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

# Weitere Nachträge zur Flora der Ostfriesischen Inseln.

Von

Otto Leege.

---

Buchenau, Nöldecke, W. O. Focke, — das sind Namen, die für alle Zeiten mit der Geschichte der Flora der Ostfriesischen Inseln aufs innigste verknüpft sind. Die Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen können für sich das Verdienst in Anspruch nehmen, fast sämtliche bahnbrechende Arbeiten über dieses so interessante Gebiet, die später Buchenau zu seiner Flora vereinigte, seit dem Jahre 1870 publiziert zu haben. Seit dem Ableben Buchenaus geraten die Forschungen etwas ins Stocken, und es erscheint dringend notwendig, ein wachsames Auge auf die sich noch fortwährend vollziehenden Verschiebungen und Veränderungen der insularen botanischen Verhältnisse zu haben. Im Jahre 1908 veröffentlichte ich in diesen Abhandlungen bereits Nachträge[1]), die ich durch nachstehende Arbeit noch erweitern möchte. Seit jener Zeit brachte ich mindestens 2 Monate in den verschiedenen Zeiten alljährlich auf dem Memmert zu, war sehr häufig auf Juist und Norderney, gelegentlich auch auf Baltrum, Spiekeroog und Wangeroog, nicht aber auf Borkum und Langeoog.

## Der Memmert.

Seit Veröffentlichung meiner Entwicklungsgeschichte dieses jüngsten Eilandes, die mit Ende 1910 abschloß[2]), hat sich das Vegetationsbild in einigen Teilen schon wieder geändert, wie vorauszusehen war. 1911 rasten zwischen dem 14. und 24. Februar heftige Stürme mit einem Wasserstande von 1,80 m über Normalhöhe an unserer Küste, die zwar am Dünenfuß Schaden anrichteten,

---

[1]) O. Leege: Ein Beitrag zur Flora der Ostfriesischen Inseln. Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XIX, H. 2, pag. 313—322.

[2]) O. Leege: Der Memmert. Eine entstehende Insel und ihre Besiedlung durch Pflanzenwuchs. Abh. Nat. Ver. Bremen. Bd. XXI, H. 2, pag. 283—327.

O. Leege: Die Entomostracen der Insel Memmert mit Berücksichtigung der übrigen aus Ostfriesland bekannten Arten. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Emden für 1911/12, S. 60—64,

O. Leege: Brutergebnis der Vogelkolonie Memmert für 1911 und: Ornithophänologisches vom Memmert für 1911. Ornith. Monatsschrift 1912, S. 83—112.

O. Leege: Desgleichen für 1912. Ornith. Monatsschrift 1913, S. 5—28.

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



auch einen Teil des „langen Deiches“ fortrissen, schlimmer aber wirkte der Orkan vom 5., 6. November aus SW. und W. bei einer Fluthöhe von 2,10 m. Die kleinen Vordünen waren weggefegt, die Stranddünen zeigten senkrechte Abfälle, die Oeffnung im „langen Deich“ klaffte in doppelter Weite, und das „Südergatt“ gähnte ebenfalls in zwiefacher Breite und Tiefe. Die kleineren Deiche zwischen den einzelnen Dünenabschnitten, welche der See den Eintritt in die Frischwassertäler wehren sollen, hielten glücklicherweise stand, und dank der außerordentlichen Vegetationskraft des Triticum erholte sich das Dünengelände überraschend schnell. Geradezu fürchterliche Tage erlebte ich mit meiner Familie am 8. und 9. April 1912 auf dem Memmert, als der Weststurm zum Orkan (Sturmstärke 12) anwuchs, und entsetzlicher Hagel und Schneeböen über die Insel fegten. Die weite Sandfläche des Memmert, überschüttet von einer entsetzlichen Brandung, glich einem brodelnden Hexenkessel, aus welchem nur die höheren Dünen als einzig feste Punkte hervorschauten. Auf der Flucht von unserer Wohndüne nach den hohen Kobbedünen wären wir, von der jäh einsetzenden Flut überrascht, beinahe verunglückt. Der „lange Deich“ war bis auf ein kleines Stück, das sich an die Warfdüne lehnt, verschwunden, ebenso die im Vorjahre angelegten kleinen Verbindungsdeiche im Norden derselben, alle „Bülten“ und neugebildeten Vordünen waren wie wegrasiert, die Außenseiten der Hauptdünen boten Steilfälle, zum Glücke aber blieben die Süßwassertäler verschont. Sofort wurde nun durch Reisig und Helmpflanzungen mit der Neubildung von Deichen begonnen, und heftige Sandstäubungen trugen das ihrige dazu bei, daß im Herbste d. J. das Bild demjenigen vor den letzten Fluten glich.

