©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Ber. Bayer. Bot. Ges.	59	137–144	31. Dezember 1988	ISSN 0373–7640

Bryologische Studien im Veldensteiner Forst

Von **B. Kaiser**, Velden

Zusammenfassung

Aus dem in Oberfranken gelegenen Forst werden 73 Lebermoose und 206 Laub- und Torfmoose sowie eine Armleuchteralge mit ihren Fundorten mitgeteilt. Darunter ist *Cololejeunea rossettiana* (Mass.) Schiffn. und Nitella gracilis (Smith) Ag. neu für Bayern.

1. Das Untersuchungsgebiet

Der Veldensteiner Forst ist Teil des in Nordbayern gelegenen Naturparkes „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst". Es handelt sich um ein mehr oder weniger geschlossenes Waldgebiet. Der Forst liegt in einer Breite von ca. 49°38′ bis 49°44′ und einer Länge von ca. 11°27′ bis 11°35′ östlich Greenwich. Die größeren Ortschaften sind im Norden Pegnitz, im Süden Velden, im Westen Betzenstein und Plech und im Südosten Neuhaus a. d. Pegnitz.

Die Gesamtfläche beträgt ca. 100 km². Ostgrenze des Veldensteiner Forstes ist etwa die Pegnitz als tiefste Linie, mit 405 m bei Weidelwang und 388 m bei Neuhaus, Südgrenze die Bezirksstraße Neuhaus–Plech mit Ausnahme des Bezirkes XI,11. des südlichsten Teiles des „Südlichen Westrandes".

Durch den Westteil führt die Autobahn Nürnberg–Bayreuth–Berlin. Der Veldensteiner Forst liegt in Oberfranken. Nur die südlichsten Ausläufer zwischen Neuhaus und Plech reichen nach Mittelfranken hinein. Die höchsten Erhebungen sind der Büchelberg mit 514 m bei Höfen und der Kühkopf mit 497 m im Nordteil des Forstes.

Fast das gesamte Gebiet liegt auf den Meßtischblättern 6234/4 Pottenstein, 6235/3 Pegnitz, 6334/2 Betzenstein und 6335/1 Auerbach/Opf. Die SE-, SW-, NE- und NW-Ecken der Blätter treffen sich etwas nordöstlich vom Forsthaus „Hufeisen". Die größte Fläche des Veldensteiner Forstes liegt auf Blatt 6335/1 Auerbach/Opf.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7°–8° C, die mittlere Temperatur der Vegetationszeit Mai–August ca. 15° C.

Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 750 l/m², die rel. Luftfeuchte bei 70 %. Schneedecke etwa 50–70 Tage, Schneehöhe max. 10–15 cm.

Die häufigsten Baumarten sind Kiefer und Fichte. Daneben Eichen, Buchen, Lärchen, Erlen, Linden und andere. Eine aufschlußreiche Auflistung der Phanerogamen- und Gefäß-Kryptogamenflora gibt Otto Müller (1970/72) in seiner Arbeit „Die bodenkundlichen Verhältnisse des Veldensteiner Forstes".

Den geologischen Grundstock des Veldensteiner Forstes bildet der Dolomit. Dieser wird meistenteils überlagert von Deckschichten, die aus Kreide, Verwitterungsböden des Veldensteiner Sandsteines und lehmigen Sanden bestehen. Der Dolomituntergrund tritt an vielen Stellen in Form von teilweise mächtigen Dolomitriffen an die Oberfläche. Das Gebiet wird in West-Ost-Richung von verzweigten Mulden durchzogen, die die Landschaft in langgestreckte Höhenzüge gliedern.

Charakteristisch für das Gebiet ist das Vorkommen von zahlreichen Dolinen, deren Zahl bis zu eintausend beträgt. Die Täler sind wasserlos, die Entwässerung erfolgt unterirdisch durch Karstkanäle nach Osten zur Pegnitz hin.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

2. Bryologische Aktivitäten

Im vorigen Jahrhundert und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts sammelten Ferdinand ARNOLD (1828–1901), Johannes KAULFUSS (gest. 1947), Ludwig MOLENDO (1833–1902) und Christian ZAHN (gest. 1919) wohl nur gelegentlich im Veldensteiner Forst. Von allen vier genannten Bryologen wurden im ganzen 63 Arten angegeben.

