

Zweite Beilage

Zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1825,

Erster Band.

Recensionen.

1. *Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie, von Dr. und Prof. Joakim Frederik Schouw; aus dem Dänischen übersetzt vom Verfasser, mit 4 Tafeln und einem pflanzengeographischen Atlas von 24 Blättern. Berlin bei Reimer, 524 Seiten und VIII. Vorrede in Octav, die Charten illuminirt in Landchartenformat. Preis 13 fl. 20 kr.*

Ungeachtet der trefflichen bereits erschienenen pflanzengeographischen Arbeiten von *Humboldt*, *Wahlenberg* und *Decandolle* sind jedoch die Grundsätze der Pflanzengeographie selbst noch sehr wenig festgestellt, welches den Verfasser veranlafte, nachdem er mehrere Gegenden des nördlichen und südlichen Europa's vorzüglich in dieser Rücksicht bereist hatte, die Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie zu bearbeiten. Wir können nicht unterlassen, die Leser der Flora näher auf dieses schätzbare Werk aufmerksam zu machen, welches mit viel Fleiß und Sachkenntniß bearbeitet ist, und die Resultate der Vergleichen und mühsamen Berech-

nungen vieler Floren enthält, da vielleicht manche derselben bis jetzt noch nicht im Besitze dieser Schrift seyn dürften.

Das Werk zerfällt in 3 Hauptabtheilungen; die 1te enthält nach einer Einleitung, in welcher das Allgemeinere über den Begriff, Definition und Namen dieser Wissenschaft behandelt ist, von Seite 55 bis 135 die äussern Momente, welche die örtlichen Verhältnisse der Pflanzen bedingen und daher namentlich die aus der Pflanzenphysiologie, Meteorologie, Klimatologie und andern physischen Wissenschaften entlehnten Sätze sehr gründlich bearbeitet. Der Verf. erläutert in dieser Abtheilung vorzüglich näher die Verhältnisse der Temperatur, ihre täglichen, monatlichen und jährlichen Veränderungen, welche auf die Vegetation einer Gegend von so grossem Einflusse sind; um nämlich diesen Einfluss näher beurtheilen zu können, genügt die Kenntniss der jährlichen mittlern Temperatur sehr wenig, es ist vielmehr nöthig, die mittleren Temperaturen der 4 Jahreszeiten und oft selbst der einzelnen Monate zu kennen, wobei zugleich Feuchtigkeit, Regenmenge, Heiterkeit des Himmels und die chemischen und physischen Verhältnisse des Bodens berücksichtigt werden müssen. Der Verfasser stellt die täglichen und monatlichen Temperaturveränderungen in einigen Tabellen nach dem Mittel vieler Beobachtungen zusammen, und giebt auf Tab. 1. in einer Zeichnung die Temperaturscurven für die verschiedene Jahreszeiten, und auf Tab. III. diese Curven für verschiedene Klimate, namentlich für Hayanna, Palermo, Genf und Enonfekis, die in dem Werk selbst nachgesehen werden müssen, indem sie keines Auszugs fähig sind.

Die 2te Abtheilung enthält die Lehre von den örtlichen Verhältnissen der Pflanzenformen. Der Verf. unterscheidet zwischen Verbreitungsbezirk und Vertheilungsweise der Pflanzen; er versteht unter Verbreitungsbezirk die Ortsverhältnisse, welche den einzelnen Arten oder Familien der Pflanzen in Hinsicht der geographischen Breite, Länge und Höhe über dem Meer zukommen oder ihre Begränzungsverhältnisse überhaupt; unter Vertheilungsweise dagegen, die Art und Weise, auf welche die einzelnen Pflanzenformen im Verhältniß zu andern auf der Erdoberfläche vertheilt sind.

Die Ausdehnung des Verbreitungsbezirks einer Pflanze in Hinsicht der geographischen Breite ist ihre Breitenzone (*zona latitudinis*), die durch die Polar- und Aequatorialgränze (*terminus polaris und aequatorialis*) begränzt ist; die Ausdehnung in geographischer Länge ist ihre Längenzone (*zona longitudinis*), die eine östliche und westliche Gränze hat. In Ansehung der Höhe über dem Meer ist der Ausdruck Region (*regio*) am zweckmäsigsten, die gleichfalls durch eine obere und untere Vegetationsgränze eingeschlossen ist. Die Gränzenverhältnisse einer Pflanze in Ansehung der Temperatur lassen sich durch Temperatursphäre bezeichnen, die von ihrem Verbreitungsbezirk sehr verschieden seyn kann und daher jedesmal eine besondere Erwähnung verdient. Eine Pflanze, welche am Niveau von einem Wendezirkel bis zu dem andern vorkommt, hat einen Verbreitungsbezirk, welcher 47 Grade der Breite einschließt, bei einer Temperatursphäre, welche nur 2,5°C beträgt, während dagegen eine Pflanze, die in Europa unter einer geographischen Breite von 50 — 60 Graden

vorkommt, nur einen Verbreitungsbezirk von 10 Graden, aber eine Temperatursphäre von ohngefähr 5,5°C hat. Noch läßt sich bei dem Mangel an vollständigen Floren so vieler Länder nicht leicht ausmitteln, welcher Umfang des Bezirks einzelner Pflanzen der gewöhnliche ist, jedoch findet der Verf., daß wenigstens in der temperirten Zone der nördlichen Erdhälfte bei phanerogamen Pflanzen eine Breitenzone von 10—15 Graden der Breite die gewöhnliche ist, daß dagegen eine Verbreitung von weniger als 5 Graden oder über 30 Grade zu den seltenen gehört. Die Cryptogamen scheinen so weit sie bis jetzt untersucht sind, weit größere Verbreitungszonen zu besitzen. Die Längenzonen der Pflanzen haben gewöhnlich eine größere Ausdehnung als ihre Breitenzonen.

In den nördlichen Polarländern ist eine große Anzahl Pflanzen allen 3 Erdtheilen gemeinschaftlich; je mehr man sich aber dem Aequator nähert, je größer also die Zone wird, um so seltner findet man Pflanzen, deren Verbreitungsbezirk einen vollständigen Gürtel um die Erde bildet. — Weit mehr als nach der geographischen Breite und Länge verändert sich die Vegetation nach der verschiedenen Höhe über dem Meer. Von 918 Pflanzen, von welchen *Decandolle* in seinem *Mémoire sur la géographie des plantes de France* sowohl die obere als untere Gränze angiebt, haben

11 Arten eine Region von 3000 Metern Höhe							
19	—	—	—	—	2500 bis 3000 Metern		
72	—	—	—	—	2000 — 2500	—	
200	—	—	—	—	1500 — 2000	—	
391	—	—	—	—	1000 — 1500	—	
194	—	—	—	—	500 — 1000	—	
31	—	—	—	—	100 — 500	—	

Die Regionen der meisten dieser Pflanzen besitzen daher in der Höhe eine Verbreitung von 1000 — 1500 Metern, es gehört sowohl eine Region von 3000 bis 2500 als von 100 — 500 zu den seltenen. — In der heißen Zone scheinen die Regionen, nach den von Hrn. v. Humboldt in Südamerika angestellten Beobachtungen, in der Regel kleiner zu seyn, die meisten Pflanzen, deren obere und untere Gränze Hr. v. Humboldt bestimmen konnte, hatten in der Höhe einen Verbreitungsbezirk von ohngefähr 200 bis 600 Metern. Diejenigen Pflanzen, welche einen großen Verbreitungsbezirk haben, haben gewöhnlich auch eine große Region und umgekehrt ist eine kleine Region gewöhnlich mit einer kleinen Breitenzone verbunden. *Anthyllis vulneraria* verbreitet sich von Lappland bis in die Barbarei, hat also eine Breitenzone von etwa 30 Graden der Breite, sie hat im südlichen Europa eine Region von 3000 Metern; *Erica vulgaris* kommt von $68^{\circ}41'$ bis etwa 40° nördlicher Breite in der Ebene vor und im südlichen Europa erstreckt sich ihre Region von der Meeresfläche bis 3000 Meter Höhe.

