jahren zurück. Sie fanden eine zusammenfassende Bearbeitung in dem Werk von LOESKE (1903), das bis heute Grundlage aller Bryologie des Harzes geblieben ist. Für die übrigen Landesteile liegen nur einige regionale Bearbeitungen vor, zu nennen wären insbesondere ZSCHACKE in der weiteren Umgebung von Bernburg, KAISER um Schönebeck sowie FUESS der Torfmoose in der Umgebung von Dessau untersuchte. Auch WARNSTORF hat gelegentlich von Brandenburg aus die nördlichen Gebiete besucht. All die recht zahlreichen kleineren Veröffentlichungen sollen hier nicht zitiert werden; es sei auf die Bibliographie von KUTZELNIGG et al. (1992) verwiesen. Auch in neuerer Zeit nach 1950 sind zahlreiche Arbeiten erschienen, die Angaben über Moose enthalten. Auch hier sei auf die Bibliographie von BERG (1989) verwiesen; als besonders wesentlich seien Arbeiten von PISTRICK über die Dübener Heide sowie von NÖRR und MARSTALLER über den Unterharz und seine Umgebung genannt. Ausserdem sei eine Arbeit von MÜLLER (1993) über das Stadtgebiet von Halle herausgestellt.

Seit der 1. Fassung wurde die flächendeckende Kartierung auf der Basis von MTB-Quadranten für den „Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands“ durch L. MEINUNGER und W. SCHRÖDER abgeschlossen. Wichtige neue Daten erhielten wir ausserdem von M. KOPERSKI (Bremen), R. MARSTALLER (Jena), F. MÜLLER (Dresden), M. PREUßING (Göttingen).

Gefährdungsursachen und erforderliche Schutzmaßnahmen

Die Moosflora von Sachsen-Anhalt kann in den Grundzügen als gut bekannt angesehen werden. In der Spalte Bemerkungen werden Angaben zur „Besonderen Verantwortlichkeit“ hinzugefügt. Hier sind die Arten bezeichnet, für deren Schutz und Erhaltung dem Land Sachsen-Anhalt über regionale Belange hinaus im Rahmen von Deutschland (D) oder Europa (E) eine besondere Verantwortung zufällt. In einer künftigen verfeinerten Liste sollte zusätzlich die unterschiedliche Gefährdung

im Harz und im übrigen Gebiet herausgearbeitet werden. Eine ganze Anzahl der hier mit „3“ eingestuftarten sind im Harz ganz oder fast ungefährdet, im übrigen Gebiet jedoch ganz oder fast ausgestorben. Als Beispiele hierfür seien *Hedwigia ciliata* und *Racomitrium heterostichum* genannt. Die Nomenklatur der Liste richtet sich in der Regel nach FRAHM & FREY (1992).

Ein Schutz von Moosen bedeutet vor allem gezielten Biotopschutz. Als besonders stark geschädigt sind nahezu alle Feuchtgebiete zu bezeichnen. Die verbliebenen Hochmoorgebiete sind inzwischen größtenteils als Schutzgebiete ausgewiesen und erscheinen gesichert.

Bei den Flachmoortypen hat sich die Situation gegenüber der 1. Fassung noch weiter verschlechtert. Hinweise auf den Gebietszustand von Kleinsiegenrieden im Harz gibt BAUMANN (2000). Beweidung kann hier allenfalls das Überleben von Arten der Gefährdungskategorie 3 gewährleisten. Arten der Kategorien 1, 2 und 0 (falls Neubestätigungen erfolgen sollten) sind nur durch Mahd mit Beräumung zu erhalten, diese Arten treten in den Listen von BAUMANN (l.c.) überhaupt nicht mehr auf, da sie inzwischen fast überall verschwunden sind. Will man diese Arten auf Dauer erhalten, muss seitens der zuständigen Naturschutzbehörden viel konsequenter und energischer gehandelt werden als das bisher der Fall war. Dieses Problem besteht nicht nur für Sachsen-Anhalt, sondern für das ganze außeralpine Deutschland.

Gesteinsstandorte sind besonders wichtige Wuchsorte für Moose und Flechten. Durch den noch immer zunehmenden Klettersport ist die Vegetation größerer Felsen stark gefährdet. Seltene Gesteine wie Diabas und Gips sind besonders durch bergbauliche Interessen bedroht; hier sollten wenigstens artenreiche Stellen dauerhaft gesichert werden.

Im Flachland sind Findlingsblöcke fast vollständig verschwunden. Wichtige Moosstandorte sind hier die Mauern alter Kirchen und Friedhöfe. Bei den gewiss notwendigen Renovierungsarbeiten sollte die Vegetation der Mauerfugen nicht völlig zerstört werden.

Als erfreulich ist die Situation bei den Epiphyten zu bezeichnen. Hier beginnen die Maßnahmen zur Luftreinhaltung im letzten Jahrzehnt Wirkung zu

Taxa	Gefährdungskategorie					Rote Liste	Gesamt
	0	R	1	2	3		
Artenzahl (absolut)	119	82	15	35	208	459	703
Anteil an der Gesamtartenzahl (%)	16,9	11,7	2,1	5,0	29,7	63,4	

Tab. 1: Übersicht zum Gefährdungsgrad der Moose Sachsens-Anhalts

zeigen. Diese Arten beginnen sich inzwischen im Gebiet wieder zu etablieren, darunter auch schon früher seltene Arten; neu für das Gebiet wurde inzwischen *Orthotrichum pulchellum* (durch R. MARSTALLER) nachgewiesen.

