Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. December 1836.

I. Gesellschafts-Versammlungen.

Protokolle der von der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen. Mitgetheilt von dem Sekretär der Section, Hofrath Reichenbach in Dresden.

(Fortsetzung.)

Vierte Sitzung, den 24. September.

Im Sitzungslokale der Section für Geognosie, Mineralogie und Geographie und in Anwesenheit der Mitglieder dieser Section.

Präsident: Graf zu Münster. Sekretär: Dr. Cotta.

Von botanischen Gegenständen kamen folgende vor:

Hr. Prof. Göppert legte seine Monographie der fossilen Farnkräuter vor, welche in den Akten der Acad. Leopold. Carolina erschienen ist und zeigte noch eine Menge schöner Abbildungen, welche für die fortgesetzte Herausgabe seiner petrefactologischen Arbeiten bestimmt sind.

Hr. Graf Kaspar Sternberg legte der Versammlung einige für Heft VII. und VIII. seiner *Flora der Vorwelt* bestimmte, trefflich gearbeitete

Kupfertafeln vor, enthaltend unter andern: mehrere neue Arten von *Pecopteris* und *Lepidodendron*, Equisetiten, Abdrücke von *Cycadites Cordai* mit deutlich erhaltener innerer Struktur, einen Coniferenzapfen aus der böhmischen Kreide u. s. w.

Hofrath Reichenbach sprach über das unter seiner Aufsicht stehende Museum der Petrefacten in Dresden, unter denen sich die grössten unter allen existirenden vegetabilischen Versteinerungen vorfinden. Das ausgezeichnetste dieser Stücke ist das *Megadendron saxonicum*, ein Stamm eines Dicotyledonenbaumes, welcher seit hundert Jahren sich unter dem Namen der „Chemnitzer Eiche" im Museo befindet, wahrscheinlich indessen einer Conifere angehörte und 5 Fuss 2 Zoll im Durchmesser hält, bei 16 Fuss Umfang. Die Urkunde der Auffindung hat Referent in seiner Schrift: „*das Königlich Sächsische naturhistorische Museum in Dresden.* Leipzig bei Wagner 1836" veröffentlicht. Ferner ist aus der reichen Sammlung von *Staarsteinen* zu erwähnen, dass hier dergleichen von mehreren Centnern Schwere und von 2 bis fast 3 Fuss im Durchmesser vorkommen. Höchst merkwürdig ist ein Stamm aus dem Steinsalzgebirge bei Krakau von 2 Fuss Durchmesser, vom Bau des (männlichen) Blüthenzapfen einer *Cycas*, bereits von Alexander v. Humboldt, Leop. v. Buch, Rob. Brown, Ad. Brongniart, Nees v. Esenbeck, Grafen Münster, Gr. Sternberg, Med.-Rath Otto, Göppert, Treviranus, Corda u. a.

bewundert und für einzig in seiner Art erklärt. Unter den neuerlich zu dieser reichen Sammlung gelangten Gegenständen boten eigenthümliche, geweihartig verzweigte Gebilde in der Formation des pirnaischen Quadersandsteines mancherlei Zweifel dar. Sie waren durch den mit Bearbeitung einer geognostischen Charte der Umgegend von Dresden beschäftigten Dr. Petzold bei Welschufen in der Gegend von Dippoldiswalde aufgefunden worden und wurden durch eine, in natürlicher Grösse die Formen wiedergebende, vorgelegte Abbildung verdeutlicht. Die Substanz glich leider, wie diess in Sandsteinen der Fall ist, ganz dem umgebenden Medium, der Stamm war stielrund, von mehr als einem, meist anderthalb bis zwei Zoll Durchmesser, unmerklich nach oben hin an Stärke abnehmend und unbestimmt in seichten Bogen gekrümmt, die abgehenden acht Zweige waren von gleicher Dicke mit dem Stamme an ihrem Ursprung, von dem sie in verschiedenen spitzigen, meistens jedoch fast rechten, auch stumpfen Winkeln, unten einseitig, oben alternirend, ausgingen, meistens bald nach ihrem Ursprunge gabelartig sich theilend. Einige bogen sich in eine andere Ebene laufend um und von einigen sah man nur den kreisrunden Durchschnitt, da sie aus einer andern Ebene in die Fläche eindrangen. Man hatte den Stamm zu mehr als vier Fus Länge entblössen können. Ueber die Natur dieser Gebilde wurde nichts entschieden, einige hielten sie für *Fucoideen*, andere für *Alcyo-*

neen, welche letztere Ansicht, wegen Analogie der Form, der Sache am meisten zu entsprechen schien.

