
Die Moosflora ausgewählter Naturräume in Deutschland 2.

Das Emsland

Jan-Peter Frahm

Lage

Das Emsland liegt östlich der holländischen Grenze, südlich von Ostfriesland, nördlich von Nordrhein-Westfalen und grenzt im Osten an das Oldenburger Land. Es im Osten von der Haase und im Westen von der Ems durchflossen, die in Ostfriesland bei Emden in die Nordsee mündet. Es umschließt die Kreise Aschendorf, Meppen, Bentheim, Lingen und Bersenbrück.

Geologie

Das Gebiet besteht zum Teil aus pleistozänen Sanden und Kiesen (Geest) der Saale-Eiszeit, deren Vergletscherung bis nach Holland gereicht hat, speziell den Endmoränenstufen des Hümmling (max. 73 m). Diese werden durch alluviale Flussniederungen der Ems und Haase durchzogen, die großflächig vermoort waren und unter 20 m hoch liegen. Dazu kommen Dünen in den Flussniederungen. Präpleistozäne Schichten treten in Form von Sandsteinen nur am Isterberg bei Bad Bentheim (89m) zutage. An Standorten sind besonders Heiden, Moore und Binnendünen zu nennen.

Klima

Die Niederschläge sind mit 7-800 mm nicht so hoch, aber für flachländische Gebiete ganz ordentlich.

Die bryologische Durchforschung

Das Gebiet ist nahezu ein bryologisches Niemandsland. Zu Niedersachsen gehörig ist das Emsland durch die Moosflora von Koppe (1964) abgedeckt. Schwerpunktmäßig wurde im niedersächsischen Flachland von Bremen, Hannover und Hamburg aus gesammelt, auch in Ostfriesland. Aus dem Emsland liegen nur wenige verstreute Angaben älterer Autoren aus dem 19. Jahrhundert von Ehrhart oder Brockhausen vor. Offenbar um die Lücke für die Erstellung seiner Moosflora von Niedersachsen zu füllen, hat Fritz Koppe das Emsland von 1948 an mindestens acht Mal besucht. Hinzu kommen neben Einzelangaben Funde von Alex von Hübschmann aus den Jahren 1951, 1953, 1954 und 1958, der das Emsland vielleicht beruflich besucht hat. Außerdem gibt es Angaben von Fridolin Neu aus Coesfeld im benachbarten Westfalen, ebenfalls aus den Fünfziger Jahren. Seitdem sind nach meiner Literaturlage nur wenige bryologische Beiträge für das Emsland geleistet worden (Dierßen 1972, Klinger 1979, Muhle 1982, de Bryun 2005).

Florencharakter

Entsprechend der meernahen Lage sind atlantische Florenelemente vertreten. Dazu gehören *Sphagnum imbricatum*, *molle* und *plumulosum*, *Fossombronia foveolata*, *Calypogeia arguta*,

Campylopus brevipilus, *Atrichum tenellum*, *Entosthodon obtusus*, *Hypnum imponens*, *Pallavicinia lyellii*, *Isopachos bicrenatus*, *Cladopodiella francisci*, *Philonotis marchica*, *Scapania compacta*, *Frullania fragilifolia* und *tamarisci*. Die eigentlichen Küstenarten wie *Cryphaea heteromalla*, *Zygodon conoideus*, *Ulota phyllantha* und *Zygodon conoideus* waren nur im küstennäheren Ostfriesland, nicht aber in dem landein gelegenen Emsland gefunden worden.

Auffällig sind montane Arten in den Heidegebieten wie *Barbilophozia lycopodioides* und *B. hatcheri*, wobei Felsmoose wie *Tritomaria exsectiformis*, *Scapania mucronata*, *Marsupella emarginata* und *M. funckii* auf Sand gefunden wurden, was auch für Schleswig-Holstein und Jütland zutraf, *Oligotrichum hercynicum* und wohl als Zufallsbesiedlung *Calypogeia suecica*, *Diobelon squarrosum* und *Distichium capillaceum*. Felsmoose wie *Andreaea petrophila*, *A. rothii*, *Hedwigia*, *Grimmii* und *Racomitrien* sind zumeist auf Findlingsblöcke oder Grabsteine beschränkt gewesen. Das einzige anstehende Gestein im Gebiet befindet sich am Isterberg bei Bentheim.