Das in der 1. Fassung noch als selten eingestufte *Dicranella howei* hat sich inzwischen als recht verbreitet herausgestellt und ist ungefährdet.

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Abietinella abietina</i> (HEDW.) FLEISCH.	3	
<i>Acaulon muticum</i> (HEDW.) C. MÜLLER	3	
<i>Acaulon triquetrum</i> (SPRUCE) C. MÜLL.	3	
<i>Aloina aloides</i> (K.F. SCHULTZ) KINDB.	3	
<i>Aloina brevirostris</i> (HOOK. et GREV.) KINDB.	R	
<i>Amblyodon dealbatus</i> (HEDW.) B., S. et G.	0	
<i>Amblystegiella confervoides</i> (BRID.) LOESKE	3	
<i>Amblystegiella jungermannioides</i> (BRID.) GIAC.	R	
<i>Amblystegiella subtilis</i> (HEDW.) LOESKE	2	
<i>Amblystegium kochii</i> B., S. et G.	3	
<i>Amphidium mougeotii</i> (B., S et G.) SCHIMP.	3	
<i>Anastrepta orcadensis</i> (HOOK.) SCHIFFN.	R	
<i>Andreaea rothii</i> WEB. et MOHR	0	
<i>Andreaea rupestris</i> HEDW.	3	
<i>Anomodon attenuatus</i> (HEDW.) HÜB.	3	
<i>Anomodon longifolius</i> (BRID.) HARTM.	3	
<i>Anomodon viticulosus</i> (HEDW.) HOOK. et TAYL.	3	
<i>Anthoceros agrestis</i> PATON	3	
<i>Antitrichia curtispindula</i> (HEDW.) BRID.	1	
<i>Archidium alternifolium</i> (HEDW.) SCHIMP.	0	
<i>Asterella gracilis</i> (F. WEB.) UNDERW.	0	D
<i>Asterella saccata</i> (WAHLENB.) EVANS	0	D
<i>Athalamia hyalina</i> (SOMMERF.) HATT.	2	D
<i>Atrichum angustatum</i> (BRID.) B., S. et G.	3	
<i>Atrichum tenellum</i> (RÖHL.) B., S. et G.	3	
<i>Aulacomnium palustre</i> (HEDW.) SCHWAEGR.	3	
<i>Barbilophozia barbata</i> (SCHREB.) LOESKE	3	
<i>Barbilophozia hatcheri</i> (EVANS) LOESKE	3	
<i>Barbilophozia kunzeana</i> (HÜB.) K. MÜLL.	R	
<i>Barbula acuta</i> (BRID.) BRID.	3	
<i>Barbula cordata</i> (JUR.) BRAITHW.	0	
<i>Barbula reflexa</i> (BRID.) BRID.	3	
<i>Barbula revoluta</i> BRID.	3	
<i>Barbula sinuosa</i> (MITT.) GRAV.	3	
<i>Barbula spadicea</i> (MITT.) BRAITHW.	3	
<i>Barbula tophacea</i> (BRID.) MITT.	3	
<i>Bartramia halleriana</i> HEDW.	2	
<i>Bartramia ithyphylla</i> BRID.	3	
<i>Bartramia pomiformis</i> HEDW.	3	
<i>Bazzania tricrenata</i> (WAHLENB.) LINDB.	0	
<i>Blasia pusilla</i> L.	3	
<i>Blindia acuta</i> (HEDW.) B., S. et G.	R	
<i>Brachydontium trichodes</i> (WEB.) MILDE	0	
<i>Brachythecium campestre</i> (C. MÜLL.) B., S. et G.	R	
<i>Brachythecium plumosum</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Bryum algovicum</i> SENDT. ex C. MÜLL.	3	
<i>Bryum alpinum</i> WITH.	R	
<i>Bryum elegans</i> NEES ex BRID.	3	
<i>Bryum funckii</i> SCHWAEGR.	3	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Bryum inclinatum</i> (BRID.) BLAND.	3	
<i>Bryum intermedium</i> (BRID.) BLAND.	3	
<i>Bryum knowltonii</i> BARNES	2	
<i>Bryum pallens</i> SW.	3	
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (HEDW.) GAERTN., MEY et SCHERB.	3	
<i>Bryum radiculosum</i> BRID.	3	
<i>Bryum turbinatum</i> (HEDW.) TURN.	0	
<i>Bryum uliginosum</i> (BRID.) B., S. et G.	0	
<i>Bryum weigeliai</i> SPRENG.	0	
<i>Buxbaumia aphylla</i> HEDW.	3	
<i>Buxbaumia viridis</i> (MOUG. ex LAM. et DC.) BRID. ex MOUG.	0	§ BK FFH II
<i>Calliergon giganteum</i> (SCHIMP.) KINDB.	2	
<i>Calliergon sarmentosum</i> (WAHLENB.) KINDB.	1	
<i>Calliergon stramineum</i> (BRID.) KINDB.	3	
<i>Calliergon trifarium</i> (WEB. et MOHR) KINDB.	0	
<i>Calypogeia sphagnicola</i> (ARN. et PERSS.) WARNST. et LOESKE	R	
<i>Campylium calcareum</i> CRUNDW. et NYH.	3	
<i>Campylium chrysophyllum</i> (BRID.) J. LANGE	3	
<i>Campylium elodes</i> (LINDB.) KINDB.	0	
<i>Campylium halleri</i> (HEDW.) LINDB.	0	
<i>Campylium polygamum</i> (B., S. et G.) C. JENS.	2	
<i>Campylium radicale</i> (P. BEAUV.) GROU	3	
<i>Campylium stellatum</i> (HEDW.) J. LANGE et C. JENSEN	2	