Alex. v. Humboldt legte eine treffliche Handzeichnung einer *Araukarie*, von Hrn. Rugendas gezeichnet, zur Ansicht vor.

Dr. Cotta sprach über die Pflanzenabdrücke aus dem untern Quadersandsteine von Niederschöna bei Freiberg und zeigte einige durch Prof. Rossmässler in Tharand entworfene Lithographien, so wie natürliche Originale dazu vor. Ueber *Chiropteris Reichii Rossm.*, *Haliserites Reichii Sternb.* entstanden gegenseitige Besprechungen.

Reichenbach, Kunze, Zenker, Göppert und Germar hielten die Gattung *Chiropteris* für eine Alge, nicht für einen Farn und Reichenbach wies durch Vorlegung der Kupfertafeln, welche die sämmtlichen Algengattungen Deutschlands zu seinem deutschen Botanisirbuche enthielten, die verwandten Formen nach: *Kupfersammlung zum praktischen deutschen Botanisirbuche* von Dr. Ludwig Reichenbach. Leipzig b. Wagner 1836.—

Prof. Göppert sprach noch einige Worte über die Fructification fossiler Pflanzen und zeigte mehrere sehr deutliche Exemplare von Blüthenkätzchen einer *Alnus*-Art aus der Braunkohle von Salzhausen vor.

Am Schlusse der Versammlung entfaltete Alex. v. Humboldt den reichen Inhalt eines Portefeuilles und erläuterte denselben für die noch Anwesenden auf das Lehrreichste durch Erklärung und

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0354-9

Mittheilung von Erfahrungen und Beobachtungen über den Bau der Gebirge und die Physiognomik der Gewächse.

Fünfte Sitzung, den 25. September im botanischen Garten.

Präsident: Graf Sternberg. Sekretär: Hofrath Reichenbach.

Hr. Staatsrath D. Trinius gab eine Relation über seine seit seinem achtzehnten Lebensalter ununterbrochen und ausschliesslich fortgesetzten Arbeiten für „*Genera et species graminum*" und theilte dann seine Grundideen „*über den Bau der Gräser*" ausführlicher und durch Demonstrationen an der Tafel erläutert mit.

Die typische und absolute Alternation scheint auf eine auffallende Weise das Grundgesetz für die Bildung und Entwicklung des Grasorganismus zu bieten. Auch das Blatt, als Wiederholung des Halmes, wiederholt am Ende seiner Scheide die härtere Bildung des Knoten und ein Exemplar von *Glyceria nervata* zeigte nicht nur diese Erscheinung, sondern auch an der lamina oder dem eigentlichen Blatt eine abermalige Wiederholung solcher Bildung an der Endspitze, eine verkümmerte Aufsetzung eines neuen Blattes. *Oryza caudata* hat eine Granne, welche selbst einem Blatte ähnlich gebildet ist und bei *Danthonia* laufen bekanntlich drei von den neun Nerven mit in die Granne hinein. Was den Blüthenstand anbetrifft, so wird dieser, je nach dem Typus der Gattung, entweder *ergossen* oder

zusammengedrängt. Bei den *Rottboelliaceen* erschliesst sich die Achse selbst in die Blüthen, die ächte *Rispe* aber löst ihre Knoten excentrisch in quirlständige Zweiglein, abweichend formt sich der *Caduceus* bei *Gaudinia* und wo die Rispe nicht rein ist, erscheint die Achse gerieft und die Zweiglein entspringen dann untereinander zerstreut. Diess Verhältniss bildet die *Juba*, während *Thyrsus* die Blüthen dicht zusammengedrängt hält, wie bei *Alopecurus* und *Phleum.* Die Hauptformen berühren sich indessen dann, wenn sich durch Verschmelzung Mittelformen entwickeln. Es folgte nun die Erklärung der Blüthe durch Wiederholung von drei Internodien, welche analoge Theile wie die untern entwickeln. Die ganze Alternation des Hauptkörpers wurde hier in der Wiederholung wieder erkannt.

