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

Beitrag zur Flora Ostfrieslands.

Von Rudolf Bielefeld auf Norderney.

In den letzten beiden Dezennien wurde die Flora der ostfriesischen Inseln von verschiedenen Forschern, so namentlich von den Herren Professor Dr. Buchenau, Dr. W. O. Focke, Nöldeke, Bertram und Andern einer gründlichen und ausserordentlich erfolgreichen Untersuchung gewürdigt, so dass deren Kenntnis jetzt fast ganz lückenlos vorliegt. Leider wurde der Flora des ostfriesischen Festlandes in den letzten Jahrzehnten nicht solche aufmerksame und planmässige Ausforschung zu teil. Das bei weitem Meiste, was uns über die Verhältnisse der ostfriesischen Festlandsflora bekannt ist, verdanken wir den von grosser Sachkenntnis zeugenden Forschungen eines wackeren ostfriesischen Gelehrten, des Professors Dr. Skato Lantzius-Beninga, welcher die Ergebnisse der gegen Ende der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts vorgenommenen Untersuchungen in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Flora Ostfrieslands. Göttingen, 1849“ niedergelegt hat. Seit jener Zeit sind von forschenden Naturfreunden, so namentlich von den Herren Fr. Sundermann in Norden und Wessel in Aurich, welcher auch auf Grund der Lantzius'schen Angaben eine „Flora Ostfrieslands“ erscheinen liess, in Zeitschriften die Resultate ihrer Beobachtungen veröffentlicht worden, welche unsre Kenntnis der Flora einiger Gegenden Ostfrieslands wesentlich erweiterten. Wenn auf diesem Wege rüstig fortgearbeitet wird, muss noch manches Interessante zu Tage gefördert werden. Ich habe es deshalb wohl der Mühe wert gehalten, die Flora einer von meinem früheren Wohnort nicht weit entfernten interessanten Gegend im Sommer 1894 eingehender Beobachtung zu unterziehen; die nachfolgenden Zeilen mögen als Ergebnis derselben einen durchaus anspruchslosen und geringen Beitrag zur Kenntnis der festländischen ostfriesischen Flora liefern, aber dennoch vielleicht nicht ohne einiges Interesse sein.

Eine der beiden Örtlichkeiten, welchen ich meine Aufmerksamkeit widmete, ist

1. Der Forstort Oldehafe.

Das Gehölz Oldehafe, unmittelbar an der Südgrenze des Kreises Aurich gelegen, besteht zum grösseren Teile aus Nadelholz, Fichten und Kiefern, besitzt daneben aber prächtige Laubholzschläge; es ist eins der kleineren ostfriesischen Gehölze — vielleicht 150 ha gross

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

— die diese waldarme Gegend an einigen Stellen aufs angenehmste unterbrechen. Oldehafe ist auf der Vorgeest angelegt, welche gleich westlich und südlich vom Gehölz in das Gebiet der natürlichen Wiesen, von welchen unten des weiteren die Rede ist, übergeht, nach Norden und Osten hin dagegen allmählich sich in die sog. hohe Geest verliert, auf welcher schon das Dorf Strackholt liegt. Bei einer Wanderung durch Ostfriesland fällt uns nicht allein die Waldarmut dieses ganzen Regierungsbesirks auf, sondern namentlich auch der geringe Flächenraum, den jedes der Gehölze einnimmt. Dem genauen Beobachter wird es nicht entgangen sein, dass man die ostfriesischen Wälder in Hinsicht auf die Formation des von ihnen bedeckten Bodens sowohl, als auch auf die dadurch bedingte Flora in drei scharf zu trennende Hauptgruppen gliedern muss. In der Mitte Ostfrieslands, um Aurich, finden wir namentlich die erste Gruppe vertreten; es sind die Gehölze der hohen Geest, zu welchen wir Eikebusch, die Westhälfte des Egelser Waldes, alle kleineren Gehölze um Aurich, sowie das Logabirumer Gehölz (bei Leer) zu rechnen haben. Sie bilden sowohl in landschaftlicher als auch botanischer Beziehung die interessanteste Gruppe; ihnen ziemlich nahestehend ist die andere Abteilung, welche wir als die Gehölze der Vorgeest bezeichnen, z. B. die Gehölze Ihlow, Stiekelkamp und Oldehafe. Diese sind floristisch schon auffallend ärmer als die vorher Genannten; in der Physiognomie des Ganzen weichen sie jedoch von den vorigen nicht wesentlich ab. Diese beiden Gruppen, welche auch die so mannigfaltige Flora des Unterholzes beherbergen, die der dritten Gruppe fehlt, bilden den ältesten Teil des ostfriesischen Waldbestandes und bergen herrliche Exemplare wuchtiger Eichen und prächtiger Buchen, die unser Auge erfreuen und uns durch ihr stattliches Alter „an die Väter gemahnen“. — Zur dritten Abteilung gehören ausnahmslos die jungen Gehölze und Aufforstungen, welche zur Urbarmachung steriler Flächen angelegt wurden. Es sind die Wälder des sauren und scharfsandigen Heidebodens, welche fast nur aus Kiefern bestehen, die nun den Boden bedecken, der vor noch wenigen Jahrzehnten von Heidschnucken abgeweidet wurde. Zu dieser dritten Gruppe, den Gehölzen des unfruchtbaren Heidebodens, rechnen wir den weitgedehnten Wittmunder Wald, Tannenkamp bei Meerhusen, die östliche Hälfte des Egelser Waldes, den Wald des früheren Klosters Barthe, Hollsand bei Neufirrel u. a. Sie sind ausserordentlich arm an Pflanzenarten und machen, da sie ja fast reine Kiefernbestände bilden, auf den Beschauer einen düsteren und schwermütigen Eindruck.

Oldehafe (oder richtiger „Oldehof“) gehört also zu den Gehölzen der Vorgeest. Ursprünglich war Oldehof ein Vorwerk des eine Stunde südöstlich gelegenen Prämonstratenserklosters Barthe, das im alten Amte Stickhausen östlich vom Kirchdorfe Hesel angelegt worden war. Dem Namen nach bezeichnet es einen alten Hof und nach andern auf „Hof“ oder „Hafe“ endenden historischen Ortsnamen Ostfrieslands zu schliessen, einen alten Kirchhof; doch ist nicht bekannt, ob ein solcher noch in den beiden letzten Jahrhunderten

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

ersichtlich gewesen ist. Jetzt sieht man noch die alte Klosterstelle (südlich von der Pflanzung) in der Südhälfte des Gehölzes, mit etwa 30jährigen, jungen Eichen bestanden. Die Einfriedigungsgräben des alten Klostergartens sind noch vorhanden und lassen erkennen, dass der Garten sich genau gegen Süden erstreckte, bis an die umliegenden natürlichen Wiesen oder Meeden. Da Barthe ein Nonnenkloster war und im Jahre 1228 bereits 140 Bewohner zählte, auch bis zur Reformation intakt blieb, so ist wohl anzunehmen, dass auch auf dem Vorwerk Oldehof eine Kapelle nebst Friedhof bestanden habe; doch lässt sich unbedingt sicheres darüber nicht nachweisen.

Fr. Ahrends, der taubstumme aber durchaus gründliche und zuverlässige Topograph Ostfrieslands, schildert in seiner „Erdbeschreibung des Fürstentums Ostfriesland und des Harlingerlandes“ (Emden 1824) p. 181 den Ort folgendermassen: „Oldehafe, $^3/_4$ Stunden östlich von Stiekelkamp, ans Auricher Amt nordseits grenzend, ein königliches Gebüsch von 265 Morgen oder $122^1/_2$ Diemath, wovon nur die Hälfte beholzt ist,*) meist mit Eichen. Es soll darin das Kloster gleichen Namens gestanden haben, von dem nur noch die Stelle vorhanden am südlichen Rand des Gehölzes. Durch dichtes Gesträuch muss man sich winden und gelangt dann auf einen offenen Rasenplatz, worauf Bäume und Gesträuch einzeln oder in Gruppen vereint, sich erheben. Ein Anblick zum Malen! Rundum mit einer Vertiefung, dem alten fast verwachsenen Graben, bekränzt mit einer Reihe schön gewachsener Eichen, die drei Seiten des Hofes einschliessen, der im Süden offen ist, wo eine grosse Wiese anfängt. Die Stätte heisst die Hausstelle (Husstä); dem Könige steht davon eine Stimme bei der Predigerwahl in Hesel zu“.