<i>Campylopus fragilis</i> (BRID.) B., S. et G.	0	
<i>Campylostelium saxicola</i> (WEB. et MOHR) B., S. et G.	0	
<i>Cephalozia connivens</i> (DICKS.) LINDB.	3	
<i>Cephalozia lunulifolia</i> (DUM.) DUM.	3	
<i>Cephalozia macrostachya</i> KAAL.	R	
<i>Cephalozia pleniceps</i> (AUST.) LINDB.	2	
<i>Chandonanthus setiformis</i> (EHRH.) LINDB.	R	D
<i>Cinclidium stygium</i> Sw.	0	
<i>Cinclidotus aquaticus</i> (HEDW.) B. et S.	0	
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (HEDW.) P. BEAUV.	2	
<i>Cirriphyllum crassinervium</i> (TAYL.) LOESKE et FLEISCH.	3	
<i>Cirriphyllum reichenbachianum</i> (HÜB.) WIJK et MARG.	3	
<i>Cirriphyllum tenuinerve</i> (LINDB.) WIJK et MARG.	R	
<i>Cladopodiella fluitans</i> (NEES) BUCH	R	
<i>Cladopodiella francisci</i> (HOOK.) JOERG.	R	
<i>Clasmatodon parvulus</i> (HAMPE) SULL.	0	E
<i>Climacium dendroides</i> (HEDW.) WEB. et MOHR	3	
<i>Cololejeunea calcarea</i> (LIB.) SCHIFFN.	0	
<i>Coscinodon cribrosus</i> (HEDW.) SPRUCE	3	
<i>Cratoneurum commutatum</i> (HEDW.) ROTH	3	
<i>Ctenidium molluscum</i> (HEDW.) MITT.	3	
<i>Cynodontium bruntonii</i> (SM.) B., S. et G.	3	
<i>Cynodontium tenellum</i> (B., S. et G.) LIMPR.	0	
<i>Dichodontium flavescens</i> (DICKS.) LINDB.	0	
<i>Dichodontium pellucidum</i> (HEDW.) SCHIMP.	3	
<i>Dicranella crispa</i> (HEDW.) SCHIMP.	0	
<i>Dicranella palustris</i> (DICKS.) CRUNDW. ex WARB.	3	
<i>Dicranella subulata</i> (HEDW.) SCHIMP.	0	
<i>Dicranoweisia crispula</i> (HEDW.) MILDE	0	
<i>Dicranum bonjeanii</i> DE NOT.	2	
<i>Dicranum fulvum</i> HOOK.	0	
<i>Dicranum majus</i> SM.	3	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Dicranum spurium</i> HEDW.	2	
<i>Dicranum undulatum</i> BRID.	R	
<i>Diphyscium foliosum</i> (HEDW.) MOHR	3	
<i>Diplophyllum obtusifolium</i> (HOOK.) DUM.	3	
<i>Diplophyllum taxifolium</i> (WAHLENB.) DUM.	R	
<i>Discelium nudum</i> (DICKS.) BRID.	3	
<i>Distichium capillaceum</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Ditrichum flexicaule</i> (SCHWAEGR.) HAMPE	3	
<i>Ditrichum pallidum</i> (HEDW.) HAMPE	3	
<i>Drepanocladus capillifolius</i> (WARNST.) WARNST.	0	
<i>Drepanocladus cossonii</i> (SCHIMP.) LOESKE	0	
<i>Drepanocladus exannulatus</i> (B., S. et G.) WARNST.	2	
<i>Drepanocladus fluitans</i> (HEDW.) WARNST.	3	
<i>Drepanocladus lycopodioides</i> (BRID.) WARNST.	0	
<i>Drepanocladus pseudostramineus</i> (C. MÜLL.) ROTH	3	
<i>Drepanocladus sendtneri</i> (SCHIMP. ex H. MÜLL.) WARNST.	2	
<i>Drepanocladus vernicosus</i> (MITT.) WARNST.	0	§ BK FFH II
<i>Encalypta ciliata</i> HEDW.	0	
<i>Encalypta trachymitria</i> RIPART	0	
<i>Encalypta vulgaris</i> HEDW.	3	
<i>Enthostodon fascicularis</i> (HEDW.) C. MÜLL.	0	
<i>Entodon concinnus</i> (DE NOT.) PAR.	3	
<i>Ephemerum cohaerens</i> (HEDW.) HAMPE	0	
<i>Ephemerum recurvifolium</i> (DICKS.) BOUL.	3	
<i>Ephemerum sessile</i> (BRUCH) C. MÜLL.	0	
<i>Eucladium verticillatum</i> (BRID.) B., S. et G.	2	
<i>Eurhynchium pulchellum</i> (HEDW.) JENN.	3	
<i>Eurhynchium pumilum</i> (WILS.) SCHIMP.	3	
<i>Eurhynchium schleicheri</i> (HEDW. f.) JUR.	3	
<i>Eurhynchium speciosum</i> (BRID.) JUR.	3	
<i>Fissidens adianthoides</i> HEDW.	2	
<i>Fissidens crassipes</i> WILS. ex B., S. et G.	3	
<i>Fissidens exilis</i> HEDW.	3	
<i>Fissidens incurvus</i> STARKE ex RÖHL.	3	
<i>Fissidens minutulus</i> SULL.	3	
<i>Fissidens osmundioides</i> HEDW.	0	
<i>Fissidens pusillus</i> (WILS.) MILDE	3	
<i>Fissidens rufulus</i> B., S. et G.	0	
<i>Fissidens viridulus</i> (SW.) WAHLENB.	3	
<i>Fontinalis antipyretica</i> HEDW.	3	
<i>Fontinalis hypnoides</i> HARTM.	0	
<i>Fontinalis squamosa</i> HEDW.	2	
<i>Fossombronina foveolata</i> LINDB.	2	