Als Beispiele, wie die örtlichen Verhältnisse der Pflanzenarten dargestellt werden sollten, führt der Verfasser diese Verhältnisse von einer wildwachsenden Pflanze, der Buche, und von einer angebauten, der Weinrebe, näher an, deren Hauptresultate folgende sind: Die Polargränze der Buche liegt in der Ebene des nördlichen Europa's unter 59 Grad nördlicher Breite, ihre Aequatorialgränze in der Ebene unter 47° — 48° ; ihre Gränzen nach der geographischen Länge liegen unter 65° östlich und 65° westlich von Ferro; in Ansehung der Höhe ist ihre Region in Si-

cilien zwischen 6000 — 4000, in den Apenninen unter 42 — 43° Breite zwischen 5000 — 3000, in Piemont erniedrigt sich ihre obere Gränze bis 4900, in der nördlichen Schweiz bis gegen 4000, in England erreicht sie unter 55° Breite nur 1600 — 1700 Schuhe. Die Temperatursverhältnisse der einzelnen Monate und Jahreszeiten für die Polargränze, Aequatorialgränze, obere und untere Gränze ihrer Region und vorthellhafteste Vegetationsverhältnisse der Buche überhaupt stellt der Verfasser in einer größern Tabelle zusammen und giebt dann auf der ersten Charte des Atlases die Verbreitung der Buche mit Farbe illuminirt: beides muß im Werk selbst nachgesehen werden.

Die Polargränze der Weinrebe zieht durch Frankreich; im Innern des Landes liegt sie unter 49° (bei Paris) in der Champagne hält sie sich zwischen 49° bis 50°, weiter östlich erstreckt sie sich am Rhein bis 50° 20', in Thüringen, Sachsen und Schlesien liegt sie unter 51° Breite, weiter gegen Osten erleidet die Polargränze eine Aequatorialbiegung, sie scheint in Ungarn zwischen 48° — 49° zu liegen und im südlichen Rußland steigt sie schwerlich über 47° — 48°, in Astrachan und am Fuß des Caucasus scheint sie ebenfalls unter 47 — 48° der Breite zu liegen. In Amerika ist es auffallend, daß nur in den südlichen Provinzen der vereinigten Staaten unter 37 — 38° hie und da Weinbau statt findet. Die Aequatorialgränze des Weinbaus fällt in der Ebene in der nördlichen Halbkugel etwa unter 27 — 29 Grad Breite, in Abuschaer in Persien unter 29° 2' verbirgt man die Weinstöcke in 6 — 10 Fuß tiefen Gruben, damit die Sonnenhitze die Weintrauben nicht vertrockne. Auf der südlichen Halbkugel trifft man

wieder hie und da Weinbau zwischen 50 bis 37 Grad Breite, jedoch über 40° scheint er nirgends zu steigen. Der Weinbau nimmt demnach auf der Erdoberfläche 2 Gürtel ein, die beide in dem wärmern Theil der temperirten Zone liegen, doch ist der Verbreitungsbezirk des Weinstocks in diesen Gürteln keineswegs ununterbrochen, sondern wegen Mangel an Kultur der Länder, wegen Sitten, Lebensart und Bildungsstufe der Völker und vorzüglich auch wegen der verschiedenen Höhe über dem Meer vielen Unterbrechungen unterworfen. Die obere Gränze der Region des Weinbaus steigt in Sicilien und den Apenninen höchstens bis 3000 Fufs über das Meer, auf Teneriffa bis 2500', im südlichen Frankreich unter 45° der Breite bis 2460', am südlichen Abhang der Alpenkette bis 2000, in der nördlichen Schweiz bis 1700, in Ungarn selbst nur bis 900 Schuhe. Das südliche Europa und westliche Asien scheinen diejenigen Theile der Erdoberfläche zu seyn, wo der Weinbau sowohl in Hinsicht der Menge des gewonnenen Weins als der Güte desselben sein Maximum erreicht. — Die Temperaturverhältnisse mehrerer Gegenden wo Weinbau statt findet, eben so von denen, welche an der Gränze des Weinbaus liegen, stellt der Verf. gleichfalls für die verschiedenen Jahreszeiten auf einer Tabelle (für Paris, London, Ofen, Zürich, Genf, Sicilien, Cairo, Rom und Palermo) zusammen; die alte Charte des Atlases zeigt näher die Verbreitung des Weinbaus auf beiden Erdhälften.

Auf ähnliche Art läßt sich der Verbreitungsbezirk und die Vertheilungsweise ganzer Gattungen und Familien durchführen, vorzüglich wichtig ist die Vertheilungsweise der letztern; um diese zu erforschen,

besonders aber um ihre Maxima zu bestimmen, hat man sich nicht sowohl an die absoluten Zahlen der Arten, als an die Verhältnisse zu halten, welche in den verschiedenen Erdtheilen zwischen der Zahl sämmtlicher bekannten Arten der untersuchten Familie und der Zahl sämmtlicher bekannten Pflanzenarten statt findet. Je vollständiger das Verzeichniß der in einem gewissen Erdtheil vorkommenden Pflanzen ist, um so mehr Vertrauen verdienen die aus diesen gezogenen Zahlenverhältnisse der einzelnen Familien zu der ganzen Vegetation einer Gegend, weil es alsdann wahrscheinlich wird, daß das Verhältniß der bekannten Arten auch das der unbekanntes sey. Selbst bei einem noch etwas unvollständigen Verzeichniß, darf man in Hinsicht der größern Familien und solcher, welche nicht wegen Kleinheit der Arten oder der weniger bemerkbaren Kennzeichen der Aufmerksamkeit des Beobachters entgehen, mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß spätere Entdeckungen die relativen Zahlen nicht bedeutend verändern werden. — Der Verf. berechnete für mehrere der wichtigern Familien die Gesetze ihrer Vertheilungen in den verschiedenen Klimaten, wovon wir hier die Hauptresultate ausheben.

Die Gräser (gramineae) bilden im Allgemeinen $\frac{1}{22}$ des Pflanzenreichs, ihre Zahl nimmt verhältnißmäßig gegen die temperirte und kalte Zone etwas zu, jedoch zeigt sich das Verhältniß der Gräser im Allgemeinen in den verschiedenen Zonen nicht sehr verschieden; bedeutendere Verschiedenheiten zeigen sich, wenn sie selbst wieder in natürliche Gruppen vertheilt und diese unter sich verglichen werden; legt man die Unterabtheilungen von *Kunth* zu Grunde,

so zeigt sich, daß die *Paniceae*, *Chlorideae*, *Saccharineae*, *Oryzae*, *Olyreae* und *Bambusaceae* unter den Tropen ihr Maximum erreichen, während die *Agrostideae*, *Bromeae* und *Hordeaceae* mehr den temperirten und kalten Zonen angehören. Nach der Höhe scheint im südlichen Europa die Zahl der Gräser abzunehmen; sie bilden in der Alpenflora nur $\frac{1}{18}$ des Ganzen, während sie in der Ebene $\frac{1}{12}$ bis $\frac{1}{14}$ des Pflanzenreichs bilden.

Die *Cyperaceae* oder Halbgräser bilden nach unsern gegenwärtigen Kenntnissen $\frac{1}{40}$ des Pflanzenreichs. Die 2 Hauptgattungen dieser großen Familie, die Gattungen *Cyperus* und *Carex*, welche zusammen wenigstens die Hälfte sämtlicher *Cyperaceen* ausmachen, stehen in Hinsicht ihrer Verbreitung einander völlig entgegen. Die Gattung *Cyperus* hat ihr Maximum in der heißen Zone und nimmt außer den Wendekreisen schnell ab. Die Gattung *Carex* hat dagegen ihr Maximum in der Nähe des Polarkreises, sie ist in der kältern temperirten Zone noch sehr vorherrschend, wird in der wärmern temperirten Zone immer seltner und verschwindet innerhalb der Wendekreise gänzlich, mit Ausnahme der hohen Gebirge, wo das Klima temperirt oder kalt ist. Die *Cyperaceae* bilden in Dänemark $\frac{1}{15}$, in Großbritannien $\frac{1}{17}$, in Deutschland $\frac{1}{19}$ bis $\frac{1}{20}$, in Frankreich $\frac{1}{28}$, in Neapel $\frac{1}{40}$, in der Barbarei $\frac{1}{48}$; unter den Tropen nimmt ihre Zahl wieder bedeutend zu, sie beträgt in Ostindien $\frac{1}{25}$, in Südamerika $\frac{1}{30}$, in Guinea $\frac{1}{17}$ — $\frac{1}{18}$, am Rio Essequibo $\frac{1}{14}$. Das Minimum dieser Familie fällt daher in die wärmere gemäßigte Zone. In Ansehung der Höhe nehmen die *Carices* im südeuropäischen Hochland in den höhern Regionen bedeutend zu.

