FLORA.

№ 30.

Regensburg. 14. August. **1850.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Verhandlungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Regensburg im Herbste 1849. — LITERATUR. Bulletin de la soc. impér. des naturalistes de Moscou. 1848, 1849. (Schluss.)

Verhandlungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Regensburg im Herbste 1849.

Als Mitglieder dieser Section hatten sich folgende Herren eingezeichnet:

Berchem, Frhr. v., Gutsbesitzer von Steinach. Dr. Dietrich, Oberfeldarzt von Leipzig. Dr. Döbner, Professor von Aschaffenburg. Drexel, k Forstmeister von Wernberg. Eser, Apotheker von Stadtamhof. Dr. Fürnrohr, Professor von Regensburg. Dr. Gruber, Physicus von Mosbach am Neckar. Hofmann, Rechnungsrath von Regensburg. Dr. Jäger, Obermedicinalrath von Stuttgart. v. Kellner, Major von Regensburg. Dr. H. Koch von Jever. Dr. Kolenati, Professor von Prag. Dr. Link, Geh. Medicinalrath von Berlin. Dr. v. Martius, kgl. Hofrath von München. v. Melzl, k. Forstmeister von Kempten. Mördes, k. Kreisforstrath von Regensburg. Mörike, Oekonom von Pürkelgut. Carl Graf v. d. Mühle von Regensburg. Oechsner, Docent von Aschaffenburg. Pangkofer, Privatier von Regensburg. Dr. Rottermundt, Landgerichtsarzt von Regensburg. Rüger, Oekonom von Wien. Schmid, Apotheker von Regensburg. Dr. Schuch, prakt. Arzt von Regensburg. Waldmann, k. Forstcommissär von Regensburg.

Die Section constituirte sich unmittelbar nach der ersten allgemeinen Versammlung und wählte durch Acclamation: Hofrath v. Martius zum Präsidenten und Dr. Koch zum Schriftführer.

Erste Sitzung, am 19. September 1849.

Ein Vortrag des Präsidenten v. Martius über die morphologische Bedeutung und die Entwicklung des Blattes, ins-

besondere des Palmenblattes, füllt die ganze Sitzung. Vorlegung der betreffenden Tafeln aus dem Werke des Redners über die Gattungen und Arten der Palmen, und Zeichnungen an der Tafel erläutern den Vortrag. Wenn die Blattbildung als eine partielle und daher unsymetrische Astbildung aufgefasst wird, so lassen sich die vielfachen Formen der Stipeln leicht als die dazu gehörigen Vorblätter begreifen, die in dem ähnlichen Verhältnisse zu diesem Theilzweige stehen, wie der Kelch zur Blumenkrone. Die eigenthümliche Entwicklung der Palmblätter macht diese Ansicht ebenso deutlich, wie nothwendig. Aus dem Centrum des Knospenkernes entstehend erheben sich die vollkommnen Blätter der Palmen (aber oft abwechselnd mit andern scheidenförmigen Blättern, die anfänglich wie ein convexer Teller aussehen) helmförmig aus ihrer Vagina, die später mit dem Blattstiele verwächst. Die hervorgehobene Blattspreite theilt sich dann sowohl bei den Arten mit fiederspaltigen als mit fächerförmigen Blättern, indem die an den Einfaltungen befindliche Membran zerrissen wird. Die Gefässbündel, welche endlich das Blatt durchsetzen, haben ihren Entstehungspunkt nicht in diesem selbst, sondern in dem Knospenkerne, und bilden, wenn sie quer durch den Stamm hindurch das gegenüberstehende Blatt aufsuchen, die den Monocotylen eigenthümliche Kreuzung. Hinsichtlich der Blattstellung kommt bisweilen noch das eigenthümliche Verhältniss vor, dass Blatt- und Stipulartheile zweierlei Stellungen einhalten, jene z. B. zu $^2/_7$, diese zu $^2/_5$, wodurch, wenn später beide verwachsen, eine einseitige ohrenförmige Erweiterung der Stipeln an dem Blattstiele hervorgebracht wird (Leopoldina).

Zweite Sitzung, am 20. September 1849.

Kreisforstrath Mördes sprach über die Mischung der Waldbestände.