Hr. Geh. Hofrath Voigt machte auf die Consequenz aufmerksam, welche in dieser Darstellungsweise läge und konnte nicht widerstehen, sie mit der Entwicklung der Luftröhre und der zu ihr gehörigen Theile in Analogie zu setzen, was er durch eine schnell an der Tafel entworfene Zeichnung erklärte.

Hr. Professor Kunth warf ein, dass von dem Vortragenden das Blatt der Gräser eine Wiederholung des Halms genannt worden sey, während man immer Blatt unter die Appendices zählen, den Stengel als Achse betrachten müsse. Die Ligula sey übrigens nichts anders als Stipula und diese Stipulæ kehrten natürlich in der Blüthe zurück.

Hr. Präsident Nees v. Esenbeck bemerkte hierauf, dass doch die Analogie des Blattes mit

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0356-1

dem Stengel nicht zu läugnen und die Wiederholung des letzteren in ersteren schon allgemein angenommen sey.

Hofrath Reichenbach bemerkte ferner: wie man auch alle *Ligularbildung* von *Stipularbildung* sehr sorgfältig unterscheiden müsse, wenn man nicht das vereinen wolle, was die Natur selbst gesondert habe. Ligularbildung sey den Spitzkeimern vorzugsweise eigen, wahre Stipularbildung gehöre einzig und allein den Blattkeimern, denn die Stipulæ wären ihrer Bedeutung nach die Wiederholung der Cotyledonen für die Achselknospe, so gewiss aber ächte Cotyledonen, als Produkte einer Rindenschicht, nur auf der Stufe der Blattkeimer erscheinen könnten, so gewiss könnten auch die Stipulæ nicht bei den Spitzkeimern vorkommen, denen die Rindenschicht fehlt. Im Gegentheil müsse, da das Niedere stets im Höheren sich wiederholt, die Ligularbildung da wiederkehren, wo in den Klassen der Blattkeimer, durch grossen Eiweisskörper und durch Knotenbildung, ein Anklang an die Organisation der Spitzkeimer gegeben sey, nämlich z. B. bei den *Rubiaceen*, den *Polygoneen*, *Portulaceen* und *Caryophyllaceen*, deren Stipularbildung wohl grossentheils unächt sey, daher nur als Ligularbildung erklärbar, wie die Ochreæ der *Polygoneen* und fast alle Stipulæ scariosæ, besonders intrafoliaceæ, auch unter den Ranunculaceen bei *Caltha*.

Hr. Kammerrath Waitz erinnerte hierbei an das eigenthümliche fleischige Produkt, welches aus

der Stipularbildung bei den Rosen aus dem letzten Blattkreise hervorgeht.

Hr. Prof. Kunth gab nun eine *Erläuterung der Cyperoideenblüthe*, wie er dieselbe in Wiegmann's Archiv durch die Gattung *Schoenoxyphium* dargestellt hat. Die Cyperaceen stehen höher als die Gräser, sie haben einen Kelch. Die Frucht ist eigentlich die Frucht der *Luzula*, nur ein Carpidium entwickelt indessen seine Samen. Sie sind verwandter mit den Junceen als mit den Gräsern. Der Utriculus bei *Carex* ist eine Schuppe, die Palea superior der Gräser. Derselbe legte ferner vor: 1) ein Exemplar von *Teucrium Chamaedrys*, wovon die unterste Blume regelmässig und pentandrisch war und 2) eine regelmässige pentandrische Blüthe von *Aconitum multifidum*.

Hr. Geh. Hofrath Voigt erzählte ein Beispiel von auffallender Vegetationshemmung für Wurzeln perennirender Gewächse, welches in der Saale bei Jena durch eine Zeit von 40 Jahren stattgefunden habe.

Hofr. Reichenbach referirte auf den Wunsch des Präsidenten Nees v. Esenbeck über „W. Meyer's *Flora Hanoverana*," deren erste Lieferung vorlag, folgendermassen:

Die eigene Ansicht dieses seit lange mit Sehnsucht erwarteten Prachtwerkes wird leicht entschuldigen, wenn der Referent unschlüssig bleibt, ob er den beschreibenden oder den iconographischen, den wissenschaftlichen oder den künstlerischen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0358-3