Die Vegetationsverhältnisse im Dünengebiet und in den Tälern haben sich außerordentlich günstig gestaltet. Besonders tritt das im Kobbeglopp, jener Niederung zwischen Kobbe- und Steerndünen, die 1910 nur in der Randzone einen unbedeutenden Pflanzengürtel enthielt, höheren Fluten aber noch immer von Osten her zugängig ist, hervor; denn zuerst 1912 erschien die feuchtsandige, mit Muschelgeröll überzogene Fläche völlig begrünt, so daß auch kein Flecken von Handtellergröße mehr vegetationslos war. Im Vorjahre noch kahle Stellen waren jetzt dicht mit Salicornia und Suaeda überzogen, und auf der alten Salicorniawiese sah man jetzt zahllose kleine und größere dunkelgrüne Kreise von Agrostis alba, die sich in wenigen Jahren soweit genähert haben dürften, daß sie eine geschlossene Außenweide darstellen.

Die Steerndelle, zuletzt 1906 überflutet, ist jetzt so weit entsalzt, daß 1912 alle Halophyten größtenteils verschwunden sind und das große Asternfeld, bislang die vornehmste Zierde dieses Tales, auf etwa den 4. Teil seiner bisherigen Ausdehnung zurückgegangen ist und die einzelnen Pflanzen nur noch reichlich die Hälfte ihrer früheren Höhe erreichen. Salicornia und Suaeda sind zuerst völlig verschwunden, Triglochin maritima, Plantago maritima, Statice Limonium, Armeria ambifaria, Spergularia marginata u. a. folgen nach.

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



Die Niederung um den Süßwasserteich (Spitt), auf dessen feuchtem Sande 1910 ausschließlich Juncus bufonius wucherte, ist jetzt dicht berast von Agrostis alba, die auch die letzten Reste des bisherigen Bestandes völlig verdrängt hat.

Die Dürre des Jahres 1911 wirkte sehr nachteilig auf die Pflanzenwelt, lag doch der Grundwasserspiegel etwa 1 m tiefer als in anderen Jahren, und waren daher sämtliche Süßwassertümpel und -teiche ausgetrocknet und die Pflanzendecke an vielen Stellen in den Dünen völlig versengt. Frühjahr und 1. Sommerhälfte 1912 zeichneten sich wiederum durch außergewöhnliche Trockenheit aus, bis von der letzten Junihälfte an häufige Regengüsse das Gelände erquickten, und der prächtige Herbst eine so üppige Pflanzenwelt hervorlockte, wie sie mir nie zuvor während meines 30 jährigen Insellebens in die Erscheinung trat.

Bis in die ersten Oktobertage war es ein Blühen ohne Ende, und das Blau bis Lilla zeigte sich besonders köstlich bei Cakile maritima, Viola tricolor, Eryngium maritimum, Aster Tripolium, Erigeron acer, selbst noch bei Statice Limonium, Myosotis palustris, Mentha aquatica, Euphrasia stricta und Jasione montana.

Gelb, vorzugsweise die Farbe der Dünen, spiegelte sich vor allem in Thrincia hirta (alle grasigen flachen Binnendünen goldgelb), Leontodon autumnalis, Taraxacum vulgare (noch sehr zahlreich), Sonchus arvensis, S. oleraceus, Hieracium umbellatum, Senecio Jacobaea, S. vulgaris, Galium verum, Oenothera ammophila, Lotus corniculatus, Anthyllis Vulneraria, Potentilla anserina, Sisymbrium Sophia, Ranunculus repens, R. flammula, R. sceleratus, Nasturtium amphibium und Bidens tripartitus.

Rot bis rosa leuchteten Erythraea linariifolia, E. pulchella, Euphrasia odontites, Cirsium lanceolatum, Armeria ambifaria, Epilobium angustifolium, E. palustre, Trifolium pratense, T. hybridum, T. fragiferum, Coronaria flos cuculi, Polygonum aviculare, P. Convolvulus und Rumex Acetosella.

Weiß, durchweg die Färbung der Niederungen, trat wenig hervor, besonders in Parnassia palustris, Chrysanthemum inodorum und Trifolium repens, weniger in Sagina nodosa, Spergularia marginata, Arenaria serpyllifolia, Stellaria media, Cerastium semidecandrum, C. tetrandrum, C. triviale, Cochlearia danica (!), Capsella bursa pastoris, Apium graveolens, Oenanthe Lachenalii, O. aquatica, Galium Mollugo, Bellis perennis und Matricaria Chamomilla.

Besonders interessant ist es, den weiteren Werdegang der 3 nördlichen, bislang so pflanzenarmen Dünengruppen zu verfolgen.

Die Warfdünen, auf welchen die Häuschen stehen, enthielten bislang nur 8 Pflanzenarten (Agropyrum junceum, Elymus arenarius, Psamma arenaria, Festuca rubra, Thrincia hirta, Cakile maritima, Senecio vulgaris, Lycium); jetzt haben sich in wenigen Exemplaren außerdem angesiedelt: Sedum acre, Taraxacum vulgare, Hieracium pilosella, Sonchus arvensis, Lotus corniculatus, Stellaria media und Rosa canina (letztere angepflanzt).

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



In der Niederung, die sich ostwärts an die Häuschen lehnt und von Norden her Hochfluten noch Einlaß gewährt, haben sich 1912 angesiedelt: Agrostis alba, Lepturus incurvatus, Juncus bufonius, Juncus Gerardi, Salicornia herbacea, Suaeda maritima, Spergularia marginata, Glaux maritima, Plantago maritima, Atriplex hastatum, Aster Tripolium, sämtlich in einzelnen Stücken.

