

**6. Die Seestrauds- und Salinenflora
der
deutschen Ostseeländer
von
Ernst Boll.**

G. Brückners pflanzengeographische Eintheilung der Flora Meklenburgs¹⁾ in die Geestlandsflora, Sandflora, Haideflora, Seestrauds- und Salinenflora, und Elbsflora paßt auch auf die beiden benachbarten deutschen Ostseeländer, auf Holstein und Pommern, nur daß in ersterem zu diesen 5 Florengebieten noch die Marschflora hinzutritt, und in Pommern die Elbstrandsflora durch die Oderflora ersetzt wird, welche mit jener zwar nahe verwandt ist, aber doch manche Eigenthümlichkeiten darbietet. Ob die Flora des hinterpommerschen und westpreußischen Hochlandes der Art sei, daß auch sie vielleicht als eigenes Florengebiet zu betrachten wäre, müssen wir zur Zeit noch unentschieden lassen.

Wenn ich es in dem Nachstehenden unternehme, dem von Brückner vorgezeichneten Wege folgend, eine genauere Charakteristik einer dieser Floren, nämlich der des deutschen Ostseestrandes und unserer binnensländischen Salinen, zu entwerfen, so hat dies darin seinen Grund, daß dies gerade der eigenthümlichste Theil unserer Flora ist, dessen sorgfältige Durchforschung uns als deutschen Botanikern ganz besonders obliegt. Denn wir sollen bei unseren botanischen Bestrebungen nicht allein darnach trachten, unsere Provinzialsforen

¹⁾ Im Anhange zu Langmanns Flora von Meklenburg.

möglichst zu vervollständigen, sondern wir sollen uns auch als Mitarbeiter an der allgemeinen Flora unseres deutschen Vaterlandes betrachten, und als solche sind wir Anwohner des baltischen Meeres verpflichtet, die Flora des Seestrandes zu erforschen. Die Pflanzen unserer übrigen Florengebiete kommen auch vielfach in anderen Gegenden Deutschlands vor, und können dort eben so gut beobachtet und beschrieben werden als hier, die Flora des deutschen Ostseestrandes, welche von der der Nordsee und des adriatischen Meeres, welche theilweise auch zur deutschen Flora gehören, wesentlich verschieden ist, gehört nur uns allein an, und ihr müssen wir unsere Kräfte widmen. Es hat mich gewundert, daß diese unsere Aufgabe so lange nicht erkannt worden ist. Mit der sicheren Erwartung eine Lösung derselben zu finden, nahm ich Dr. Baumgards Abhandlung über die Flora der Insel Rügen zur Hand, welche in dem Programme des Pädagogiums zu Putbus vom J. 1845 enthalten ist. Denn gerade Rügen ist ganz vorzüglich dazu geeignet, die Seestrandflora zu studiren, da es bei seinem kleinen Areal durch die Zerrissenheit seiner Küsten einen so sehr ausgedehnten Strand darbietet, welcher überall dem Botaniker leicht zugänglich ist. Aber ich ward bald enttäuscht, indem Baumgardt auf die Seestrandflora auch nicht die geringste Rücksicht genommen hat.

Die Geestlandsflora, Haideflora und Sandflora reichen in weiter Erstreckung an die Ostsee heran. Jede derselben ist an einen Boden von bestimmter geognostischer Beschaffenheit gebunden. 1) Die Geestlandsflora nimmt die aus Lehmb-

¹⁾ Ich würde es für überflüssig gehalten haben, hier auf die Verbindung der geognostischen Bodenbeschaffenheit und der drei

boden bestehende Küstenstrecke zwischen dem Kieler Fiord und dem Breitling ein; zwischen diesem und Stralsund folgt Sand- und Haideflora, von Stralsund bis zur Peenemündung Geestlandsflora, von hier bis zur Mündung der Dievenow Sandflora, von dort bis Leba wieder Geestlandsflora und von Leba bis Putzig endlich Sandflora; dann folgt wieder Geestlandsflora, wie weit sie sich aber nach Osten hin erstreckt kann ich nicht nachweisen. Vor diesen verschiedenen Floren zieht sich nun als ein schmäler, ununterbrochener Saum die Seestrandflora hin. Sie wird durch folgende Pflanzen-Species und Varietäten charakterisiert, von welchen im Binnenlande sehr viele, außer an salzhaltigen Orten, gar nicht vorkommen.