Suur erwähnt in seiner „Geschichte der ehemaligen Klöster in der Provinz Ostfriesland“ (Emden 1838) p. 103 nur den Namen des Vorwerks; das „Ostfriesische Urkundenbuch“ bringt auch nicht einmal diesen.

Mit dem Kloster Barthe wurde auch dessen Vorwerk Oldehof vom Grafen Enno II., dem Herrscher von Ostfriesland, im 4. Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts säkularisiert. Ein alter Waldarbeiter teilte mir eine Sage mit, welche in der dortigen Gegend erzählt würde. Bei der Besitzergreifung des Vorwerks durch den Grafen hätten die Nonnen gebeten, der Graf möge ihnen noch so viel Zeit gönnen, dass sie noch einmal die Aussaat bestellen und von dieser die Ernte heimbringen könnten. Nach Gewährung dieses Wunsches hätten die Nonnen das weite Feld um das Vorwerk mit Eicheln besät. Doch über diese List erbost, soll der Graf noch selbigen Jahres Oldehafe in Besitz genommen haben. Die Eichen aber liess man wachsen; ein Teil derselben, jetzt an der Schwelle des Greisenalters stehend, hat sich bis zu unsern Tagen erhalten.

Da, wie erwähnt, Oldehafe zu den Gehölzen der Vorgeest zu rechnen ist, kann es hinsichtlich des Reichtums und der Viel-

*) Seit den fünfziger Jahren ist alles bewaldet, auch ist umliegendes Wiesenland hinzugezogen und beforstet, so dass die ganze Waldfläche jetzt einen bedeutend grösseren Raum einnimmt.

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

gestaltigkeit der Flora nicht mit den Wäldern der hohen Geest konkurrieren. Bei Betrachtung der Waldflora Oldehafes will ich über die angepflanzten Hölzer nur erwähnen, dass sich in der Mitte des Gehölzes noch ein geschlossener Bestand alter, herrlicher Eichen findet, unzweifelhaft der Rest der ursprünglichen Anpflanzungen, der leider nach 10 bis 20 Jahren wohl völlig beseitigt sein wird. Im geschlossenen Bestande findet sich als merkwürdiges Vorkommnis im westlichen Teile Fraxinus excelsior und Acer pseudo-platanus, am Westrande auch vielfach die in Ostfriesland sonst seltene Alnus incana angepflanzt. Wegen der durch die relativ niedrige Lage des Gehölzes sehr vermehrten Bodenfeuchtigkeit zeigt schon die Flora des Unterholzes eine bemerkenswerte Armut. Prunus Padus, Rhamnus cathartica, Sarothamnus und die im östlichen Ostfriesland vorkommende Ilex Aquifolium fehlen hier ganz. Ribes nigrum, Rosa canina und Rubus caesius treten auffallend spärlich auf; ebenso finden sich Sorbus aucuparia, Viburnum opulus, Frangula Alnus und Evonymus europaea stets seltener als in höher gelegenen Wäldern Ostfrieslands. Die Lianen der deutschen Wälder, Hedera Helix, Lonicera Periclymenum und Humulus Lupulus, treten hier auch keineswegs häufig auf.

Von den gras- und krautartigen Waldpflanzen finden wir überall Luzula campestris in drei charakteristischen Varietäten, während ihr Gattungsverwandter, L. pilosa, hier völlig fehlt. Gerade das Fehlen dieser ausgesprochenen Waldpflanze, die bei Aurich sogar in jedem kleinen Gehölze häufig vorkommt, befremdete mich ausserordentlich; aber auch andere Waldpflanzen fehlen hier ganz, z. B. Milium effusum, Fragaria vesca, Circaea lutetiana und Stachys silvatica. Dagegen finden wir überall: Majanthemum bifolium, Moehringia trinervia, Corydalis claviculata, Melampyrum pratense, Oxalis Acetosella, Vaccinium Myrtillus, V. vitis Idaea und Hieracium Pilosella. In auffallend geringer Zahl der Individuen treten auf: Polypodium vulgare, Blechnum Spicant, Aera flexuosa, Carex leporina, Ranunculus auricomus, Geum rivale, Epilobium angustifolium, Angelica silvestris, Thysselinum palustre und Solidago virga aurea. Daneben beherbergt Oldehafe wiederum zwei echte Waldpflanzen, welche sonst für Ostfriesland bis jetzt nirgends nachgewiesen wurden; es sind Paris quadrifolia und Rubus saxatilis. Beide bewohnen nur den westlichen und nordwestlichen Teil des Gehölzes und halten sich nahe am Waldrande. Paris wächst dort in mehreren Trupps, welche je 50—80 Exemplare zählten; Rubus saxatilis ist bedeutend zahlreicher vertreten, bedeckt hin und wieder den ganzen Grenzwall des Gehölzes; er blühte im Mai und Juni vielfach, setzte aber äusserst wenige Früchte an. Im Herbste 1893 sandte ich lebende Exemplare an Herrn Dr. W. O. Focke ein, welcher antwortete, dass diese Pflanze im Oldenburgischen Ammerlande gar nicht so selten sei. Darum erscheint mir die Annahme berechtigt, dass sie von dort durch Vögel nach Oldehafe verschleppt und so eingebürgert wurde. In Egels, Ihlow

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

und andern ostfriesischen Wäldern habe ich sie stets vergeblich gesucht.

Beide Pflanzen sind übrigens schon von Lantzius für Oldehafe aufgeführt; doch hat meines Wissens kein ostfriesischer Botaniker später diese Standorte besucht.

Das nachstehende Verzeichnis, sowie das weiter unten folgende Verzeichnis der Flora der „Meeden" bei Oldehafe, schliesst sich hinsichtlich der systematischen Anordnung und Nomenklatur der Arten der vorzüglichen „Flora der nordwestdeutschen Tiefebene von Professor Dr. Fr. Buchenau" an.

Flora des Forstortes Oldehafe.

Angepflanzt sind:

Pinus silvestris L. bildet den Hauptbestandteil des Gehölzes mit Picea excelsa Lk.
Pinus Strobus L. wurde hier noch nicht angepflanzt.
Abies alba Mill. zerstreut.
Picea excelsa Lk.
Larix decidua Mill. im westl. Teile.
Populus nigra L. am Westrande.
Corylus tubulosa Willd. im östl. Teile des Gehölzes ein 3 m hohes Exemplar im September mit Früchten.
Alnus glutinosa Gaertn. im westl. Teile häufig.
Alnus incana DC. am Westrande mehrfach angeflanzt.
Betula verrucosa Ehrh. im südl. Teile häufig.
Betula pubescens Ehrh. zerstreut.
Betula pubescens × verrucosa, auf dem nördl. Grenzwall ein kräftiges Exemplar.
Fagus silvatica L. Im südwestl. Teil ein geschlossener Bestand junger Bäume.
Quercus pedunculata Ehrh. häufig; sie bildet auch die alten Anpflanzungen.
Quercus sessiliflora Smith. nicht gesehen.
Acer pseudo-platanus L. Junge Stämme im Unterholz; wohl mit Pflanzmaterial eingeführt.
Fraxinus exelsior L. im westl. Teile zwischen Ellern u. Kiefern vielfach.

Polypodium vulgare L. nicht häufig, wohl wegen des feuchten Bodens.
Pteridium aquilinum Kuhn. im westl. Teile häufig.
Blechnum Spicant Roth. am Graben neben der Pflanzung.
Polystichum filix mas Swartz. häufig.
Polystichum spinulosum DC. von allen Farnen am häufigsten.
Osmunda regalis L. Neben der Pflanzung ein einziges, aber gut entwickeltes, fructif. Exemplar.
Equisetum silvaticum L. am Grabenrande in der Nähe des alten Klosterplatzes in nur wenigen Exemplaren.

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

Lycopodium Selago L. in der Nähe des östl. Ausganges an einer Stelle üppig.
Alisma Plantago L. im Graben des alten Klostergartens.
Phalaris arundinacea L. am Westrande einzeln.
Anthoxanthum odoratum L. in den Waldwegen.

Anthoxanthum Puelii Lecoq et Lamotte ist hier noch nicht eingedrungen, wie zahlreiche Untersuchungen der angetroffenen Pflanzen bewiesen.