In frühern Zeiten, bei grossem Holzreichthum und dünner Bevölkerung, ging die Ausnützung der in buntester Mannigfaltigkeit der Baumarten sich darstellenden Bestandformen in der Weise von statten, dass man lediglich die Stellen vom Holzbestand absäuberte, wo sich vollständige Verjüngung bereits gezeigt hatte. In diesem Plänterbetriebe lag bei ungeschwächter Bodenkraft die Möglichkeit der Forterhaltung aller, unter gleiche climatische Bedingungen gestellten, sich zusammengesellten Holzarten; die Verschiedenheit der geognostischen Zusammensetzung des Bodens konnte sich nicht für die Entstehung und Fortpflanzung der vorhandenen Arten geltend machen, da reiche Vorräthe an humosen Bestandtheilen die Existenz sämmtlicher Species sicherte.

Bei zunehmenden Angriffen auf die Waldungen ging der naturgemässe Plänterhieb in eine regelmässige Schlaghauung über, welche nur die dominirenden Bestandarten in's Auge fasste; später sogar nur auf die Regenerirung einer Holzart auf einer und derselben Fläche gerichtet war. Hiermit verschwanden nicht nur viele untergeordnete, sondern auch anbauwürdige Arten, für welche die schlagweise Behandlung des Schutzes entweder zu viel oder zu wenig bot, sondern die temporäre Blosstellung des Bodens verursachte auch eine Verflüchtigung der Bodensäfte, welche den Anbeginn der Degeneration der Waldbestände bildet.

Die bald gewonnene Ueberzeugung, dass die Zusammenreihung nur gleichartiger Baum-Individuen auf einem Standorte entweder Massenverlust durch den oft lange andauernden Kampf der dicht gestellten Pflanzen um das Dominium, wie z. B. bei der Fichte, zur Folge hat, oder bei andern nicht nur die Ertragminderung wegen ihrer vorzeitigen Lichtstellung, wie bei Eichen, Kiefern, Birken, sondern auch eine Verschlechterung des Bodens durch übermässigen Lichtzutritt mit sich führt, war zwar eine ziemlich allgemeine, aber dennoch begegnete die Rückkehr zu einer naturgemässen Bestandmischung noch lange, und bezüglich einiger Arten selbst jetzt noch hartnäckigen Bekämpfungen. Die Vortheile der Mischung liegen anerkannt in der Erhaltung der Bodenkraft bei deren vollständiger Benützung — in dem Fortbestand der verschiedenen Baumspecies — in der Erziehung der Befriedigungsmittel für die verschiedenartigen menschlichen Bedürfnisse — in der höhern Massenhaltigkeit der Bestände etc. Ihre Anzucht knüpft sich aber an die Voraussetzung vollständiger und fortdauernder Bestandspflege, und hierin war zumeist die Schwierigkeit für ihre Verallgemeinerung zu finden, bis endlich in der Neuzeit im Wege der Pflanzung, namentlich bei den Nadelhölzern, dieses Verfahren erleichtert ward.

Ob die Mischung gleichmässig oder in Gruppen durchzuführen, hängt von Umständen ab — bei letzterer Untermengungsweise, die oft unvermeidlich oder förderlicher für die gleiche Begünstigung der gemeinschaftlich anzuziehenden Holzarten, gehen die Vortheile einer vollständigen Aufnützung der Bodenkraft auf einem und demselben Standort mehr oder weniger verloren.

Präsident v. Martius bemerkte zu dem obigen Vortrage, dass — theoretisch betrachtet — es bei dieser Forstcultur als Hauptfrage erscheine: in welchem Verhältnisse die Verwesungszeit der verschiedenen Laubarten zu einander stehe. Eine Ermittlung derselben durch

die Erfahrung würde eine vortheilhafte Zusammenstellung und dadurch erhöhtes Wachsthum möglich machen.

Die Discussion verweilte darauf bei der Frage: In welchem Alter die der Pubertät bei den Menschen und Thieren entsprechende Zeit bei den Waldbäumen anzunehmen sei. Es traten sich dabei 2 Ansichten entgegen, die eine, dass es allerdings ein solches Alter für unsere Waldbäume gebe, und gegen das 30. Lebensjahr zu setzen sei, wenn der Baum voll blühe und keimfähigen Samen liefere; die andere, dass eine solche Analogie nicht anzunehmen sei, keine bestimmte Zeit der Mannbarkeit bei der Pflanze stattfinde, indem sie möglicherweise ununterbrochen fortzuwachsen und fortzublühen im Stande sei. Jene Ansicht wurde von v. Martius und Regierungsrath Mördes vertreten, die letzte von dem Geh.-Rath Link.