1. *Papaveraceae*: *Glaucium luteum* (?) ¹⁾

2. *Cruciferae*: * *Cochlearia officinalis*

— — — *danica*

— — — *anglica*

Cakile maritima

Crambe maritima

3. *Violarieae*: *Viola tricolor* var. *syrtica*

4. *Alsineae*: *Sagina stricta*

Lepigonum marinum

Halianthus plooides

bezeichneten Floren hinzudeuten, welche jedem Botaniker der deutschen Ostseeländer hinreichend bekannt ist, wenn ich nicht in den Hamburger literarischen und critischen Blättern (J. 1848 No. 9) die merkwürdige Behauptung des Hrn. D. Veltz gelesen hätte, daß die Fruchtbarkeit des deutschen Ostsee-Küstenstriches von dem an der Küste abgelagerten und dort verwesenden Seetange herrühre. Was man doch alles zu behaupten wagt!

¹⁾ Am Seestrande bei Danzig (Weiß), für Mecklenburg und Holstein aber wohl sehr zweifelhaft; die pommerschen Floren führen diese Pflanze gar nicht auf.

5. *Malvaceae*: *Althaea officinalis*
6. *Papilionaceae*: *Anthyllis Vulneraria* var. *pubescens*
 Pisum maritimum
 * *Melilotus dentata*
7. *Rosaceae*: *(Rosa lucida)*
8. *Hippurideae*: *Hippuris vulgaris* var. *maritima*
9. *Umbelliferae*: *Eryngium maritimum*
 * *Apium graveolens*
 Bupleurum tenuissimum
 * *Oenanthe Lachenalii*
10. *Compositae*: *Aster tripolium*
 Artemisia maritima
 (*Cotula coronopifolia*)
 Chrysanthemum maritimum
 Senecio vulgaris var. *denticulatus*
 Taraxacum officinale var. *salinum*
 Chondrilla juncea var. *robusta*
 (*Carduus pycnocephalus*)
 (— — — *tenuiflorus*)
 (*Helminthia echooides*)
 (*Centaurea calcitrapa*)
11. *Gentianeae*: *Erythraea linariaefolia*
12. *Antirrhineae*: *Linaria Loeselii*
13. *Primulaceae*: *Samolus Valerandi*
 Glaux maritima
14. *Plumbagineae*: *Armeria pubescens*
 Statice Limonium
15. *Plantagineae*: * *Plantago maritima*
 — — — *coronopus*
16. *Chenopodeae*: *Schoberia maritima*
 * *Salsola Kali*
 — — — *Tragus* (bei Danzig)
 Salicornia herbacea
 Corispermum intermedium (von
 Danzig bis Königsberg)

- * *Kochia arenaria* (bei Danzig)
- — *hirsuta*
- Blitum erassifolium***
- Beta maritima***
- Halimus portulacoides***
- — *pedunculatus*
- Atriplex Sackii***
- — *littoralis*
- * — — *laciniata*
- 17. ***Polygonaceae*** : ***Polygonum amphibium*** var. *maritimum*
- — *aviculare* var. *salinum*
- * ***Rumex maritimus***
- 18. ***Eleagnaceae*** : * ***Hippophaë rhamnoides***
- 19. ***Salicaceae*** : ***Salix repens*** var. *argentea*
- 20. ***Juncaginaceae*** : * ***Triglochin maritimum***
- 21. ***Potameae*** : ***Ruppia maritima***
- — *rostellata*
- 22. ***Asparagaceae*** : * ***Asparagus officinalis***
- 23. ***Juncaceae*** : ***Juncus maritimus***
- — *balticus*
- — *Gerardi*
- 24. ***Cyperaceae*** : * ***Heleocharis uniglumis***
- Scirpus rufus***
- — *Tabernaemontani* var. *salinus*
- * — — *maritimus*
- * ***Carex arenaria***
- — *salina*
- — *extensa*
- 25. ***Gramineae*** : * ***Phleum arenarium***
- * ***Calamagrostis Epigeios***
- * ***Ammophila arenaria***
- — — *baltica*
- * ***Glyceria distans***
- — — *maritima*
- Triticum junceum***
- — — *strictum*
- * — — — *rigidum*
- — — *pungens*
- * — — — *glaucum*
- * ***Elymus arenarius***

* *Hordeum secalinum*— — — *maritimum* ?