Agrostis vulgaris L. in den Pfaden.
Agrostis spica venti L. ebenda.
Calamagrostis lanceolata Roth. an einem Graben in der Mitte des Gehölzes; sonst fehlend.
C. Epigeos Roth. im östl. Teil an einer Stelle. Milium effusum L. fehlt.
Phragmites communis Trin. var. nanus Meyer am westl. Grenzgraben spärlich.
Aera caespitosa L. gemein.
Aera flexuosa L. in lichten Schlägen.
Holcus lanatus L. an sonnigen Wegen.
Holcus mollis L. an der Pflanzung häufig. Dieses Gras ist auf der ostfries. Geest weit verbreitet, namentlich an Hecken und Gebüschrändern häufig.
Avena praecox Pal. de Beauv. in der Pflanzung.
Sieglingia decumbens Bernh. sehr vereinzelt.
Poa annua L. an der Wagenspur der Waldwege.
Poa nemoralis L. nicht häufig.
Poa trivialis L. viel häufiger als die vorige, mit Anthoxanthum oft allein den Rasen bildend.
Poa pratensis L. Hauptform; nicht häufig.
Molinia coerulea Moench. häufig.
Cynosurus cristatus L. einzeln.
Festuca ovina L. var. vulgaris Koch.
„ „ var. capillata Lam. Beide Varietäten nebeneinander; die erstere scheint häufiger zu sein.
Festuca rubra L. var. fallax Hackel. mehrfach in den Waldwegen.
Bromus mollis L. häufig.
Agropyrum repens Pal. de Beauv. in der Pflanzung.
Carex leporina L. am westl. Grenzwall spärlich.
Carex acuta L. var. prolixa Fries. an der Südseite vom Bache aus ins Gehölz eindringend, dann aber unfruchtbar.
Juncus Leersii Marsson an feuchten Stellen der Waldwege vereinzelt.
Luzula campestris DC.*) var. vulgaris Gaud. häufig u. gesellig.
„ „ var. multiflora Celak. häufig in üppigen Exemplaren.

---

*) L. pilosa Willd., welche bei Aurich in jedem Gehölze vorkommt, fehlt hier ganz; trotzdem ich eifrig auf sie gefahndet, habe ich sie nirgends aufgefunden.

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

Luzula campestris var. congesta Buchenau nicht so häufig als die beiden vorigen.

Majanthemum bifolium Schmidt gemein.

Polygonatum multiflorum All. häufig.

Convallaria majalis L. hie und da. Grossblütige Form.

Paris quadrifolia L. Nördlich vom Hauptwege, im westlichen Teile des Gehölzes einige Trupps an solchen Stellen, an denen der Laubholzschlag den Nadelholzbestand berührt. Der einzige aus Ostfriesland bekannte Standort.

Iris pseudacorus L. in einigen Gräben.

Orchis latifolia L. am Westrande spärlich.

O. maculata L. Hauptform. Am Standort der Paris und sonst hie und da.

Listera ovata R. Br. selten; am Südrande und Nordwestrande nur wenige Exemplare.

Myrica Gale L. an Grabenrändern; nicht häufig.

Salix Capraea L. einzeln.

Salix aurita L. einige kräftige Büsche.

Salix repens L. auffallend selten.

Populus tremula L. namentlich am Waldrande; doch nicht häufig.

Corylus Avellana L. häufig.

Humulus Lupulus L. im südl. Teile, manchmal wahre Prachtexemplare.

Urtica dioeca L. an wenigen Stellen in Menge.

Rumex Acetosa L. hie und da.

Rumex Acetosella L. einzeln.

Rumex obtusifolius L. am Südrande.

Polygonum Convolvulus L. in der Pflanzung.

Montia minor Gmel. an der Aussenseite des nördlichen Grenzwalles an einer Stelle spärlich.

Illecebrum verticillatum L. einzeln in der Pflanzung; auf den Wegen in Fiebing (östl. von Oldehafe) stellenweise gemein.

Spergula arvensis L. in der Pflanzung.

Spergularia rubra Presl. in der Pflanzung.

Cerastium triviale Link. im westl. Teile an Pfaden.

Moehringia trinervia Clairville häufig.

Stellaria media L. am westl. Ausgange.

St. Holostea L. an Grabenrändern.

St. graminea L. hie und da.

St. uliginosa L. am Nordrande an einer Stelle unter Gebüsch.

Coronaria flos cuculi Al. Br. unter den Erlen im westl. Teile.

Anemone nemorosa L. gemein.

Ranunculus Flammula L. Gräben des nördl. Teiles.

R. auricomus L. nur einzeln im westl. Teile.

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

R. repens L. mehrfach.
R. Ficaria L. an Grabenrändern hie und da.
Caltha palustris L. var. laeta Schott. am westl. Ausgange.
Corydalis claviculata DC. häufig; in lichten Schlägen ganze Flächen überziehend. Corydalis cava Schweigger et Körte kommt in dem eine Stunde von Oldehafe gelegenen Gehölz „Hollsand" vor (mit Trientalis europaea L. vergesellschaftet); von 1891—94 beobachtete ich am Hauptwege von Neufirrel nach Oldendorf mehrere prächtig blühende Trupps.
Teesdalea nudicaulis R. Br. einzeln in der Pflanzung.
Stenophragma Thalianum Celak. auf dem Grenzwall hie und da.
Ribes nigrum L. im westl. Teile in der Nähe des Standortes der Paris an wenigen Stellen und spärlich.
Sorbus aucuparia L. einzeln durchs ganze Gehölz zerstreut.
Ulmaria palustris Moench. nicht häufig.
Potentilla palustris Scop. am nördl. Grenzwall einzeln u. üppig.
P. Tormentilla Necker. häufig.
Geum rivale L. am westl. Ausgange.
Rosa canina L. sehr vereinzelt.
Rubus saxatilis L. an dem West- und Nordwestrande des Gehölzes in dem Laubholzbestande, zuweilen ganze Flächen überziehend.
Rubus Idaeus L. gemein.
Rubus caesius L. hier bei weitem nicht so häufig als in andern ostfr. Wäldern.
Lotus uliginosus Schkuhr. einzeln.
Trifolium pratense L. einzeln in den Waldpfaden.
Tr. minus Relhan. wie das vorige.
Lathyrus pratensis L. am nördl. Grenzwall ein einziges Exemplar; ist überhaupt im südl. Teil des Kreises Aurich auffallend selten.
Geranium Robertianum L. namentlich im westlichen Teile.
Oxalis Acetosella L. gemein.
Evonymus europaea L. hie und da.

Ilex Aquifolium L. fehlt hier ganz; die Westgrenze des Verbreitungsgebietes wird bezeichnet durch die Linie Wittmund-Wiesede-Remels, welche wohl nur durch einen vorgeschobenen Posten bei Steenfelde überschritten wird.

Frangula Alnus Miller zerstreut im Gehölz.
Hypericum perforatum L. am südl. Grenzwall.
Hypericum tetrapterum Fries. am Standorte der Paris zwei Exemplare.
Viola canina L. häufig.
Epilobium angustifolium L. nicht häufig.
Hedera Helix L. mehrfach, auch mit Früchten.
Aegopodium Podagraria L. an der alten Klosterstelle in Menge.
Oenanthe aquatica Lam. im nördl. Teile in Gräben.
Angelica silvestris L. hie und da an Wegen.
Thysselinum palustre Hoffm. einzeln.
Calluna vulgaris Salisb. an Weg- und Grabenrändern.
Erica tetralix L. an lichten Stellen.
Vaccinium vitis Idaea L. gemein.