Meine bryologische Tätigkeit im Forst begann etwa 1975. Bei vielen Begehungen zu allen Jahreszeiten wurde an vielen interessanten Stellen gesammelt. Jedoch wurde keine Intensivkartierung durchgeführt. Eine besondere Überraschung war *Cololejeunea rossettiana* (Mass.) Schiffn., ein Neufund für Bayern.

Gewissermaßen en passant fand ich im Frühjahr 1977 in einem neu angelegten Waldtümpel im Bereich „Teufelsbrunnen" eine Characee, die von Herrn Dr. KRAUSE (Aulendorf) als *Nitella gracilis* (Smith) Ag. bestimmt wurde und bis dato in Bayern noch nicht nachgewiesen wurde. (Briefliche Mitteilung.) Der Beleg befindet sich im Privatherbar Dr. Krause.

1981 arbeitete Frau Dr. M. KOPERSKI (Bremen) im Gebiet und stellte mir freundlicherweise ihre Fundlisten zur Verfügung, denen ich *Aneura pinguis, Drepanocladus uncinatus, Entodon concinnus, Hypnum sauteri* und *Tortula intermedia* als neue Arten entnehmen konnte.

Im Jahre 1983 wurden im Rahmen einer von Prof. Dr. R. DÜLL und mir geführten Arbeitsexkursion der Bryologisch-lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa (BLAM) die Gebiete Kühfelsen (17), Feuchtstelle Hufeisen (2) und Teufelsbrunnen (1) aufgesucht. Hierbei wurden folgende neue und bemerkenswerte Arten gefunden: *Crossocalyx hellerianus* (leg. HAISCH), *Brachythecium reflexum, Dicranum fuscescens, D. spurium, Mnium spinulosum* (leg. DÜLL) und *Jungermannia hyalina* (t. VANA), *Lophozia excisa* (rev. VANA), *Nardia geoscypha, Bartramia pomiformis* (leg. MUHLE).

Belege aller Moose befinden sich in meinem Privatherbar. Einige davon auch in der Botanischen Staatssammlung München. In deren Besitz wird auch zu einem späteren Zeitpunkt mein Herbarium übergehen.

3. Fundorte

1. MTB 6234/4 Teufelsbrunnen und Umgebung ca. 440 m
2. MTB 6234/4 Feuchtstelle Hufeisen und Umgebung ca. 440 m
3. MTB 6235/3 Kühkopfgebiet ca. 450–490 m
4. MTB 6235/3 Großer Stern – Kleiner Stern ca. 465 m
5. MTB 6235/3 Eislöcher – Kleiner Lochstein ca. 440 m
6. MTB 6235/3 Bienbrunnen – Bienberg ca. 450 m
7. MTB 6235/3 Taubennest – Seeberg ca. 450 m
8. MTB 6235/3 Großer Lochstein ca. 440 m
9. MTB 6235/3 Ortfelsengrund – Horlach – Weidelwang ca. 420 m
10. MTB 6334/2 Schafsee – Stellenberg ca. 430–460 m
11. MTB 6334/2 Buchgraben West – Reutersteighöhle – Feuergrube ca. 430 m
12. MTB 6334/2 Plecher Weiher – Ottenhof – Bernheck ca. 440 m
13. MTB 6334/4 Westlicher Südteil ca. 460–500 m
14. MTB 6335/1 Blaubrunnen – Teufelspredigtstuhl ca. 450 m
15. MTB 6335/1 Schutzengel – Hühnerfelsen ca. 440–470 m
16. MTB 6335/1 Fischstein – Kammerweiher ca. 420 m
17. MTB 6335/1 Kühlfelsen und Umgebung ca. 440 m
18. MTB 6335/1 Buchgraben Ost ca. 420 m
19. MTB 6335/1 Forsthaus Hufeisen Ost – Forellenstraße ca. 430 m
20. MTB 6335/1 Haselbecken – Ranna – Mosenberg ca. 410–440 m

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

4. Danksagung

Für Revisionen und Bestimmungshilfen sowie für die Überlassung von Herbarmaterial danke ich Prof. Dr. R. Düll (Duisburg), von dem auch die Anregung zu dieser Arbeit kommt, J. Futschig † (Hüttenberg), R. Lotto (Garmisch-Partenkirchen), M. Müller (Neckarbischofsheim), Dr. G. Nordhorn-Richter (Moers), S. Risse (Essen), A. Schäfer-Verwimp (Kressbronn), G. Schwab (Darmstadt). Herrn Prof. Dr. H. Hertel danke ich für die allzeit freundliche Aufnahme in der Botanischen Staatssammlung München.

