© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Moosflora des niedersächsisch-friesischen Tieflandes.

Von Dr. W. O. Focke.

Während die Gefässpflanzen der nordwestdeutschen Ebene bereits an zahlreichen Punkten sorgfältig untersucht worden sind, ist über die Zellenpflanzen dieses Landstriches bisher erst wenig bekannt geworden. Um das Studium dieser Gewächse thunlichst zu fördern, habe ich zunächst die Nachrichten gesammelt, welche wir über die Verbreitung der Laub- und Lebermoose in diesem Gebiete besitzen. Ich hielt es für nützlich, mich nicht auf die Verzeichnisse zu beschränken, welche die nähere Umgegend von Bremen berücksichtigen, sondern habe die bisher veröffentlichten Mittheilungen über die Moosflora Ostfrieslands und der Gegend von Jever und von Celle in meine Zusammenstellung aufgenommen.

Das älteste Verzeichniss der bei Bremen wachsenden Pflanzen ist Hagemann's Specimen Florae Bremensis in Roth's Beitr. z. Botan. II S. 149 ff. Es finden sich dort (S. 188, 189) 11 Laubmoose und 2 Lebermoose aufgezählt, welche, so weit die Namen sicher zu deuten sind, zu den gewöhnlichsten Arten gehören. Ueber einzelne Funde von seltenen Moosen haben später Roth und Trentepohl Mittheilungen veröffentlicht, z. B. in Weber und Mohr's Botan. Taschenbuch. Das erste vollständigere Verzeichniss Bremischer Moose ist um 1811 von L. Chr. Treviranus zusammengestellt, aber niemals gedruckt worden. Es enthält 105 Laubmoose und 31 Lebermoose mit Angabe der Fundorte. Mit Ausnahme von 3 Laubmoosen sind diese Arten sämmtlich innerhalb eines Umkreises von drei Meilen um Bremen gesammelt worden, doch sind das linke Weserufer und die südöstlich von der Stadt gelegenen Striche kaum berücksichtigt. Die Bestimmungen sind correct und meist leicht verständlich; doch weiss ich nicht, was mit Hypnum plumosum Hedw. gemeint ist, dessen Standort nicht zu Brachythecium salebrosum passt. Unter Hypnum intricatum Schreb. wird Brachythecium velutinum zu verstehen sein, ferner rechtfertigt es sich wohl von selbst, wenn Hypnum praelongum L. als Eurhynchium Stokesii (in dem in Deutschland üblichen Sinne), Hypnum silvaticum Web. et M. als Plagiothecium denticulatum und Dicranum flexuosum Hedw. als Campylopus turfaceus gedeutet sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das handschriftliche Verzeichniss von Treviranus hat offenbar als Grundlage für die Aufzählung der Bremischen Moose in Ph. Heineken's Werk: „Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet" (erschienen 1837) gedient. Es sind dort im Ganzen 166 Laub- und 37 Lebermoose aufgezählt, also beträchtlich mehr, als von Treviranus gefunden wurden. Ein Theil der Zusätze scheint direct oder indirect von den Jever'schen Botanikern herzurühren; dieselben würden sich daher gar nicht auf die nähere Umgegend von Bremen beziehen. Daneben finden sich auch einige Arten aufgeführt, deren Vorkommen in der norddeutschen Ebene schwerlich jemals von sachkundiger Seite behauptet worden ist, so namentlich Maschalocarpus gracilis Spr. und Bryum julaceum Schrad. Andrerseits fehlen aber häufige Arten, die Treviranus zufällig übergangen hatte, auch in dem Heineken'schen Verzeichnisse, so z. B. Camptothecium lutescens, die baumbewohnenden Barbula-Arten (latifolia, papillosa, laevipila), ja selbst Hypnum purum. Unter diesen Umständen können die Heineken'schen Angaben nicht als zuverlässig betrachtet werden, wenn auch die meisten Arten, die Heineken dem Treviranus'schen Verzeichnisse hinzufügt, wirklich bei Bremen wachsen.