<i>Fossombronina pusilla</i> (L.) NEES	0	
<i>Frullania dilatata</i> (L.) DUM.	2	
<i>Frullania fragilifolia</i> (TAYL.) GOTT., LINDENB. et NEES	0	
<i>Frullania tamarisci</i> (L.) DUM.	2	
<i>Funaria muehlenbergii</i> TURN.	0	
<i>Funaria pulchella</i> PHILIB.	1	
<i>Geocalyx graveolens</i> (SCHRAD.) NEES	0	
<i>Grimmia affinis</i> HORNSCH.	3	
<i>Grimmia anodon</i> B., S. et G.	0	
<i>Grimmia crinita</i> BRID.	1	
<i>Grimmia decipiens</i> (SCHULTZ) LINDB.	0	
<i>Grimmia donniana</i> SM.	R	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Grimmia elatior</i> BRUCH ex BALS et DE NOT.	0	
<i>Grimmia funalis</i> (SCHWAEGR.) B., S. et G.	0	
<i>Grimmia incurva</i> SCHWAEGR.	R	
<i>Grimmia laevigata</i> (BRID.) BRID.	3	
<i>Grimmia montana</i> B., S. et G.	3	
<i>Grimmia muehlenbeckii</i> HUSN.	3	
<i>Grimmia orbicularis</i> BRUCH ex WILS.	3	
<i>Grimmia ovalis</i> (HEDW.) LINDB.	3	
<i>Grimmia plagiopodia</i> HEDW.	1	E
<i>Grimmia tergestina</i> TOMM. ex B., S. et G.	R	
<i>Grimmia torquata</i> GREV.	0	
<i>Grimmia trichophylla</i> GREV.	3	
<i>Gymnocolea inflata</i> (HUDS.) DUM.	3	
<i>Gymnomitrium concinnatum</i> (LIGHTF.) CORDA	R	
<i>Gymnomitrium obtusum</i> LINDB.	R	
<i>Gymnostomum aeruginosum</i> SM.	3	
<i>Gymnostomum calcareum</i> NEES et HORNSCH.	0	
<i>Gymnostomum viridulum</i> BRID.	R	
<i>Gyroweisia tenuis</i> (HEDW.) SCHIMP.	3	
<i>Harpanthus flotovianus</i> (NEES) NEES	0	
<i>Harpanthus scutatus</i> (WEB. et MOHR) SPRUCE	0	
<i>Hedwigia ciliata</i> (HEDW.) P. BEAUV.	3	
<i>Helodium blandowii</i> (WEB. et MOHR) WARNST.	1	
<i>Heterocladium dimorphum</i> (BRID.) B., S. et G.	1	
<i>Heterocladium heteropterum</i> B., S. et G.	3	
<i>Heterophyllum haldianum</i> (GREV.) FLEISCH.	3	
<i>Homalia trichomanoides</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Homalothecium nitens</i> (HEDW.) ROBINS.	1	
<i>Hookeria lucens</i> (HEDW.) SM.	0	
<i>Hygroamblystegium fluviatile</i> (HEDW.) LOESKE	3	
<i>Hygroamblystegium tenax</i> (HEDW.) JENN.	3	
<i>Hygrohypnum duriusculum</i> (DE NOT.) JAMIESON	0	
<i>Hygrohypnum eugyrium</i> (B., S. et G.) LOESKE	0	
<i>Hygrohypnum luridum</i> (HEDW.) JENN.	3	
<i>Hygrohypnum ochraceum</i> (TURN. ex WILS.) LOESKE	3	
<i>Hylocomium brevirostre</i> (BRID.) B., S. et G.	1	§
<i>Hylocomium splendens</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	§
<i>Hylocomium umbratum</i> (HEDW.) B., S. et G.	R	§
<i>Hymenostylium recurvirostrum</i> (HEDW.) DIX.	R	
<i>Hypnum lindbergii</i> MITT.	3	
<i>Hypnum pallescens</i> (HEDW.) P. BEAUV.	0	
<i>Hypnum pratense</i> (RABENH.) W. KOCH ex HARTM.	0	
<i>Hypnum reptile</i> MICHX.	3	
<i>Isothecium holtii</i> KINDB.	R	
<i>Isothecium myosuroides</i> BRID.	3	
<i>Jamesoniella autumnalis</i> (DC.) STEPH.	2	
<i>Jungermannia atrovirens</i> DUM.	3	
<i>Jungermannia caespiticia</i> LINDENB.	3	
<i>Jungermannia confertissima</i> NEES	0	
<i>Jungermannia hyalina</i> LYELL	1	
<i>Jungermannia leiantha</i> GROLLE	3	
<i>Jungermannia obovata</i> NEES	R	
<i>Jungermannia pumila</i> WITH.	2	
<i>Jungermannia sphaerocarpa</i> HOOK.	3	
<i>Kiaeria blyttii</i> (B., S. et G.) BROTH	R	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Kiaeria starkei</i> (WEB. et MOHR) HAG.	0	
<i>Kurzia pauciflora</i> (DICKS.) GROLLE	0	
<i>Kurzia sylvatica</i> (EVANS) GROLLE	0	
<i>Leiocolea badensis</i> (GOTT.) JÖRG.	3	
<i>Leiocolea collaris</i> (NEES) SCHLJAK.	3	
<i>Leptodontium flexifolium</i> (WITH.) HAMPE	0	
<i>Leskea polycarpa</i> HEDW.	3	
<i>Leskeella nervosa</i> (BRID.) LOESKE	0	
<i>Leskuraea mutabilis</i> (BRID.) LINDB. ex HAG.	0	
<i>Leucodon sciuroides</i> (HEDW.) SCHWAEGR.	3	
<i>Lophozia capitata</i> (HOOK.) MAC.	R	
<i>Lophozia incisa</i> (SCHRAD.) DUM.	3	