Die *Palmen* bilden im Verhältniß zu den sämtlichen Phanerogamen zwar nur eine kleine Familie; sie bilden nur $\frac{1}{266}$ des ganzen Pflanzenreichs, dennoch spielt diese Familie wegen der Größe der Individuen in dem Theil der Erdoberfläche eine bedeutende Rolle, wo sie einheimisch ist; ihre wahre Heimath ist die heiße Zone, einzelne Arten wie *Chamerops humilis* erstrecken sich jedoch noch etwas über die heiße Zone. In Ansehung der Höhe ist es auffallend, daß die Palmenform unter der Linie verhältnißmäßig höher steigt, als sie sich dem Pol nähert, die Ursache liegt wahrscheinlich in der verschiedenen Vertheilung der Wärme, die Winterkälte, welche den holzartigen Monocotyledonen wegen ihres innern Baus so nachtheilig ist, erstreckt sich in den Alpen der heißen Zone weniger weit abwärts.

Die *Proteaceen* bilden etwa $\frac{1}{100}$ der bekannten Phanerogamen, und sie sind fast ganz auf die südliche Erdhälfte beschränkt, wo sie sich noch bis auf den 54ten Grad der Breite finden; eben so finden sie sich noch in bedeutender Höhe über dem Meer; ihr Maximum scheint diese Familie zwischen $32 - 55^\circ$ der südlichen Breite zu erreichen, wobei sie übrigens auf einen sehr kleinen Theil der Erdoberfläche beschränkt ist. In Afrika und Neuholland ist diese Familie am zahlreichsten; sie scheinen zum Theil den Nadelholzarten der temperirten Zone zu entsprechen.

Die *Cactus* sind weniger wegen der Zahl der Arten, als durch die wichtige Rolle, die sie in gewissen Gegenden spielen und durch ihre höchst sonderbaren Formen merkwürdig. Diese Familie ist ursprünglich ausschliessend dem neuen Kontinent zukommend und erreicht ihr Maximum innerhalb der

Wendezirkel; die meisten Arten sind in Mexico und Südamerika einheimisch, und sie sind in einigen Gegenden die vorherrschenden Gewächse. In dem alten Kontinent scheint die zahlreiche Gattung *Mesembryanthemum* den *Cactis* am nächsten zu stehen, welche in dem südlichsten Theil Afrika's ihr Maximum erreicht.

Die *Syngenesisten* oder *Compositae* bilden eine der größten Familien, die etwa $\frac{1}{8}$ des Pflanzenreichs ausmachen. Sie bilden in der heißen Zone nach *Persoon's Enchiridion* $\frac{1}{16}$, in der temperirten $\frac{1}{6}$ und in der kalten $\frac{1}{7}$; sie erreichen ihr Maximum in der gemäßigten Zone beider Erdhälften. In der heißen Zone wechselt ihre Menge von $\frac{1}{30}$ bis $\frac{1}{15}$; sie bilden in Arabien und Japan $\frac{1}{11}$ bis $\frac{1}{12}$, in Neapel $\frac{1}{8}$, in Frankreich $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{8}$, in England $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{11}$; in Lappland $\frac{1}{13}$, in Island $\frac{1}{17}$. Noch in höherem Grad steigt ihre Zahl auf der südlichen Halbkugel von der heißen nach der temperirten Zone, und auf der Südspitze Afrika's bilden sie beinahe $\frac{1}{5}$ des ganzen Pflanzenreichs. Die beiden Maxima der Familie scheinen demnach in beiden Erdhälften zwischen 30 bis 50 Grad der Breite einzutreffen. Der alte Kontinent ist durchgehends ärmer als der neue, die nördliche Halbkugel weniger reich als die südliche.

Die *Kreuzblüthigen* (*Cruciferae*) bilden im Allgemeinen $\frac{1}{43}$ bis $\frac{1}{44}$ des Pflanzenreichs, sie sind von den heißen Zonen fast völlig ausgeschlossen und erreichen ihr Maximum in dem östlichen extratropischen Theil der nördlichen Halbkugel. Sie bilden in Arabien $\frac{1}{54}$, in der Barbarei $\frac{1}{21}$ bis $\frac{1}{22}$, in Griechenland $\frac{1}{21}$, in Frankreich $\frac{1}{20}$, in Deutschland $\frac{1}{18}$. In Dänemark nimmt ihre Zahl ab; sie bilden da-

selbst 1/21, in Lappland 1/22 bis 1/25. Merkwürdig ist es, daß diese Familie in Nordamerika eben so im östlichen Theil des alten Kontinent und in Südafrika weit weniger zahlreich ist als unter gleichen geographischen Breiten in Europa; sie bilden in Nordamerika nur 1/67, in Japan 1/73 und auf dem Kap selbst nur 1/81 des Pflanzenreichs. — In der südeuropäischen Alpenflora bilden sie 1/21, die Familie nimmt also mit der Höhe nicht ab.

Die *Hülsenfrüchte* (Leguminosae) bilden nach unsern gegenwärtigen Kenntnissen 1/11 — 1/12 sämtlicher Phanerogamen; die Familie ist daher etwas kleiner, als die der Syngenesisten; sie ist im alten Kontinent etwas zahlreicher als im neuen, in beiden nimmt sie sehr regelmässig vom Aequator gegen die Pole ab. Sie bildet in Guinea 1/6 des Pflanzenreichs, in der Barbarei 1/8, in Griechenland 1/11, in Deutschland 1/19 — 1/20, in England 1/22, in Lappland nur 1/83; auf dem Kap bilden sie 1/11 der Totalsumme. Die Vertheilung nach der Höhe scheint der Vertheilung nach der Breite zu entsprechen, denn in der südeuropäischen Alpenflora bilden sie 1/21, in Nepal 1/12, folglich bedeutend weniger als auf gleicher Breite in der Ebene.

Die 3te bis 11te Charte des zu dem Werk gehörigen Atlases zeigt die nähere Verbreitung dieser einzelnen Familien durch Farben auf beiden Erdhälften bezeichnet.

Die *Acotyledonen*, *Monocotyledonen* und *Dicotyledonen* zeigen in den verschiedenen Klimaten gleichfalls bestimmte Verhältnisse zu einander. Im Allgemeinen zeigt sich, daß die unvollkommenen Pflanzen grössere, die vollkommenern dagegen klei-

nere Verbreitungsbezirke haben, welches nicht nur von den Arten, sondern auch selbst von den Gattungen und Familien gilt. Ueber die nähere Vertheilung der *Acotyledonen* läßt sich zwar bei der Unvollständigkeit der meisten aussereuropäischen Floren wenig bestimmtes sagen, jedoch scheinen die Flechten, Moose und Hepaticae ihre Maxima in den polaren und subpolaren Ländern und den Alpenregionen der wärmern Länder zu haben. Die Schwämme scheinen in der kältern temperirten Zone, die Farrenkräuter dagegen in der Nähe der Wendekreise ihr Maximum zu erreichen. In Ansehung der *Monocotyledonen* und *Dicotyledonen* zeigt sich nach den Untersuchungen des Verf., daß die *Monocotyledonen* im Verhältniß zu den *Dicotyledonen* von dem Polarkreis bis etwa 35 Grad Breite immer kleiner wird, von da an aber bis zum Aequator wenigstens in der nördlichen Halbkugel wiederum etwas zunimmt. Das Verhältniß der *Monocotyledonen* zu den *Dicotyledonen* ist nämlich

in Westindien	=	1 : 3,1
— Guinea	=	1 : 3,6
— Ostindien	=	1 : 3,7
— der Tartarei	=	1 : 4,3
— Griechenland	=	1 : 5,3
— Frankreich	=	1 : 4,1
— Deutschland	=	1 : 3,5
— England	=	1 : 3,3
— Dänemark	=	1 : 2,8
— Lappland	=	1 : 2,2
— Grönland	=	1 : 2,0

Die Verbreitung nach der Höhe ist der Verbreitung nach der geographischen Breite nicht entspre-

chend. In der südeuropäischen Alpenflora verhalten sich die *Monocotyledonen* zu den *Dicotyledonen* $\approx 1 : 4,4$; die relative Zahl der *Monocotyledonen* ist also kleiner als in der Ebene auf der nämlichen Breite; auch in Südamerika zeigt sich in der Höhe eine bedeutende Abnahme der *Monocotyledonen*.