Aus dem Jahre 1844 besitzen wir beachtenswerthe Nachrichten über die Kryptogamenflora der Umgegend von Jever. Karl Müller gab in der Botanischen Zeitung „Beiträge zu einer Flora cryptogamica Oldenburgensis" heraus und H. Koch liess darauf „Zusätze und Berichtigungen zu K. Müller's Flora cryptogamica Oldenburgensis" folgen. Die in diesen beiden Arbeiten abgehandelten Laubmoose finden sich Bot. Zeit. II. 1844 Sp. 17—22 (K. Müller) und Sp. 225—228 (H. Koch), die Lebermoose ebendas. Sp. 33—34 (K. Müller) und Sp. 250—251 (H. Koch). Es ist sehr zu bedauern, dass die Verfasser, die schon damals beide tüchtige Kryptogamenkenner waren, sich nicht vorher über ihre Mittheilungen verständigt haben. Koch's Berichtigungen und Vervollständigungen sind zum Theil von entschiedenem Werth, zum Theil aber auch etwas seltsamer und fragwürdiger Natur. Manche der von Koch bestrittenen Angaben Müller's sind später, wenn auch nicht für die Gegend von Jever, so doch für das angrenzende Küstengebiet bestätigt worden. Gelegentliche Notizen über die Moose von Jever und Wangeroog finden sich übrigens schon in früheren Aufsätzen der beiden Autoren, sind aber in jenen Verzeichnissen aus dem Jahre 1844 wiederholt worden. Im Allgemeinen sind die Bestimmungen beider Jever'schen Botaniker als richtig anzuerkennen.

Neuere Untersuchungen über die Laubmoose Ostfrieslands sind namentlich durch C. E. Eiben in Aurich angestellt worden. Derselbe gab eine Sammlung ostfriesischer Laubmoose in 150 Nummern heraus, welche 137 Arten (davon 7 einmal steril und einmal fruchtend ausgegeben, ferner 3 Formen von Hypnum cupressiforme, 2 von Sphagnum subsecundum und 1 von Sph. acutifolium) enthält. Ausserdem veröffentlichte er in den kleinen Schriften der Naturforsch. Gesellsch. in Emden XII S. 15 ein „Systematisches Verzeichniss der Laubmoose Ostfrieslands" und gab in der Hedwigia wiederholt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachrichten über die Moose von Borkum und Norderney. Im Jahre 1872 lieferte er in den Abh. d. Naturw. Ver. z. Bremen Bd. III S. 212—216 einen „Beitrag zur Laubmoosflora der ostfriesischen Inseln", der auch in der Hedwigia erschien. Die Moosflora der Küstengegenden und der Inseln ist ungemein reich an einzelnen Seltenheiten, besonders an Bryum-Arten und Baumbewohnern. Bemerkenswerth sind namentlich: Eurhynchium demissum Br. et Schmp., Cryphaea heteromalla Brid., Entosthodon ericetorum C. Muell., Bryum calophyllum R. Br., Br. Marratii Wils., Orthotrichum pulchellum Hook. et Tayl., Splachnum sphaericum L. f. Dagegen fehlen den Küstengegenden manche sonst weit verbreitete Waldmoose. Es ist daher sehr erfreulich, dass auch für die entgegengesetzte Ecke unseres nordwestdeutschen Tieflandes eine neuere Zusammenstellung der dort vorkommenden Moose vorliegt, nämlich in C. Noeldeke's Flora Cellensis (1871). Dies Verzeichniss enthält kaum irgend welche Seltenheiten für die deutsche Flora, aber eine ganze Reihe von Arten, welche für Bremen, Jever und Ostfriesland noch nicht nachgewiesen sind. Aus der Noeldeke'schen Aufzählung ist für den vorliegenden Zweck das fragweise und ohne Standortsangabe aufgenommene Brachythecium Starkii zu streichen, ferner kann Eurhynchium praelongum, welches auf buntem Sandsteine bei Ilten wächst, nicht der Flora des Schwemmlandes zugezählt werden.

Zerstreute Angaben über die Moose des Gebietes finden sich noch in manchen Schriften, z. B. auch bei Milde. J. Röll, der früher einige Jahre in Bremen lebte, brachte in seiner Abhandlung über die thüringischen Laubmoose (Jahresb. Senckenb. Naturf. Ges. 1874—75) einzelne Angaben über Moose aus der Gegend von Bremen; namentlich erwähnte er, dass Atrichum tenellum im Lesumer Moor wächst. Bei dieser Gelegenheit mag bemerkt werden, dass die von H. Koch und K. Müller herrührende Angabe, Atr. angustatum finde sich bei Jever, später durch H. Koch als auf Irrthum beruhend anerkannt ist.