Für die Teilnahme an Exkursionen bedanke ich mich bei Dr. K. v. d. Dunk (Hemhofen), Dr. E. Hertel (Bayreuth), H. und R. Lefler (Nürnberg), I. Schreindl (Nürnberg), U. Zschaeck (Nürnberg), meinem Sohn H. Escofier und seiner Lebensgefährtin A. Willanzheimer (Zirndorf). Nicht zuletzt danke ich meinen Eltern und meiner Frau Lilo, die es geduldig erträgt, mit einem Manne verheiratet zu sein, der seine freie Zeit im Wald und über Büchern und Mikroskopen verbringt.

5. Anhang

(Noch) nicht wiedergefunden wurden die von den Bryologen Arnold, Kaulfuss, Molendo und Zahn publizierten folgenden Arten: *Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid.; *Camptothecium nitens* (Hedw.) Schimper; *Campylium halleri* (Hedw.) Lindb.; *Calliergon giganteum* (Schimper) Kindb.; *Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb.; *Drepanocladus revolvens* (Sw.) Warnst.; *Drepanocladus sendtneri* (Schimper.) Warnst.; *Ditrichum pallidum* (Hedw.) Hampe; *Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn.; *Orthothecium rufescens* (Brid.) B. S. G.; *Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid.; *Seligeria donniana* (Sm.) C. Muell.

Alle aufgeführten Funddaten wurden in Form von Geländelisten für die Kartierung der Moose in Deutschland den Herren Prof. Dr. R. Düll (Duisburg) und Dozent Dr. G. Philippi (Karlsruhe) übermittelt.

Die Nummern hinter den Artnamen geben die Fundorte (s. Tabelle) an. Die Anzahl der Nummern lassen einen vorsichtigen Schluß auf die Häufigkeit der Art zu. Der Lebermoosindex beträgt 1:2,9!

Die Nomenklatur der Lebermoose richtet sich im wesentlichen nach Grolle (1976). Bei den Laubmoosen konnte ich mich nicht entschließen, konsequent nur einen Weg zu gehen. In weiten Teilen folge ich Gams (1973). Wo es mir jedoch angebracht erschien, bin ich davon abgewichen.

6. Artenliste

Hepaticae

Aneura pinguis (L.) Dum.	4
Anthoceros punctatus L.	3, 12, 76
Barbilophozia attenuata (Mart.) Loeske	5
Barbilophozia barbata (Schmid.) Loeske	4, 12, 17
Bazzania trilobata (L.) S. Gray	verbreitet
Blasia pusilla L.	3, 14
Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum.	verbreitet
Calypogeia fissa (L.) Raddi	12, 18
Calypogeia mülleriana (Schiffn.) K. Müll.	4, 8, 9, 11, 15, 16
Calypogeia neesiana (Massal. & Carentia) K. Müll.	2, 3, 20
Calypogeia sphagnicola (Arn. & Pearss.) Warnst.	2
Calypogeia trichomanis (L.) Corda	1, 2, 14
Cephalozia bicuspidata (L.) Dum.	verbreitet
Cephalozia catenulata (Dicks.) Lindb.	1
Cephalozia connivens (Dicks.) Lindb.	1, 20