Die 5te Abtheilung des Werks enthält eine nähere Vergleichung der Vegetation der verschiedenen Erdtheile oder die botanische Geographie im engeren Sinn des Worts, wobei gleichfalls zuerst die klimatischen Verschiedenheiten vorausgeschickt werden. Der Verf. unterscheidet zwischen den charakterisirenden und vorherrschenden (dominirenden) Familien einer Gegend, jene sind solche, welche einer Gegend entweder ganz eigenthümlich angehören oder doch wenigstens in dieser ihr Maximum haben, diese sind solche, welche den größten Theil der Vegetation bilden, entweder in Hinsicht der Zahl der Arten oder in Hinsicht der Gröfse und Zahl der Individuen.

Die charakterisirenden Familien der heißen Zone, welche ihr ausschließlich angehören und ausserhalb derselben höchstens in einzelnen Repräsentanten vorkommen, sind die *Palmae*, *Musae*, *Scitamineae*, *Piperaceae*, *Napaleae* Dec., *Melastomae*, *Meliaceae*, *Guttiferae*, *Sapindaceae* und *Anonaceae*.

In der heißen Zone haben zwar ihr Maximum, kommen jedoch in der wärmern temperirten Zone zugleich so häufig vor, daß man die dort wachsenden Arten nicht als blofse Repräsentanten betrachten kann: die *Aroideae*, *Laurineae*, *Apocyneae*, *Terebinthinaceae* und *Aurantia*.

In der heißen Zone haben ebenfalls ihr Maximum, kommen aber bis zum Polarkreis vor die *Fili-*

ees, *Urticeae* Juss. (excl. *Piperaceis*) *Euphorbiae*, *Solaneae*, *Convolvulaceae*, *Leguminosae* und *Malvaceae*.

In der wärmern temperirten Zone haben ihr Maximum die *Tiliaceae*, *Restiaceae* Brown, *Iridaceae*, *Thymeleae*, *Proteaceae*, *Chenopodeae*, *Asperifoliae* L., *Labiatae*, *Ericaceae*, *Compositae* Adans. *Stellatae* L., *Ficoideae*, *Myrtineae*, *Geraniae* und *Caryophylleae*.

In der temperirten Zone überhaupt ohne auffallenden Unterschied des kältern und wärmern Theil desselben, haben ihr Maximum die *Coniferae*, *Amentaceae*, *Campanulaceae*, *Umbelliferae*, *Rosaceae*, *Cruciferae* und *Ranunculaceae*.

In der kältern temperirten und subpolaren Zone scheinen die *Fungi* und *Cariceae* der *Cyperaceen* ihr Maximum zu erreichen; in der Polarzone selbst dagegen die *Lichenosae*, *Musci*, *Gentianae* (sect. *Ima* Brown), *Saxifragae*, *Alsineae* Dec. und *Saliceae* Richard.

Die durch Zahl der Arten herrschenden Familien sind in der heißen Zone *Leguminosae*, *Gramina*, *Rubiaceae*, *Compositae*, *Euphorbiaceae* und *Urticeae*.

In der wärmern temperirten Zone sind die zahlreichsten Familien *Compositae*, *Leguminosae*, *Gramina*. Nach diesen 3 Familien folgen in der nördlichen Halbkugel im alten Kontinent *Labiatae*, *Caryophylleae*, *Cruciferae*, *Umbelliferae* und die Zahlen dieser 4 Familien weichen unter sich nur wenig ab; im neuen Kontinent aber *Amentaceae*, *Rosaceae*, *Cyperaceae*, *Vacciniaceae* Dec. im südlichen Afrika *Geraniceae*, *Ericaceae*, *Ficoideae* und

Proteaceae, in dem extratropischen Neuholland *Myrtineae*, *Proteaceae*, *Cyperaceae* und *Eparideae*.

In der kältern temperirten Zone sind wenigstens in Europa und Asien am zahlreichsten die *Gramina*, *Compositae*, *Cyperaceae*, *Leguminosae*, *Cruciferae*, *Amentaceae*, *Rosaceae*, *Umbelliferae* und *Caryophylleae*. In Nordamerika gehen *Umbelliferae* und *Cruciferae* aus dieser Klasse heraus und die *Amentaceae* erhalten einen höhern Platz.

In der Polarzone scheinen unter den *Phanerogamen* *Cariceae*, *Cramina*, *Compositae*, *Caryophylleae* (*Alsineae*) *Saliceae* und *Saxifragae* die größte Zahl von Arten zu haben; Moose und Flechten übertreffen jedoch alle diese Familien.

Die nördliche und südliche Halbkugel zeigt in klimatischer und pflanzengeographischer Beziehung mehrere merkwürdige Verschiedenheiten; ganze Familien finden sich auf der einen Halbkugel, welche auf der andern fehlen und umgekehrt; nicht weniger merkwürdige Verschiedenheiten zeigen sich bei Vergleichen verschiedener Längenzonen unter übrigens gleichen geographischen Breiten in Asien, Europa und Amerika, worüber das Werk von Seite 415—443 viel Interessantes enthält, was sich nicht wohl im Auszug mittheilen läßt; auf dieses giebt der Verf. eine Vergleichung der verschiedenen Regionen in den Hauptgebirgen der Erde, deren Vegetation bis jetzt näher untersucht ist, eine schätzbare Zusammenstellung, die die Hauptresultate vieler Floren enthält, mit Untersuchungen über den Einfluß der Höhe auf die Vegetation überhaupt, gleichfalls mit näherer Angabe der klimatischen Verschiedenheiten.

In der Gebirgsflora des mittlern südlichen Europa (in Gegenden über 4000 etc. Schuhen) zeigen sich nach diesen Untersuchungen in Vergleichung mit der Flora der Ebenen auf gleichen geographischen Breiten folgende Hauptverschiedenheiten:

1. Tropische Familien, von welchen die Ebenen der temperirten Zonen noch Repräsentanten aufweisen, verschwinden in der Gebirgsflora gänzlich, z. B. *Palmae*, *Aristolochiae*, und Familien, welche in der heißen Zone ihr Maximum haben, werden in der Gebirgsflora ganz vermisst, wie die *Malvaceae*, *Aroidae*, *Laurineae* und *Terebinthaceae*.

2. Familien, welche in der heißen Zone ihr Maximum haben und in der temperirten Zone abnehmen, vermindern sich in der Gebirgsflora in einem noch höhern Grade, oder haben daselbst wohl gar nur einzelne Repräsentanten, z. B. *Leguminosae* in der Ebene 1f11 bis 1f12; in der Gebirgsflora 1f21; *Euphorbiaceae* 1f66 und 1f255.

3. Viele Familien, welche in der Ebene der temperirten Zone ihr Maximum haben, bilden in der Gebirgsflora ohngefähr das nämliche Verhältniß, z. B. *Compositae*, *Cruciferae*, *Umbelliferae*, *Rosaceae*, *Stellatae* und *Ranunculaceae*. Andere Familien nehmen gegen die Schneelinie wie gegen den Pol ab, z. B. *Liliaceae* 1f35 — 1f47, *Labiatae* 1f23 — 1f37, auch die Gräser werden weniger zahlreich, 1f23 — 1f18. Einige treten in verschiedenen Untergruppen hervor, z. B. von den *Coryophylleen* haben die *Alsineae* in den höhern Regionen ihr Maximum.