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

V. Myrtillus L. noch häufiger als vor.
Lysimachia vulgaris L. im abgeholzten Eichenschlage.
Lysimachia nummularia L. am Westrande häufig in prächtigen Exemplaren.
Mentha arvensis L. am nördl. Grenzwall.
Glechoma hederacea L. spärlich.
Galeopsis Tetrahit L. am nördl. Grenzwall.
Brunella vulgaris L. feuchte Stellen der Waldwege.
Ajuga reptans L. an feuchten Stellen der Waldwege; die seltene, im Egelser Walde bei Aurich vorkommende Ajuga pyramidalis L. fehlt hier.
Scrophularia nodosa L. spärlich im alten Klostergarten.
Veronica Chamaedrys L. nicht häufig; die var. lamiifolia Hayne am Wege bei der westl. Ausgangspforte.
V. officinalis L. in den Pfaden.
Melampyrum pratense L. gemein.
Pedicularis silvatica L. in einem begrasten Pfade.
Plantago major L. spärlich an Wegen.
P. lanceolata L. nicht häufig; mittlere Formen.
Galium Aparine L. hie und da.
G. palustre L. an Gräben.
G. saxatile L. häufig.
Viburnum Opulus L. einzeln.
Lonicera Periclymenum L. nicht häufig; meistens im mittleren Teile.
Valeriana officinalis L. an den Grenzgräben.
Succisa pratensis L. häufig.
Phyteuma spicatum L. häufig in den Waldpfaden, stets mit tiefblauen Blüten; nur an besonders schattigen Stellen fand ich zwei weissblühende Exemplare.
Eupatorium cannabinum L. am westl. Rande und im südl. Teile des Gehölzes je ein Trupp.
Solidago virga aurea L. im westl. Teil, doch nicht häufig.
Bellis perennis L. nicht häufig.
Tanacetum vulgare L. an einer Stelle des nördl. Teils.
Achillea Millefolium L. sehr vereinzelt.
A. Ptarmica L. in der Pflanzung spärlich.
Senecio silvaticus L. in den abgeholzten Schlägen häufig.
Gnaphalium silvaticum L. in allen Pfaden.
Filago minima L. in der Pflanzung häufig.
Cirsium palustre Scop. im südl. Teil einzeln an einem Wege.
Arnoseris minima L. einzeln in der Pflanzung.
Hypochoeris radicata L. begraste Waldpfade; häufig. — Sehr variabel in der Form der Laubblätter; oft sind diese tief buchtig, manchmal fast ganzrandig.
Leontodon autumnalis L. spärlich.
Taraxacum officinale Weber in den Waldpfaden, doch nicht häufig; selten blühend. Variiert, wie Hypochoeris radicata, ausserordentlich in der Zähnung der Laubblätter.

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

Crepis paludosa Moench, im westlichen Teile des Gehölzes häufig.
Hieracium Pilosella L. gemein.
Hieracium murorum var. angustatum Asch. an Wegen, besonders am Hauptwege; diese Varietät ist auf der benachbarten Vorgeest weit verbreitet.
H. umbellatum L. an Wegen; aber nur selten blühend.

Wegen der niedrigen Lage des Gehölzes und der dadurch bedingten grossen Bodenfeuchtigkeit glaubte ich eine interessante Laubmoosflora anzutreffen; doch zeigte sich die abgeschlossene Lage des Wäldchens in dieser Beziehung als ein viel wichtigerer Faktor. Verhältnismässig wenige Arten waren allgemein verbreitet, z. B. Dicranum scoparium, Atrichum undulatum, Plagiothecium undulatum, Hypnum squarrosum und Hypnum cupressiforme var. ericetorum. Manche Arten jedoch, die in der Auricher Gegend geradezu gemein sind, treten hier einzeln und sehr zerstreut auf, so besonders Dicranella heteromalla Schpr. und Ceratodon purpureus Brid., deren geringe Verbreitung mir sehr auffiel, auf die ich darum auch besonders achtete. Da das Verzeichnis der notierten Arten vielleicht nicht ohne Interesse ist, trotzdem es keineswegs auf Vollständigkeit Anspruch erhebt, mag es hier folgen.
Dicranoweisia cirrhata Lindb. an der Pforte des östl. Ausganges.
Dicranella heteromalla Schpr. nur an zwei Stellen an Grabenwänden spärlich.
Dicranum scoparium Hedw. gemein.
Dicranum majus Turn. an einer Stelle im östlichen Teil.
Leucobryum glaucum Schpr. in den Fichtenschlägen in der Mitte des Gehölzes in prachtvollen Rasen — doch überall steril.
Ceratodon purpureus Brid. auffallend wenig verbreitet; in der Pflanzung und am Saum der Nadelholzschläge hie und da.
Ulota Bruchii Hornsch. im Gebiet der alten Eichen häufig.
Orthotrichum affine L.
O. fastigiatum Bruch.
O. Lyellii Hook. Alle drei Arten an den Pappeln am Westrande des Gehölzes.
Funaria hygrometrica Hedw. an solchen Stellen der Waldwege, wo Kinder Osterfeuer abgebrannt hatten, üppig und in Menge; sonst nirgends beobachtet.
Mnium hornum L. an Grabenwänden und Baumwurzeln vielfach.
Bartramia pomiformis Hedw. am nördlichen Grenzwall unter Gebüsch an einer Stelle.
Atrichum undulatum Schpr. gemein.
Pogonatum nanum Pal. de Beauv. bei der Pflanzung.
Polytrichum formosum Hedw. hie und da.
P. juniperinum Willd. bei der Pflanzung.
Thuidium tamariscinum Br. et. Schpr. auf feuchtem Waldboden häufig; doch überall steril.
Antitrichia curtipendula Brid. im Gebiet der alten Eichen, auch mit schönen Früchten.

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

Climacium dendroides W. et M. von den umliegenden Wiesen, auf denen sie sehr gemein ist, an den Saum des Gehölzes tretend; allenthalben steril.
Isothecium myurum Brid. an alten Stämmen häufig.
Plagiothecium undulatum B. S. gemein in den Nadelholzschlägen.
Plagiothecium denticulatum B. S. an einer Grabenwand im westlichen Teile.
Camptothecium lutescens Br. et. Schpr. an den Grenzwällen vielfach.
Brachythecium rutabulum Br. et. Schpr. an feuchten Waldstellen; hier nicht so häufig als in den Wäldern der hohen Geest.
Hypnum squarrosum L. auf feuchten Wegen gemein; auf den umliegenden Wiesen in ausserordentlicher Menge, mit Climacium dendroides vergesellschaftet.
Hypnum triquetrum L. verbreitet; doch immer auffallend spärlich in der Zahl der Individuen.
Hypnum cupressiforme L. var. ericetorum häufig. var. filiforme mehrfach an alten Stämmen.
Hypnum Schreberi Willd. häufig; auch auf dem östl. Grenzwall.
Hypnum purum L. häufig.
Hypnum splendens B. S. hie und da in prachtvollen Rasen.

II. Die natürlichen Wiesen oder „Meeden“ Ostfrieslands.

Die natürlichen Wiesen oder „Meeden“ Ostfrieslands bilden eine charakteristische Landschaft dieses Gebietes, welche für den Naturfreund viel des Interessanten bietet. Diese „Meeden“ — wie der ostfriesische Volksmund sie nennt*) — nehmen eine ziemlich bedeutende Fläche ein und bilden in ihrem Hauptbestandteile die Übergangszone zwischen Geest und Marsch des westlichen Teiles Ostfrieslands; überall begleiten sie auch die aus dem Moore zur Küste herabströmenden Bäche und Bächlein in Streifen oder Armen, welche als merkliche Depression der zwischen diesen Armen sich ausbreitenden älteren Geest erscheinen. In ihrer Vereinigung bilden sie grosse Flächen, welche manchmal meilenweit nach allen Seiten sich ausdehnen. Untersuchen wir den Boden dieser Wiesen genauer, so finden wir, dass die oberste Schicht aus lauter Pflanzenüberresten besteht, welche dem sich hier flach muldenförmig senkenden Diluvium, das in der hohen Geest frei zu Tage tritt, aufgelagert sind. Die Geschichte der Entstehung dieser Meeden ähnelt in mehrfacher Beziehung ausserordentlich derjenigen der Bildung unserer Hochmoore, wenngleich die Pflanzenablagerungen der Meeden nicht nur an Mächtigkeit und Art der Zusammensetzung von denjenigen unsrer

*) Meeden abgeleitet vom niedersächsisch-plattdeutschen Verb „meih'n“ = mähen, weshalb man also richtiger „Mähden“ schreiben müsste; doch ist diese Form in Aussprache und Schrift durchaus ungebräuchlich.

