

breiter und in die Augen fallender ist, als bei *S. perennis*, dessen Blumen keine eigentliche Rispe bilden, sondern am Ende des Stengels in geknäulten Büschelchen stehen.

Ueber eine *Arundo* vom hohen Gesenke Mährens, welche neu zu seyn scheint, werde ich vielleicht ein andermal zu sprechen Gelegenheit haben. Wenn nur in Mähren die Beobachter zahlreicher werden möchten, so würde gewifs die deutsche Flora noch durch manche seltne Pflanze bereichert erscheinen. Möchte Hr. Dr. Carl in Hradisch, der an einer Flora Mährens arbeitet, dieselbe wenigstens als prodromus bald vollenden, und dadurch zur allgemeineren Verbreitung botanischer Kenntnise in diesen pflanzenreichen Gegenden glücklich beitragen, damit Forscher und Liebhaber geweckt und dadurch erst eine genauere Untersuchung der ganzen Provinz in Hinsicht ihrer botanischen Schätze nach und nach möglich gemacht werden könne.

Efslingen den 1. December 1824.

G. F. Hochstetter.

2. *Bemerkungen über die Vegetation der dänischen Provinzen*; von Prof. Hornemann. Aus dessen Abb. in d. Verhandl. d. dän. philos. Gesellsch. 1821 ins Engl. übertragen, in *Edinb. philos. Journ.* 1824. Jan.

(Aus dem Engl. von Beilschmied.)

Unter den dänischen Provinzen ist Seeland die reichste an Pflanzen, und besitzt 56 phanerog. Species, welche nicht in den andern Theilen Dänemarks entdeckt worden sind; diefs hat jedoch sei-

nen Grund gewifs darin, dafs es mehr als irgend eine durchsucht worden ist. — Es ist ein merklicher Unterschied zwischen den Floren des nordöstlichen und des südwestlichen Theils dieser Insel zu finden, wenn man sie etwa durch eine von Kopenhagen nach Nyekiöbing gezogene Linie theilt: mehrere Pflanzen sind in dem südwestlichen Theile, welche nicht im nordöstlichen gefunden wurden, obgleich umgekehrt keine im letzteren befindlich, die nicht im andern anzutreffen wären.

Zunächst folgt Jütland, welches 25 Pflanzen für sich eigenthümlich besitzt. Wäre dieses Vorgebirge so gut untersucht, als die übrigen Provinzen, das Resultat würde ohne Zweifel vortheilhaft für dasselbe ausfallen, da der Einflufs des Continents darauf schon sehr deutlich ist. Nicht eine der dänischen Provinzen zeigt binnen so kurzer Zeit einen solchen Unterschied in den Natur-Erzeugnissen, als die Ost- und die West-Küste Jütlands gegen einander: die erstere besitzt fruchtbaren Boden und eine üppige Vegetation, während letztere aus fast durchaus dürrer und beständig beweglichem Sandboden besteht. Zwischen beiden dehnt sich jene merkwürdige Haide aus, welche von der Spitze von Skagen sich bis weit nach Deutschland erstreckt. — In dem Theile von Jütland nördlich von Randersfiord finden wir Zeichen einer mehr nördlichen Vegetation. In Vensyssel ist *Cornus suecica* in Menge, welche in andern Theilen Dänemarks selten ist.

Folgende Pflanzen scheinen in Jütland ihre nördlichste Gränze erreicht zu haben: *Veronica longi-*

*folia*, *Sesleria (Aira) cristata* und *glaucā*, *Festuca bromoides*, *Exacum filiforme*, *Eryngium campestre*, *Leucōium aestivum*, *Colchicum autumnale*, *Asarium europaeum*, *Chelidonium Glaucium*, *Digitabis purpurea*, *Lunaria rediviva* u. a.

Die Pflanzen, welche angebaut wurden, um das Vorschreiten des Flugsandes im nördlichen Jütland zu hemmen, sind *Elymus arenarius*, *Arundo arenaria* und *Carex arenaria*. *Arundo baltica* (Fl. D. t. 1654), welche in Meklenburg mit Erfolge angewandt wurde, ist auch für den Zweck empfohlen. „Seit d. J. 1539 sind mehrere königl. Anordnungen gegen die Zerstörung der auf den Sandhügeln wachsenden Pflanzen gemacht worden; aber erst 1779 wurde ein der Erwähnung werther Versuch ausgeführt, das Fortschreiten des Flugsandes aufzubalten, indem für den Distrikt von Thisted eine Verordnung ausging, welche i. J. 1792 auf das übrige Land ausgedehnt wurde; eine Kommission ward zur Aufsicht über die Arbeiten bestellt, welche zu Hemmung des Flugsandes und zu Wiedererlangung des durch ihn bedeckten Landes unternommen wurden. Zu jener Zeit bedeckte der Sand 112,159½ Tonnen Landes, jede zu 14,000 □ Ellen, wovon zu Ende d. J. 1816. 74,658 Tonnen wiedergewonnen waren.“ — (*Esmark's Nachricht vom Flugsande im nördlichen Jütland.*)

Fünen hat, mit wenigen Ausnahmen, dieselbe Flora wie Seeland. Die ihm eigenthümlichen Pflanzen belaufen sich auf 12.