4. In den höhern Regionen werden vorzüglich die *Cariceae*, *Amentaceae*, *Primulaceae*, *Gentianeae*, *Saxifrageae*, *Musci* und *Lichenes* zahlreicher.

In dem Hochland des südlichen Europa bilden die *Compositae* die durch Zahl der Arten vorherrschende Familie, dann folgen in ziemlich gleicher Zahl, *Cyperaceae*, *Alsineae*, *Gramineae*, *Cruciferae*, *Leguminosae*, *Rosaceae*, *Saxifragae* und *Umbelliferae*. — In Hinsicht der Zahl der Individuen scheinen aber die *Amentaceae*, *Gramineae* und *Rhododendraceae* die vorherrschenden zu seyn.

In Rücksicht auf den Habitus der Vegetation überhaupt scheinen folgende Charakterzüge die süd-europäische Alpenflora auszuzeichnen.

1. Die Zahl der einjährigen Pflanzen ist in den höheren Regionen weit geringer als in der Tiefe.

2. Die Blumen sind im Verhältniß zur ganzen Pflanze von bedeutender Gröfse, z. B. *Dryas octopetala*, *Ranunculus glacialis*, *Gentiana acaulis*, *Gentiana ciliata*, *Saxifraga oppositifolia*.

3. Die Farben der Blumen, so wie die der Pflanzen überhaupt sind lebhafter und reiner; schmutzige gemischte Farben, welche bei den Pflanzen der Ebene häufig sind, kommen in den Alpen seltner vor, und dieser Unterschied wird besonders auffallend, wenn man die alpinischen Pflanzen mit ihren Artsverwandten in der Ebene vergleicht, z. B. *Apargia crocea* und *alpina*, *Linaria alpina*, *Gentiana acaulis* und *nivalis*, *Veronica alpina* und *fruticulosa*, *Arabis coerulea*, *Draba pyrenaica*, *Ranunculus glacialis*, *Achillea atrata*, *Myosotis nana*.

4. Die Alpenflora liefert dem Vieh eine kräftigere Nahrung, und es kommt unter ihnen eine verhältnißmäfsig gröfsere Zahl von bittern und überhaupt von Arzneygewächsen vor. Beispiele sind die Arten von *Achillea*, *Angelica*, *Artemisia*, *Gentiana*, *Arnica montana*, *Imperatoria Ostruthium*.

5. Pflanzen mit Stacheln und sehr behaarte Gewächse kommen in den Alpenregionen seltner vor.

Am Schluss des Werks theilt der Verfasser einen Versuch mit, die Erdoberfläche in pflanzengeographische Reiche einzutheilen, die er nach folgenden Grundsätzen zu bilden vorschlägt, 1. muß wenigstens die Hälfte der bekannten Pflanzenarten einem Theil der Erdoberfläche eigenthümlich angehören, 2. muß wenigstens $\frac{1}{4}$ der Gattungen entweder diesem Theil völlig eigenthümlich seyn oder wenigstens in diesem Erdtheil ein so entschiedenes Maximum haben, daß die in andern Erdtheilen vorkommenden Arten nur als Repräsentanten zu betrachten sind. 3. müssen einzelne Familien gleichfalls entweder diesem Erdtheil eigenthümlich seyn oder wenigstens dort ein entschiedenes Maximum haben. Nach diesen Grundsätzen stellt der Verf. einstweilen folgende 22 Reiche auf, deren Verbreitung auf der 12ten Charte des Atlas auf beiden Erdhälften näher durch Farben bezeichnet ist. 1. Reich der *Saxifragen* und *Moose* oder alpinischarktische Flora. 2. Reich der *Umbellaten* und *Cruciaten*, das sich über den größten Theil des nördlichen Europa verbreitet. 3. Reich der *Labiaten* und *Caryophyllaceen* oder der Umgebungen des mittelländischen Meers. 4. Die Floren des östlichen temperirten Theils des alten Continents. 5. Reich der *Aster*- und *Solidago*-Arten im östlichen Theil Nordamerika's. 6. Reich der *Magnolien* in Nordamerika südlich vom vorigen liegend. 7. Reich der *Melastomen*, *Piper* und *Cactusarten* in den Ebenen des mittlern Amerika's. 8. Reich der *Cinchonen* in den mittlern Regionen Südamerika's. 9. Reich der *Escallonien*, *Vaccinien* und *Winteren* in den höhern Regionen Südamerika's. 10. Chili scheint ein eigenes Pflanzen-

reich zu bilden. 11. Reich der bäumartigen *Syngenesisten* in Buenos Ayres und dem temperirten östlichen Theil Südamerika's. 12. Antarktisches Reich in den Ländern an der magellanischen Meerenge. 13. Neuzeeländisches Reich, in seiner Flora gleichsam ein Gemisch der 3 nächsten Länder von Südamerika, Südafrika und Neuholland. 14. Reich der *Epacriden* und *Eucalypten* im temperirten Theil von Neuholland nebst van Diemensland. 15. Reich der *Stapelien* und *Mesembryanthemen* im südlichen Theil von Afrika. 16. Westafrikanisches Reich, wovon bis jetzt nur Guinea und Congo untersucht sind. 17. Ostafrikanisches Reich. 18. Reich der *Scitamineen* in Ostindien. 19. Flora des indischen Hochlands Asiens. 20. Flora vom südlichen China und Cochinchina. 21. Flora von Arabien und Persien. 22. Flora der Südseeinseln.

Die Reichhaltigkeit und fleißige Bearbeitung des Werks ergibt sich aus dem hier mitgetheilten genügend, dem wir recht viele Leser wünschen. — Wir besitzen so viele Floren einzelner Provinzen und Gegenden Deutschlands, die mit Genauigkeit die einzelnen Arten aufzählen, leider vermischen wir aber bei den meisten die gehörige Bearbeitung des gesammelten, die Entwicklung allgemeiner Resultate und Ausmittlung des unterscheidenden Charakters der Floren einzelner Gegenden. Vorzüglich von Interesse würde es seyn, wenn jede Flora mit Angabe der nähern Verhältnisse von Klima, Boden und Gebirgsarten eine kurze Uebersicht der Familien ihrer Gegend geben und das Verhältniß der Arten jeder Familie zur Summe der ganzen Vegetation berechnet mittheilen würde.

2. *Dissertatio inauguralis botanica de distributione geographica plantarum Helvetiae* quam praeside G. Schübler, M. Dr. et Prof. p. o. pro gradu Doct. Med. et Chir. publ. exam. submittit auctor V. A. Ringier. Tübingae 1823.

Diese Gelegenheitsschrift erschien beinahe gleichzeitig mit dem eben angeführten Werk von Schouw, von welchem sie unabhängig bearbeitet wurde; sie reiht sich daher sehr gut an jenes grössere Werk an, indem sie die Vegetationsverhältnisse der Schweiz nach ihren einzelnen Familien genauet verfolgt und näher die Verbreitung der einzelnen Familien in der Schweiz mittheilt, auf welches Schouw nach dem Plan seines Werks noch nicht oder nur bei einzelnen grössern Familien eingehen konnte. Durch ähnliche fleissige Bearbeitung der Floren verschiedener Länder würde ohne Zweifel die Pflanzengeographie sehr gewinnen.

Der Hr. Verfasser legte seiner Arbeit die neueste Flora der Schweiz zu Grunde (*Flora helvetica Suteri altera editio auct. Hegetschweiler, Turici 1822*) und berechnete mit vielem Fleiss für die 60 Familien der Phanerogamen, welche die Flora der Schweiz vorzüglich bilden, die Gesetze ihrer Verbreitung in der ebenen Schweiz bis zu 2000 Schuhen über dem Meer, in den bergigen Gegenden zwischen 2000 bis 3500 Schuhen, in den niedern Alpen zwischen 3500 und 5500 und höhern Alpen zwischen 5500 bis zur Schneegränze, welche im Mittel genommen in der Schweiz bei 8000 Schuhen eintritt.