Beachtenswert ist die schnelle Verbreitung von Ackerunkräutern. 1910 wurde ein kleines Kartoffelfeld zwischen den Häuschen angelegt und mit Kunstdünger bestellt. So kam es, daß Unkräuter völlig fehlten, bis 1912 etwas natürlicher Dung, der auf der Norddeicher Mole zusammengefegt war, Verwendung fand. Sogleich traten 22 verschiedene Unkrautarten, von welchen 3 für die Insel neu sind, in einzelnen Exemplaren auf: Poa annua, Lolium perenne, Holcus lanatus, Capsella bursa pastoris, Sisymbrium officinalis, Sonchus oleraceus, Chenopodium album, Raphanus Raphanistrum, Atriplex hastatum, Plantago lanceolata, P. major, Urtica dioeca, Viola tricolor, Polygonum convolvulus, P. aviculare, Myosotis hispida, Matricaria Chamomilla, Stellaria media, Rumex crispus, Potentilla anserina, Leontodon autumnalis und Medicago lupulina.

Auf den Mitteldünen, bislang nur von Psamma, Agropyrum und Elymus bewohnt, traten 1912 zuerst spärliche Cakile maritima, Senecio vulgaris und Sonchus arvensis auf. Zu den bis einschl. 1910 beobachteten Phanerogamen (188 einheimische, 29 eingeführte) kommen bis einschl. 1912 noch weitere 31 Arten (18 einheimische, 13 eingeführte), so daß die Gesamtzahl von allen bislang festgestellten Blütenpflanzen 248 beträgt.

Für **1909** ist als neu noch nachzufügen:

**Reseda luteola L.** Mehrere blühende Pflanzen im Genist an der Außenseite des westlichen Spittdeiches, ebenso 1910, jetzt verschwunden. Für Ostfriesland nur bei Emden nachgewiesen. Dr. W. O. Focke fand sie 1912 auf Norderney.

Für **1910** neu:

**Diplotaxis tenuifolia DC.** Ein 70 cm hohes Exemplar auf der abgeplaggten Stelle in der nordwestlichen Steerndelle an Reisig, auf dem die Wandervögel gern ruhen. 1911 und 1912 langsam zunehmend. Von Juni bis Oktober reich blühend und süß duftend. Für Nordwestdeutschland neu. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts nach den Ostseehäfen eingeschleppt, dort im Dünengebiet stellenweise häufig. Ich sah sie in den Dünen Westhollands, besonders häufig bei Scheveningen. Dr. W. O. Focke stellte sie neuerdings am Weserufer fest.

Für **1911** neu:

1. **Alopecurus geniculatus L.** Häufig im Kobbeglopp. Gesäme dürfte wohl mit den Herbstfluten 1910 hierher gekommen sein.

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



2. **Glyceria fluitans Rob. Brown.** Im Süßwasserteich (Spitt) spärlich. Gewiß durch Wasservögel verschleppt.
3. **Juncus Leersii Marsson.** Ein Horst am Südrand der Steerndelle.
4. **Chenopodium glaucum L.** Plötzlich massenhaft im Kobbeglopp.
5. **Ononis repens L.** Auf einer Kuppe südlich von Lurders Hörn.
6. **Epilobium hirsutum L.** 3 Stück blühend, kleine Niederung im östlichen Teile der Kobbedünen, ferner 9 Stück am Nordfuß des „großen Eilands".
7. **Senecio paluster DC.** Ein Stück blühend in einer kleinen Senke im NO. der Steerndelle, eins in einer Niederung nordöstlich der Kobbedünen.

Für **1912** neu:

1. **Phalaris arundinacea L.** Im Steernkolk. Wie andere Wasserpflanzen wohl durch Schwimm- oder Wasservögel verschleppt.
2. **Agropyrum acutum Römer et Schultes.** Am Innenfuß des Deiches am Spitt.
3. **Lemna minor L.** Ein schwimmendes Räschen im Spitt.
4. **Thalictrum minus L.** 2 Sämlinge an der abgeplaggten Stelle im NW. der Steerndelle.
5. **Sisymbrium Sophia L.** Oefters auf der Nordseite des großen Eilands.
6. **Stenophragma Thalianum Celakowsky.** 1 Exemplar am Steernkolk.
7. **Draba verna L.** Nördlich vom Kaap in einer moosigen Niederung, eine kleine Gruppe.
8. **Lepidium ruderale L.** An der Nordseite des Lurdershörn 2 Exemplare.
9. **Trifolium procumbens L.** Eine kleine Gruppe an der Südseite des Steernnack.

**1912** mit Dung eingeschleppt auf dem Kartoffelfeld:

1. **Urtica dioeca L.** 1 Exemplar.
2. **Sisymbrium officinale Scopoli.** 1 Exemplar fruchtend.
3. **Medicago lupulina L.** 1 Exemplar fruchtend.