Laaland und Falster sind niedrig gelegen

und von lehmigem Boden, und bringen deswegen einige Pflanzen hervor, welche auf den andern Inseln, deren Boden sandiger und minder feucht ist, seltner sind. Laaland hatte lange einen Handelsartikel an der Mannagrütze (dem Saamen der *Poa fluitans*, welcher im nördlichen Europa zur Nahrung dient); er ist jedoch jetzt durch das Abgraben und Trocknen der Moräste zerstört. — Die diesen Inseln eigenen Pflanzen betragen 10. — *Althaea officinalis* und *Asparagus officinalis* sind hier gewifs ihrer nördlichsten Gränze nahe, und *Ligusticum scoticum* seiner südlichen.

Moën, obgleich die kleinste dieser Provinzen, ist längst wegen seiner reichen Flora bekannt gewesen, welche es theils seiner südlicheren Lage, theils der Verschiedenartigkeit seines Bodens und besonders seinen Kalkhügeln zu danken hat; auf diesen Hügeln findet sich ein Reichthum von Orchideen, welche in den andern Theilen von Dänemark nur selten oder gar nicht gefunden werden. — Die Zahl eigenthümlicher Pflanzen ist fast dieselbe, wie auf Laaland.

Bornholm nährt einige subalpine Pflanzen, welche es mit den südlicheren und niedrigeren Theilen von Schweden und Norwegen gemein hat. *Carex extensa*, *Ulex europaea* und *Melilotus ornithopodioides* scheinen auf Bornholm ihre östliche und nördliche Gränze erreicht zu haben. Die meisten der subalpinen Gewächse kommen auf Urgebirgen vor; der Berggipfel von Bytterknegten, welcher in diesem Distrikte liegt, ist der höchste Punkt in Dä-

nemark — und nach Oersted und Esmarck ist er nicht mehr als 500 Fufs über die Meeresfläche erhaben. Auf dieser Insel, welche bis jetzt noch nur oberflächlich untersucht ist, finden wir ungefähr so viel Pflanzen, als auf Laaland, welche die andern Inseln nicht haben.

Schleswig besitzt nur 5 Pflanzen, die nicht in den dänischen Provinzen oder in Holstein — und 12, welche nicht in Dänemark sind, die es aber mit Holstein und Lauenburg gemein hat.

In Holstein sind 77 Arten, welche nicht in den dänischen Provinzen vorkommen; unter ihnen sind 35, die auch nicht in den andern Herzogthümern wachsen. — *Menyanthes nymphaeoides* hat ihre nördlichste Gränze in den Marschen von Holstein, und *Chondrilla juncea* bei Oldenburg, wo *Isoëtes lacustris* in Menge wächst. *Poa sylvatica* ist zuerst bei Flensburg anzutreffen. In der Nachbarschaft der Salzquellen bei Oldesloe gedeihet eine Anzahl von Pflanzen, deren ursprünglicher Wohnort das Meeresufer ist, obgleich sie hier einige Meilen davon entfernt sind, als *Salsola Kali*, *Poa maritima*, *Plantago maritima* (welche auch im Innern von Jütland vorkommt), *Atriplex littoralis* u. m. a. In der Nähe derselben erscheint *Polygonum Bistorta* zuerst. — Der Grund, warum Holstein so viel reicher, als Schleswig ist, mag theils in seiner freieren Verbindung mit dem Continente, vermittelt der Elbe, liegen, theils in seiner südlicheren Lage, denn dem Boden u. dgl. nach sind sie einander sehr ähnlich.

Lauenburg liegt neben Mecklenburg, einem Lande, welches eine ausserordentliche Abweichung zeigt, indem es Pflanzen besitzt, die einer weit nördlicheren Vegetation angehören, wie *Ledum palustre*, *Linnaea borealis*, *Pedicularis sceptrum*, *Cinclidium stygium* u. s. w. Es zählt 104 Arten, welche nicht in den dänischen Provinzen gefunden werden, worunter 66 sind, die in den übrigen Herzogthümern nicht vorkommen.

Die dänischen Provinzen (ausser Island, den Faroern und Grönland) enthalten, so viel bekannt ist, 1197 Arten von Monokotyledoneen und Dikotyledoneen oder vollkommneren Pflanzen.

Von diesen 322 zu den Monokotyledoneen — ein wenig über  $\frac{1}{4}$ .

Also sind 875 Dikotyledoneen, oder  $\frac{3}{4}$  der ganzen Anzahl — das nämliche Verhältnifs, welches A. v. Humboldt (in den *Prolog.* zu den *Nov. G. et Sp.*) für die gemässigte Zone angiebt.