Eine beigefügte Tabelle enthält die allgemeinen Resultate dieser Arbeit, wobei die in der letzten Colonne enthaltenen Zeichen die Richtung der Vege-

station näher angeben, und im Allgemeinen das Zunehmen der Arten jeder Familie in den höhern Gegenden im Verhältniß zu den übrigen Pflanzen, so wie das Abnehmen derselben in den tiefern Gegenden höchst zweckmäfsig versinnlichen. Manche Familien zeigen zwar im Allgemeinen ein Zu- oder Abnehmen nach unten oder oben zugleich, aber deutlich in den mittlern Regionen, in den Bergen oder niedern Alpen, ihr häufigstes Vorkommen, oder sie sind umgekehrt in dieser mittlern Region seltner, als höher und tiefer, und auch dieses wird durch Versetzung der Zeichen, so wie die einzelnen Regionen durch Zahlenverhältnisse in der Tabelle deutlich dargestellt. Die einzelnen Familien oder Hauptabtheilungen der Pflanzen sind zugleich nach der Zahl der Häufigkeit in der Tabelle aufgezählt, und geben so auch durch die Anordnung selbst ein Bild des Hauptcharakters der ganzen Vegetation. Die Familien sind die von *Decandolle* in seiner Flora Frankreichs aufgestellten natürlichen Ordnungen.

Von den allgemeiner verbreiteten Familien werden nach diesen Untersuchungen im Allgemeinen die *Cyperaceae*, *Junci*, *Ericaceae*, *Amentaceae* und *Coniferae* in den höhern Gegenden der Schweiz häufiger, entsprechend der Zunahme dieser Familien gegen die Pole; die *Leguminosae*, *Rubiaceae*, *Labiatae*, *Euphorbien* und *Malven* werden dagegen zahlreicher in den tiefern Gegenden, entsprechend der gröfsern Häufigkeit dieser Pflanzen bei Annäherung gegen den Aequator. Die *Cruciferae* und *Umbelliferae*, welche ihr Maximum in den gemäfsigten Zonen erreichen, übrigens verhältnißmäfsig weit häufiger in der kalten Zone als in den Aequatorialgegenden vorkommen, erreichen ihr Maximum in den Al-

pen; von den *Compositis*, welche gleichfalls ihr Maximum in der gemäßigten Zone erreichen, finden sich die *Cichoraceae* und *Corymbiferae* häufiger in den höhern Gegenden, während die *Cynarocephalae* (und die damit verwandten *Dipsaceen*) häufiger in den tiefern Gegenden vorkommen.

Die einzelnen Hauptabtheilungen der größern Familien zeigen nicht immer gleiche Verhältnisse; so nehmen zwar die *Cyperoidei* und *Junci* in den höhern Gegenden an Häufigkeit zu; die ächten Gräser (*Gramineae*) werden dagegen in den tiefern Gegenden verhältnismäßig zahlreicher. In der großen Familie der *Rosaceen* erreichen die *Dryaden* und *Agrimoniaen* ihr Maximum in den Alpen, während dagegen die eigentlichen Rosen, *Pomaceae* und *Drupaceae* in den tiefern Gegenden am häufigsten vorkommen.

Die ächten Gräser und *Monocotyledonen* im Allgemeinen zeigen ein abweichendes Verhältniß; sie werden in den höhern Gegenden verhältnismäßig seltner, nehmen aber in ihrer geographischen Verbreitung vom Aequator gegen die Pole an Häufigkeit zu.

Von den 60 näher berechneten Familien der Schweiz nehmen die Pflanzen von 15 Familien von der Tiefe gegen die höhern Gegenden an Häufigkeit zu, und erreichen ihr Maximum in den höhern Gegenden. Es gehören dahin die *Cichoraceae*, *Corymbiferae*, *Umbelliferae*, *Dryadeae*, *Agrimoniae*, *Rhinanthoideae*, *Violaceae*, *Hypericeae*, *Primulaceae*, *Caryophilleae*, *Gentianae*, *Saxifragae*, *Crassulaceae*, *Ericaceae* und *Coniferae*.

Die Pflanzen von 23 Familien vermindern sich dagegen von den tiefern gegen die höhern Gegenden, und erreichen ihr Maximum in den tiefsten Gegen-

den; es gehören dahin die *Cynarocephalae*, *Dipsaceae*, *Leguminosae*, *Drupaceae*, *Borragineae*, *Personatae*, *Solaneae*, *Papaveraceae*, *Malvaceae*, *Geraniae*, *Euphorbiae*, *Capparideae*, *Urticeae*, *Asparageae*, *Portulacaeae*, *Plantagineae*, *Chenopodeae*, *Amaranthaceae*, *Salicariae*, *Typhaceae*, *Alismaceae*.

Die Pflanzen von 7 Familien nehmen zwar im Allgemeinen nach oben, zu, jedoch so, daß 4 derselben die *Amentaceae*, *Acera*, *Ranunculaceae* und *Campanulaceae* in den weniger hoch liegenden Gegenden (in den bergigen Gegenden und niedern Alpen unter 5500 Schuhen) am häufigsten vorkommen, während dagegen 3 Familien, die *Junci*, *Cyperoideae* und *Cruciferae* bei ihrer allgemeinen Zunahme nach oben in diesen mittleren Regionen weniger zahlreich werden.

Die Pflanzen von 15 Familien nehmen von oben nach unten im Allgemeinen zu, 12 derselben erreichen jedoch ihr Maximum nicht in den tiefsten Gegenden selbst, sondern mehr in den mittlern Regionen; es gehören dahin die *Frangulaceae*, *Pomaceae*, *Rosae*, *Grossulariae*, *Thymeleae*, *Cisti*, *Rubiaceae*, *Onagraviae*, *Valerianae*, *Irideae*, *Colchiaceae* und *Gramineae*; drei dieser Familien werden dagegen in diesen mittlern Regionen seltner, nämlich die *Polygoneae*, *Liliaceae* und *Orchideen*.

Bei der Vergleichung der Vegetation der nördlichen mit der südlichen Schweiz ergibt sich zwar, daß die meisten Familien, welche in den höhern Gegenden häufiger vorkommen, auch in der nördlichen Schweiz zahlreicher werden, und daß umgekehrt in den tiefern Gegenden, vorzüglich diejenigen Familien an Arten reicher werden, welche in der

südlichen Schweiz häufiger vorkommen, jedoch zeigen mehrere Familien auch von diesem allgemeinem Gesetz bedeutende Abweichungen; so besitzt die nördliche Schweiz verhältnißmäßig mehr *Gramineae*, *Liliaceae*, *Alismaceae*, *Euphorbiae*, *Valerianae*, *Portulacaceae*, *Thymeleae* und *Acera*, als die südliche Schweiz, obgleich diese Familien ihr Maximum nicht in den Alpen, sondern theils in den mittlern Regionen, theils selbst in der Tiefe erreichen. Auf der beigefügten 2ten Tabelle ist eine Vergleichung der Vegetation der nördlichen und südlichen Schweiz in Zahlenverhältnisse sehr sinnlich dargestellt.

Bei Vergleichung der Flora der ganzen Schweiz mit den Floren von Frankreich und Deutschland ergibt sich bei den meisten Familien, deren Vegetationsverhältnisse bis jetzt für Deutschland und Frankreich berechnet sind, für die Schweiz ein, zwischen die Floren dieser beiden Länder fallendes, Verhältniß, vorzüglich wenn bei dieser Vergleichung die Vegetation der Alpen ausgeschlossen wird; im Allgemeinen nähern sich bei mehrern Familien die Verhältnisse der Vegetation der Schweiz mehr den Verhältnissen der Flora von Deutschland als Frankreich.

Eine dritte Tabelle zeigt diese Vergleichung näher an, der zugleich die Hauptrichtung der Vegetation nach der verschiedenen geographischen Breite zur Seite gesetzt ist, wobei die Zunahme der Arten einzelner Familien vom Aequator gegen den Nordpol, wie auch das entgegengesetzte durch Zahlen und Zeichen angedeutet ist, so weit bis jetzt hierüber nähere Beobachtungen bekannt sind.