Die Hauptursachen, welche diese Pflanzen, mit Ausnahme der eingeklammerten, zusammen gruppiert haben, sind: der Salzgehalt des Wassers, die große Feuchtigkeit der Luft, und der Quarz-Sand des Strandes. Die eingeklammerten Pflanzen sind durch anderweitige Ursachen, zumeist wohl durch Schiffahrt, hierher verschleppt worden.

Außer den eigentlichen Salzpflanzen (*Halophila*, *Halophyla*) bilden Sandpflanzen (*Ammophila*) einen Grundbestandtheil dieser Flora. Das Gedeihen dieser letzteren wird hier durch den großen Feuchtigkeitsgehalt der Luft ganz besonders befördert, und aus diesem Umstände erklärt es sich, daß wir viele derselben auf unseren großen binnennärdischen Sandflächen entweder gar nicht oder doch nur selten finden, während wir sie aber an den sandigen Ufern der großen Flüsse zum Theil wieder antreffen. 1) Manche Sandpflanzen des Seestrandes, welche wir jetzt im Binnenlande antreffen, sind dort zur Befestigung des flüchtigen Sandes angepflanzt worden, wie z. B. *Elymus arenarius* in der Mark Brandenburg.

Als dritten Hauptbestandtheil der Seestrandflora können wir endlich die durch Einfluß des Salzwassers erzeugten Pflanzenvarietäten betrachten. Einige binnennärdische Pflanzen werden am Seestrande kräftiger und ästiger; andere

1) Noch auffallend macht sich der Einfluß der Luftfeuchtigkeit z. B. an *Ilex Aquifolium* bemerklich. Während man auf Jasmin und am Eingange der schmalen Hütte, unfern des Strandes prachtvolle Hülsdornbüschle von 12 bis 16' Höhe antrifft, erreichen dieselben in unseren binnennärdischen Sand- und Hüttegegenden nur eine Höhe von wenigen Fuß. Auch in den Vorbergen der dünnen Eifel habe ich nur niedrige, verkrüppelte Exemplare gesehen.

erhalten dicke, fleischigere Blätter, wie z. B. *Linaria vulgaris*, *Viola tricolor*, *Polygonum aviculare*; noch andere endlich ändern in der Art ihrer Bedeckung ab: so werden z. B. *Anthyllis Vulneraria* und *Galeopsis Tetrahit* weit stärker behaart, *Sonchus oleraceus* und *asper*, deren Blüthenstiele sonst glatt sind, erhalten an denselben dicke, braunrothe Drüsenhaare. — Leider sind die Gränen des unwandelnden Einflusses, welchen der Salzgehalt des Bodens und des Wassers auf die Pflanzen ausübt, noch sehr wenig bekannt, und wir sind in vielen Fällen noch sehr in Zweifel, was hier als Art oder als Varietät zu betrachten sei. Es ist freilich schon einmal in Mecklenburg zur Lösung dieser Frage aufgesondert worden, allein vergebens! Im J. 1840 machte die Rostocker Universität auf Prof. Röpers Vorschlag diese Frage zum Gegenstand einer Preisaufgabe, welche aber leider keinen Bearbeiter fand. Es wurde in derselben vorzugsweise auf das Verhältniß zwischen *Erythraea linariaefolia* und *Centaurium*, *Armeria pubescens* und *vulgaris*, *Juncus Gerardi* und *compressus*, *Heleocharis uniglumis* und *palustris*, *Scirpus rufus* und *compressus*, *Tabernaemontani* und *lacustris* hingewiesen. 1) Für die spezifische Verschiedenheit von *Er. linariaefolia* und *Centaurium* spricht, daß letztere ebenfalls unverändert auf Wiesen am Seestrande gefunden wird. 2) Auch die beiden oben genannten Armerien kommen am Seestrande vor; 3) *Scirpus*

¹⁾ Röper zur Flora Mecklenburgs I, 25 Num.