**1911** absichtlich eingeführt und vorzüglich weiter entwickelt:

1. **Butomus umbellatus L.** Aus einigen im Spitt eingesetzten Pflänzchen haben sich umfangreiche äußerst kräftige Horste gebildet.
2. **Typha latifolia L.** Im April wurden einige Wurzelstöcke im Spitt mit den übrigen Arten eingepflanzt, wo sich die Pflanzen

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



durch Ausläufer außerordentlich vermehrten; so daß sie jetzt schon Dickichte bilden und zur Verschönerung des Teiches in Verbindung mit Butomus, Nasturtium, Oenanthe, Iris und Glyceria aquatica wesentlich beitragen. 1912 zählte ich schon mehr als 100 Kolben.

3. **Typha angustifolia L.** Wenige im Spitt und Süderkolk angepflanzt. Gefruchtet.
4. **Glyceria aquatica Whlbg.**-G. spectabilis M. et K. Häufig im Spitt. Fruchtend.
5. **Carex riparia Curtis.** Am Rande des Spitt sich sehr vermehrend. Einzelne fruchten.
6. **Rumex Hydrolapathum L.** Im Spitt zunehmend und fruchtend.
7. **Nasturtium amphibium Rob. Brown.** Sehr üppig am Spittrande blühend.
8. **Fragaria vesca L.** Einige Räschen auf der abgeplaggten Stelle im NW. der Steerndelle, geblüht, aber nicht gefruchtet.
9. **Oenanthe aquatica Lamarck.** Am Spittufer sehr üppig. Fruchtend.
10. **Lysimachia nummularia L.** Am Südrand des Süderkolkes sich vermehrend, aber nicht blühend.

## Juist.

Die selteneren Pflanzenarten treten mit der Zunahme der Badegäste hier, wie auf allen Inseln, immer mehr zurück. Aus dem schönen Tälchen östlich vom Dorfe sind Liparis Loeselii, Orchis incarnata, Gymnadenia conopea u. v. a. längst verschwunden, und wenig auffällige Arten, oder solche, die so gut wie unausrottbar sind und von den Fremden nicht geachtet werden, beherrschen jetzt das Gebiet. Zum Glück breitet sich in den feuchten Niederungen Hippophaes immer mehr aus, und dieser zählebige, stachlichte Dorn verleidet dem Badegast das Eindringen, so daß die beiden Pirolaarten an wenig dichten Stellen noch ein bescheidenes Dasein fristen, Ophioglossum vulgatum sogar in der Umgebung des 1. Teiches noch häufig ist, auch das ausgesetzte Helianthemum guttatum noch nicht verschwindet.

Die für Juist charakteristischen Arten haben nur noch eine Zufluchtsstätte, das Gebiet der Vogelkolonie auf der Bill, vor allem das prächtige Dünental der Allee mit seinen Dickichten von Hippophaes, Populus tremula und Salix repens, zwischen deren Blößen sie einstweilen noch vor Ausrottung geschützt sind; da breitet sich ferner eine Sumpfpartie aus, wie sie ihresgleichen sucht, überwuchert mit Moosen, die zum Teil auf keiner Nordseeinsel wieder vorkommen. Und dieses einzigartige Stückchen Erde sucht man zu profanieren, indem man immer aufs neue die Regierung bedrängt, die Vogelkolonie aufzuheben und sie dem Verkehr preiszugeben. Würde das gelingen, so wäre ein Stück Schöpfung, wie es nur

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



einmal an der Nordseeküste vorhanden ist, auf ewig dahin, und nicht genug konnte ich daher auf diese große Gefahr in meinen Jahresberichten über die Ergebnisse in den Vogelkolonien und in Eingaben an die Behörden hinweisen. Bislang haben sich diese glücklicherweise nicht bereit finden lassen, den Anträgen aus der Gemeinde stattzugeben, vielmehr soll es in ihrer Absicht liegen, diesen Teil der Bill als Naturdenkmal zu erklären. So dürfte die Allee denn vor jenem traurigen Schicksale bewahrt bleiben, dem die einst so herrlichen Dünentäler auf Borkum und Norderney, deren Schönheit so oft besungen ist, längst verfallen sind. Wie man überall im Binnenlande bestrebt ist, Naturschutzreservate zu begründen, so sollte man vor allem auf den Nordseeinseln, wo die „Kultur" mit Riesenschritten vorwärts arbeitet, einzelne kleine, durch ihre Eigenart gekennzeichnete Landesteile abgrenzen und sie dem Verkehre völlig entziehen. Leider fehlt in vielen Volksschichten, die sich sonst zu den gebildeten rechnen möchten, jedes Verständnis für diese Naturschutzbewegung, und man glaubt alles dem Götzen „Fremdenindustrie" opfern zu müssen.

Nachdem die Außenweide in der Nähe des Dorfes in den letzten Jahrzehnten bedenklich abgenommen, scheint es jetzt zu einem Stillstande zu kommen; in der Umgebung des Bahngeleises, das ins Watt hineinführt, beginnt sich seit Ende des vorigen Jahrhunderts sogar Neuland zu bilden. Salicornia schreitet langsam aber beständig voran und bildet schon eine kilometerlange Zunge, die sich schnell zu einem landwärts bereits zusammenhängenden Rasen schließt.