Noch kennen wir von mehreren der oben aufgeführten Familien nicht die nähern Gesetze ihrer Verbreitung in Ländern, welche dem Aequator und den

Polen bedeutend näher als die Schweiz liegen, und es werden sich daher über mehrere derselben erst dann nähere Vergleichen anstellen lassen, wenn erst diese Verhältnisse auf ähnliche Art näher für verschiedene Länder aufgefunden seyn werden. Ueberhaupt aber ist jeder Beitrag zur Pflanzengeographie mit Dank anzunehmen, und der Verf. der eben angezeigten Schrift hat sich um so mehr unsern ganzen Beifall erworben, als er seine mühsame Arbeit mit großer Sachkenntnis höchst lehrreich ausgeführt hat.

*C. G. Nees ab Esenbeck et Th. Fr. Nees
ab Esenbeck. Lectoribus S.*

Querebatur, Compendium Florae Germanicae, quo quis in itineribus botanicis uti possit, hodie nullum existere, grataque simul recordatione extolentes, quae nobis olim commoda comparavere Hoffmanni illi de plantis Germaniae libelli, prope deflevimus secundae ejusdem editionis parva volumina, multo usu trita et ea, quod magis dolendum, annorum culpa quasi obsoleta. Ecce, adsunt inter haec juvenes, ex amicorum numero, duo, *Bluffius et Fingerhuthius*, rei herbariae non solum studiosi, sed periti, acuti ingenii, in libris non minus atque inter flores versati summaeque in re sua peragenda assiduitatis: aperiunt consilium, a se ante plures annos animo conceptum, rationes suas exponunt, addunt, quae ad id paraverunt, instituti operis prima argumenta, manuscripta: Floram Germaniae, quatenus fieri posset, locupletissimam, eam vero in summum compendium redactam, ad optimorum librorum fidem conscripturos, se, quae de Flora Germa-

Polen bedeutend näher als die Schweiz liegen, und es werden sich daher über mehrere derselben erst dann nähere Vergleichen anstellen lassen, wenn erst diese Verhältnisse auf ähnliche Art näher für verschiedene Länder aufgefunden seyn werden. Ueberhaupt aber ist jeder Beitrag zur Pflanzengeographie mit Dank anzunehmen, und der Verf. der eben angezeigten Schrift hat sich um so mehr unsern ganzen Beifall erworben, als er seine mühsame Arbeit mit großer Sachkenntnis höchst lehrreich ausgeführt hat.

*C. G. Nees ab Esenbeck et Th. Fr. Nees
ab Esenbeck. Lectoribus S.*

Querebatur, Compendium Florae Germanicae, quo quis in itineribus botanicis uti possit, hodie nullum existere, grataque simul recordatione extolentes, quae nobis olim commoda comparavere Hoffmanni illi de plantis Germaniae libelli, prope deflevimus secundae ejusdem editionis parva volumina, multo usu trita et ea, quod magis dolendum, annorum culpa quasi obsoleta. Ecce, adsunt inter haec iuvenes, ex amicorum numero, duo, *Bluffius et Fingerhuthius*, rei herbariae non solum studiosi, sed periti, acuti ingenii, in libris non minus atque inter flores versati summaeque in re sua peragenda assiduitatis: aperiunt consilium, a se ante plures annos animo conceptum, rationes suas exponunt, addunt, quae ad id paraverunt, instituti operis prima argumenta, manuscripta: Floram Germaniae, quatenus fieri posset, locupletissimam, eam vero in summum compendium redactam, ad optimorum librorum fidem conscripturos, se, quae de Flora Germa-

niae in universum, vel de singularum regionum agrorumve plantis seorsum edita commentaria ad manus habuissent, sedulo perlegisse, evolutisque tum Societatum literariarum diversarum operibus, tum diariis botanicis, quaecunque de singulis rebus, ad rem herbariam spectantibus, in his quam maxime dispersa et loco et tempore occurrerent, ea omnia, secundum systema Linneanum disposita, collegisse, verbisque auctorum, indicato etiam cujusque eorum nomine, quoad facultas ferret, usos, pauca tantum e suis addidisse. Et generum quidem *Characteres essentialia*, solito ampliores, plurimisque circa fructuum structuram iis accedentibus, largius exponendos, imprimis sibi curae fuisse, idque diligenter se egisse; *Familias naturales*, ad diversorum auctorum sententias, sub singulis generibus esse a se indicatas. Tum *Species*, quotquot ab auctoribus commemoratas invenissent, eas naturali quodam ordine consertas suis definitionibus, ex auctoribus hauriendis, ita circumscripsisse, ut partium essentialium series aliqua et sententiarum concinnitas provocaretur diversisque adeo membris unus color, addendo vel detrahendo, quibus opus esset, conciliaretur. *Synonyma* pauca at certa, loca natalia quam plurima, a se conquisita, in schedis hisce inveniri. At vero, cum jam in eo fuissent, ut opus suum juvenili ardore aggrederentur, Florae Germaniae, a *Mertensio et Kochio* inchoatae, primum Volumen, vernaculo id quidem sermone, editum, effecisse, ut coepti consilii mox poeniteret, cum post haec, ni fata tanti operis perfectionem Germaniae inviderent, per longam annorum seriem nullo prorsus alio ad Florae patriae studium adminiculo opus futurum esse videretur.

Quae cum cognovissemus, lectisque schedis, ab

auctoribus nobis traditis, eorum consilium ejusmodi esse arbitrabamur, ut adjuvari potius nostra opera deberet atque in lucem promoveri, quam suffocari intempestiva severitate.

Quisquis enim, plantarum studio incensus, per arva montesque excurrit, vel alpium, varias orbis terrarum plagas varia, ut ita dicamus, humerum vi et mole in sublime attolentium, juga ascendit, ei ante omnia *formarum diversitates* quaerendae, plurimaeque earum, oculos quae ubique, tanquam proprio vultu, tacite alliciunt, manu non nimis fastidiosa colligendae sunt, quae domi denique, annotationibus, in itinere factis, illustratae, ad doctorum scriptorum librorumque grave judicium possint revocari. Igitur in tali labore versantibus maxime conducere videbatur opus aliquod compendiosum, quod plurium virorum opiniones atque inventa, religione quadam conservata, eo ordine eaque verborum brevitate, typis etiam minoribus in usum vocatis, complecteretur, ut vel leviorum rerum aliqua ratio habeatur et multa in eo inveniantur, quae in ipsis plantarum locis natalibus apud lectores incitent vel probandi reprobandive studium, vel etiam novarum plantarum super eas, quae jam adnotatae sunt, inveniendarum aemulationem. Quae cuncta, si rite collecta et exsiccata plantarum materies ab eruditis peregrinatoribus domum relata, ipsorum aliorumque acumine exploretur, verae plantarum cognitioni amplificandae ut quae maxime inservient.

Si quis autem boni quid habet consilii, et quod ad hominum et eruditionis veram utilitatem spectet, non id differendum censemus, sed prudenter proferendum esse in medium. Scilicet auro pretiosior habemus *Mertensii* nostri et *Kochii* librum de

plantis Germaniae, et nihil nobis juxta hunc et *Cl. Schraderi Floram Germanicam* unquam erit et exspectatius et majoris apud nos auctoritatis; sed donec ille perficiatur, ut interim aliquid fiat, quod utile sit atque in commune omnium commodum, nihil remoramur.

Quid? quod amicorum nostrorum hoc inceptum ejusmodi esse videtur, quod vel absoluto illo praeclaro opere tantum abfuturum sit, ut eo quis forte lubentius careat, vel ut minoris post haec utilitatis existimetur, ut magis ex eo, tanquam e radice sua, novo olim robore hausto, clariorem indies lucem verissimamque sui commendationem exspectet.

Agite igitur, Lectores benevoli, qui amplissimam illam doctissimamque Germaniae Floram versaturi estis

nocturnis manibus manibusque diurnis, versate, precamur, sive cum plantarum causa itinera instituetis, sive cum vicinum domicilio vestro agrum suavi perambulatione lustrabitis, versate, inquam, inter flores, in umbra silvarum vel ubi levior aura propinquitatem coeli annunciat, Compendium hoc, quod Vobis offerimus, Florae patriae manibus *diurnis!*

Vos autem, juvenes dilectissimi, postquam strenue curavistis, ut opus Vestrum accenso studio, neque id Vestri sed Lectorum causa, quam citissime ad finem perduceretis, ad majora Vos istis, post primum hoc opus feliciter exactum, jam accingite! Valetete et nostram memoriam servate!