Von Glumaceen, unter welche auch die Cyperoideen, Junceen und Typhaceen gerechnet sind, wurden 216 Arten gefunden. Das Verhältnifs, worin diese zur Zahl aller Monokotyledoneen stehen, ist wie 2 zu 3, oder zur Gesamtzahl der Phanerogamen beinahe wie 1 zu 6, so dafs dieses sehr gut mit v. Humboldt's Angabe übereinstimmt, nach welcher Deutschland diese Pflanzen zu den andern, vollkommneren Pflanzen im Verhältnifse von 1 zu 7 — Lappland in dem von 1 zu 5 hat. Auch zeigt dieses, dafs der aufgestellte Satz, dafs die Menge der Gräser - Arten im Verhältnifse zu den übrigen

mono- und dikotyledonischen Gewächsen gegen den Pol hin zunimmt, richtig ist.

Aus der Familie der Orchideen sind 26 gefunden, d. i.  $\frac{1}{46}$  Aller. Dieß stimmt nicht ganz mit v. H.'s Darstellung, wonach diese Familie gegen den Pol zu abnimmt, da ihr Verhältniß in Deutschland  $\frac{1}{43}$  — in Lappland  $\frac{1}{45}$  ist.

Die Abnahme der Familie der Labiaten von der gemäßigten Zone nach dem Pole zu ist sehr auffallend. Das Verhältniß, worin sie zur Zahl Aller steht, ist in Frankreich gleich 1 : 24; in Deutschland 1 : 26, und in Finnmarken gleich 1 : 71, so daß zu erwarten stände, das Verhältniß würde in Dänemark ungefähr  $\approx$  1 : 30 seyn; dieß ist aber nicht der Fall, denn dieses Land besitzt 48 Arten aus dieser Familie, welche etwas weniger als  $\frac{1}{24}$  der ganzen Anzahl ausmachen, so daß die verhältnißmäßige Menge für Dänemark größer ist, als für Deutschland.

Von den Compositae zählt Dänemark 112 Arten — gegen  $\frac{1}{11}$  aller vollkommneren Gewächse. Dieses stimmt sehr gut mit v. H.'s Berechnung überein, in so fern als diese Familie der Artenzahl nach von der heißen Zone nach dem Pole abnimmt, indem das Verhältniß in Deutschland 1 zu 8, in Lappland 1 zu 13 ist, auch wenn es nach Wahlenberg's Flora dort  $\approx$  1 : 14 ist.

Von der Familie der Doldenpflanzen, welche sowohl gegen den Aequator, als gegen die Pole hin abnimmt, befinden sich in Dänemark 52 Arten,  $\approx$   $\frac{1}{23}$  des Ganzen. Da das Verhältniß derselben in Deutschland wie 1 zu 22, und in Lappland wie 1 zu 55 ist, so paßt das in Dänemark statt

findende Verhältniß gut zur Annahme ihrer Vermehrung vom Pole nach der gemäßigten Zone.

Die Kreuzblüthigen erreichen ihr Maximum in der gemäßigten Zone, nehmen aber nicht in gleichem Grade nach den Polen zu ab, als gegen den Aequator, wo sie fast gänzlich verschwinden. — Von diesen wurden 53 Arten in den dänischen Provinzen gefunden; das Verhältniß ist also ungefähr gleich 1 zu 22, und so bedeutend weniger, als in Deutschland, wo es gleich 1 zu 18 ist, und wenig größer, als in Lappland, wo es wie 1 zu 24 steht.

Die Familie der Malvaceen, welche ihr Maximum zwischen den Wendekreisen hat, verschwindet um den Pol gänzlich, so daß wir erwarten können, ihre Zahl werde in Dänemark nicht groß seyn; und wirklich sind deren hier nur 6 Arten; ihr Verhältniß = 1 : 199. Hier erscheint eine Anomalie, nämlich, daß, obgleich sich hier 2 Arten weniger, als in Deutschland finden, dennoch hier das Verhältniß größer ist, als in Deutschland, wo es = 1 : 235 ist. Diese Abweichung verschwindet aber, wenn wir aus der dänischen Flor die *Malva moschata* hinweg lassen, welche ihr schwerlich zugehört, da sie wahrscheinlich aus Gärten verbreitet worden ist.

Die Nelkenartigen haben, hinsichtlich der kleinen, hieher gerechneten Pflanzen, als: der Gattungen *Stellaria*, *Arenaria*, *Spergula* u. a., ihr Maximum nach den Polen zu; diese kleinen Pflanzen sind entweder einjährig, oder so klein, daß sie durch den Schnee leicht bedeckt und geschützt werden. Die Zahl der Arten beträgt in Dänemark 54, so daß ihr Verhältniß 1 zu 21 ist; in Lappland ist es gleich 1 zu 17, und in Deutschland 1 zu 21, wodurch die angegebene Progression nach dem Pole zu bestätigt wird.

In Dänemark sind 59 Arten der Leguminosae, d. i., gegen  $\frac{1}{20}$  aller Phanerogamen. In Deutschland ist ihr Verhältniß 1 : 18, in Lappland 1 : 35.

Die Amentaceen machen hier 33 Arten aus, oder  $\frac{1}{36}$  der Phanerogamen. In Deutschland betragen sie  $\frac{1}{29}$ , in Lappland  $\frac{1}{17}$ .

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1825

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Hornemann Jens Wilken

Artikel/Article: [Bemerkungen über die Vegetation der dänischen Provinzen 537-544](#)