<i>Lophozia obtusa</i> (LINDB.) EVANS	3	
<i>Mannia fragrans</i> (BALBIS) FRYE et CLARK	2	
<i>Marsupella emarginata</i> (EHRH.) DUM.	3	
<i>Marsupella funckii</i> (WEB. et MOHR) DUM.	0	
<i>Marsupella sprucei</i> (LIMPR.) H. BERN	0	
<i>Meesia triquetra</i> (RICHTER) ÅNGSTR.	0	
<i>Meesia uliginosa</i> HEDW.	0	
<i>Metzgeria conjugata</i> LINDB.	3	
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) DUM.	3	
<i>Metzgeria pubescens</i> (SCHRANK) RADDI	R	
<i>Mnium marginatum</i> (WITH.) P. BEAUV.	3	
<i>Mnium spinosum</i> (VOIT) SCHWAEGR.	2	
<i>Mnium spinulosum</i> B., S. et G.	0	
<i>Mnium stellare</i> HEDW.	3	
<i>Mylia anomala</i> (HOOK.) S. GRAY	R	
<i>Mylia taylori</i> (HOOK.) S. GRAY	R	
<i>Neckera complanata</i> (HEDW.) HÜB.	3	
<i>Neckera crispa</i> HEDW.	3	
<i>Neckera pennata</i> HEDW.	0	
<i>Neckera pumila</i> HEDW.	0	
<i>Octodiceras fontanum</i> (B. PYL.) LINDB.	3	
<i>Odontoschisma denudatum</i> (MART.) DUM.	0	
<i>Odontoschisma sphagni</i> (DICKS.) DUM.	R	
<i>Orthodicranum flagellare</i> (HEDW.) LOESKE	3	
<i>Orthothecium intricatum</i> (HARTM.) B., S. et G.	R	
<i>Orthotrichum affine</i> BRID.	3	
<i>Orthotrichum cupulatum</i> BRID.	3	
<i>Orthotrichum gymnostomum</i> BRID.	0	
<i>Orthotrichum lyellii</i> HOOK. et TAYL.	3	
<i>Orthotrichum obtusifolium</i> BRID.	R	
<i>Orthotrichum pallens</i> BRUCH ex BRID.	R	
<i>Orthotrichum patens</i> BRUCH ex BRID.	0	
<i>Orthotrichum pulchellum</i> BRUNT.	R	
<i>Orthotrichum pumilum</i> Sw.	3	
<i>Orthotrichum rivulare</i> TURN.	0	
<i>Orthotrichum rupestre</i> SCHLEICH. ex SCHWAEGR.	0	
<i>Orthotrichum speciosum</i> NEES	3	
<i>Orthotrichum stramineum</i> HORNSCH. ex BRID.	3	
<i>Orthotrichum striatum</i> HEDW.	R	
<i>Orthotrichum tenellum</i> BRUCH ex BRID.	0	
<i>Orthotrichum urnigerum</i> MYR.	0	D
<i>Oxystegus tenuirostris</i> (HOOK. et TAYL.) A.J.E. SMITH	3	
<i>Pallavicinia lyellii</i> (HOOK.) CARRUTH.	1	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Paludella squarrosa</i> (HEDW.) BRID.	0	
<i>Paraleucobryum longifolium</i> (HEDW.) LOESKE	3	
<i>Pedinophyllum interruptum</i> (NEES) KAAL.	R	
<i>Phaeoceros carolinianus</i> (MICHX.) PROSK.	3	
<i>Phascum curvicolle</i> HEDW.	3	
<i>Phascum floerkeanum</i> WEB. et MOHR	3	
<i>Philonotis arnellii</i> HUSN.	3	
<i>Philonotis caespitosa</i> JUR.	3	
<i>Philonotis calcarea</i> (B., S. et G.) SCHIMP.	2	
<i>Philonotis fontana</i> (HEDW.) BRID.	3	
<i>Philonotis marchica</i> (HEDW.) BRID.	R	
<i>Philonotis seriata</i> MITT.	R	
<i>Physcomitrella patens</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Physcomitrium eurystomum</i> SENDT	0	
<i>Physcomitrium sphaericum</i> (LUDW.) BRID.	0	
<i>Plagiobryum zierii</i> (HEDW.) LINDB.	R	
<i>Plagiomnium elatum</i> (B., S. et G.) KOP.	3	
<i>Plagiomnium ellipticum</i> (BRID.) KOP.	3	
<i>Plagiomnium medium</i> (B., S. et G.) KOP.	2	
<i>Plagiopus oederiana</i> (SW.) CRUM et ANDERSON	0	
<i>Plagiothecium latebricola</i> B., S. et G.	3	
<i>Plagiothecium undulatum</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Plasteurhynchium striatulum</i> (SPRUCE) FLEISCH.	R	
<i>Platygyrium repens</i> (BRID.) B., S. et G.	3	
<i>Pleuridium palustre</i> (B. et S.) B., S. et G.	3	
<i>Pleurochaete squarrosa</i> (BRID.) LINDB.	R	
<i>Pogonatum nanum</i> (HEDW.) P. BEAUV.	3	
<i>Pohlia andalusica</i> (HOEH.) BROTH.	3	
<i>Pohlia bulbifera</i> (WARNST.) WARNST.	3	
<i>Pohlia cruda</i> (HEDW.) LINDB.	3	
<i>Pohlia drummondii</i> (C. MÜLL.) ANDREWS	3	
<i>Pohlia elongata</i> HEDW.	2	
<i>Pohlia filum</i> (SCHIMP.) MART.	0	
<i>Pohlia lescuriana</i> (SULL.) GROUT	3	
<i>Pohlia obtusifolia</i> (BRID.) L. KOCH	0	D