Eingegangen war bei der heutigen Sitzung:

1) Ein Schreiben des Prof. Schultz-Schultzenstein aus Berlin mit einigen Präparaten von Milchsaftgefässen.

2) Ein Aufruf an alle Botaniker, durch Beiträge das durch Brand zerstörte Herbarium des Hofraths Reichenbach in Dresden demselben möglichst zu ersetzen.

3) Ein Convolut Tillandsia muscoides (als Packungsmittel).

Dritte Sitzung am 21. September.

Geh.-Rath Link sprach unter Vorlage von illuminirten Zeichnungen über die Bildung der parasitischen Wurzeln von *Cuscuta*.

Das Zellgewebe der Pflanzen ist allein zum Einsaugen der Nahrungssäfte bestimmt, indem die Gefässe nur zur weitern Beförderung dieser Säfte zu dienen scheinen. Die feinen Wurzelfasern, welche überall mit Zellgewebe umgeben sind, in denen die Gefässe nie bis an die Oberfläche dringen, beweisen dieses auf eine auffallende Weise. Die Gefässe, fast immer abrollbare Spiralgefässe, liegen meistens in der Mitte der Wurzelfaser und hören vor der Wurzelspitze nicht selten 1—2 Linien über derselben auf. Sie endigen sich dort in einer zarten Spitze, sie sind durchaus gleichförmig ohne alle Querwände, also keineswegs aus Zellen entstanden, wie man oft und ohne Grund wiederholt. Wenn man Wurzeln in Wasser zieht, so kann man diese Gefässe in ihrer Jugend genugsam beobachten; aber es bedarf dessen nicht einmal, jede zarte Wurzelfaser zeigt es deutlich.

Nach Ohlert's in Königsberg Versuchen ist es aber ausgemacht, dass nicht die Wurzelspitzen selbst die einsaugenden Organe sind, wie man immer geglaubt hat; eine Meinung, welche DeCandolle bewog, diesen Wurzelspitzen den Namen *spongioles*, Schwämm-

chen, zu geben. Die Zellen in diesen Wurzelspitzen sind meistens mit Zellenkernen angefüllt, wodurch sie zum Einsaugen, wie es scheint, untüchtig werden. Die Stelle, wo die Wurzeln einsaugen, ist über der Spitze, wie jene Versuche zeigen und zwar in einer ziemlich grossen Ausdehnung. Gefärbte Flüssigkeiten, Lackmustinctur (Aufguss), Tinte u. dgl., welche leicht in alle offenen Gefässe, also in abgeschnittene Zweige dringen und diese schnell in einer beträchtlichen Länge durchziehen, gehen nie in die Wurzeln, wenn auch das Wasser selbst — in dem Lackmusaufguss — eindringt und die Pflanze zu nähren vermag. Jene Flüssigkeiten werden durch die Membran der Zellen gleichsam filtrirt und die färbenden Theilchen zurückgehalten. Das schnelle Verbreiten der gefärbten Flüssigkeiten in den Gefässen lehrt uns aber doch, dass die Flüssigkeiten, wenn sie einmal die Gefässe erreicht haben, bald mit grosser Schnelligkeit weiter geführt werden.

Die Papillen, welche an den Wurzelspitzen gar oft wahrgenommen werden, scheinen zum Einsaugen der Nahrungssäfte nichts beizutragen. Sie sind gar oft nicht vorhanden und hängen in den meisten Fällen von dem Häuten der Wurzeln ab; sie sind nämlich nur Zellen, welche anfangen sich abzulösen.