Scribebamus Bonnae ad Rhenum Idibus Novembris a. MDCCCXXIV.

Anzeige für Pflanzenliebhaber.

Ein junger sehr eifriger, mit hinlänglichen Kenntnissen ausgerüsteter und in der Kunst des Pflanzentrocknens vorzüglich erfahrener Botaniker, ist bereit, in dem bevorstehenden Sommer eine botanische Reise in die Alpen von Tyrol, Salzburg, Oestreich oder der Schweiz, oder in so fern es Zeit und Umstände erlauben, in mehrere dieser Gegenden zu unternehmen, und zum Vortheil derjenigen daselbst zu sammeln, welche das Unternehmen zu unterstützen geneigt sind. Für die geringe Summe von 1 Louisd'or (11 fl. rheinisch) würde man zum allerwenigsten 200 Arten gut getrockneter Alpenpflanzen in vollständigen, gutgewählten, und bei kleinern Arten, oder wo es die Vollständigkeit erfordert, mehrfachen Exemplaren im Laufe des nächsten Spätjahrs erhalten. Höchst wahrscheinlich aber würde der Antheil für jeden Einzelnen das Doppelte betragen; denn die ganze Ausbeute würde als Eigenthum der Beitragenden betrachtet und unter diese vertheilt werden. Es steht jedem Theilhaber frei, nicht nur die Gegend zu bestimmen, welche er untersucht wünscht, (nur müßte diese innerhalb den Gränzen von Deutschland oder der Schweiz seyn, wobei dann die Stimmenmehrheit entscheiden würde), sondern es kann auch jeder die Familien (von Phanerogamen oder Cryptogamen) angeben, welche er vorzüglich beachtet wünscht, und wenn etwa von bestimmten Arten sehr viele Exemplare verlangt werden sollten, so wird auch auf solche Wünsche die möglichste Rücksicht genommen werden. Sobald sich 40 Theilhaber für das Unternehmen erklärt haben, so kommt dasselbe zu Stande. Da diesem auf keine Art ein pekuniärer Vortheil, sondern der Wunsch eigner Belehrung, und zum Vortheil der Wissenschaft etwas zu unternehmen, zum Grunde liegt, so würde, wenn der

Theilnehmer zu viele werden sollten, die Reise von Zweien gemeinschaftlich unternommen, in jedem Falle der sich etwa ergebende nicht auf die Kosten der Reise verwendete Ueberschufs zum Vortheil der Theilnehmer für eine zweite Reise zurückgelegt werden. Denn findet der Vorschlag Beifall, so werden die Unterzeichneten auch für das nächste Jahr eine ähnliche Veranstaltung treffen, und es könnten auf diese Art allmählig die interessantesten Gegenden nicht nur des Vaterlandes, sondern auch des benachbarten, vielleicht mit der Zeit auch des entfernten Auslandes untersucht werden.

Da die Zeit kurz ist, und Anfragen keine weitere Erläuterung geben können, so bitten die Unterzeichneten diejenigen, welche das Unternehmen zu unterstützen gedenken, ihre Theilnahme so bald als möglich, in jedem Falle noch vor Ende des Monats April dieses Jahrs zu erklären. Um jedoch weitläufige Korrespondenz abzuschneiden, wird bemerkt, dafs nur die wirkliche portofreie Einsendung der genannten Summe oder eine Anweisung auf ein solides Haus als Erklärung der Theilnahme könne angesehen werden. Sehr erleichternd würde es seyn, wenn in grössern Städten Freunde des Unternehmens sich vereinigten, und ihre Wünsche und Beiträge gemeinschaftlich an die Unterzeichneten würden gelangen lassen. Sollte der nicht wahrscheinliche Fall eintreten, dafs das Unternehmen nicht zu Stande käme, so würden die Beiträge im Laufe des Monats Mai zurückgesandt werden.

Mit Vergnügen haben sich die Unterzeichneten der Bekanntmachung und Unterstützung dieses Unternehmens unterzogen, und sie werden sich nach Vollendung der Reise nicht nur die Bestimmung der Pflanzen, sondern auch die gewissenhafte und die individuellen Wünsche der Theilnehmer berücksichtigende

Vertheilung zur angelegentlichsten Sorge machen. *Eslingen*, im Januar 1825.

Dr. *Steudel*. Prof. *Hochstetter*.

Neue Schriften.

So eben ist erschienen: *Enumeratio Euphorbiarum, quae in Germania et Pannonia gignuntur*; auctore *Jo. Roeper*, M. D. Gottingae 1824. Gleich nach Vollendung dieses Werks hat der Verfasser eine botanische Reise nach Frankreich angetreten. Er wird den Winter in Paris zubringen, sodann ins südliche Frankreich gehen, und wenn es die politischen Verhältnisse erlauben, besonders die von botanischen Reichthümern unerschöpflichen Pyrenäen zum Gegenstande seiner Untersuchungen machen.

Vergleichen wir diese Beabsichtigung mit der Reise der Herren Grafen von *Jenison* und *Stud. Schimper* zu Heidelberg, mit der glücklichen Zurückkunft des Hrn. *Salzmann*, und mit der Be- reisung der Apenninen von Hrn. *Holl* auf Veranstaltung des Hrn. *Sieber*, und von Oberitalien von Hrn. *Fr. Mayer*, so dürfen wir einer reichen Zugabe von südeuropäischen Pflanzen mit Zuversicht entgegen sehen. Wird endlich die Absendung eines Reisenden nach Tyrol durch Hrn. *Steudel* und *Hochstetter* sich verwirklichen, wird Hr. *Elsmann* seine Forschungen daselbst fortsetzen, und heuer auch die Hrn. *Funck*, *Hornschuch*, *Felix*, *Adler* und *Hoppe* das südliche Hochgebirge bereisen, so dürfte die jetzt mehr als jemals in Anregung gebrachte Flora germanica ebenfalls reichhaltige Beiträge erhalten. Gebe der Himmel dazu sein Gedeihen!

Vertheilung zur angelegentlichsten Sorge machen. *Eslingen*, im Januar 1825.

Dr. *Steudel*. Prof. *Hochstetter*.

Neue Schriften.

So eben ist erschienen: *Enumeratio Euphorbiarum, quae in Germania et Pannonia gignuntur*; auctore *Jo. Roeper*, M. D. Gottingae 1824. Gleich nach Vollendung dieses Werks hat der Verfasser eine botanische Reise nach Frankreich angetreten. Er wird den Winter in Paris zubringen, sodann ins südliche Frankreich gehen, und wenn es die politischen Verhältnisse erlauben, besonders die von botanischen Reichthümern unerschöpflichen Pyrenäen zum Gegenstande seiner Untersuchungen machen.

Vergleichen wir diese Beabsichtigung mit der Reise der Herren Grafen von *Jenison* und *Stud. Schimper* zu Heidelberg, mit der glücklichen Zurückkunft des Hrn. *Salzmann*, und mit der Bereisung der Apenninen von Hrn. *Holl* auf Veranstaltung des Hrn. *Sieber*, und von Oberitalien von Hrn. *Fr. Mayer*, so dürfen wir einer reichen Zugabe von südeuropäischen Pflanzen mit Zuversicht entgegen sehen. Wird endlich die Absendung eines Reisenden nach Tyrol durch Hrn. *Steudel* und *Hochstetter* sich verwirklichen, wird Hr. *Elsmann* seine Forschungen daselbst fortsetzen, und heuer auch die Hrn. *Funck*, *Hornschuch*, *Felix*, *Adler* und *Hoppe* das südliche Hochgebirge bereisen, so dürfte die jetzt mehr als jemals in Anregung gebrachte Flora germanica ebenfalls reichhaltige Beiträge erhalten. Gebe der Himmel dazu sein Gedeihen!

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): Esenbeck Nees Christian Gottfried Daniel von, Nees von Esenbeck Theodor Friedrich Ludwig

Artikel/Article: [Recensionen 1065-1096](#)