²⁾ Fraas Synopsis plantarum florae classicae (München 1845) p. 160. Baumgardt a. a. D. S. 13.

³⁾ Link in den Verhandlungen der Gesell. naturf. Freunde in Berlin I, 181.

rufus und *Tabernaemontani* (am Strand und an Salinen häufig) finden sich nicht selten auch an Orten, welche durchaus nicht salzhaltig sind, was dafür zu sprechen scheint, daß auch sie spezifisch von *S. compressus* und *lacustris* zu trennen sind.

Wir behalten nach Abzug der eingeklamerten, eingeschwanderten Arten, der Varietäten, und der mit einem Stern bezeichneten Pflanzen, welche auch im Binnenlande an nicht-salzhaltigen Orten hier und da vorkommen ¹⁾, etwa 40 Arten übrig, welche dem Seestrande, den Salinen und den salzhaltigen Wiesen durchaus eigenthümlich sind. Fast alle diese haben kleine und unansehnliche Blüthen, und die Seestrandsflora bildet somit einen Gegensatz zur Alpenflora, deren Pflanzen sich durch große, schöngesärbte Blumen auszeichnen. Der Mehrzahl nach gehören unsere Salzpflanzen den Familien der Chenopodeen, Alysineen, Umbelliferen, Primulaceen, Plantagineen, Juncagineen, Juncaceen und Gramineen an;

¹⁾ Ich glaube kaum, daß alle diese mit einem Stern bezeichneten Pflanzen im Binnenlande an nicht-salzhaltigen Orten sich finden: jedoch bin ich hierin den Angaben der Floristen gefolgt, um auf eine genaue Revision der Standorte aufmerksam zu machen. Manche dieser Angaben beruhen gewiß auf Irrthum; manche Orte haben aber auch wohl einen salzhaltigen Boden, ohne daß man bis jetzt darauf geachtet hätte. So wird z. B. *Melilotus dentata* und *Lyceria distans* von mehreren Floristen im Binnenlande angegeben, ohne daß auf ihren salzhaltigen Strandpunkt aufmerksam gemacht wäre; allein die so genaue schlesische Flora von Wimmer zeigt bei beiden Pflanzen hinzu: „im der Nähe von Dünghausen und Abzugsgräben der Ställe, wahrscheinlich nur an Stellen wo der Boden salzhaltig ist.“ — Das Verkommen von *Plantago maritima* in Schlesien deutet wohl gewiß auf eine salzhaltige Wiese hin, was jedoch von Wimmer nicht beachtet worden ist.

theils der Artenzahl nach, theils aber nach der Anzahl der Individuen bilden diese Familien den Hauptcharakter unserer Strandflora.

Die Gruppen, in welche diese Pflanzen zusammen geordnet sind, sind nach dem Salzgehalte und der geognostischen Beschaffenheit ihres Standortes verschieden. Die Stärke des Salzgehalts bedingt den Unterschied der Vegetation, welchen wir am Seestrande, um die Salinen und auf den binnennärdischen Salzwiesen bemerken. Der geringe Salzgehalt der letzteren, und der starke des Salinenwassers beeinträchtigt auf gleiche Weise den Reichthum der Flora, welcher am Seestrande sich zeigt, wo überall ein gleichmäßiger, temperirter Salzgehalt vorhanden ist.

Auf den Salzwiesen des Binnenlandes bei Timmenberg in der Teldau, bei Karez in dem mecklenburgischen Amt Eldena, am Rühner See unweit Bützow, bei Koblenz unweit Paseivalk, und bei Strohsdorf in der Nachbarschaft von Pyritz, kommen nur *Triglochin maritimum*, *Glaux maritima*, *Samolus Valerandi*, und hin und wieder auch *Althaea officinalis*, *Aster Tripolium* und *Erythraea linariaefolia* vor.