Werth desselben zuerst erwähnen soll, denn es scheint, dass es in beiderlei Hinsichten als ein noch unerreichtes Muster vorliegt. Sehen wir auf die Entwicklung von vielseitigen Studien, Reisen und Arbeiten, welche den in Beziehung auf diess grosse Unternehmen bereits als Vorläufer erschienenen Werken des Verfassers zu Grunde gelegt werden mussten, oder berücksichtigen wir die vielfachen und mit grossen Opfern erkauften Versuche für eine bildliche Darstellung, deren Ziel das der allseitigen Vollkommenheit war, so können wir des Verfassers Ausdauer nur bewundern und ihm Glück wünschen, etwas erreicht zu haben, was alle ähnlichen Leistungen des Auslandes allerdings weit übertrifft. Und wenn in unserer Zeit grosse Opfer auf Prachtwerke gewendet werden, deren Inhalt die Darstellung von Gewächsen des fernsten Auslandes bezweckt, so hat der Verfasser auch darin Originelles geleistet, gerade die Pflanzen des deutschen Bodens einer solchen Ehre zu würdigen und den hochherzigen Ständen Hannovers ein Denkmal zu setzen, welches unvergänglich als Zeichen ihrer Achtung für die Wissenschaft bestehen und als Denkmal ihres kräftigen Willens, die Bewohner des Landes über dessen Produkte gründlich belehren zu lassen, noch von der spätesten Zukunft dankbar anerkannt werden wird. Es ist nämlich die Absicht dieser einsichtsvollen Stände Hannovers, diess Werk bei jedem Gerichtsbezirke des Landes, wie in Dänemark mit der Flora danica geschieht,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0359-1

zu unentgeltlichem Gebrauche, zur Belehrung für Jedermann niederzulegen — in Wahrheit ein Plan, welcher die Nachahmung anderer Staaten verdiente. Es könne keinem Zweifel unterliegen, dass eine Darstellung der Vegetabilien eines Landes in *dieser* Vollständigkeit der Beschreibungen und der bildlichen Wiedergabe in *solchen* Abbildungen durchgeführt eine noch vorhandene Lücke in unserer Wissenschaft ausfüllen, ein endliches Muster aufstellen kann, welches als das schönste Resultat einer Amalgamation des Strebens nach dem Höchsten der Wissenschaft, wie dessen nach dem Höchsten der Kunst in dem Blüthenkranze unserer thätigen Zeit sich unverwelklich erhalten wird. Der Nutzen des Werkes wird allseitig, nicht einseitig seyn, für Verbreitung der Wissenschaft sowohl, als für Aufmunterung deutscher Künstler, deren Leistung dabei gebührend erkannt wird. Das Werk ist nicht Flora allein, es ist Landesphysiographie in jedem Betracht, grossartig und fortlebend in der Bewunderung der Nachwelt wie die Pyramiden Aegyptens.

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

Ueber Ruppia maritima L. und Chenopodium crassifolium Schrdr.; om Hrn. Apotheker Böckeler in Varel.

Ruppia maritima. Man hat in der neueren Zeit fast allgemein, wie es scheint, zwei Arten der Gattung *Ruppia* angenommen und in dem Falle sicher auch mit Recht, dass die Theile, auf welche

zu unentgeltlichem Gebrauche, zur Belehrung für Jedermann niederzulegen — in Wahrheit ein Plan, welcher die Nachahmung anderer Staaten verdiente. Es könne keinem Zweifel unterliegen, dass eine Darstellung der Vegetabilien eines Landes in *dieser* Vollständigkeit der Beschreibungen und der bildlichen Wiedergabe in *solchen* Abbildungen durchgeführt eine noch vorhandene Lücke in unserer Wissenschaft ausfüllen, ein endliches Muster aufstellen kann, welches als das schönste Resultat einer Amalgamation des Strebens nach dem Höchsten der Wissenschaft, wie dessen nach dem Höchsten der Kunst in dem Blüthenkranze unserer thätigen Zeit sich unverwelklich erhalten wird. Der Nutzen des Werkes wird allseitig, nicht einseitig seyn, für Verbreitung der Wissenschaft sowohl, als für Aufmunterung deutscher Künstler, deren Leistung dabei gebührend erkannt wird. Das Werk ist nicht Flora allein, es ist Landesphysiographie in jedem Betracht, grossartig und fortlebend in der Bewunderung der Nachwelt wie die Pyramiden Aegyptens.