Für Juist nachzufügen sind folgende Arten:

[**Corydalis cava Schw. u. K.** Vor 15 Jahren mit den beiden folgenden Arten eingeführt und im Eulenbusch angepflanzt. Gedeiht recht gut.]

[**Scrophularia nodosa L.** Einzeln am nördlichen Polderrande.]

[**Scrophularia vernalis L.** Im hohen Schutze des Eulenbusches sehr üppig wachsend.]

**Pirus malus L.** Südlich vom Vogelwärterhause zwischen Hippophae schon lange ein Busch, der 1912 zuerst geblüht hat.

**Hypericum perforatum L.** Seit 1910 mehrere kräftige Stücke am Dünenabhang zwischen Hippophaes im SW. vom Vogelwärterhause.

**Hypericum pulchrum L.** 1911 ein Exemplar mit vorigem.

## Norderney.

Das herrliche, große Heidetal östlich der Meierei, einst das Entzücken der Botaniker, hat nebst den vielen kleinen Nebentälern ausgedehnten Berieselungsanlagen weichen müssen, und wo ehemals der Duft würziger Heidekräuter uns in poetischem Banne gefangen hielt, strömen uns jetzt die fürchterlichen Miasmen der Kanali-

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



sation, die weithin die Luft verpesten, entgegen. Nur noch ein einziges größeres Heidetal zeugt von verschwundener Pracht, doch — wie lange noch? Glücklicherweise liegt es fernab vom Dorfe, nahe dem Leuchtturm, gewiß wäre es sonst auch schon der „Kultur" verfallen. Inmitten des Tales liegt ein dichtes, verschwiegenes Erlengehölz, durchsetzt mit anderem Gesträuch, ein Rastplatz unzähliger Wandervögel, und rundum wuchern beide Heidearten, Empetrum nigrum, Vaccinium uliginosum, Botrychium ternatum, Lycopodium undatum und clavatum, Drosera rotundifolia, Rosa pimpinellifolia, Helianthemum guttatum und in der weiteren Umgebung Eryngium maritimum in üppiger Fülle.

Möge es dem Vereine zum Schutze der heimischen Tier- und Pflanzenwelt (Ortsgruppe Norderney, des Internationalen Frauenbundes für Vogelschutz) der sich in diesem Jahre gebildet, und auf 30 Jahre alles Dünengelände östlich vom Leuchtturm vom Domänenfiskus gepachtet hat, vergönnt sein, eine segenschaffende Tätigkeit zu entfalten und diese nicht nur auf den Osten zu beschränken, sondern auch auf die als „Beobachtungsgebiet" bezeichneten westwärts gelegenen pflanzenreichen Täler auszudehnen!

In krassem Gegensatze zu diesen Stätten ursprünglicher Schönheit stehen die vielen Schuttabladeplätze östlich der Meierei, die alljährlich wechselnd eine eigenartige Flora, aus allen möglichen Garten-, Feld- und Schuttpflanzen zusammengesetzt, hervorbringen. So notierte ich für dieses Gebiet während der letzten 5 Jahre: Hyoscyamus niger, Asperugo procumbeus, Papaver somniferum, Linum usitatissimum, Aquilegia, Delphinium, Cheiranthus, Matthiola, Reseda odorata, Dianthus plumarius, Lychnis coronaria, Tropaeolum majus, Ervum lens, Cucumis, Petroselinum, Helianthus, Chrysanthemum Parthenium, Calendula officinalis, Silybum marianum, Cichorium, Campanula rotundifolia, Ipomoea purpurea. Borago officinalis, Anthirrhinum majus, Polygonum Fagopirum, verschiedene Chenopodium- und Atriplexformen, Zea Mais, Phalaris arundinacea picta, Setaria glauca u. a.

Interessant ist das Auftreten von

**Ophioglossum vulgatum L.** in den südwestlichen Ausläufern des NW. vom Leuchtturm gelegenen Tales.

**Diplotaxis muralis DC.** fand Dr. W. O. Focke im September 1912 ziemlich häufig in der Nähe der Mühle. Nach Bielefeld ist diese Art früher bei Emden eingeschleppt, aber wieder verschwunden. Neuerdings fand ich sie fast überall zwischen den Eisenbahngeleisen Emden-Norddeich, namentlich auch auf der Norddeicher Mole.

Besondere Beachtung schenkte ich den Pilzen, weil bislang von Norderney erst 6 Arten erwähnt sind[1]), Hypholoma fasciculare Huds., Russula emetica Fr., Panaeolus campanulatus L., Polyporus fumosus (Pers.) Fr., Puccinea arenariae (Schum.) Schroet. und

[1]) E. Lemmermann: Erster Beitrag zur Pilzflora der Ostfriesischen Inseln. Abh. Nat. Ver. Bremen. Bd. XVI, p. 442.

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



Lycoperdon gemmatum Batsch. Nachstehendes Verzeichnis macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit; vielmehr handelt es sich um beiläufige Aufzeichnungen aus den letzten 6 Jahren.