Bei den Salinen und salzhaltigen Quellen zeigt der starke Salzgehalt des Wassers und des mit ihm besuchten Bodens seinen nachtheiligen Einfluß dadurch, daß hier viele Seestrandspflanzen gänzlich fehlen, andere aber sehr verkümmern. So wird z. B. *Aster Tripolium* hier kaum 6 Zoll hoch, während es am Seestrande die Höhe von 3 Fuß erreicht und dort oft mit 40 bis 50 Blumen prangt. — In der Nähe der verschiedenen Salzquellen sind folgende Salzpflanzen beobachtet worden:

1. Zwischen Oldesloe und Segeberg, nach Nolte und Steffens:

- Scirpus Tabernaemontani*
Triglochin maritimum
Lepigonum marinum.

2. An der Salzlahe bei Soltow in der Teldau, nach Brückner:

- Lepigonum marinum*
Atriplex Sackii.

3. An der Salzquelle bei Sülf im Amt Eddena, nach Brückner:

- Lepigonum marinum*
Atriplex Sackii
Juncus Gerardi
Pastinaca sativa
Glyceria distans
Triticum glaucum
Triglochin maritimum.

4. Bei der Salzquelle zu Sülfen unweit Brüel, nach Virck:

- Salicornia herbacea*
Aster Tripolium
Atriplex Sackii
Triglochin maritimum

5. Zu Sülf an der Recknitz, nach Virck und Brückner:

- Salicornia herbacea*
Aster Tripolium
Lepigonum marinum
Glaux maritima
Glyceria distans
Juncus Gerardi

Triglochin maritimum

Rumex maritimus.

6. An der Greifswalder Saline fand ich:

Aster Tripolium

Plantago maritima

Triglochin maritimum

Pastinaca sativa

Glaux maritima

Lepigonum marinum

Salicornia herbacea

Schoberia maritima

Atriplex Sackii

Glyceria distans.

Nach Homanns Angabe soll auch **Hordeum maritimum** hier vorkommen, welches ich aber nicht gefunden habe; das Wasser der Salzlachen war mit **Ulva intestinalis** aufgefüllt. Die zahlreichen **Cryptogamen** an den Balken des Gradirhauses scheinen bis jetzt die Aufmerksamkeit der Botaniker noch nicht auf sich gezogen zu haben; wahrscheinlich sind sie den Salinen ebenso eigenthümlich, als die oben genannten phanerogamischen Pflanzen. Da meine Kenntniß dieser Pflanzen-Klasse nur geringe ist, so habe auch ich mich auf eine sorgfältigere Untersuchung derselben leider nicht einlassen können; ich hege aber die Hoffnung, daß uns, da nun dieser Gegenstand in Anregung gebracht ist, einer der thätigen Botaniker in Greifswald oder Eldena recht bald Aufschluß über dieselben geben werde. — Ueber die Colberger Salinenflora ist mir nichts Näheres bekannt.

Die reiche See strand flora zerfällt in mehrere Gruppen, auf deren Bildung nicht ein verschiedener Salzgehalt, sondern die verschiedene geognostische Beschaffenheit des Strandes einwirkt. Je nachdem derselbe aus Sanddünen,

grobem Sande und Steinen, aus Lehm, Kreide oder Wiesengrund besteht, treten auch andere Gruppen von Strandpflanzen auf. Diese Mannigfaltigkeit wird noch erhöhet theils durch Ueberläufer aus den benachbarten binnennärdischen Floren, theils durch Einwanderer, welche von der Seeseite her ihren Weg hierher gefunden haben, indem ihr Saame durch den Ballast der Schiffe hierher verschleppt worden ist. So haben sich von den Küsten der Nordsee her am baltischen Strande Kolonien von *Carduus tenuiflorus*, *Helminthia echooides*, *Cotula coronopifolia* und *Lepturus incurvatus* angesiedelt; *Carduus pycnocephalus* und *Glaucium luteum* sind vielleicht von der Küste des Mittelmeeres gekommen, und *Rosa lucida* aus Nord-Amerika. *Reseda lutea* und *Senebiera coronopus* sind ebenfalls Einwanderer; auch *Centaurea calcitrapa* scheint unseren Küsten ursprünglich fremd zu sein, und *Diplotaxis tenuifolia*, im norddeutschen Binnenlande fehlend, macht sein Heimathsrecht durch sein Vorkommen im Küstenbezirke verdächtig.