Wir wollen nun die Warzen an den Stengeln der *Cuscuta europaea*, diese parasitischen Wurzeln mit den Wurzeln in der Erde vergleichen. Es ist bekannt, dass die Arten der Gattung *Cuscuta* in der Erde keimen, dann mit einem geraden Stengel in die Höhe wachsen, und wenn sie eine andere Pflanze mit einem saftigen Stengel erreichen, nicht allein sich daran legen und Warzen treiben, sondern auch mit diesen Warzen in den saftigen Stamm jener Pflanze eindringen und daraus die Nahrung ziehen, sie also zu ihrer Nährpflanze machen. Sobald die *Cuscuta* eine andere Pflanze erreicht und sich angesogen hat, stirbt der untere Theil des Stammes mit der Wurzel ab, welches auch geschieht, wenn die Pflanze sich an einen trockenen Stamm oder gar an eine eiserne Stange gelegt hat, woraus sie keine Nahrung ziehen kann. Auch stirbt die Pflanze ab, wenn sie keinen Gegenstand findet, woran sie sich legen und wovon sie sich nähren, ungeachtet sie Nahrung genug aus der Erde ziehen könnte. Ich habe im Berliner kgl. botanischen Garten eine Menge von jungen Pflanzen der *Cuscuta europaea* auf einem Platze überall zerstreut gesehen, ohne Zweifel durch zufällige Aussaat von einer Mutterpflanze entstanden, die alle, da sie keinen saftigen oder auch nur steifen Stamm einer andern Pflanze erreichen konnten, nachdem sie eine Länge von 6—8 Zoll erreicht hatten, abstarben.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0474-3

Die Saugwarzen auf den Stengeln der *Cuscuta*-Arten sind von verschiedener Gestalt, meistens aber stumpf, kegelförmig, mit einer abgerundeten Spitze. Oft fliessen 2, 3 und mehr an der Basis zusammen und dann ist ihre Gestalt kammförmig. Eine solche einfache noch nicht eingedrungene Warze zeigte in einem Längsschnitt bei gehöriger Vergrösserung (von 182mal i. D.) Folgendes. Die äusserste Zellenschicht an den Seiten bestand aus papillenartig hervorstehenden Zellen, gleich den Papillen an den Wurzelspitzen. Hierauf folgten 3 Reihen von rundlichen Parenchymzellen, welche in einem Bogen die ganze Warze umgaben. In der Mitte der Warze befand sich ein stumpfer Kegel von langgestreckten, engen, fast parallelen Zellen, welche den Kern der Warze machten. Die Richtung dieser Zellen war senkrecht auf die Axe des Stengels. Die Gefässe des Holzkörpers in diesem Stengel, sowie die Zellenreihen der Rinde hatten ihre Richtung nicht geändert, ausgenommen die beiden äussersten Zellenreihen der Rinde, welche eine gelinde Biegung gegen die Warze machten. In dem Kern der Warze, der sich übrigens durch die Gestalt der Zellen sehr auszeichnete, waren keine Gefässe zu entdecken.

Es wurde nun ein Schnitt durch eine eingedrungene Doppelwarze (2 an der Basis zusammengeflossene Warzen) gemacht, welche sich an einem Stengel der *Cuscuta* befand, der sich quer um den Stamm der *Urtica dioica* gewunden hatte, so dass der Längsschnitt durch den Stengel der *Cuscuta* ein Querschnitt durch den Stamm der *Urtica* war. Hier fielen nun sogleich die beiden Kegel aus langgestreckten Zellen in die Augen, den beiden Theilen der Doppelwarze angehörig, welche in den Stamm der *Urtica* eingedrungen waren, und dem Kegel in der Mitte der einfachen freistehenden Warze völlig glichen, nur dass sich in der Mitte eines jeden ein Bündel von Spiralgefässen zeigte, welches gegen die Spitze des Kegels sich verschmälerte und mit einzelnen Gefässen verlief. Dieses Bündel kam, wie es schien, von den nahe gelegenen, der Axe des Stengels der *Cuscuta* parallelen Gefässen des Holzkörpers, doch war die Verbindung durch Schnitte nicht aufzufinden. Der Kegel mit seinem Gefässbündel ging nur bis an die innere, dem Holzkörper anliegende Rinde der *Urtica*, nicht in denselben hinein. Er war ohne die Umhüllung eingedrungen, welche die freistehende Warze zeigt, denn auf beiden Seiten sah man die Zellenreihen der äussern Rinde und der mittleren der *Urtica* in ihrer Richtung völlig ungestört, auch war dieses in dem eingeschlossenen Stück der Rinde zwischen den beiden Kegeln der Fall. In dem Zwischenraum zwi-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0475-9

schen dem Stengel der *Cuscuta* und dem Stamm der *Urtica* sah man nur einige Papillen als Andeutung von der äussern Umhüllung. Es lässt sich also wohl schliessen, dass eine Warze, wenn sie sich mit ihrer Umhüllung gebildet hat, nicht mehr eindringt, sondern dass dieses sogleich mit einem innigen Berühren anfängt. Wirklich war dieses auch besonders da geschehen, wo die Stengel der *Cuscuta* den Stamm der *Urtica* umschlungen haben.