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Cephalozia lammersiana (Hüb.) Spruce	3
Cephalozia lunulifolia (Dum.) Dum.	3, 10
Cephaloziella rubella (Nees) Warnst.	2, 17
Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn.	3, 5, 8, 16
Cololejeunea calcarea (Lib.) Schiffn.	3, 5, 8, 9, 11, 14, 17
Cololejeunea rossettiana (Massal.) Schiffn.	17
Conocephalum conicum (L.) Dum.	verbreitet
Crossocalix hellerianus (Nees) Meylan	1
Chyloscyphus pallescens (Ehrh.) Dum.	1
Diplophyllum albicans (L.) Dum.	3, 6, 10, 15
Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dum.	1, 3, 5, 8, 9, 19
Fossombronia cf. *wondraczekii* (Corda) Dum.	3, 12
Frullania dilatata (L.) Dum.	16
Frullania tamarisci (L.) Dum.	2, 11
Harpanthus scutatus (Web. & Mohr) Spruce	1
Jungermannia atrovirens Dum.	3
Jungermannia caespiticia Lindenb.	3
Jungermannia gracillima Sm.	2, 8, 14
Jungermannia hyalina Lyell	3, 17
Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.	9, 11, 18
Lepidozia reptans (L.) Dum.	verbreitet
Lophocoliea bidentata (L.) Dum.	verbreitet
Lophocolea cuspidata (Nees) Limpr.	3
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dum.	verbreitet
Lophocolea minor Nees	9
Lophozia bicrenata (Schmid. ex Hoffm.) Dum.	2, 3, 11
Lophozia collaris (Nees) Dum.	verbreitet
Lophozia excisa (Dicks.) Dum.	17
Lophozia sudetica (Nees) Grolle	1, 15
Lophozia ventricosa (Dicks.) Dum.	1, 3
Mannia rupestris (Nees) Frye & Clarc	16
Marchantia polymorpha L.	verbreitet
Metzgeria furcata (L.) Dum.	9, 11, 17
Metzgeria conjugata Lindb.	17
Metzgeria pubescens (Schrank) Raddi	11, 17
Nardia geoscypha (De not.) Lindb.	2, 5, 12, 19
Nardia scalaris (Schrad.) Gray	verbreitet
Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt.	1, 5, 9, 11, 12
Odontoschisma denudatum (Mart.) Dum.	1, 20
Pedinophyllum interruptum (Nees) Kaal.	verbreitet
Pellia endivifolia (Dicks.) Dum.	verbreitet
Pellia epiphylla (L.) Corda	1, 3, 9, 19
Plagiochila asplenoides (L.) Dum.	5, 8, 9, 11, 134, 18
Plagiochila porelloides (Nees) Lindenb.	verbreitet
Porella platyphylla (L.) Pfeiff. incl. P. baueri	3, 8, 11, 14, 17
Ptilidium ciliare (L.) Hampe	verbreitet
Ptilidium pulcherrimum (Web.) Hampe	3, 11, 15
Radula complanata (L.) Dum.	4, 5, 8, 14, 15, 16, 17
Riccardia incurvata Lindb.	12
Riccardia latifrons (Lindb.) Lindb.	1, 11
Riccia glauca L.	12
Riccia fluitans L.	16, 19
Riccia sorocarpa Bisch.	12
Scapania aequiloba (Schwaegr.) Dum.	8
Scapania aspera Bernet	5, 11
Scapania irrigua (Nees) Gott.	12
Scapania nemorea (L.) Grolle	3, 12, 14, 15, 17
Tritomaria quinquedentata (Huds.) Buch	9