Besteht der Strand aus Dünenponde, so treten dort vorzüglich Nied- und Sandgräser auf, namentlich

- Carex arenaria*
- Phleum arenarium*
- Ammophila arenaria*
- — — *baltica*
- Calamagrostis Epigeios*
- Elymus arenarius*
- Triticum junceum*
- — — *acutum*
- — — *strictum*
- — — *rigidum*.

Diese Gräser wachsen jedoch außer dem Bereiche des Wellenschlages, denn nach Röpers Beobachtung schlägt ihr Same

fehl, wenn die Achre während der Blüthezeit mit Seewasser benetzt wird. ¹⁾ Außer diesen Gräsern finden sich dort noch häufig:

- Eryngium maritimum**
- Armeria pubescens**
- Lepigonum medium**
- Cakile maritima**
- Salsola Kali**
- Artemisia maritima**
- Chondrilla juncea var.**
- Salix repens var. argentea**

seltner aber **Cochlearia danica**

- Pisum maritimum**
- Linarja Loeselii**
- Asparagus officinalis**
- Kochia arenaria**

Salsola Tragus — die beiden letzteren nur am Seestrande in Preußen. — Als Befestigungsmittel des Dünensandes werden vorzüglich **Carex arenaria**, **Ammophila arenaria** und **baltica**, **Elymus arenarius**, **Triticum junceum**, **Salix repens** var. **argentea** und **Hippophaë rhamnoides** zur Anpflanzung empfohlen.

Auf dem grob-sandigen und mit Stein-geröllen bedeckten Strandewalzen eigentliche Salzpflanzen mit dicken, saftigen oder stachlichen Blättern vor. Es finden sich hier

- Cakile maritima**
- Crambe maritima**
- Lepidium ruderale**
- Eryngium maritimum**
- Salsola Kali**

¹⁾ Zur Flora Mecklenburgs II, 279.

- Salicornia herbacea**
Schoberia maritima
Atriplex littoralis
 — — — laciniata
 — — — Sackii
Plantago coronopus
 — — — maritima
Glaux maritima
Halianthus peploides
Pyrethrum maritimum
Linaria vulgaris
Rubus caesius
Galium verum
Glyceria distans
 — — — maritima.

Wo indessen die Gerölle so vorherrschen, wie am Außenstrande auf Tasimund, wird die Vegetation fast ganz unterdrückt; nur Atriplex Sackii, Cakile maritima, Linaria vulgaris, Galeopsis Tetrahit, Stachys palustris, Convolvulus arvensis, Sonchus oleraceus und asper, Rubus caesius, Rumex crispus und Equisetum arvense siedeln sich hin und wieder zwischen den Steinen an.

- Auf lehmhaltigeren Stellen des Strandes finden sich
Statice Limonium
Lepturus incurvatus (nur am Privat)
Anthyllis Vulneraria var.
Tussilago farfara
Medicago falcata
 — — — Lupulina
Euphorbia exigua
Hippophaë rhamnoides
Equisetum Telmateja (am Außenstrande von Tasimund in sehr großer Menge).