**Albugo candida (Pers.)**-Cystopus candidus (Pers.) Schum. Häufig auf Capsella bursa pastoris Moench, namentlich bei der Meierei.

**Phytophthora infestans De Bary.** Auf Kartoffeln, aber weniger häufig als auf dem Festlande.

**Empusa Muscae Cohn.** Oft auf Stubenfliegen.

**Peziza aurantia Pers.** Bei der Meierei.

**Humaria granulata (Bull.) Quél.** Alten Kuhdünger in den Dünen zuweilen überziehend.

**Helotium sublenticulare Fr.** Auf verdorrten Lyciumzweigen im Dorfe.

**Aspergillum herbariorum (Wiggers) Fischer.** Auf Brot.

**Penicillium crustaceum L.** Auf faulen Aepfeln etc.

**Erysibe communis (Wallr.) Link.** Auf Polygonum aviculare im Dorfe.

**Erysibe graminis DC.** Auf Agropyrum repens Palisot.

**Erysibe Linkii Lév.** Auf Artemisia vulgaris bei der Meierei und beim Leuchtturm.

**Claviceps purpurea (Fr.) Tue.** Hauptsächlich auf Agropyrum junceum, selten auf Ammophila arenaria L. und Lolium perenne.

**Phyllachora Trifolii (Pers.) Fuck.** Zuweilen auf Trifolium repens bei der Meierei.

**Ustilago major Schroeter.** Auf Silene Otites Smith, selten.

**Ustilago Caricis (Pers.) Fuck.** Massenhaft auf Carex arenaria L., weite Flächen zerstörend.

**Ustilago hypodytes (Schlecht.) Fr.** Zahlreich auf Elymus arenarius L.

**Chrysomyxa Pirolae (D. C.) Rostr.** In den mittleren Tälern auf Pirola rotundifolia L.

**Coleosporium Euphrasiae (Schum.) Winter.** Auf Euphrasia odontites L. auf der höheren Außenweide, auf Euphr. stricta Host. bei den Teichen und auf Alectorolophus major Reichenbach bei den Rieselfeldern.

**Coleosporium Tussilaginis Pers.** Beim Scheibenstande auf Tussilago farfara L.

**Coleosporium Senecionis (Pers.) Fr.** Auf Senecio vulgaris L., S. silvaticus L. und S. Jacobaea L., namentlich auf erster Art.

**Coleosporium Sonchi-arvensis (Pers.) Fischer.** An manchen Stellen in den Dünen auf Sonchus arvensis L. massenhaft.

**Melampsora Orchidi-Repentis (Plowr.) Kleb.** Hier und da auf Salix repens, Accidien auf Orchis latifolia L.

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



**Melampsora Helioscopiae (Pers.) Cast.** Auf den Gemüsefeldern auf Euphorbia helioscopia L.

**Melampsora Lini (D. C.) Tul.** Auf Linum catharticum L. öfters.

**Uromyces Trifolii (Hedw.) Lév.** Auf Trifolium pratense L. und T. repens L. zuweilen.

**Uromyces Pisi (Pers.) de Bary.** An Ackerrändern auf Lathyrus pratensis L. selten.

**Uromyces Limonii (D. C.) Winter.** Auf Statice Limonium und Armeria ambifaria Focke öfters.

**Uromyces Fabae (Pers.) De Bary.** Auf Vicia Faba L. zuweilen.

**Puccinea Lolii Nielsen.** Auf Holcus lanatus L. öfters.

**Puccinea Pringsheimiana Kleb.** Auf Blättern und Früchten von Johannis- und Stachelbeeren häufig.

**Puccinea uliginosa Juel.** Auf Parnassia palustris L. östlich vom Leuchtturm öfters.

**Puccinea Menthae Pers.** Auf Mentha aquatica häufig.

**Puccinea suaveolens (Pers.) Rostr.** Auf Cirsium arvense Scop. bei der Meierei häufig.

**Puccinea Malvacearum Mont.** Auf Malva neglecta Wallr. beim Hospiz.

**Puccinea Galii (Pers.) Schwein.** Auf Galium Mollugo L. häufig.

**Puccinea Taraxaci Plowr.** Auf Taraxacum vulgare Schrank zuweilen.

**Puccinea Violae (Schum.) D. C.** Auf Viola tricolor L. und O. canina häufig.

**Puccinea Hypochaeridis Oudem.** Auf Hypochoeris radicata L.

**Puccinea Hieracii (Schum.) Mart.** Auf Hieracium umbellatum und Thrincia hirta L. häufig.

**Puccinea Spergulae D. C.** Auf Spergula arvensis L. auf Gemüsefeldern.

**Phragmidium subcorticium (Schrank) Winter.** Auf Blättern und Früchten von Rosa pimpinellifolia L. häufig.

**Clavaria abietina Pers.** Einzeln in moosigen, lockerstrauchigen Tälern.

**Coprinus fimetarius Fr.** Oft auf Kuhdünger.

**Marasmius oreades Fr.** Häufig an Dünen.

**Psalliota campestris (L.) Fr.** In verschiedenen Formen auf der höheren Weide, auf Wiesen, sogar fast vegetationslose Dünen hinaufsteigend. Besonders häufig beim Leuchtturm, mit Amanita bulbosa auftretend.