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

Ueber Ruppia maritima L. und Chenopodium crassifolium Schrdr.; om Hrn. Apotheker Böckeler in Varel.

Ruppia maritima. Man hat in der neueren Zeit fast allgemein, wie es scheint, zwei Arten der Gattung *Ruppia* angenommen und in dem Falle sicher auch mit Recht, dass die Theile, auf welche

man die Unterscheidungsmerkmale gegründet hat, constant die ihnen zugeschriebenen Formen zeigten. Wie wenig aber bei *R. maritima* auf die Beständigkeit der Fruchtform zu bauen ist, habe ich an der hiesigen Pflanze gesehen. Man findet an dieser beständig grosse längliche Antheren und oft schief-eiförmige mit aufrechten Spitzen versehene Früchte, wodurch sich dieselbe als *R. maritima* zu erkennen gibt. Häufig aber findet man an dieser Pflanze auch Früchte, welche schmal, fast S förmig gekrümmt, ziemlich stark zusammengedrückt und mit einem schmalen Kielrande umgeben, daher denen der *R. rostellata* ganz ähnlich sind und nicht selten fand ich die genannten sehr verschiedenen Fruchtformen auf einem Individuum vereinigt. Eine ähnliche Verschiedenheit in der Fruchtform bemerkte ich übrigens auch an einem von Warnemünde stammenden in der Flora exsiccata als *R. rostellata* ausgegebenen Exemplare. Was nun den Werth der letztgenannten Pflanze als selbstständige Art anlangt, so kann ich darüber nicht absprechen, da ich dieselbe nur im trocknen Zustande vergleichen konnte, und muss es Andern überlassen, sich davon zu überzeugen, ob die Antheren derselben wirklich eine andere Gestalt haben als die der *R. maritima*, oder ob dieselben, wie andere Theile dieser Pflanzen, sich nur durch mindere Grösse von denen der verwandten unterscheiden. Dass die Grösse der Staubbeutel bei *R. rostellata* sehr unbeständig sey, scheint daraus hervorzugehen, dass

sie nach Mertens und Koch (D. Fl.) kaum den vierten Theil so gross als die der *R. maritima* sind, während nach Hornung (Bot. Zeit.) die der *R. maritima* fast noch einmal so gross als die der *R. rostellata* seyn sollen. Die Bearbeiter der neuen Auflage des Comp. Fl. Germ. schreiben der *R. rostellata* zahnlose Scheiden und aufrechte und gekrümmte Fruchtstiele, der *R. maritima* dagegen zweizähnige Scheiden und spiralförmig gewundene Fruchtstiele zu. Auch an der hiesigen Pflanze finde ich die Scheide an der Spitze zweitheilig, aber nicht selten ist der Einschnitt sehr seicht, und es fehlen dann die Zähne fast gänzlich, wie man dieses an den Scheiden der *R. rostellata* bemerkt. Was die Beschaffenheit des allgemeinen Fruchtstiels anlangt, so scheint mir diese ein noch weniger sicheres Kennzeichen abzugeben, da ich denselben bei *R. maritima* bald aufrecht, bald mehr oder weniger gekrümmt und nur sehr selten spiralförmig gefunden habe. — Die Befruchtung findet bei *R. maritima* ausserhalb der Scheide statt, da die Antheren erst aufspringen, nachdem der Blumenstiel aus der Scheide getreten ist; da aber die Verlängerung desselben rasch vor sich geht, und die Antheren bald nach verrichteter Funktion abfallen, so trifft man denselben an dem nicht mehr eingeschlossenen Blumenstiele nur selten an. —

Chenopodium crassifolium. Die Pflanze, welche hier auf sandgemischtem Schlammboden trocken gelegter Fischteiche gerade nicht selten vorkommt,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0362-4