Durch vergleichende Benutzung der angegebenen Quellen ist das folgende Verzeichniss der aus dem nordwestdeutschen Schwemmlande bekannten Moose gewonnen worden. Alle nicht genügend verbürgten Angaben, namentlich aus dem Heineken'schen Katalog, habe ich theils ganz weggelassen, theils ohne Nummer aufgeführt. Lässt man diese nicht nummerirten Arten vorläufig ausser Acht, so darf das von mir gegebene Verzeichniss als zuverlässig, aber nicht als vollständig betrachtet werden. Bemerken möchte ich, dass zwei Arten, nämlich Pogonatum urnigerum und Encalypta vulgaris, bis jetzt nur aus dem Fährgrunde bei Vegesack bekannt sind, dass sie aber gegenwärtig schwerlich noch dort vorkommen dürften. Der Fährgrund ist eine wasserfreie, für unser Flachland ungewöhnlich tiefe und enge Schlucht, wie sie sich kaum in ähnlicher Gestalt irgendwo im Gebiete wiederfindet. Roth, dessen Wohnung in der Nähe lag, hat sie ohne Zweifel sehr genau durchsucht. In Folge des Zusammenwachsens der beiden an diese

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schlucht grenzenden Ortschaften Vegesack und Fähr ist die ursprüngliche Vegetation des Fährgrundes durch Plaggenhieb, Schuttablagerungen, spielende Kinder und weidendes Vieh gründlich zerstört worden, so dass die beiden Moose dort gewiss nicht mehr vorhanden sein werden. Es ist indess zu vermuthen, dass sie in unserm Flachlande noch irgendwo an ähnlichen Stellen vorkommen (die Encalypta habe ich z. B. an einem künstlichen Steinsitz gefunden).

Da das nachfolgende Verzeichniss unserer Moose auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen kann, so habe ich mich streng auf die bereits veröffentlichten Angaben beschränkt. Obgleich ich mich erst seit kurzer Zeit etwas eingehender mit dem Studium der Moose beschäftige, habe ich doch bereits mehrere Arten gefunden, welche für das Gebiet, und noch mehr, welche für die Bremer Lokalflora neu sind. Ich zweifle ferner nicht, dass auch andere nordwestdeutsche Moosfreunde im Stande sein würden, manche Beiträge zu liefern. Es ist indess meine Absicht, dieser ersten Zusammenstellung den Charakter eines „Prodromus“ unserer Moosflora zu wahren, dessen Inhalt sich auf einen summarischen Ueberblick über das bisher Geleistete beschränkt. Ich hege die Hoffnung, dass sich die neuen Entdeckungen rasch mehren, so dass es möglich sein wird, schon in wenigen Jahren erhebliche Nachträge zu liefern, für welche ich meine eigenen Beobachtungen verspare. Seitens des Bremer Naturw. Vereins ist mit der Anlage eines Kryptogamenherbars für unsere Gegend der Anfang gemacht. Eine derartige Sammlung, für welche möglichst vielseitige Beiträge erwünscht sind, wird für das Studium und die sichere Bestimmung der Arten in hohem Grade förderlich sein und werden spätere Publikationen an Zuverlässigkeit gewinnen, je mehr sie sich auf dies Herbar stützen können.

Statt der Standortsangaben habe ich in nachfolgendem Verzeichnisse einfach die Namen der Gewährsmänner angeführt, aus welchen die Gegend, in der die betreffende Art gefunden wurde (also Celle, Bremen, Jever, Ostfriesland), ersichtlich ist. N. bedeutet Noeldeke, T. Treviranus, H. Heineken, K. Koch, E. Eiben. Eine Zahl hinter dem E bezeichnet die betreffende Nummer des Eiben'schen Moosherbars; sie findet sich namentlich bei solchen Arten, über deren Vorkommen in Ostfriesland bisher keine gedruckten Nachrichten vorliegen.

I. Laubmoose.

Bryinae.