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

Hochmoore wesentlich abweichen, sondern auch offenbar geologisch bedeutend jünger sind. Das Hochmoor bildet ja mehrere Meter mächtige, kompakte Ablagerungsmassen, während die sogenannte „Dargschicht“ der Meeden nur eine Höhe von mehreren Dezimetern erreicht; ausserdem sind die obersten Schichten des Moores wegen ihrer höheren Lage bedeutend trockner als der Grund der Meeden, welcher sich auch im Gegensatz zur Torfschicht*) namentlich aus den Resten der noch jetzt dort an Arten- und Individuenzahl einzig vorherrschenden Cyperaceen und Gramineen sowie einiger weniger Laubmoose (Climacium dendroides, Hypnum squarrosum, cuspidatum und fluitans) gebildet hat. Gerade diese letzteren, welche wir als die Urbewohner dieser Flächen ansehen müssen — ganz analog der Thatsache, dass die erste Besiedlung des Mooruntergrundes durch die Sphagnum-Arten in Angriff genommen wurde — konnten in dem stets feuchten und in jedem Winter, oft sogar in nassen Sommern, überschwemmten Boden vorzüglich fortkommen und schufen ein für die Besiedelung mit Gräsern und Halbgräsern sehr geeignetes Substrat.

Diese jährlichen Überschemmungen, welche sich noch in unsern Tagen Winter für Winter wiederholen, haben darin ihre Ursache, dass der Rand Ostfrieslands, die Marsch, um ein Geringes höher gelagert ist als die Meeden, weswegen also das aus dem Moor herabfliessende herbstliche Regenwasser nicht zur Nordsee und der Ems abzuströmen vermag und sich in diesen äusserst flachen Mulden ansammelt. Diese Behinderung regelrechter Abwässerung hatte auch die Bildung zahlreicher kleinerer und einzelner grösserer Landseeen zur Folge, welche im Gegensatz zu den auf den Moorflächen liegenden Seeen auch in heissen und andauernd dürren Sommern nie austrocknen und daher an ihren Ufern oft von Rohrwäldern (Phragmites communis, Scirpus lacustris, Typha latifolia) umsäumt sind, welche zahlreiche Sumpf- und Wasservögel beherbergen, denen sie Wohn- und Nistplatz gewähren. Das grösste dieser „Meere“, wie sie in Ostfriesland allgemein genannt werden, ist das „grosse Meer“, welches sich an der tiefsten Stelle des Forlitzer Beckens in der Meede zwischen Aurich und Emden gebildet hat.

Der schwammige Boden der Meeden, sowie die vielen sie durchziehenden Bäche und Wasserläufe und die eingestreuten Sümpfe und Seeen setzen einer planmässigen und eingehenden botanischen Untersuchung dieser Gebiete ganz bedeutende Hindernisse entgegen, welche neben grossen körperlichen Anstrengungen auch die Aufwendung pekuniärer Opfer erheischen. Wer z. B. nur das in botanischer Hinsicht so interessante Forlitzer Becken einer genaueren Untersuchung unterziehen will, bedarf dazu wenigstens der steten Begleitung eines in der Gegend genau bekannten Führers, zum Über-

*) Vergleiche über die Flora der Torfschicht die gründlichen Untersuchungen des Professors Grisebach, welche er niedergelegt hat in dem wertvollen Werkchen: A. Grisebach, Über die Bildung des Torfs in den Emsmooren aus deren unveränderter Pflanzendecke. Göttingen. Vandenhoeck & Ruprecht. 1846.

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

springen der Wasserzüge und Bäche eines sogenannten „Pulsstockes", an manchen Stellen eines Bootes oder einer Jolle. Ich betrat nur einmal, im Sommer 1886, als Schüler diese so interessante Wiesen- und Sumpflandschaft, welche ich damals leider wegen der vielen sich mir entgegenstellenden Hindernisse nur zum kleinsten Teile flüchtig zu durchstreifen vermochte; späterhin verbot mir die entfernte Lage meines Wohnortes eine planmässige und Erfolg versprechende Untersuchung jenes merkwürdigen Gebiets.

Wie der Boden der Meeden hinsichtlich seiner geologischen Geschichte in mehrfacher Beziehung mit dem Hochmoore in Parallele gesetzt werden kann, so zeigt auch die Physiognomie beider Gebiete einen wesentlichen gemeinsamen Zug. Beide bieten manchmal meilenweite Flächen dem Auge dar, auf welchen kein Baum oder Strauch die monotone Landschaft angenehm belebt. In jeder andern Beziehung aber zeigt die Meede ein ganz anderes Bild als das Moor. Dort die braune Calluna, nur hie und da von Eriophorum, einzelnen Binsen und noch mehr verstreuten Carexarten oder der niedlichen Andromeda angenehm unterbrochen, stundenweit alles überziehend, was das Auge innerhalb des Horizontes wahrzunehmen vermag — hier in den Meeden aber ein einziges, weitgedehntes Grasmeer, das sich auch oft an die Grenze unsers Gesichtsfeldes auszudehnen scheint. Betreten wir diese Landschaft zu Ende des Monats Mai, so nimmt sie unsere Sinne gefangen, ganz ähnlich wie die herrliche Pflanzenwelt unsrer ostfriesischen Inseln, wenn wir sie zum erstenmale in voller Flor erblicken. Weit die freudig grüne Fläche überschauend, ruht das Auge auf eingestreuten roten und gelben Inselchen, welche sich bei Annährung als kleine und grössere Trupps von Caltha palustris und Coronaria flos cuculi erweisen, die den grünen Teppich mit bunten Stickereien zu schmücken scheinen. Auch an den höheren und trocknen Rändern finden wir schön goldig schimmernde Flächen, die dort von dem vom Landmanne so ungern gesehenen Alectorolophus major hervorgerufen werden. Sehen wir uns nun die Pflanzenwelt der Meeden genauer an, so fällt uns das unbedingte Vorherrschen zweier, einander sehr nahestehender Familien, derjenigen der Süss- und Sauergräser auf, welche in einem solchen Masse sich dieser Gebiete bemächtigt haben, dass sie andere Pflanzen nur als Gäste zwischen sich dulden und höchstens den im Kampfe ums Dasein Bevorzugteren nach hartem Ringen einzelne kleine Gebiete einräumen. Da finden wir aus den beiden, verwandtschaftlich einander so nahestehenden und auch diese Flächen brüderlich nebeneinander bewohnenden Familien zahlreiche und meistens weit verbreitete Arten: Phragmites communis, welcher an den Seeen und Niederungen ganze Wälder bildet, die im Herbste abgemäht werden und gesuchtes Material zum Dach- und Mühlendecken liefern, Glyceria fluitans und hin und wieder aquatica, Poa trivialis und Poa pratensis var. latifolia, Festuca ovina var. vulgaris und var. capillata, Festuca rubra var. genuina; an Ufern finden sich hin und wieder Festuca elatior und Phalaris arundinacea; zerstreut hie und da: Sieglingia decumbens,

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

Bromus mollis, Holcus lanatus, Alopecurus geniculatus und Anthoxanthum odoratum; auf höheren Stellen Aera caespitosa und Nardus stricta, welch letztere an unfruchtbaren Stellen oft weit und breit den Boden mit ihren starren, dürren Borstenbüscheln bedeckt. Aus der Familie der Cyperaceen finden wir da namentlich Carex Goodenoughii, pilulifera, panicea, echinata und stricta, sowie Eriophorum angustifolium zuweilen herdenweise; an Ufern und in den Gräben wachsen: Scirpus paluster und lacustris, am grossen Meer auch pauciflorus und uniglumis; an vielen Stellen auch Carex acuta, acutiformis und rostrata. An Kryptogamen finden wir in fast allen Gräben Equisetum palustre und limosum, ferner Hypnum cuspidatum und fluitans allgemein verbreitet.