**Ithyphallus impudicus (L.) Fr. var. carneus Lemmerm.** Oefters in bewachsenen und auch pflanzenarmen Dünen, aber ungleich seltener als auf Juist und dem Memmert.

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



**Boletus spec.?** Oefters im großen Heidetale westlich vom Leuchtturm.

**Lycoperdon Bovista L.** Vordünen, Täler und höhere Außenweide.

**Bovista plumbea Pers.** Wie vorige Art.

**Geaster Schmideli Vittad.** Auf moosigen Vordünen öfters.

Seit längeren Jahren revidiere ich die Kiefernanpflanzungen beim Dorfe auf Schmarotzer-Pilze, habe aber keine gefunden. Auch der schon lange auf Norderney ansässige Gärtnereibesitzer C. Rieger hat bislang keine gesehen.

## Baltrum.

Zuletzt besuchte ich die Insel am 19. und 20. September 1910; meine Untersuchungen galten allerdings hauptsächlich den Land- und Süßwassermollusken. Kein anderes Eiland, außer dem Memmert, hat sich floristisch während der letzten Jahre so günstig entwickelt wie Baltrum. Hippophaes verbreitet sich in ungeahnter Weise, und eine Reihe von Pflanzenarten, die bis vor wenigen Jahren nur vereinzelt auftraten, haben sich enorm vermehrt.

Keine Insel ist hinsichtlich freiliegender Süßwassergelegenheiten so ungünstig gestellt, wie Baltrum, doch halten die sich immer weiter ausbreitenden Dorndickichte mit ihrem filzigen Unterwuchs die Feuchtigkeit fest, so daß diese zum Teil vom Herbst bis Frühjahr überschwemmt, im Sommer aber trocken sind. Die wenigen Viehtränken liegen nicht sturmflutsicher, weswegen sie so gut wie keinen Pflanzenwuchs enthalten. Die einzige Gelegenheit, die auch in trockenen Sommern noch Süßwasser bietet, ist ein ziemlich langer und tiefer Graben im Vordünengebiet, östlich vom Rettungsbootschuppen, der die Küpersche Wiese durchzieht und vom Besitzer zur Gewinnung von Eis ausgenützt wird. In diesem traten Alisma Plantago, Ranunculus flammulea, Myosotis caespitosa, Galium palustre, Scirpus palustris, Glyceria fluitans und am Rande Juncus effusus in solcher Dichtigkeit auf, daß es fast unmöglich war, das Fangnetz hindurchzuzwängen. Freie Stellen waren ausgefüllt mit Moosen und Algen. Um pflanzenreines Eis zu erhalten, wird der Graben öfters im Herbst gereinigt.

Im äußersten Osten hat sich eine weite, nach SO. offene Bucht gebildet, die schwachbrackische Lachen enthält. Die Ränder dieser Bucht sind von einem breiten Parnassiagürtel umsäumt, wie ihn ähnlich keine Insel ihr eigen nennen kann.

Für Baltrum sind folgende Arten nachzufügen:

**Schoenus nigricans L.** Wenige Horste am Südrande der großen östlichen Dünenbucht.

**Rumex maritimus L.** Einige Exemplare im Küperschen Graben.

**Viola palustris L.** Wenige Exemplare am Küperschen Südgraben mit Drosera.

**Euphrasia gracilis Fries.** Diese Art (oder Form) der nordwestdeutschen Heiden ist bislang nur für Norderney nachgewiesen.

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



Schütte will sie außerdem auf Wangeroog beobachtet haben, aber weder W. O. Focke noch ich haben sie dort wieder aufgefunden. Ob sie auf Borkum vorkommt, ist zweifelhaft; bislang hatte ich keine Gelegenheit zur Nachprüfung. „E. stricta Host.“ ist auf sämtlichen Inseln sehr häufig, E. gracilis fand ich aber spärlich im Innern von Baltrum mit „stricta“ zusammen; auf der höheren Außenweide und im Vordünengebiet nur letztere.

**Galium palustre L.** Im Küperschen Graben öfters.

Auffallend häufig sieht man zwischen Seedorn verschleppte Exemplare von Sambucus nigra, öfters auch Crataegus und Sorbus.

## Spiekeroog.

Auf Spiekeroog verweilte ich am 25. und 26. Juli 1911. Wegen der großen Dürre machte die Flora einen weniger günstigen Eindruck. Folgende Neuerscheinungen, Ergänzungen und Berichtigungen mögen beachtet werden:

**Polystichum filix mas Swartz** und
**Polystichum spinulosum D. C.** im Kiefernwäldchen am Westende.

**Lycopodium clavatum L.** mit Empetrum in einem Tälchen östlich vom Tranpfad.

**Lemna trisulca L.** Früher vorgekommen, jetzt vergeblich gesucht.

**Juncus Leersii Marsson.** Auf halbem Wege zwischen Dorf und Friedrikental an der Nordseite eines Wiesenwalles am Rande eines Ausstichs mit Phalaris arundinacea und Juncus effusus zusammen, ferner am Rande der Eisteiche am Westende.