1. Hylocomium splendens (Hedw.) Br. et Schmp. — N. T. M. K. E.
2. — brevirostre (Ehrh.) Schmp. — N. E.
3. — loreum (L.) Br. et Schmp. — N. T. K. E.
4. — triquetrum (L.) Br. et Schmp. — N. T. M. E.
5. — squarrosum (L.) Br. et Schmp. — N. T. M. E.
6. Hypnum chrysophyllum Brid. — N.
7. — stellatum Schreb. — N. T. M. E.
8. — polygamum (Br. et Schmp.) Wils. — E.
9. — cordifolium Hedw. — N. T. K. E.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

10. Hypnum giganteum Schmp. — N. E.
11. — purum L. — N. M. E.
12. — Schreberi Willd. — N. T. M. E.
13. — cuspidatum L. — N. T. M. E.
14. — stramineum Dicks. — N. T. E.
— trifarium Web. et M. — H.
— palustre Huds. — H.
15. — crista castrensis L. — N.
16. — molluscum Hedw. — N. T. K. E.
17. — commutatum Hedw. — T.
18. — rugosum L. — T. (Steril).
19. — uncinatum Hedw. — N. K. E.
20. — fluitans L. — N. T. M. E.
21. — lycopodioides Schwaegr. — N. M.? E.
22. — scorpioides L. — N. T. E.
23. — aduncum L. — N. T. K. E.
et var. revolvens. — N. E.
24. — Sendtneri Schmp. var Wilsoni Schmp. — E.
25. — vernicosum Lindb. — N.
26. — cupressiforme L. — N. T. M. K. E.
— pratense Koch — N.
27. Brachythecium albicans (Neck.) Br. et Schmp. — N. T. K. E.
28. — salebrosum (Hoffm.) Schmp. — N. H. K.
29. — velutinum (Dill.) Br. et Schmp. — N. T. M. E.
30. — rutabulum (L.) Br. et Schmp. — N. T. M E.
31. Camptothecium lutescens (Huds.) Br. et Schmp. — N. M. K. E.
32. — nitens (Schreb.) Schmp. — N. T. M. (? K.)
33. Amblystegium riparium (L.) Br. et Schmp. — N. T. M. E.
34. — irriguum (Wils.) Schmp. — N.
35. — serpens (L.) Br. et Schmp. — N. T. M. K. E.
— subtile Hoffm. — H. M. (? K.)
36. Plagiothecium undulatum (L.) Br. et Schmp. — N. M. K. E.
37. — silvaticum (L.) Br. et Schmp. — N. M. K.
38. — denticulatum (Dill.) Br. et Schmp. — N. T. K. E.
39. — silesiacum (Seliger) Br. et Schmp. — N. K.
40. Eurhynchium striatum (Schreb.) Br. et Schmp. — N. T. K. E.
41. — strigosum (Hoffm.) Schmp. — H. M.
42. — demissum (Wils.) Br. et Schmp. — E. (149.)
43. — murale (Hedw.) Br. et Schmp. — N. M.
44. — rusciforme (Hoffm.) Schmp. — N. T. M. ?
— piliferum (Schreb.) Br. et Schmp. — H.
45. — Stokesii (Turn.) Br. et Schmp. — N. M. E.
46. Homalothecium sericeum (L.) Br. et Schmp. — N. T. M. E.
47. Isothecium myurum (Poll.) Brid. — N. T. E.
48. — myosuroides (Dill.) Brid. — N. T. K. E.
49. Homalia trichomanoides (Schreb.) Br. et Schmp. — N. T.
50. Pylaisia polyantha (Schreb.) Schmp. — N. T. M. E.
51. Climacium dendroides (Dill.) W. et M. — N. T. M. E.
52. Antitrichia curtipendula (L.) Brid. — N. T. M. E.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