Am reichsten ist, wie Brückner schon gesagt hat, die Flora der am Strande liegenden und der Ueberschwemmung durch das Seewasser ausgesetzten Wiesen; jedoch entbehren sie des prachtvollen unsere binnennärdischen Wiesen zierenden Blüthenschmuckes, da ihnen die Familien der Orchideen, Paphionaceen, Labiaten und Campanulaceen fast gänzlich fehlen. — In den Lachen, die bei dem Rücktritt des Seewassers noch einige Zeit gefüllt bleiben, wachsen mehrere Thuren, unter anderen *Chara exigua Flörke*, ferner *Najas marina*, *Ruppia rostellata*, *Zannichellia palustris* und *pedicellata*, und an den Rändern dieser Lachen *Scirpus maritimus*, *Juncus maritimus*, *balticus* und *lamprocarpus* und wahrscheinlich auch *Littorella lacustris*. Sumpfige Stellen lieben *Beta maritima* und *Apium graveolens*. Auf den Wiesen selbst finden sich

- Scirpus Tabernaemontani*, rufus und compressus
- Heleocharis uniglumis*
- Hordeum secalinum*
- Triglochin maritimum*
- Juncus filiformis* und *Gerardi*
- Samolus Valerandi*
- Glaux maritima*
- Sagina stricta*
- Lepigonum marinum*
- Erythraea linariaefolia* und *pulchella*
- Pastinaca sativa*
- Bupleurum tenuissimum*
- Cochlearia danica*
- Althaea officinalis*
- Euphorbia palustris*
- Melilotus dentata*

- Allium Scorodoprasum*
Hippuris vulgaris var. *maritima*
Aster Tripolium
Artemisia maritima
Sonchus arvensis var.
Taraxacum officinale var.
Leontodon autumnalis var.
Atriplex hastata ?
Halimus pedunculatus und *portulacoides*
Kochia hirsuta.

Wo diese Wiesen an Gebüsch und Wälder gränzen, kommen vor:

- Sonchus palustris*
Oenanthe Lachenalii
Statice Limonium.

Nachdem ich in dem Vorstehenden die Flora des deutschen Ostseestrandes, so weit es in meinen Kräften stand, stizzirt habe, möge es mir nun noch erlaubt sein, einen Blick auf die Strandflora der Nordsee und des Mittelmeeres zu werfen. Beide ausführlicher mit der Flora der Ostsee zu vergleichen, bin ich leider nicht im Stande, da mir ausreichende Materialien hierzu fehlen; ich war zwar selbst am belgischen Nordseestrande, aber zu einer Zeit, als die Vegetation noch in ihrem winterlichen Schlummer lag.

Dem Nordsee = Strande fehlen nur zwei Pflanzen unserer baltischen Strandflora gänzlich, nämlich *Corispernum intermedium* und *Linaria Loeselii*. Viele Pflanzen aber, welche an der Ostseeküste nur selten vorkommen, finden sich am Strande der Nordsee weit häufiger. Dies sind:

- Cochlearia anglica*
Melilotus dentata
Pisum maritimum
Carduus tenuiflorus

Helminthia echoïdes

Cotula coronopifolia

Statice Limonium

Beta maritima

Halimus portulacoides

Lepturus incurvatus und

Hordeum maritimum, welches nach Röper überhaupt noch als ein zweifelhafter Bürger der baltischen Flora zu betrachten ist.

Ueberdies hat die Küstenflora der Nordsee folgende Arten, welche an der Ostsee bis jetzt noch nicht beobachtet sind:

Salicornia radicans an den Aussendeichen in Ditmarsen.

Inula erithmoides Belgien.

Crithmum maritimum Nederland.

Daucus littoralis bei Kattwijk.

Torilis nodosa.

Raphanus maritimus Scheveningen.

Convolvulus Soldanella auf Wangeroog, Niederlande.

Sagina subulata.

Lithospermum maritimum ?

Cerastium tetrandrum Mandøe, Lybst bis zur franz. Küste hinunter.

Rosa pimpinellifolia var. *spinosissima* Romoe, Lybst, Sylt, Amrum.

Statice maritima Mill. Cughafen.

Tetragonolobus siliquosus var. *Aerroe*.

Helianthemum guttatum Norderney.

Juncus pygmaeus Dün en bei Lybst, auf Sylt, bei Eiderstädt.

Heleocharis multicaulis

Chamagrostis minima

Lepturus filiformis Norderney, Belgien.

Spartina stricta Holland.

Milium confertum Holland und Belgien.

Alopecurus bulbosus Amsterdam.