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Musci

Abietinella abietina (Hedw.) Fleisch.	9
Amblystegiella confervoides (Hedw.) Lindb.	17
Amblystegium juratzkanum Schimp.	5, 11
Amblystegium serpens (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Amblystegium varium (Hedw.) Lindb.	16, 17
Anomodon attenuatus (Hedw.) Hüben.	16
Anomodon longifolius (Schleich.) Bruch	8, 9, 11
Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Tayl.	5, 9, 11, 13, 17
Atrichum tenellum (Röhling) B. S. G.	2
Atrichum undulatum (Hedw.) P. Beauv.	verbreitet
Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwaegr.	11, 17
Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr.	2, 4, 9, 16
Barbula convoluta Hedw.	3, 5, 16
Barbula fallax Hedw.	verbreitet
Barbula reflexa Brid.	verbreitet
Barbula revoluta Brid. in Schrad.	13
Barbula unguiculata (Huds.) Hedw.	verbreitet
Barbula vinealis Brid.	10
Bartramia pomiformis Hedw.	17
Brachythecium albicans (Hedw.) B. S. G.	3, 4
Brachythecium glareosum (Bruch) B. S. G.	5, 11, 17, 18
Brachythecium reflexum (Starke) B. S. G.	17
Brachythecium rivulare B. S. G.	3, 16
Brachythecium rutabulum (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Brachythecium salebrosum (Web. & Mohr) B. S. G.	3, 10
Brachythecium velutinum (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Bryum argenteum Hedw.	verbreitet
Bryum bicolor Dicks. s. str.	12, 16
Bryum bimum (Schreb. ap Hedw.) Turn.	17
Bryum caespiticium Hedw.	2, 16
Bryum capillare Hedw. s. str.	5, 8, 12
Bryum flaccidum Brid.	11
Bryum inclinatum (Brid.) Bland.	5
Bryum klinggraeffii Schimp.	12
Bryum pallens Sw.	2, 3, 15
Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Schwaegr.	2, 3, 5, 9
Bryum rubens Mitt.	15
Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb.	10
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske	verbreitet
Campylium calcareum Crundw. & Nyh.	5, 17
Campylium chrysophyllum (Brid.) Bryhn	5
Campylium protensum (Brid.) Kindb.	verbreitet
Campylium stellatum (Hedw.) C. Jens.	3
Campylopus flexuosus (Hedw.) Brid.	4, 8, 18
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.	verbreitet
Cirriphyllum crassinervium (Tayl.) Loeske & Fleisch.	9, 17
Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout	9, 11, 13
Cirriphyllum vaucheri (Schimp.) Loeske & Fleisch.	17
Climacium dendroides (Hedw.) Web. & Mohr	1, 2, 3, 9, 16
Cratoneurum filicinum (Hedw.) Spruce	verbreitet
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.	verbreitet
Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp.	16
Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.	verbreitet
Dicranella rufescens (With.) Schimp.	19
Dicranella schreberiana (Hedw.) Dix.	7, 8
Dicranella staphylina H. Whiteh.	11, 16
Dicranella subulata (Hedw.) Schimp.	16

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Dicranella varia (Hedw.) Schimp.	8, 9, 11, 14, 16
Dicranodontium denudatum (Brid.) Britt.	1, 16
Dicranum fuscescens Turner	15, 17
Dicranum polysetum Sw.	verbreitet
Dicranum scoparium Hedw.	verbreitet
Dicranum spurium Hedw.	2, 4
Dicranum tauricum Sap.	20
Distichium capillaceum (Hedw.) B. S. G.	1, 11, 17
Ditrichum flexicaule (Schleich.) Hampe	verbreitet
Ditrichum heteromallum (Hedw.) Britt.	3, 17
Dolichotheca seligeri (Brid.) Loeske	18
Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.	20
Drepanocladus fluitans (Hedw.) Warnst.	16, 19
Drepanocladus uncinatus (Hedw.) Warnst.	3, 4
Encalypta streptocarpa Hedw.	verbreitet
Encalypta vulgaris (Hedw.) Hoffm.	15
Entodon concinnus (De Not.) Par.	2, 4
Ephemerum serratum (Hedw.) Hampe	12
Erythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) Loeske	4, 5, 1, 16, 17, 20
Eucladium verticillatum (L.) B. S. G.	16
Eurhynchium angustirete (Broth.) T. Kop.	16
Eurhynchium hians (Hedw.) Lac.	8
Eurhynchium praelongum (Hedw.) B. S. G.	16, 20
Eurhynchium schleicheri (Hedw. fil.) Jur.	15
Eurhynchium speciosum (Brid.) Jur.	16
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.	4, 19
Eurhynchium swartzii (Turn.) Hobk.	verbreitet
Fissidens bryoides Hedw.	19
Fissidens cristatus Wils.	verbreitet
Fissidens pusillus Wils. ssp. minutulus	11, 17
Fissidens taxifolius (L.) Hedw.	verbreitet
Fontinalis antipyretica Hedw.	16
Funaria hygrometrica Hedw.	8, 16
Grimmia montana B. S. G.	15
Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.	verbreitet
Gymnostomum aeruginosum Sm.	3, 16, 20
Gymnostomum calcareum Ness & Hornsch.	17
Hedwigia ciliata (Hedw.) P. Beauv	9
Homalothecium lutescens (Hedw.) Robins.	4, 8, 18
Homalothecium sericeum (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn.	5, 11
Hylocomium brevirostre (Ehrh.) B. S. G.	17
Hylocomium splendens (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Hymenostylium recurvirostre (Hedw.) Dix.	16
Hypnum arcuatum Lindb.	5
Hypnum cupressiforme Hedw. s. str.	verbreitet
Hypnum cupressiforme ssp. *filiforme* Brid.	verbreitet
Hypnum lacunosum (Brid.) Hoffm.	4
Hypnum jutlandicum Holmen & Warncke	4, 11, 13, 17
Hypnum sauteri Schimp.	3
Isopterygium elegans (Brid.) Lindb.	15
Isothecium myurum (Pollich) Brid.	18
Lebtobryum pyriforme (Hedw.) Wils.	11, 16
Leskea polycarpa Hedw.	16, 20
Leucobryum glaucum (Hedw.) Aongstr.	verbreitet
Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr.	16
Mnium hornum Hedw.	2, 3, 20
Mnium marginatum (Dicks.) P. Beauv.	15