53. Leucodon sciuroides (L.) Schwaegr. — N. H. M. E.
54. Neckera pumila Hedw. — N. E.
et var. Philippeana — N.
55. — complanata (L.) Hüben. — N. T. M. E.
— crispa (L.) Hedw. — H. M. (? K.)
56. Thuidium tamariscinum (Hedw.) Br. et Schmp. — N. T. E.
57. — recognitum (Hedw.) Lindb. — N.
58. — abietinum (L.) Br. et Schmp. — N. T.
59. — Blandowii (Web. et M.) Br. et Schmp. — N.
60. Anomodon viticulosus (L.) Hook. et Tayl. — N. H. M.
— attenuatus (Schreb.) Hüben. — H.
61. Leskea polycarpa Ehrh. — N. T. E.
et var. paludosa (Hedw.) — N. H. K.
— nervosa (Schwaegr.) Rabenh. — H.
62. Cryphaea heteromalla (Dill.) Brid. — M. E.
63. Fontinalis antipyretica L. — N. T. K. E
64. Buxbaumia aphylla L. — N. T.
65. Diphyscium foliosum (L.) Mohr — N. T.
66. Tetraphis pellucida (Dill.) Hedw. — N. H. Koch (sec. M.) E.
67. Polytrichum commune L. — N. T. M. E.
68. — juniperinum Willd. — N. T. M. E.
et var. strictum (Banks) Lindb. — N. E.
69. — piliferum Schreb. — N. T. M. E.
70. — formosum Hedw. — N. T. E.
71. — gracile Menz. — N. H. M. E.
72. Pogonatum urnigerum (L.) Br. et Schmp. — T.
73. — aloides (Dill.) P. Beauv. — N. T. M. E.
74. — nanum (Dill.) P. Beauv. — N. T. M. E.
75. Atrichum undulatum (L.) P. Beauv. — N. T. M. E.
76. — tenellum (Roehl.) Br. et Schmp. — E. (134). Röll.
77. Philonotis fontana (L.) Brid. — N. T. M. E.
78. — marchica (Willd.) Brid. — M.
79. Bartramia pomiformis (L.) Hedw. — N. T. E.
et var. crispa (Sw.) — M.
80. Gymnocybe palustris (L.) Fries — N. T. M. E.
81. Aulacomnion androgynum (L.) Schwaegr. — N. K. E. (106).
82. Paludella squarrosa Ehrh. — T.
83. Meesea tristicha (Funck) Br. et Schmp. — N.
— longiseta Hedw. — H.
— uliginosa Hedw. — H.
Amblyodon dealbatus (Dicks.) P. Beauv. — H.
84. Mnium punctatum L. — N. T. E.
85. — rostratum (Schrad.) Schwaegr. — H. K.
86. — cuspidatum Hedw. — N. H. K. E.
87. — affine Blandow. — N. H.
88. — undulatum (Dill.) Hedw. — N. T. M. E.
89. — hornum (Dill.) Hedw. — N. T. M. E.
— stellare Hedw. — H.
90. — cinclidioides (Blytt) Hüben. — N.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

91. Bryum roseum (Dill.) Schreb. — N. T. K.
92. — bimum Schreb. — N. H. E.
93. — intermedium Brid. — E.
94. — erythrocarpum Schwaegr. — N. K.
95. — atropurpureum Web. et M. — N. K. E. (139).
96. — caespiticium L. — N. T. M. E.
97. — argenteum L. — N. T. M. E.
98. — capillare Hedw. — N. K. E.
99. — pallens Sw. — K. E.
100. — pseudo-triquetrum (Hedw.) Schwaegr. — N. T. M. E.
101. — turbinatum (Hedw.) Schwaegr. — N. T. M. (? K.) E. (136).
102. — pendulum (Hornsch.) Schmp. — K. E.
103. — inclinatum (Sw.) Blandow — N. H. M. E.
— lacustre Bland. — H.
104. — Warneum Bland. — H. E.
105. — calophyllum R. Br. — E.
106. — Marrattii Wils. — E.
107. — uliginosum (Bruch) Br. et Schmp. — E. (138).
108. Webera annotina (Hedw.) Schwaegr. — N. T. M.
— carnea (L.) Schmp. — H.
109. — nutans (Schreb.) Hedw. — N. T. M. E.
110. Leptobryum pyriforme (L.) Br. et Schmp. — N. K. E.
111. Funaria hygrometrica (L.) Sibth. — N. T. M. E.
112. — fascicularis (Dicks.) Schmp. — H. M. K. E.
113. Entosthodon ericetorum C. Muell. — K. E. (131).
114. Physcomitrium pyriforme (L.) Brid. — N. T. M. (? K). E.
115. Splachnum ampullaceum (Dill.) L. — N. T. M. E. (132).
116. — sphaericum L. f. — K.
117. Tetraplodon mnioides (L. f.) Schmp. — Trentepohl. T. M.
— urceolatus (Brid.) Br. et Schmp. — H. K.
118. Encalypta vulgaris Hedw. — T.
119. Orthotrichum diaphanum Schrad. — N. T. M. E.
120. — pallens Bruch — M.
121. — stramineum Hornsch. — K. E.
122. — patens Bruch — N.
123. — tenellum Bruch — M. E.
124. — pumilum Sw. — N. H. M. (? K.) E.
125. — fallax Schmp. — N.
126. — anomalum Hedw. — N. T. M.
127. — cupulatum Hoffm. — T.
128. — pulchellum Hook. et Tayl. — M. K. E.
129. — Lyellii Hook. et Tayl. — N. M. E.
130. — leiocarpum Br. et Schmp. — N. T. M. E.
131. — rupestre Schleich. — N.
132. — speciosum Nees — N. M. E.
133. — affine Schrad. — N. T. M. E.
134. — fastigiatum Bruch — M. (?? K.).
et var. appendiculatum Schmp. — E.
135. — obtusifolium Schrad. — N. T. M.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