Wie weit alle diese Angaben heute noch zutreffen, bleibt fraglich.

An Moorarten waren im letzten Jahrhundert noch *Meesia uliginosa*, bis 1954 *Splachnum ampullaceum* vorhanden. *Tetraplodon mnioides* wurde vor 30 Jahren wiedergefunden, nachdem es 1914 zuletzt nachgewiesen worden war (Klinger 1979). Erwähnenswert sind auch *Tomenthypnum nitens* (noch 1955), *Helodium blandowii* (bis 1955), *Scorpidium*, *Drepanocladus lycopodioides*. Auffällig ist, dass *Cladopodiella fluitans* häufig, *Gymnocolea inflata* nur einmal gefunden wurde. Viele der Moore sind auch überregional sehr bekannt (z.B. Gildehäuser Venn, Bourtanger Moor, und auch noch lange relativ gut erhalten gewesen (Esterweger Dose). Neuere Angaben fehlen, doch ist zu befürchten, dass der Artenrückgang katastrophal war. Man wird sehen, ob und wie weit die rezenten Maßnahmen zur Moorrekultivierung zu einer Verbesserung führen.

An Epiphyten wurden *Frullania fragilifolia* und *tamarisci*, *Tortula laevipila*, *papillosa* und *virescens* genannt, jedoch keine "besseren" *Orthotrichum*-Arten. Heutzutage verwunderlich wirkt, dass Koppe (1964, für ganz Niedersachsen) *Neckera complanata* als Epiphyt in allen Wäldern verbreitet und ohne Einzelfunde angibt. Da die Art Basiphyt ist, ist der Rückgang als untrügliche Folge des Sauren Regens zu werten. Im 19. Jahrhundert war noch *Neckera pumila* vorhanden.

Die wohl sehr unvollständige Erforschung des Emslandes drückt sich darin aus, dass Trivialarten wie *Bryum bicolor* und *B. erythrocarpum* als selten galten.

An Besonderheiten sind zu nennen: *Octodiceras fontanum* an dem damals nördlichsten Vorkommen in Deutschland und einzigem Fundort in Niedersachsen. *Schistostega* am Isterberg bei Bentheim. Rezent wurde *Anthoceros caucasicus* in einer Sandgrube bei Hardinghausen N Uelsen Kr. Bentheim nachgewiesen.

Bruyn, U. de 2005. Zur Moos- und Flechtenflora des Bentheimer Waldes. Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 30/31: 67-78.

Dierssen, K. 1973. Die Vegetation des Gildehäuser Venn (Kreis Grafschaft Bentheim). Ber. Naturhist. Ges. Hannover Beih. 8: 3-313.

Klinger, P. U., 1979. Ein interessanter Fund von *Tetraplodon mnioides* (L. fil. ap. Hedw.) B. S. G. 1841 (Bryales) im Emsland. *Drosera* 79: 15-16.

Koppe, F. 1964. Die Moose des Niedersächsischen Tieflandes. Abh. natursw. Verein Bremen 36: 237-424.

Muhle, H., 1981. Kartierung der Epiphyten im Südlichen Emsland. Manuskript, 25 S.

Liste der von Koppe (1964) namentlich für das Emsland genannten Arten.