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Mnium spinulosum B. S. G.	17
Mnium stellare Hedw.	verbreitet
Neckera besseri (Lobar.) Jur.	8, 16
Neckera complanata (Hedw.) Hüben.	verbreitet
Neckera crispa (L.) Hedw.	verbreitet
Orthodicranum flagellare (Hedw.) Loeske	2, 3, 17, 19
Orthodicranum montanum (Hedw.) Loeske	verbreitet
Orthodicranum montanum fo. pulvinata	6
Orthothecium intricatum (Hartm.) B. S. G.	11
Orthotrichum affine Brid.	5, 19
Orthotrichum anomalum Hedw.	5, 14
Orthotrichum lyellii Hook & Tayl.	4
Orthotrichum obtusifolium Nees	3
Phascum cuspidatum Hedw.	16
Philonotis calcarea (B. S. G.) Schimp.	9
Philonotis fontana (L.) Brid.	3
Philonotis marchica (Hedw.) Brid.	2
Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Brid.	20
Plagiopus oederi (Brid.) Limpr.	17
Plagiomnium affine (Funck) T. Kop.	3, 5, 11, 13, 17
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T. Kop.	verbreitet
Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T. Kop.	verbreitet
Plagiothecium cavifolium (Brid.) Iwats.	20
Plagiothecium curvifolium Schlieph.	3, 4, 11, 12
Plagiothecium denticulatum (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Plagiothecium laetum B. S. G.	3, 16, 17
Plagiothecium nemorale (Mitt.) Jaeg.	16, 20
Plagiothecium succulentum (Wils.) Lindb.	16
Plagiothecium undulatum (Hedw.) B. S. G.	9
Platygryrium repens (Brid.) B. S. G.	20
Pleurozium schreberi (Willd.) Mitt.	verbreitet
Pohlia annotina (Hedw.) Lindb.	12
Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst.	2
Pohlia carnea (Schimp.) Lindb.	12
Pohlia lutescens (Limpr.) Lindb.	20
Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.	verbreitet
Pohlia wahlenbergii (Web. & Mohr) Andr.	4, 5, 11
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv.	5
Polytrichum commune Hedw.	verbreitet
Polytrichum formosum Hedw.	3, 4, 5
Polytrichum juniperinum Hedw.	5, 8, 9
Polytrichum piliferum Schreb. ex Hedw.	verbreitet
Polytrichum strictum Menz. ex Brid.	2
Pottia intermedia (Fürn.) Fürn.	13
Pottia truncata (Hedw.) B. S. G.	20
Pseudephemerum nitidum (Hedw.) Reim.	10
Pseudoleskeella catenulata (Brid.) Kindb.	5, 17
Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not.	3, 11
Pylaisia polyantha (Hedw.) B. S. G.	16
Racomitrium canescens (Timm ex Hedw.) Brid.	3, 15
Racomitrium ericoides (Web. ex Brid.) Brid.	3, 15
Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.	2, 5, 12
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T. Kop.	1, 2, 3, 5, 16
Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.	11, 18
Rhynchostegiella compacta (C. Müll.) Loeske	5, 16
Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr.	4, 9, 11, 15, 16
Rhynchostegium murale (Hedw.) B. S. G.	9, 17
Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst.	11, 17, 18