<i>Pohlia proligera</i> (BREIDL.) LINDB. ex. ARNELL	3	
<i>Pohlia sphagnicola</i> (B., S. et G.) BROTH.	0	
<i>Polytrichum alpinum</i> HEDW.	R	
<i>Polytrichum commune</i> HEDW.	3	
<i>Polytrichum longisetum</i> BRID.	3	
<i>Polytrichum pallidisetum</i> FUNCK	3	
<i>Polytrichum strictum</i> BRID.	R	
<i>Porella arboris-vitae</i> (WITH.) GROLLE	0	
<i>Porella platyphylla</i> (L.) PFEIFF.	3	
<i>Pottia bryoides</i> (DICKS.) MITT.	3	
<i>Pottia caespitosa</i> (BRUCH ex BRID.) C. MÜLL.	R	
<i>Pottia davalliana</i> (SM.) C. JENS.	3	
<i>Pottia heimii</i> (HEDW.) HAMPE	R	
<i>Pottia mutica</i> VENT.	3	
<i>Pottia starckena</i> (HEDW.) C. MÜLL.	0	
<i>Preissia quadrata</i> (SCOP.) NEES	3	
<i>Pseudobryum cinclidioides</i> (HÜB.) KOP.	2	D
<i>Pseudoleskea incurvata</i> (HEDW.) LOESKE	0	
<i>Pseudoleskeella catenulata</i> (SCHRAD.) KINDB.	R	
<i>Pterigynandrum filiforme</i> HEDW.	3	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Pterogonium gracile</i> (HEDW.) SM.	0	
<i>Pterygoneurum lamellatum</i> (LINDB.) JUR.	1	D
<i>Pterygoneurum subsessile</i> (BRID.) JUR.	3	
<i>Ptilium crista-castrensis</i> (HEDW.) DE NOT.	3	
<i>Pylaisia polyantha</i> (HEDW.) B., S. et G.	2	
<i>Pyramidula tetragona</i> (BRID.) BRID.	0	
<i>Racomitrium aciculare</i> (HEDW.) BRID.	3	
<i>Racomitrium affine</i> (SCHLEICH. ex WEB. et MOHR) LINDB.	R	
<i>Racomitrium aquaticum</i> (SCHRAD.) BRID.	2	
<i>Racomitrium canescens</i> (HEDW.) BRID.	3	
<i>Racomitrium elongatum</i> FRISV.	3	
<i>Racomitrium ericoides</i> (BRID.) BRID.	0	
<i>Racomitrium fasciculare</i> (HEDW.) BRID.	3	
<i>Racomitrium heterostichum</i> (HEDW.) BRID.	3	
<i>Racomitrium lanuginosum</i> (HEDW.) BRID.	3	
<i>Racomitrium microcarpon</i> (HEDW.) BRID.	R	
<i>Racomitrium sudeticum</i> (FUNCK) B., S. et G.	R	
<i>Radula complanata</i> (L.) DUM.	3	
<i>Radula lindenbergiana</i> GOTT. ex HARTM.	0	
<i>Reboulia hemisphaerica</i> (L.) RADDI	2	
<i>Rhabdoweisia crispata</i> (WITH.) LINDB.	1	
<i>Rhabdoweisia fugax</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i> (B., S. et G.) KOP.	0	
<i>Rhodobryum ontariense</i> (KINDB.) KINDB.	R	
<i>Rhodobryum roseum</i> (HEDW.) LIMPR.	3	
<i>Rhynchostegiella tenella</i> (DICKS.) LIMPR.	3	
<i>Rhynchostegium riparioides</i> (HEDW.) CARD.	3	
<i>Rhynchostegium rotundifolium</i> (BRID.) B., S. et G.	R	
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i> (LINDB.) T. KOP.	3	
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (HEDW.) WARNST.	3	
<i>Rhytidium rugosum</i> (HEDW.) KINDB.	3	
<i>Riccardia chamaedryfolia</i> (WITH.) GROLLE	3	
<i>Riccardia incurvata</i> LINDB.	3	
<i>Riccardia latifrons</i> (LINDB.) LINDB.	0	
<i>Riccardia multifida</i> (L.) S.F. GRAY	3	
<i>Riccardia palmata</i> (HEDW.) CARRUTH.	0	
<i>Riccia bifurca</i> HOFFM.	3	
<i>Riccia canaliculata</i> HOFFM.	3	
<i>Riccia cavernosa</i> HOFFM.	3	
<i>Riccia ciliata</i> HOFFM.	0	
<i>Riccia ciliifera</i> LINK ex LINDENB.	3	D
<i>Riccia fluitans</i> L.	3	
<i>Riccia hubeneriana</i> LINDENB.	2	
<i>Riccia warnstorffii</i> LIMPR.	3	
<i>Ricciocarpos natans</i> (L.) CORDA	3	
<i>Saelania glaucescens</i> (HEDW.) BROTH.	0	
<i>Scapania aequiloba</i> (SCHWAEGR.) DUM.	R	
<i>Scapania aspera</i> M. et H. BERN.	0	
<i>Scapania compacta</i> (ROTH) DUM.	R	
<i>Scapania cuspiduligera</i> (NEES) K. MÜLL.	0	
<i>Scapania irrigua</i> (NEES) NEES	3	
<i>Scapania lingulata</i> BUCH	3	
<i>Scapania mucronata</i> BUCH	3	
<i>Scapania nemorea</i> (L.) GROLLE	3	
<i>Scapania paludicola</i> LOESKE et K. MÜLL.	0	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Scapania scandica</i> (ARN. et BUCH) MACV.	R	
<i>Scapania umbrosa</i> (SCHRAD.) DUM.	R	
<i>Schistidium brunnescens</i> LIMPR.	R	