Anastrophyllum minutum	Pallavicinia lyellii
Aneura pinguis	Pellia endiviifolia
Anthoceros agrestis	Pellia epiphylla
Barbilophozia attenuata	Phaeoceros laevis
Barbilophozia barbata	Porella platyphylla
Barbilophozia floerkei	Ptilidium pulcherrimum
Barbilophozia hatcheri	Riccardia chamaedryfolia
Barbilophozia kunzeana	Riccardia incurvata
Barbilophozia lycopodioides	Riccardia latifrons
Blasia pusilla	Riccardia multifida
Calypogeia arguta	Riccia beyrichiana
Calypogeia fissa	Riccia canaliculata
Calypogeia muelleriana	Riccia fluitans
Calypogeia neesiana	Riccia sorocarpa
Calypogeia sphagnicola	Scapania compacta
Calypogeia suecica	Scapania curta
Cephalozia connivens	Scapania irrigua
Cephalozia macrostachya	Scapania mucronata
Cephalozia pleniceps	Scapania nemorea
Cephaloziella divaricata	Scapania paludicola
Cephaloziella elachista	Scapania undulata
Cephaloziella hampeana	Tritomaria exsectiformis
Cephaloziella rubella	
Cephaloziella stellulifera	Amblystegium humile (kochii)
Cephaloziella subdentata	Andreaea rothii
Chiloscyphus polyanthos	Andreaea rupestris
Chiloscyphus pallescens	Physcomitrella patens
Cladopodiella fluitans	Atrichum tenellum
Cladopodiella francisci	Bartramia pomiformis
Cryptothallus mirabilis	Brachythecium mildeanum
Diplophyllum obtusifolium	Brachythecium populeum
Fossombronia foveolata	Brachythecium rivulare
Fossombronia wondraczekii	Brachythecium salebrosum
Frullania fragilifolia	Bryum cyclophyllum
Frullania tamarisci	Bryum inclinatum
Gymnocolea inflata	Bryum intermedium
Kurzia sylvatica	Buxbaumia aphylla
Kurzia trichoclados	Calliergon cordifolium
Lophocolea cuspidata	Calliergon giganteum
Lophocolea minor	Calliergon stramineum
Lophozia bicrenata	Campylium elodes
Lophozia laxa	Campylopus brevipilus
Lophozia excisa	Campylopus flexuosus
Marsupella emarginata	Cinclidotus fontinaloides
Marsupella funckii	Dicranella schreberiana
Nardia geoscyphus	Dicranella varia
Nardia scalaris	Dicranum bergeri
Odontoschisma denudatum	Dicranum bonjeanii
Odontoschisma sphagni	Dicranum fuscescens

Dicranum majus	Pohlia wahlenbergii
Distichium capillaceum	Polytrichum perigoniale
Trichodon cylindricus	Polytrichum strictum
Ditrichum heteromallum	Pottia davalliana
Ditrichum pallidum	Pseudephemerum nitidum
Drepanocladus lycopodioides	Pseudobryum cinclidioides
Drepanocladus sendtneri	Racomitrium aquaticum
Entosthodon obtusus	Racomitrium heterostichum
Ephemerum serratum	Racomitrium lanuginosum
Eurhynchium crassinervium	Rhynchostegium confertum
Eurhynchium speciosum	Rhynchostegium murale
Eurhynchium striatum	Rhytidiadelphus loreus
Fissidens adianthoides	Sanionia uncinata
Fissidens bryoides	Schistidium rivulare
Fissidens dubius	Schistostega pennata
Fissidens taxifolius	Sphagnum affine
Fontinalis kindbergii	Sphagnum balticum
Grimmia hartmanii	Sphagnum contortum
Grimmia trichophylla	Sphagnum denticulatum
Hedwigia ciliata var. ciliata	Sphagnum fallax
Helodium blandowii	Sphagnum fuscum
Hypnum imponens	Sphagnum majus
Hypnum jutlandicum	Sphagnum molle
Hypnum lindbergii	Sphagnum obtusum
Isoetecium myosuroides	Sphagnum pulchrum
Leptobryum pyriforme	Sphagnum quinquefarium
Leskea polycarpa	Sphagnum riparium
Meesia uliginosa	Sphagnum rubellum
Neckera pumila	Sphagnum subnitens
Octodiceras fontanum	Sphagnum subsecundum
Oligotrichum hercynicum	Sphagnum teres
Philonotis caespitosa	Splachnum ampullaceum
Philonotis marchica	Tetraphis pellucida
Plagiomnium elatum	Tetraplodon mnioides
Plagiomnium ellipticum	Thamnobryum alopecurum
Plagiothecium curvifolium	Thuidium philibertii
Plagiothecium laetum	Tomenthypnum nitens
Plagiothecium nemorale	Tortula laevipila
Plagiothecium ruthei	Tortula latifolia
Pleuridium subulatum	Tortula papillosa
Pohlia annotina	Tortula virescens
Pohlia bulbifera	Ulota bruchii
Pohlia melanodon (carnea)	Zygodon viridissimus