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst.	verbreitet
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.	verbreitet
Rhytidium rugosum (Ehrh.) Kindb.	9
Schistidium apocarpum (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Scleropodium purum (Hedw.) Limpr.	verbreitet
Seligeria pusilla (Hedw.) B. S. G.	5, 9, 17, 18
Seligeria recurvata (Hedw.) B. S. G.	9, 17
Seligeria trifaria (Brid.) Lindb.	11
Sphagnum auriculatum Schimp.	20
Sphagnum compactum Dc.	3, 10, 20
Sphagnum recurvum s. l.	1, 3, 20
Sphagnum girgensohnii Russ.	1, 3, 9, 12, 14, 16
Sphagnum nemoreum Scop.	verbreitet
Sphagnum palustre L.	1, 2, 3, 6, 20
Sphagnum quinquefarium (Lindb.) Warnst.	15
Sphagnum russowii Warnst.	10
Spagnum squarrosum Crome	1, 2
Taxiphyllum depressum (Bruch) Reimers	3, 15, 17
Tetraphis pellucida Hedw.	verbreitet
Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Nieuwl.	verbreitet
Thuidium delicatulum (Hedw.) Mitt.	2, 3, 12, 14
Thuidium philibertii Limpr.	4, 5, 9, 17
Thuidium tamariscinum (Hedw.) B. S. G.	verbreitet
Tortella inclinata (Hedw. fil.) Limpr.	11
Tortella tortuosa (L.) Limpr.	verbreitet
Tortula intermedia (Brid.) De Not.	3
Tortula latifolia Bruch ex Hartm.	16
Tortula muralis (L.) Hedw.	verbreitet
Tortula ruralis Ehrh.	verbreitet
Tortula subulata (Hedw. P. Beauv.)	8
Trichodon cylindricus (Hedw.) Schimp.	12, 20
Ulota crispa (Hedw.) Brid.	18
Weisia rutilans (Hedw.) Lindb.	14, 17
Weisia viridula (L.) Hedw.	12, 17

Literatur

CÖSTER, I. H. Pankow, 1968: Illustrierter Schlüssel zur Bestimmung einiger mitteleuropäischer *Sphagnum*-Arten. Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. 17. Jahrg. Heft 4/5. – DÜLL, R. 1987: Exkursions Taschenbuch der Moose. IDH Verlag, Rheurdt. – FAMILLER, Dr. I. 1911, 1913: Die Laubmoose Bayerns. Denkschriften d. kgl. bayr. bot. Gesellschaft Regensburg. XI Bd. NF V Bd., XII Bd. NF VI Bd. – FRAHM, J. P. 1983: Moosflora. UTB 1250, Stuttgart. – GAMS, H. 1973: Die Moos- und Farnpflanzen. Kleine Kryptogamenflora. Bd. IV. Stuttgart (G. Fischer) – GROLLE, R. 1976: Verzeichnis der Lebermoose Europas und benachbarter Gebiete. Feddes Repertorium **87**, Heft 3–4. – HUBER, H. Rieden: Bestimmungsschlüssel f. d. i. d. Schweiz u. i. d. angrenzenden Gebieten vorkommenden Arten d. Gattung Sphagnum. – KAISER, B. 1981: Das Lebermoos *Coloejeuinea rossettiana* (Mass.) Schiffn. i. Bayern. Berichte Bayer. Botan. Gesellsch. **52**: 31–33. – LIMPRICHT, K. G. 1885–1904: Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. In RABENHORSTs Kryptogamenflora **3**. Leipzig. – MOENCKEMEYER, W. 1927: Die Laubmoose Europas. In: RABENHORSTs Kryptogamenflora **4**. Leipzig. – MÜLLER, K. 1951–1957: Die Lebermoose Europas. In: RABENHORSTs Kryptogamenflora **6**. Leipzig. – MÄGDEFRAU, K. 1978: Die Geschichte der Moosforschung in Bayern. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Gesellsch. **37**. – MÜLLER, O. 1970/72: Die bodenkundlichen Verhältnisse im Veldensteiner Forst. Berichte der Naturwissenschaftl. Gesellsch. Bayreuth, Bd. XIV. – NYHOLM, E. 1954–1969: Illustrated Moos Flora of Fennoscandia. II Musci. Lund. – PAUL, H. 1931: Sphagnales. In: PASCHER, Süßwasserflora Mitteleuropas. Heft 14. Bryophyta. – SMITH, A. J. E. 1978: The Moss Flora of Britain and Ireland, London. – ZENNECK, W. 1960: Der Veldensteiner Forst. Erlangener geographische Arbeiten Heft 11.

Bernhard KAISER, Gartenstraße 15, D-8564 Velden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): Kaiser Bernhard

Artikel/Article: Bryologische Studien im Veldensteiner Forst 137-144