136. Ulota Bruchii Hornsch. — N. M. E.
137. — crispa (Hedw.) Brid. — N. T. M. E.
138. — crispula Bruch — N. M. E.
139. — Ludwigii Brid. — N. M.
140. — phyllantha Brid. — M. E.
141. Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid. — K. E.
142. Hedwigia ciliata Ehrh. — N. T. E.
143. Grimmia apocarpa (L.) Sm. — N. T. M. E.
144. — pulvinata (L.) Sm. — N. T. M. E.
145. — trichophylla Grev. — N. E.
146. Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. — N.
147. — canescens (Dill.) Brid. — N. T. M. E.
148. — lanuginosum (Dill.) Brid. — T. M. E.
149. Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P. Beauv. — T.
150. Barbula ruralis (L.) Hedw. — N. T. K. E.
151. — latifolia (Bruch) Br. et Schmp. — N. K.
152. — papillosa Wils. — N. E. (141).
153. — laevipila Schwaegr. — N. K. E.
154. — subulata (L.) Brid. — N. T. M. E.
— tortuosa (L.) Web et M. — H.
155. — unguiculata (Dill.) Hedw. — N. T. M. E.
156. — fallax Hedw. — N. H.
157. — convoluta Hedw. — N.
158. — muralis (L.) Timm — N. T. M. E.
— rigida (Schreb.) Schultz — H.
159. Leptotrichum tortile (Schrad.) Hmpe. — N.
et var. pusillum (Hedw.) — N. M.
160. — homomallum (Hedw.) Hmpe. — N. H.
— pallidum (Schreb.) Hmpe. — H.
161. Ceratodon pupureus (L.) Brid. — N. T. M. E.
162. Didymodon rubellus (Roth) Br. et Schmp. — H. K.
163. Pottia lanceolata (Dicks.) C. Muell. — H. M.
— Starkeana (Hedw.) C. Muell. — H.
164. — truncata (L.) Fuernr. — H. M.
et var. intermedia (Turn.) Fuernr. — H. M.
165. — Heimii (Hedw.) Fuernr. — M. E.
166. — cavifolia Ehrh. — N. H. M.
167. Fissidens adiantoides (Dill.) Hedw. — N. T. K. E.
168. — incurvus (W. et M.) Schwaegr. — N.
169. — bryoides Hedw. T. M. (Steril!). E.
170. Leucobryum glaucum (L.) Schmp. — N. T. M. E.
171. Campylopus turfaceus Br. et Schmp. — N. M. E.
172. Dicranum undulatum Hedw. — N. H.
173. — palustre Lapyl. — N. E.
174. — Schraderi Web. et M. — N.
175. — spurium Hedw. — N. T. M.
176. — majus Turn. — N. K. E.
177. — scoparium L. — N. T. M. E.
— flagellare Hedw. — H.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

178. Dicranum montanum Hedw. — N.
179. Dicranella heteromalla (Hedw.) Schmp. — N. T. M. E.
180. — varia (Hedw.) Schmp. — N. H. K. E.
181. — cerviculata (Hedw.) Schmp. — N. T. M. E.
et var. flavida — H.
182. Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch. — N. H.
183. Dicranoweisia cirrhata (Hedw.) Lindb. — N. T. M. E.
184. Weisia viridula (Dill.) Brid. — T. M. E.
185. Gymnostomum microstomum Hedw. — H. E. (142).

Phascaceae.

186. Pleuridium subulatum (L.) Br. et Schmp. — N. T. M. E.
187. — nitidum (Hedw.) Br. et Schmp. — H. M.
188. Phascum cuspidatum Schreb. — N. T. M. E.
189. Sphaerangium muticum (Schreb.) Schmp. — H. K.
190. Physcomitrella patens (Hedw.) Schmp. — T.
191. Ephemerum serratum (Schreb.) Hmpe. — H. K. E. (126).

Andreaeaceae.

192. Andreaea rupestris (L.) Turn. — T.

Sphagnaceae.