und welche ich für Schrader's *Ch. crassifolium* halten muss, zeigt sich durch mindere Grösse aller Theile — den Samen ausgenommmen, welchen ich in Grösse und Form dem des *Ch. rubrum* gänzlich ähnlich finde, — durch weit ausgebreitete Aeste, durch kleine, fleischige, dicke, weniggezähnte und mitunter ganzrandige Blätter, deren Form sich dem Triangulären mehr nähert und durch den Blüthenstand, welcher einen Knauel oder eine kurze Aehre darstellt, von *Ch. rubrum* verschieden. Es stehen daher diese Pflanzen sich sehr nahe, wodurch denn auch schon M. K. veranlasst wurden, *Ch. crassifolium* — denn unter *Ch. rubrum* γ. *Blitum* derselben ist sicher diese Pflanze zu verstehen — dem *Ch. rubrum* beizuordnen, und es schien mir desshalb wünschenswerth, *Ch. crassifolium* durch die Aussaat zu prüfen. Zu diesem Zwecke säete ich im verflossenen Frühjahre Samen dieser Pflanze in einen guten mässig feuchten Gartenboden: das Ergebniss dieser Aussaat überzeugte mich nun bald, dass die in Frage stehende Pflanze nichts anders ist als ein Localgebilde. Ich erhielt nämlich drei völlig ausgebildete Pflanzen, welche ein von dem der Stammpflanze sehr verschiedenes Ansehen haben, dagegen dem *Ch. rubrum* gänzlich ähnlich sind. Die gebaute Pflanze ist über zwei Fuss hoch; die Aeste aufrecht; die Amaranthfarbe, womit alle Theile der Stammpflanze überlaufen zu seyn pflegen, ist verschwunden. Die wenig fleischigen schlaffen Blätter sind sehr gross und fast zerschlitzt, die untern

rautenförmig-dreieckig, die obern rauten-spiessförmig, die obersten lanzettlich und fast ganzrandig. Aus den Knäueln sind ziemlich lange Schweife geworden. Der Same zeigt sich dem gesäeten ganz ähnlich.

Ueber die Anatomie eines Astes von Pinus Strobus hat Hr. Prof. Link in den Annal. des scienc. naturell. Mars, 1836 p. 129 sehr interessante Bemerkungen mitgetheilt und dieselben durch vortreffliche Abbildungen erläutert. Die erste Figur zeigt den Horizontalschnitt eines sechsmonatlichen Astes, die zweite den Längsschnitt desselben, die dritte den Horizontalschnitt desselben Astes, aber weiter unten, wo er 3 Jahre alt war, die vierte denselben im Längsschnitte. Wir heben aus dem Mitgetheilten hier aus, was ohne Kupfer verständlich ist. Das Mark besteht wie gewöhnlich aus einem Zellgewebe, welches der Verf. Parenchym nennt. In dem jungen Aste enthält es noch grüne Materie, in dem ältern beginnt diese sich zu verlieren und verschwindet endlich ganz. Alle Coniferen haben um das Mark herum wohl unterschiedene und abrollbare Spiralgefässe, wie die der andern dicotyledonischen Bäume, aber sie behaupten immer fast die nämliche Dicke, wesswegen mehrere Beobachter sie bei den Coniferen nicht gefunden haben. Zunächst an dieselben stossen die den Coniferen eigenthümlichen, bis jetzt bei keinen andern Pflanzen beobachteten Gefässe. Sie bestehen aus einer

rautenförmig-dreieckig, die obern rauten-spiessförmig, die obersten lanzettlich und fast ganzrandig. Aus den Knäueln sind ziemlich lange Schweife geworden. Der Same zeigt sich dem gesäeten ganz ähnlich.

Ueber die Anatomie eines Astes von Pinus Strobus hat Hr. Prof. Link in den Annal. des scienc. naturell. Mars, 1836 p. 129 sehr interessante Bemerkungen mitgetheilt und dieselben durch vortreffliche Abbildungen erläutert. Die erste Figur zeigt den Horizontalschnitt eines sechsmonatlichen Astes, die zweite den Längsschnitt desselben, die dritte den Horizontalschnitt desselben Astes, aber weiter unten, wo er 3 Jahre alt war, die vierte denselben im Längsschnitte. Wir heben aus dem Mitgetheilten hier aus, was ohne Kupfer verständlich ist. Das Mark besteht wie gewöhnlich aus einem Zellgewebe, welches der Verf. Parenchym nennt. In dem jungen Aste enthält es noch grüne Materie, in dem ältern beginnt diese sich zu verlieren und verschwindet endlich ganz. Alle Coniferen haben um das Mark herum wohl unterschiedene und abrollbare Spiralgefässe, wie die der andern dicotyledonischen Bäume, aber sie behaupten immer fast die nämliche Dicke, wesswegen mehrere Beobachter sie bei den Coniferen nicht gefunden haben. Zunächst an dieselben stossen die den Coniferen eigenthümlichen, bis jetzt bei keinen andern Pflanzen beobachteten Gefässe. Sie bestehen aus einer