<i>Schistidium confertum</i> (FUNCK) B., S. et G.	0	
<i>Schistidium confusum</i> H. H. BLOM	R	
<i>Schistidium dupretii</i> (THÉR) W. A. WEBER	R	
<i>Schistidium elegantulum</i> H. H. BLOM	R	
<i>Schistidium flaccidum</i> (DE NOT.) OCHYRA	0	
<i>Schistidium rivulare</i> (BRID.) PODP.	3	
<i>Schistidium singarense</i> (SCHIFFN.) LAZ.	R	
<i>Schistidium trichodon</i> (BRID.) POELT	R	
<i>Schistostega penneta</i> (HEDW.) WEB. et MOHR	3	
<i>Scorpidium scorpioides</i> (HEDW.) LIMPR.	0	
<i>Seligeria calcarea</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Seligeria campylopoda</i> KINDB.	R	
<i>Seligeria donniana</i> (SM.) C. MÜLL.	3	
<i>Seligeria pusilla</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Seligeria recurvata</i> (HEDW.) B., S. et G.	3	
<i>Seligeria trifaria</i> (BRID.) LINDB.	0	
<i>Sharpiella striatella</i> (BRID.) IWATS.	0	
<i>Sphagnum balticum</i> (RUSS.) C. JENS.	R	§ FFH V
<i>Sphagnum compactum</i> DC.	3	§ FFH V
<i>Sphagnum contortum</i> K.F. SCHULTZ	1	§ FFH V
<i>Sphagnum cuspidatum</i> HOFFM. em. WARNST.	R	§ FFH V
<i>Sphagnum flexuosum</i> DOZY et MOLK.	3	§ FFH V
<i>Sphagnum fuscum</i> (SCHIMP.) KLINGGR.	R	§ FFH V
<i>Sphagnum imbricatum</i> RUSS.	0	§ FFH V
<i>Sphagnum inundatum</i> RUSS.	3	§ FFH V
<i>Sphagnum lindbergii</i> SCHIMP.	0	§ FFH V D
<i>Sphagnum magellanicum</i> BRID.	3	§ FFH V
<i>Sphagnum molle</i> SULL.	R	§ FFH V
<i>Sphagnum obtusum</i> WARNST.	0	§ FFH V
<i>Sphagnum papillosum</i> LINDB.	3	§ FFH V
<i>Sphagnum riparium</i> ÅNGSTR.	3	§ FFH V
<i>Sphagnum rubellum</i> WILS.	R	§ FFH V
<i>Sphagnum subnitens</i> RUSS. et WARNST.	2	§ FFH V
<i>Sphagnum subsecundum</i> NEES	2	§ FFH V
<i>Sphagnum tenellum</i> (BRID.) BORY	R	§ FFH V
<i>Sphagnum teres</i> (SCHIMP.) ÅNGSTR.	2	§ FFH V
<i>Sphagnum warnstorffii</i> RUSS.	1	§ FFH V
<i>Splachnum ampullaceum</i> HEDW.	R	
<i>Splachnum sphaericum</i> HEDW.	R	
<i>Targionia hypophylla</i> L.	0	
<i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (GAROV.) WIJK et MARG.	3	
<i>Tayloria tenuis</i> (DICKS.) SCHIMP.	R	
<i>Tetraplodon angustatus</i> (HEDW.) B., S. et G.	R	
<i>Tetraplodon mnioides</i> (HEDW.) B., S. et G.	0	
<i>Tetrodontium repandum</i> (FUNCK) SCHWAEGR.	0	
<i>Thamnobyum alopecurum</i> (HEDW.) GANG.	3	
<i>Timmia austriaca</i> HEDW.	R	D
<i>Tortella bambergeri</i> (SCHIMP.) BROTH.	R	
<i>Tortella inclinata</i> (HEDW. f.) LIMPR.	3	
<i>Tortella tortuosa</i> (HEDW.) LIMPR.	3	
<i>Tortula brevissima</i> SCHIFFN.	R	
<i>Tortula intermedia</i> (BRID.) DE NOT.	3	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Tortula laevipila</i> (BRID.) SCHWAEGR.	0	
<i>Tortula latifolia</i> (BRUCH ex HARTM.) HARTM.	3	
<i>Tortula papillosa</i> WILS.	0	
<i>Tortula revolvens</i> (SCHIMP.) G. ROTH	R	E
<i>Tortula ruraliformis</i> (BESCH.) GROUT.	3	
<i>Tortula subulata</i> HEDW.	3	
<i>Tortula virescens</i> (DE NOT.) DE NOT.	3	
<i>Trematodon ambiguus</i> (HEDW.) HORNSCH.	0	
<i>Trichocolea tomentella</i> (EHRH.) DUM.	3	
<i>Trichostomum crispulum</i> BRUCH	3	
<i>Trichostomum triumphans</i> DE NOT.	R	
<i>Trichostomum viridulum</i> BRUCH	3	
<i>Tritomaria exsecta</i> (SCHRAD.) LOESKE	0	
<i>Ulota bruchii</i> HORNSCH. ex BRID.	3	
<i>Ulota coarctata</i> (P. BEAUV.) HAMMAR	0	
<i>Ulota crispa</i> (HEDW.) BRID.	R	
<i>Ulota drummondii</i> (HOOK. et GREV.) BRID.	0	
<i>Ulota hutchinsiae</i> (SM.) HAMMAR	0	
<i>Weissia condensa</i> (VOIT.) LINDB.	R	
<i>Weissia fallax</i> SEHLM.	3	
<i>Weissia longifolia</i> MITT.	3	
<i>Weissia rostellata</i> (BRID.) LINDB.	0	
<i>Weissia rutilans</i> (HEDW.) LINDB.	0	
<i>Weissia squarrosa</i> (NEES et HORNSCH.) C. MÜLL.	0	
<i>Zygodon viridissimus</i> (DICKS.) BRID.	2	