Aus den andern, höher organisierten Familien finden wir auf den Flächen der Meeden vor allem vielfach die Caltha palustris var. laeta, welche oft grosse Strecken der sumpfigen Wiesen gesellig bewohnt, während auf trocknen Meeden Alectorolophus major sich ganze Flächen erstritten hat und mit Zähigkeit behauptet; Coronaria flos cuculi ist überall vertreten; doch nimmt sie keine so geschlossenen Bestände ein wie die vorigen. Ausserdem treten auf diesen Flächen auf: Juncus squarrosus an trocknen, filiformis an feuchten Orten, Luzula campestris in mehreren scharf ausgeprägten Varietäten, Orchis maculata und latifolia, Rumex Acetosa und Acetosella, Sagina nodosa und procumbens, Ranunculus Flammula, acer und repens, Cochlearia officinalis; Cardamine pratensis äusserst häufig, ebenso Potentilla palustris; ferner Trifolium pratense und repens, Hydrocotyle vulgaris, Menyanthes trifoliata truppweise, Myosotis palustris, Pedicularis silvatica an trockneren, palustris an feuchten Stellen, Plantago lanceolata var. sphaerostachya, Senecio aquaticus vielfach, Cirsium palustre (bei Barstede auch anglicum), Hypochoeris radicata und Leontodon autumnalis. An Grabenrändern treten auf: Triglochin palustris und maritima (im Forlitzer Becken), Juncus bufonius und lampocarpus, Rumex obtusifolius, Ranunculus sceleratus, Ulmaria palustris, Lotus uliginosus, Lythrum Salicaria vielfach, Lysimachia thyrsiflora und nummularia, Myosotis palustris, Mentha aquatica, mehrere Galiumarten, sowie Valeriana officinalis.

Ein besonders beachtenswertes Bild bieten die Bäche, Wasserzüge und Seeen mit ihrer ausgeprägten Sumpf- und Wasserflora. Da finden wir: Typha latifolia und angustifolia, Sparganium minimum, Potamogeton crispa, natans und mehrere Gattungsverwandten, Sagittaria sagittifolia, Alisma Plantago und Echinodorus ranunculoides (am grossen Meer), Stratiotes aloides in fast allen Wassergräben, Lemna spec., Iris pseudacorus, Polygonum Hydropiper und amphibium var. natans, Nymphaea lutea in wahren Prachtexemplaren, Batrachium aquatile, Ranunculus Lingua, Nasturtium officinale und

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

amphibium, Cicuta virosa (am grossen Meer), Oenanthe aquatica und Berula angustifolia, Hottonia palustris, Veronica Anagallis und Beccabunga, Utricularia vulgaris, Bidens tripartitus und hin und wieder auch cernuus.

Jene weitgedehnten Flächen des Gebietes der natürlichen Wiesen werden jährlich nur einmal gemäht; die Zeit des Grasschnitts beginnt an einzelnen Stellen in der letzten Juniwoche, meistens aber Anfang Juli und dauert bis Mitte August. Streift man in der Mitte des Monats Juli durch die Meeden, so bieten diese einen ebenso merkwürdigen als interessanten Anblick dar. Überall sieht man aus dem Grasmeere die schön weissen Zelte der Mäher hervorlugen, welche ihren Besitzern in der Sonnenhitze des Mittags ein schattiges, kühles Ruheplätzchen gewähren und während der nächtlichen Stunden eine allerdings äusserst primitive Schlafstätte darbieten. Ist nun das Heu glücklich heimgebracht, so ist damit auch diese im Junimonat so interessante Landschaft zu einer tristen, trostlosen Einöde geworden, auf welcher kein Blümchen sich zeigt. Doch der Graswuchs sprosst wieder hervor, und Ende August treibt der Landwirt, wenn er nicht zu weit von seinen Meedländereien entfernt wohnt, seine Rinder auf diese Weiden, um das „Ettgrön" (den neuen jungen Graswuchs) durch dieselben abweiden zu lassen, wobei die Weidetiere die Grasnarbe des durch längeren Regen oft schwammig und schwellend feucht gewordenen Bodens im September manchmal arg zertreten.

Der Botaniker, welcher diese Flächen erfolgreich ausforschen möchte, muss schon zu Ende des Juni, höchstens Anfang Juli seine dahin gehenden Untersuchungen abgeschlossen haben, weil dann ja die Sensenmänner erscheinen und alles unbarmherzig niederlegen; nur die Seeen und deren Uferränder bleiben vorläufig verschont und können daher noch später mit Erfolg besucht werden.

Im Folgenden gebe ich ein Verzeichnis der in der Meede bei Oldehafe vorkommenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen. Da diese Meeden bei Oldehafe das äusserste Ende eines sich weit in die Geest hineinerstreckenden Armes bilden, so ist ihre Flora wegen der höheren Lage schon bedeutend ärmer als die Pflanzenwelt der der Küste mehr benachbarten Teile; darum fehlen hier schon manche der für die mittleren und tieferen Meeden charakteristischen Sumpfpflanzen oder kommen doch an Individuenzahl schon auffallend spärlich vor. Weil nun diese Wiesen schon in die Vorgeest übergehen, zeigen sich hier an der Übergangszone verschiedene fremde Gäste. Im wesentlichen jedoch bieten diese Flächen in floristischer Beziehung ein echtes Bild der natürlichen Wiesen Ostfrieslands. Die bei Oldehafe gelegenen Meeden begleiten ein im Moore hinter Neufirrel entspringendes Bächlein, die „Sichter", bis in die Vorgeest hinein. Die „Sichter", wie der Volksmund den Bach nennt, fliesst in einer Strecke von etwa 1 Kilometer unmittelbar am Wäldchen Oldehafe entlang, schlängelt sich dann durch die Meeden nach Bagband und ergiesst sich unterhalb Timmel in das sogenannte „Fehntjer Tief", einen Nebenfluss der Ems, welcher in seinem ganzen

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

Laufe, bis zum Flecken Oldersum, von unabsehbar weit gedehnten Meeden begleitet wird. Wenngleich jener Bach der Oldehafer Meeden, die „Sichter", in manchen Sommern bei anhaltender Dürre fast ganz austrocknet, war er im regenreichen Sommer 1894 stets bis an den Rand gefüllt; ja, selbst die Wiesen waren trotz ihrer verhältnismässig hohen Lage so feucht, dass ein Durchschreiten an manchen Stellen kaum möglich war. Doch darf ich hoffen, auf Grund der auf zahlreichen Streifereien gesammelten Notizen ein ziemlich vollständiges Verzeichnis jener Meedenflora zusammenstellen zu können.

Flora der natürlichen Wiesen oder „Meeden" bei Oldehafe.

Equisetum arvense L. hie und da.
Equisetum palustre L. gemein.
Equisetum limosum L. häufig in den Gräben; hin und wieder auf die Wiese übergehend und dann steril.
Typha latifolia L. fehlt wegen zu geringer Feuchtigkeit dieser Wiesen.
Sparganium minimum Fr. in den Gräben der Meeden bis nach Bagband hin, doch nicht häufig.
Potamogeton crispa L. in der „Sichter" mit der folgenden Art.
Potamogeton natans L. in der „Sichter" und den tieferen Gräben.
Triglochin palustris L. in den Gräben westl. von Oldehafe häufig.
Tr. maritima L., die ich beim sog. „grossen Meer" bei Forlitz vielfach sah, fehlt hier ganz.
Sagittaria sagittifolia L. in der „Sichter".
Alisma Plantago L. in den Gräben und der „Sichter".
Echinodorus ranunculoides Engelm. beim „grossen Meer" an manchen Stellen, fehlt hier auch wegen zu grosser Trockenheit, ebenso Stratiotes aloides L.
Elodea canadensis Rich. in Michaux schon seit Jahren im benachbarten Oldenburgischen bei Westerstede, hat sich dieses Gebiet noch nicht erobert.
Phalaris arundinacea L. am Bachufer, nicht häufig.
Anthoxanthum odoratum L. nur vereinzelt und nicht in solchen Rasen als auf angelegten Wiesen.
Alopecurus geniculatus L. an den Gräben, nicht häufig.
Agrostis spica venti L. häufig.
Agrostis vulgaris With. häufig.
Agrostis alba L. var. pratensis Buchenau an trockneren, sandigen Stellen hie und da, nicht häufig.
Agrostis canina L. feuchtere Stellen bewohnend; häufiger als vorige.
Phragmites communis Trin. nicht besonders häufig; hier schon wegen der höheren Lage fast ganz zurücktretend; im Forlitzer Becken ganze Wälder bildend.
Aera caespitosa L. an trocknen Stellen.
Holcus lanatus L. an höheren Stellen gemein.