Röhre, in welcher sich eine sehr locker gewundene Spiralfaser befindet, die bei vorgerücktem Alter sich in Ringe auflöst und Ringgefässe bildet, welche vollkommen denen der Gramineen gleichen. Scheidewände können diese Ringe nicht darstellen, denn gefärbte Flüssigkeiten gehen frei durch diese Gefässe hindurch. Die Oberfläche der jungen Aeste der Coniferen besteht, so lange sie grün ist, aus Zellen (Faserzellen), welche ähnliche Spiralfasern enthalten, die sich auch bald in Ringe umwandeln. In dem dreijährigen Aste ist die Zahl der Gefässe um Vieles vermehrt, so dass die neuen Holzschichten beinahe ganz daraus bestehen. Die Ringe, welche man vorher bemerkte, sind in das, was man früher Poren nannte und als einen wesentlichen Charakter des Holzes der Coniferen betrachtete, umgeändert. Es sind nach dem Verf. vielmehr Bläschen, denn man bemerkt sehr oft einen mit grüner Materie erfüllten Kern, wo man eine Pore zu sehen glaubte. Die Zellen der Rinde und des Markes haben ebenfalls einen mit grüner Materie erfüllten Kern. Der Verf. nennt diese eigenthümlichen Gefässe *Fasergefässe*, ihre Stelle ist bei den übrigen Dicotyledonen durch punktirte oder poröse Gefässe u. s. w., welche der Verf. mit dem Namen Tracheen oder metamorphosirte Spiralgefässe bezeichnet, vertreten. — Der Bast besteht aus einfachen, geraden, einander parallelen Röhren; er umgibt immer das Holz, bildet oft einen oder zwei Ringe, und bisweilen ist der Ring mit concentrischen Bastbündeln umgeben, je nach den verschiedenen Familien. Bei den Coniferen sah der Verf. nur einen einzigen Ring. Längsreihen von Zellen drängen sich zuweilen in den Bast hinein. Die Röhren sind nicht immer von gleicher Dicke, einige sind weiter als die andern und haben dickere

Scheidewände. In dem Holze der andern dicotyledonischen Pflanzen ist der Bast durchaus mit metamorphosirten Spiralgefässen untermischt. Er selbst unterliegt einer Metamorphose, die Röhren sind nicht parallel, sondern unter sich verwebt und durch sehr schiefe (wahre oder falsche) Scheidewände getrennt. Die metamorphosirten Spiralgefässe vergrössern sich um Vieles und erhalten Löcher, welche auf dem Horizontalschnitte leicht sichtlich sind und ein leichtes Mittel zur Unterscheidung des Holzes der Dicotyledonen von dem der Coniferen bieten. Bei letztern findet man nichts als Fasergefässe, die fast von gleicher Dicke und in dem Holze alter Bäume an einander gedrückt und innigst verwebt sind. Die als Poren betrachteten Theile verschwinden mit dem Alter und lassen oft keine Spur zurück. — Die eigenthümlichen Gefässe, welche den harzigen Saft enthalten, sind keine Lücken. Sie sind regelmässig verästelt, die Aeste steigen von dem Baumstamme in die Aeste und von diesen in die Blätter. Sie zeigen keine Anastomose, ebenso wenig wie die eigenen Gefässe der *Asklepiadeen* und *Euphorbiaceen*. Sie finden sich in dem Holze, wo man heine Lücken sieht, und in den Blättern, wo es niemals Längslücken gibt. Sie enthalten einen besondern Saft, der in Bewegung seyn muss, denn wenn man einen Stamm oder Ast anschneidet, so fliesst der harzige Saft in grosser Menge und lange Zeit heraus. Endlich sieht man zuweilen eine abgelöste Membran und falsche Scheidewände, welche nicht den anliegenden Zellen anzugehören scheinen. — Die Rinde hat nichts Besonderes, die äussere Schichte wird braun und fest. Die Markstrahlen finden sich, wie gewöhnlich, nur im alten Holze, und sind nichts anders als das von den fortwachsenden Schichten des Bastes und der Fasergefässe zusammengepresste Zellgewebe.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0366-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1836

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Reichenbach Heinrich Gottlieb Ludwig

Artikel/Article: Protokolle der von der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen 720-736