Abkürzungen und Erläuterungen, letzter Nachweis/ Quelle (Spalte „Bem.“)

§ - Gesetzlicher Schutz nach § 10 (2) Nr. 10 u. 11 Bundesnaturschutzgesetz bezüglich Anhang A und B der EG-VO Nr. 338/97, FFH-Richtlinie Anhang IV, Vogelschutz-Richtlinie (Europäische Vogelarten) und Bundesartenschutzverordnung Anlage 1: § - besonders geschützte Art: EG-VO Anhang A und B, FFH Anhang IV, Europäische Vogelarten (VR) und BA Anlage 1; § - (fett) streng geschützte Art: EG-VO Anhang A, FFH Anhang IV und BA Anlage 1, Kreuz in Spalte 3

FFH -FFH-Richtlinie 92/43/EWG der EU: FFH II - Art im Anhang II aufgeführt, * - Prioritäre Art, FFH IV - Art im Anhang IV aufgeführt, FFH V - Art im Anhang V aufgeführt
BK - Berner Konvention; **BK** (fett) streng geschützte Art
ST - Sachsen-Anhalt
D - „Besondere Verantwortlichkeit“ von ST für den Erhalt der Art im bundesdeutschen Rahmen
E - „Besondere Verantwortlichkeit“ von ST für den Erhalt der Art im europäischen Rahmen

Literatur

BAUMANN, K. (2000): Vegetation und Ökologie der Kleinseggenriede des Harzes. Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen im Naturschutz.- Cuvillier Verlag, Göttingen, 219 Seiten + Anhang.
BERG, C. (1989): Die Moosflora der DDR - Bibliographie 1945-1987.- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Halle), Wissenschaftliche Beiträge 1989/30 (P 37).
FRAHM, J.-P. & W. FREY (1992): Moosflora. - 3. überarbeitete Auflage.- Stuttgart, Ulmer Verlag.

KUTZELNIGG, H., OSTENDORP, W. & R. DÜLL (1992): Moosbibliographie Zentraleuropas.- Bad Münstereifel-Ohlerath, IDH-Verlag.
LOESKE, L. (1903): Moosflora des Harzes.- Leipzig, Borntraeger.
MÜLLER, V. (1993): Studien zur Moos- und Flechtenflora der Stadt Halle/S. Limprichtia (Duisburg) 1.

Anschriften der Autoren

Dr. Ludwig Meinunger
Ludwigsstädter Str. 05
D-96337 Ludwigsstadt-Ebersdorf

Peter Schütze
Friedenstr. 02
D-34121 Kassel