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

Sieglingia decumbens Pal de Beauv. einzeln, nicht häufig.
Poa trivialis L. an den Grabenrändern gemein.
Poa pratensis L. var. latifolia Koch an Graben- und Bachrändern, gern auf ausgeworfener Erde. — Die Varietäteneigentümlichkeit — bläulich-grün, niedrig, Laubblätter flach, kürzer als bei der Hauptform — sehr ausgeprägt; die Länge der Blattfläche betrug manchmal nur $^1/_5$ bis $^1/_4$ der Scheidenlänge.
Glyceria fluitans R. Br. häufig in den Gräben, auch an feuchten Stellen auf den Wiesen.
Glyceria aquatica Wahlberg in den Gräben hie und da.
Cynosurus cristatus L. vereinzelt, nur an nicht zu feuchten Stellen häufiger.
Festuca ovina L. var. vulgaris Koch hin und wieder, selten mit hellgrünen Ährchen variierend. var. capillata Lam. von gleicher Häufigkeit wie die var. vulgaris.
Festuca rubra L. var. genuina subvar. vulgaris Hackel häufig; bildet zuweilen niedliche Zwergformen von 20—30 cm Höhe.
Festuca elatior L. Hauptform. Weit seltener als rubra; hin und wieder an Ufern
Bromus mollis L. an Gräben.
Nardus stricta L. an den trockensten und unfruchtbarsten Stellen gemein, oft nicht blühend und dürr (ostfr. „Kiesbort“ oder „Swinbössels“ genannt).
Eriophorum angustifolium L. hin und wieder heerdenweise.
Scirpus paluster L. in den Gräben in hohen und sehr niedrigen Formen.
Scirpus lacustris L. Wenige kümmerliche Exemplare in der „Sichter“; fehlt sonst in der ganzen Gegend.
Carex pulicaris L. an den sumpfigen Stellen herdenweise.
Carex leporina L. vereinzelt; überhaupt in der ganzen Gegend auffallend selten; bei Aurich eine der gemeinsten Carexarten.
Carex echinata Murray. gemein.
Carex canescens L. an mehreren Stellen, aber spärlich; meistens sich der var. subloliacea Anderson sehr nähernd.
Carex stricta Goodn. an sumpfigen Stellen vielfach.
Carex Goodenoughii Gay var. melaena Wimm. gemein; meistenteils klein, doch zuweilen grössere Formen bis 50 cm Höhe.
Carex acuta L. var. prolixa Fr. am Ufer der „Sichter“ bei Oldehafe, an nur wenigen Stellen mit Früchten.
Carex pilulifera L. an niedrigen Stellen gemein und gesellig.
Carex panicea L. (ostfr. „Blaugras“) gemein, oft nicht blühend; manchmal mit C. echinata allein den Rasen bildend.
Carex rostrata With. häufig in den Gräben der Meeden. Eine ebenso interessante als schöne Form (var. androgyna) findet sich in den Gräben südlich und nördlich von Oldehafe; bei dieser sind sämtliche Ähren mit Ausnahme der untersten männlich; diese männlichen Ähren sind wiederum in der Mitte weiblich.
Carex acutiformis Ehrh. am Bachufer hin und wieder scharenweise; Hauptform.

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

Lemna minor L.
Lemna trisulca L. Beide nicht häufig.
Juncus Leersii Marsson hin und wieder häufig.
Juncus filiformis L. fehlt.
Juncus squarrosus L. an den höheren Stellen.
Juncus bufonius L. an den Gräben; lockerblütige Form.
Juncus lampocarpus Ehrh. an einem Graben.
Luzula campestris DC. var. vulgaris Gaud. häufig.
" " var. multiflora Celak. nicht so häufig.
" " var. congesta Buchenau, vereinzelt.
Iris pseudacorus L. in den Gräben.
Orchis latifolia L. zerstreut.
Orchis maculata L.*) Hauptform; nicht häufig.
Platanthera bifolia Reichenb. Auf den Wiesen ein einziges Exemplar.
Myrica Gale L. spärlich an den Grabenrändern.
Salix aurita L. an Grabenrändern spärlich und kümmerlich.
Salix repens L. oft zwergig und selten blühend.
Rumex Acetosa L. gemein.
Rumex Acetosella L. weit weniger häufig als die vorige.
Rumex obtusifolius L. am Bachufer.
Polygonum Hydropiper L. häufig.
Sagina procumbens L. häufig; überall nur die Hauptform.
Sagina nodosa Fenzl. stellenweise häufig; nicht variierend.
Cerastium semidecandrum L. hin und wieder.
Cerastium triviale Lk. zerstreut.
Stellaria graminea L. häufig.
Melandryum album Garcke. am Wegrande an einer Stelle.

---

*) Die interessante var. elodes Grisebach, welche Lantzius-Beninga in seinen sehr wertvollen „Beiträgen zur Kenntnis der Flora Ostfrieslands" für Beningafehn anführt, fehlt hier ganz. Ich fand sie 1887 auf einer Heide nördlich vom Wittmunder Walde, auch auf dem Hochmoore zwischen dem sogenannten „ewigen Meere" und Münkeboe; offenbar ist sie auf den Moor- und Heideflächen Ostfrieslands weiter verbreitet. Grisebach beschreibt sie in seiner Schrift „Über die Bildung des Torfs in den Emsmooren aus deren unveränderter Pflanzendecke" (Göttingen 1846) auf Seite 25 (Anm.) wie folgt:

„Orchis elodes nov. sp. tuberibus geminis palmatifidis, foliis (4—5) lanceolatis, acuminatis sursum decrescentibus, bracteis nervosis ovarium superantibus, floribus incarnatis pictis, perigonii segmentis semilanceolatis, exterioribus patentibus, labello trilobo, calcare descendente filiformi acuminato ovarium dimidium aequante. — Calcar basi $^1/_2$''' diam., tenuissimum, versus apicem obtusiusculum attenuatum, rectum, pendens. Perigonii foliola exterior a interioribus conformia et ejusdem longitudinis. Labellum longitudine latitudinem aequante, lobo medio exterioribus paullo breviori. Statura spithamea O. latifoliae. — Dignoscitur ab O. maculata L. quacum calcare attenuato, caule solido foliisque supremis a spica remotiusculis decrescentibus convenit: 1. foliis inferioribus lanceolatis (neque oblongis), omnibusque patentibus 2. numero foliorum plus duplo minori; 3. bracteis omnibus ovarium superantibus (neque mediis ovarium subaequantibus); 4. peri-

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

Coronaria flos cuculi Al. Br. gemein.
Nymphaea lutea L. in einigen Gräben; geradezu massenhaft in der „Sichter".
Thalictrum flavum L. fehlt hier, eine Stunde westlicher schon anzutreffen.
Anemone nemorosa L. auf den höheren Stellen, wo die Meede in die Vorgeest übergeht; vom Gehölz aus eingewandert; fehlt allen andern Meeden.
Ranunculus Flammula L. häufig.
R. Lingua L. fehlt hier wegen zu grosser Trockenheit; schon eine Stunde westlicher (bei Stiekelkamp) mehrfach; im Forlitzer Becken häufig.
Ranunculus acer L. häufig.
R. repens L. häufig, oft nicht blühend.
R. sceleratus L. vereinzelt in den Gräben.
Batrachium aquatile E. Meyer, gemein, in verschiedenen, nicht zu trennenden Formen.
Caltha palustris L. var. laeta Schott. häufig und oft üppig.
Teesdalea nudicaulis R. Br. an Grabenrändern.
Cochlearia officinalis L. an Grabenrändern und auf den Wiesen bis nach Bagband hin; dort an den Einfriedigungswällen sich bis Timmel ausbreitend, weiterhin aber ganz fehlend.
Nasturtium amphibium R. Br. an und in Gräben nicht selten.
Cardamine pratensis L. gemein; einige Spätlinge blühten noch am 20. Juni.
Capsella bursa pastoris L. auf ausgeworfener Erde an Gräben.
Stenophragma Thalianum Celak. auf dem aus den Gräben ausgeworfenen Sande, doch vereinzelt wie die vorige.
Parnassia palustris L. Auf der „Firreler Weide" einige kümmerliche Exemplare, die jetzt mit der Kultivierung derselben sicher ausgerottet sind; in den ostfries. Mooren vielfach.
Ulmaria palustris Moench. an Grabenrändern und Bachufern häufig.
Potentilla palustris Scop. gemein; oft zwergig und dann nicht blühend.
Potentilla Tormentilla Necker. an trockneren Stellen.
Potentilla anserina L einzeln. Die var. concolor Sering nur spärlich an zwei Stellen an Grabenrändern.
Lotus uliginosus Schkul. an Grabenrändern.
Trifolium pratense L. zerstreut, nicht gesellig; nur niedrige Formen.
Tr. repens L. am Bache, spärlich.