193. Sphagnum cymbifolium Ehrh. — N. H. M. E.
194. — rigidum N. et H. — N. K. E.
et var. compactum Schmp. — E. (101).
195. — molle Sull. (Muelleri Schmp.) — N.? E.
196. — molluscum Bruch — N. M.
197. — subsecundum Nees — N. M. E.
et var. contortum Schultz — K. E.
198. — fimbriatum Wils. — N. E.
199. — squarrosum Pers. — N. T. M. F.
200. — acutifolium Ehrh. — N. T. M. E.
201. — cuspidatum Ehrh. — N. H. M. E.
202. — laxifolium C. Muell. — Focke (Abh. Natw. Ver. Brem. II p. 420).

II. Lebermoose.

1. Sarcoscyphus Funkii (W. et M.) Nees [Jungermannia excisa Hoffm.] . . . . . N. T. M.
2. Alicularia scalaris (Schrad.) Corda . . . . . N. T. K.
3. Plagiochila asplenioides (L.) N. et M. . . . . N. T. K.
4. Scapania nemorosa (L.) Nees. . . . . N.
5. — undulata (L.) M. et N. (Jungerm. resupinata Aut.) N. T. K.
6. — irrigua Nees. . . . . N.
7. — compacta (Roth) Lindenb. . . . . T.
8. Jungermannia albicans L. . . . . N. T. M.
9. — exsecta Schmid. . . . . N. T.
10. — Schraderi Mart. . . . . N.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

11. Jungermannia caespiticia Lindenb. . . . . M.
12. — crenulata Sm . . . . . N.
13. — nana Nees. . . . . N.
14. — inflata Huds. . . . . M.
15. — ventricosa Dicks. . . . . N. H.
16. — bicrenata Lindenb. (intermedia Lindenb. ex pte.) N.
— excisa (Dicks.) Hook. (cf. Sarcoscyphus) . . . T? M?
17. — incisa Schrad. . . . . N. T. K.
18. — barbata Schmid.. . . . . N.
— trichophylla L. . . . . H.
19. — setacea Web. . . . . N. M.
20. — divaricata Nees . . . . . N.
21. — connivens Dicks. . . . . N. K.
22. — bicuspidata L. . . . . N. T. K.
23. Sphagnoecetis communis (Dicks.) Nees. . . . . N.
24. Lophocolea bidentata (L.) Nees. . . . . N. T. M.
25. — heterophylla (L.) Nees . . . . . N.
26. Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda . . . . . N. H.
27. Calypogeia Trichomanis (Dill.) Corda . . . . . N. T. K.
28. Lepidozia reptans (L.) Nees . . . . . N. T. L.
29. Mastigobryum trilobatum (L.) Nees . . . . . H.
30. Trichocolea tomentella (Ehrh.) Nees. . . . . N. T.
31. Ptilidium ciliare (L.) Nees. . . . . N. T. M.
32. Radula complanata (L.) Dmrtr.. . . . . N. T. M.
33. Madotheca platyphylla (L.) Dmrtr. . . . . N. H.
34. Frullania dilatata (L.) Nees. . . . . N. T. M.
35. — Tamarisci (L.) Nees. . . . . N. T. M.
36? Fossombronia Dumortieri (Hüben. et Genth.) Lindb.
(F. pusilla Nees ex pte.) . . . . . N. T.
? — cristata Lindb. (F. pusilla β capitata Nees)
37. Pellia epiphylla Dill. . . . . N. M.
38. Blasia pusilla L. . . . . T.
39. Aneura pinguis (L.) Dmrtr. . . . . T. K.
40. — multifida (L.) Dmrtr.. . . . . T. K.
— palmata (Hedw.) Dmrtr. . . . . H.
41. Metzgeria furcata (L.). . . . . N. T. M.
42. Marchantia polymorpha L.. . . . . N. T. M.
43. Fegatella conica (L.) Raddi . . . . . N. H.
44. Rebouillia hemisphaerica (L.) Raddi. . . . . N. T.
45. Lunularia vulgaris Mich.. . . . . N.
46. Anthoceros punctatus L.. . . . . T. M.
47. — laevis L. . . . . N. H. M.
48. Riccia glauca L. . . . . N. T. M.
49. — crystallina L. . . . . M.
50. — natans L. . . . . N. T. M.
51. — fluitans L. . . . . N. T.
b. canaliculata Hoffm. . . . . M.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1878-1879

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Focke Wilhelm Olbers

Artikel/Article: Die Moosflora des niedersächsisch-friesischen 99-108