**Orchis Morio L.** 1893 durch Buchenau aufgefunden, scheint wieder verschwunden zu sein, Herr Lehrer Weerts hat in den letzten Jahren an der alten Fundstelle vergeblich nachgeforscht.

**Orchis latifolius L.** Einige Exemplare östlich vom Traupfad im Epetrum-Gebiet.

**Myrica Gale L.** Außer dem 1893 von Buchenau gefundenen Strauch bei der Kiefernanpflanzung westlich vom Dorf noch mehrere kleine Gruppen in den Süderdünen.

**Parnassia palustris L.** scheint zu verschwinden. Ich sah nur ein Exemplar in einem Tale nördlich vom Dorf mit Pirola rotundifolia und minor zusammen. Nach Weerts sonst nirgends mehr auf der Insel vorhanden.

**Rubus caesius L. et plicatus Weihe et Nees.** Einzeln in den Gebüschpflanzungen und an einem Wasserloch in den Dünen.

**Rosa pimpinellifolia L.** mit Erfolg im westlichen Vordünengebiet angepflanzt.

**Rosa canina L.** mit Crataegus monogyna Jaquin in verkümmerten Exemplaren am Nordabhange einer Düne beim Dorfe; jedenfalls durch Vögel verschleppt.

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



**Sorbus aucuparia L.** im Friedrikental in starker Zunahme. Zum Teil durch Vögel verschleppt, zum Teil infolge des Dohnenstieges, der hier früher stark betrieben wurde, sehr vermehrt.

**Ulex europaeus L.** An verschiedenen Stellen angepflanzt, z. B. Friedrikental.

**Sarothamnus scoparius Koch,** ebenfalls angepflanzt, so östlich vom Kiefernwäldchen und nördlich vom Friedrikental mit Ulex.

**Lotus uliginosus Schkuhr** ist im Friedrikental wieder verschwunden.

**Lythrum Salicaria L.,** einzelnen an den Eisteichen westlich vom Dorfe.

**Oenothera ammophila Focke,** öfters in den Dünen.

**Convolvulus arvensis L.** Häufig bei den Arbeiterwohnungen nahe dem Weststrand.

**Echium vulgare L.** und **Hyoscyamus niger L.** öfters nach Weerts in den letzten Jahren aufgetreten.

**Limosella aquatica L.** Massenhaft in den Eisteichen nahe dem Westende.

**Euphrasia stricta Host.** Neben der massenhaften E. odontites nur diese Art.

**Galium verum L.,** das früher spärlich vorkam, ist jetzt ganz verschwunden.

**Cotula coronopifolia L.,** von Wessel für Spiekeroog ausgegeben, ist nicht mehr vorhanden.

**Achillea Ptarmica L.,** einzeln im westlichen Teile.

### Schmarotzerpilze.

fand ich infolge der großen Dürre nur einige.

**Ustilago Caricis (Pers.) Focke.** Auf Carex arenaria überall. Auf den anderen Inseln fehlte diese sonst stets auftretende Art in diesem Jahre ganz, oder sie zeigte sich selten.

**Ustilago hypodytes (Schlecht.) Fr.** Auf Elymus arenarius häufig.

**Chrysomyra Senecionis (Pers.) Fr.** Auf Senecio silvaticus L. häufig.

## Wangeroog.

Außerordentlich lehrreich sind Fockes Studien über die Flora Wangeroogs aus neuerer Zeit (Abh. Nat. Ver. Brem. XVII S. 440 ff., XVIII S. 177 ff., XIX S. 123 ff. u. 509 ff.), und sie bilden eine wertvolle Ergänzung zu Buchenaus Flora. Am 25. Juni 1911 besuchte ich zuletzt die Insel. Das eigenartige, kleinwellige Dünengelände zwischen Dorf und Saline, dessen Flora infolge der schweren Sturmflut vom 13. März 1906 mancherlei Veränderungen erfahren hat, zeigt noch immer die Folgen jener Katastrophe; denn auch

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


jetzt noch hat sich die Heidevegetation unterhalb der höchsten Flutmarke nicht wieder in ihrer ursprünglichen Weise ergänzen können.

Besondere Beachtung verdienen die Pflanzen der Eisteiche, die nach der Flut völlig verschwunden waren.

**Litorella juncea Bergius.** Nach Focke früher in Menge in den Eisteichen; nach der Flut verschwunden, 1906 und 1907 vergeblich gesucht, dann 1908 wieder ein kleines Exemplar gefunden, und 1911 sah ich die Pflanze dort wieder häufig.

**Limosella aquatica L.** hatte sich 1911 auch wieder eingestellt, spärlich.

**Potamogeton natans L.** fand sich ziemlich häufig in den Eisteichen, zuerst 1911.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1912-1913

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Leege Otto Karl Georg

Artikel/Article: Weitere Nachträge zur Flora der Ostfriesischen Inseln. 412-425