Polypogon littoralis Norderney.

Sclerochloa procumbens Belgien.

— — — *maritima* Belgien.

— — — *dichotoma* Belgien.

Elymus geniculatus auf Dünen an der niederländ. Küste.

Der Reichthum der Strandflora ist also an der Nordsee schon weit beträchtlicher als an der Ostsee.

Von der Strandflora des Mittelmeeres ist mir nur ein kleiner Bezirk, das Königreich Griechenland; aus Fraas *Synopsis plantarum florae classicae* etwas genauer bekannt. Ständige ammophile Pflanzen sind daselbst:

Schoenus mucronatus

Triticum junceum

Hordeum maritimum

Elymus arenarius

Ammophila arenaria

Pancratium maritimum

Eryngium maritimum

Convolvulus Soldanella

Euphorbia Peplis

Hypecoum littorale.

Grobsandigen, steinigen Boden suchen *Glyceria maritima* und *Cressa cretica*. Die sandliebende *Centaurea spinosa* geht mitunter doch auch in die feuchten Meeresniedersungen hinein, und verschmähet selbst felsigen Grund nicht ganz. Auch *Elaeagnus angustifolia*, *Anagyris foetida*, *Hedysarum Pseudalhagi*, *Thymus incanus* und *Cichorium spinosum* kommen häufig, und letzteres nur im Meeresande vor, aber sie bilden doch schon den Übergang

zu den eigentlichen Meeresküpfen oder feuchten, meer-salzauren Niederungen, wo als häufigste Bewohner gefunden werden:

Statice Limonium
Althaea officinalis
Tamarix africana
Aster Amellus
Apium graveolens und palustre ?
Oenanthe incrassata
Orchis palustris
Halimus portulacoides
Beta maritima
Salicornia herbacea und fruticosa
Schoberia maritima
Lysimachia atropurpurea
Typha latifolia
Arundo Donax
Juncus maritimus und acutus

Scirpus Holoschoenus und andere Simsen, Riedgräser u. s. w. — Trockenere Stellen der Meeresniederungen liebt *Amygdalus amara*, fetten Thonboden *Lepturus incurvatus*.

Ganz verschieden ist wieder die Vegetation auf den öden und trockenen Klippen am Strand, und vorzugsweise repräsentirt durch

Crithmum maritimum
Capparis rupestris
Convolvulus Dorycnium
Cressa cretica
Euphorbia dendroides
Atriplex Halimus
Ephedra distachya
Osyris alba — auch **Pinus halepensis Lam.**

(*P. brutia* Ten. und *maritima* Mill.) tritt bis hierher vom trocknen Felsengebirge herab.

Den Übergang von dieser Strandflora zur Vegetation der an die Küsten stoßenden Ebenen vermitteln die sich an die Meeressumpfpläne anschließenden, sich weiter von der Küste entfernenden Halophilen. Hierher gehören zuerst die zwischen eigentlichen Sumpfplänen und Oliven- oder Getreidefeldern den Übergang bildenden Abarten mitteleuropäischer Wiesen, welche zu Weideplätzen benutzt werden. *Tamarix africana*, *Anagyris foetida*, *Atriplex graeca*, *Elaeagnus angustifolia*, *Lycium europaeum* und *Hedysarum Pseudalhagi* bilden die vorzüglichsten Gestände auf ihnen. Die Weidepflanzen aber sind vornehmlich

Trifolium fragiferum

Melilotus arvensis

Lotus corniculatus, *ornithopodioides* und
argolicus

Bonjeania recta

Plantago altissima

Erythraea Centaurium

Oenanthe pimpinellifolia

Anethum foeniculum

Festuca littoralis

Lagurus ovatus

Helminthia echinoides.

ZOBODAT -

www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv der Freunde des Vereins
Naturgeschichte in Mecklenburg](#)

Jahr/Year: 1848

Band/Volume: [2_1848](#)

Autor(en)/Author(s): Boll Ernst Friedrich August

Artikel/Article: [6. Die Seestrands- und Salinenflora der
deutschen Ostseeländer 67-86](#)