---

gonii segmentis angustioribus; 5. calare multo tenuiorii filiformi, medio linea dimidia angustiori; 6. praecipue vero brevitate calcaris ovarium dimidium aequantis (nec superantis). — Habitat in ericetis turfosis totius paludis Bourtangensis sparsim. Fl. m. Majo et Junio (O. maculata multo praecocius).—"

Diese interessante Abart möge der Aufmerksamkeit der ostfriesischen Botaniker weiterhin empfohlen sein.

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

Trifolium minus Relhan. nicht häufig.
Vicia angustifolia L. in der Nähe der Gräben hie und da einzeln.
Hypericum tetrapterum Fries vereinzelt an Gräben.
Viola palustris L. nicht häufig.
Lythrum Salicaria L. an Ufern gemein.
Peplis Portula L. in und an Gräben mehrfach.
Epilobium parviflorum L. an Grabenrändern; nicht häufig.
Hydrocotyle vulgaris L. gemein.
Oenanthe aquatica Lam. einzeln.
Calluna vulgaris Salisb. hie und da spärlich und kümmerlich.
Erica tetralix L. einzeln.
Lysimachia thyrsiflora L. an einem Graben südlich von Oldehafe ein einziges, blühendes Exemplar; in feuchteren Meeden gar nicht so selten.
Lysimachia nummularia L. hie und da; stellenweise häufig.
Hottonia palustris L. häufig.
Menyanthes trifoliata L. an nur wenigen Stellen geringe Trupps, auffallend selten; in feuchteren Meeden weit häufiger; in den Pfingstferien 1894 sah ich in der Meede bei Filsum viele, prächtig blühende Exemplare.
Gentiana Pneumonanthe L. häufig dort, wo die Meede in die Vorgeest übergeht.
Myosotis palustris Roth. gemein; oft von ausserordentlicher Höhe.
Myosotis versicolor Smith. nicht häufig.
Mentha aquatica L. an Gräben und sumpfigen Stellen; hin und wieder gesellig.
Scutellaria galericulata L. einzeln.
Brunella vulgaris L. häufig.
Ajuga reptans L. häufig.
Veronica Anagallis L. in wenigen Gräben in der Nähe der „Sichter". Als ich späterhin Exemplare sammeln wollte, waren die Gräben (wegen des anhaltenden Regens) gereinigt und sämtliches Material beseitigt; diese Art, wie die folgende, sind in der Gegend sehr gering vertreten.
Veronica Beccabunga L. mit der vorigen.
Veronica serpyllifolia L. Grabenränder, nicht häufig; Hauptform.
Veronica Chamaedrys L. vereinzelt.
Veronica officinalis L. einzeln hie und da.
Veronica scutellata L. an einem Grabenrande ein einziges Exemplar.
Alectorolophus major Reichenb. sehr gemein; oft Flächen von mehreren Ar überziehend und dann nur Holcus lanatus Agrostis spica venti und Coronaria flos cuculi noch aufkommen lassend.
Alectorolophus minor Wimm et Grab. auf den trockneren Stellen doch weit seltener als voriger.
Melampyrum pratense L. vom Gehölz aus eingewandert; an höheren Stellen in der Nähe von Oldehafe; in allen andern, Meeden fehlend.

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

Pedicularis silvatica L. an trockneren Stellen.
Euphrasia officinalis L. hie und da; grossblütige Form.
Pedicularis palustris L. die niedrigeren Stellen bewohnend.
Euphrasia Odontites L. Wo die Meede in die Vorgeest übergeht, fanden sich einige Exemplare.
Plantago lanceolata L. Die var. sphaerostachya Mertens et Koch in ausgeprägter Form an feuchteren Stellen gemein; daneben hie und da mittlere Formen mit stets sehr kurzen Blütenähren.
Galium palustre L. häufig.
Galium uliginosum L. weit seltener als vorige.
Galium saxatile L. hin und wieder.
Valeriana officinalis L. häufig.
Succisa pratensis Moench. häufig; an einer Stelle (südl. von Oldehafe) die Form floribus albis.
Phyteuma spicatum L. tritt von Oldehafe in die Meede über, zerstreut, bis an die von Strackholt nach Bagband führende Chaussee; Blüten hell- und dunkelblau, nie weiss.
Bellis perennis L. einzeln hin und wieder.
Achillea Millefolium L. nur einzeln. Garcke giebt in seiner „Flora von Deutschland“ eine var. alpestre Wimm. et Grab. an, „Blättchen des Hüllkelchs mit schwarzem Rande“. Auf diese Angabe hin habe ich seit 8 Jahren Hunderte von Exemplaren in den verschiedensten Orten Ostfrieslands angesehen — allüberall alpestre W. et Gr., so auch hier in der Meede. Nur 1891 sah ich auf Spetzerfehn ein Exemplar, dessen Kelchblätter nicht schwarz berandet waren.
Bidens tripartitus L. nicht häufig.
Bidens cernuus L. in der „Sichter“ und den derselben benachbarten Gräben häufig; zieht sich bis Firrel hin.
Senecio aquaticus Hudson. überall verbreitet; oft nicht blühend und dann nur dichte Blattrosetten bildend.*)
Cirsium palustre Scop. häufig. In der Meede zwischen Barstede und Forlitz fand ich im Juli 1886 das seltene Cirsium anglicum DC., das im Forlitzer Becken und sonst in den ostfriesischen Meeden sicherlich weiter verbreitet ist.

---

*) Schon vor längerer Zeit war mir der Widerspruch aufgefallen, der sich in den Angaben Lantzius-Beningas und Wessels über die Verbreitung des Senecio aquaticus zeigte. Lantzius schreibt in seinen „Beiträgen zur Flora Ostfrieslands“ (Göttingen 1849): „S. aquaticus Huds. in den Meeden äusserst häufig. S. Jacobaea L. trockne grasige Orte der Geest; sehr selten; bei Stiekelkamp.“ Wessel (Flora Ostfrieslands. 3. Aufl. Leer 1879.) giebt jedoch an: S. Jacobaea L. häufig; S. aquaticus Huds. Seltener als vorige.“ Als ich diese einander widersprechenden Angaben auch in Buchenaus „Flora der nordwestdeutschen Tiefebene“ (Seite 500) erwähnt fand, sammelte ich auf einer grossen Fläche der Meede bei Oldehafe Ende Juni 1894 viele teils blühende, teils fruchtende Exemplare des dort vorkommenden Senecio und sandte dann diese lebend an Herrn Prof. Buchenau mit der Bitte um gütige Aufklärung. Meinem Wunsche wurde in liebenswürdigster Weise entsprochen. Am 2. Juli wurde mir die Antwort: „Lantzius hat wieder einmal Recht; die Pflanze ist zweifellos S. aquaticus.“ — Damit ist für Ostfriesland die Sache aufgeklärt.

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

Hypochoeris radicata L. hie und da.
Leontodon autumnalis L. verbreitet.
Crepis paludosa Moench. Vom südlichen Saume des Gehölzes auf den Rand der Wiese übergehend; sonst fehlend.

In seinen mehrfach erwähnten „Beiträgen zur Kenntnis der Flora Ostfrieslands“ sagt Lantzius (Seite 4): „Das endlos einförmige Gebiet der ostfriesischen Flora, welches äusserlich durchaus keine sicheren Anhaltspunkte darbietet, macht die Erforschung derselben in ganz eigentümlicher Weise schwierig; es macht den mehr oder minder glücklichen Erfolg in noch höherem Grade, als dies in andern Gebieten der Fall ist, vom Zufall abhängig. Da mir aber ausserdem im Sommer 1847 teils Witterungsverhältnisse (eine seit mehreren Jahren anhaltende Dürre), teils andere hier nicht näher zu erörternde ungünstige Umstände hindernd in den Weg traten, so bin ich umsomehr überzeugt, ferneren Forschungen noch ein nicht unergiebiges Feld übrig gelassen zu haben“.

Möge darum die Flora unsers engeren Vaterlandes von ostfriesischen Naturfreunden fortan aufmerksamer Beobachtung und eingehender Untersuchung gewürdigt werden! —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1893-1894

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Bielefeld Rudolf Hermann

Artikel/Article: Beitrag zur Flora Ostfrieslands. 353-374