Es erhellt aus dem Gesagten, dass die Verbindung zwischen der Nährpflanze und dem Parasiten durch Vermittlung des Zellgewebes geschah; auf dieselbe Weise, wie die nährende Feuchtigkeit aus der Erde erst durch Zellgewebe gehen muss, um weiter, höchst wahrscheinlich durch die Gefässe fortgeführt zu werden. Auch scheint es nach den angegebenen Untersuchungen, dass die Aufnahme des Nahrungsstoffes aus der Rinde der Nahrungspflanze seitwärts in die parasitische Wurzel übergeht, wie, Versuchen gemäss, der Uebergang aus der Erde in die Faser der Wurzel geschieht. Das Zellgewebe der parasitischen Wurzel hat sich nämlich an das Zellgewebe der Rinde in der Nährpflanze angelegt, ohne das letztere zusammenzudrücken und dessen Verrichtungen auf irgend eine Weise zu stören. In dieser Rücksicht ist also die parasitische Wurzel der *Cuscuta* der ächten Faserwurzel in der Erde ganz ähnlich.

Zu den künstlichen Parasiten gehören die Pfropfreiser und die Verbindung derselben mit dem Wildling geschieht durch Zellgewebe wie die Verbindung der natürlichen Parasiten mit der Nährpflanze, doch so, dass der Nahrungssaft durch dasselbe sogleich den Gefässen zugeführt wird. Ich habe Pfropfreiser von *Robinia Pseud-Acacia*, welche auf Aeste anderer unächter Acaciensträucher zwischen Holz und Rinde gepfropft waren, untersucht, sobald die Knospen des Pfropfreises sich entwickelt hatten. Ich fand die Rinde zwischen den pseudo-porösen Gefässen des Wildlings und solchen Gefässen mit zarten Zellen von Parenchym angefüllt, welche durch ihre Zartheit ihre kurz vorher geschehene Bildung anzeigten. Die Zellen standen in schiefen Reihen vom Wildling zum Pfropfreise, welche ziemlich regelmässig waren und nur an einigen Stellen eine Verschiebung erlitten hatten. Sie hatten den Saft den Gefässen zugeführt, die ihn dann und schnell weiter führten; denn die obern Knospen des Pfropfreises entwickelten sich viel früher, als die darunter befindlichen.

Geh.-Rath Link legte ferner die Zeichnung einer von *Ustilago Caricis* ergriffenen *Carex*-Frucht vor, welche einen ziemlich regelmässig gespaltenen Utriculus zeigte, wodurch die bestrittene Drei-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0476-5

theiligkeit desselben bewiesen zu werden scheint. Diese Beobachtung veranlasste Hofrath v. Martius über die verwandten Verhältnisse der Bracteen und Bracteolen bei den Palmen zu reden und die grosse Mannigfaltigkeit ihrer Stellungsweisen auf der zu seinem grossen Palmenwerke gehörigen Tafel nachzuweisen.

Eine Discussion, von Dr. Dietrich angeregt, über die Verschiedenheit der Hopfen-Varietäten, wovon vielleicht die Verschiedenheit der Biersorten abzuleiten sei, wurde durch den Schluss der Sitzung abgebrochen, nachdem Hofrath v. Martius noch aufmerksam gemacht hatte, dass die Verschiedenheit an Stickstoffgehalt in den zum Brauen verwendeten Gerstenarten, namentlich des *Hordeum vulgare* und *Hordeum distichum*, einen vielleicht noch bedeutenderen Einfluss darauf ausübe.

Vierte Sitzung am 22. September.

Geh.-Rath Link schilderte die Vertheilung der Waldbäume in Europa nach eigenen auf vielfachen Reisen gemachten Beobachtungen.

Was zuerst die Coniferen betrifft, so ist die Verbreitung unserer *Pinus sylvestris* nach Süden hin durch die Alpen begränzt; nach Osten fängt schon bei Wien *Pinus nigrescens* Host. ihre Stelle zu vertreten an, welche sich durch das Banat, Croatien und Dalmatien erstreckt. Einige Botaniker verbinden *Pinus nigrescens* mit *Pinus Laricio*, z. B. Endlicher in der Synopsis Coniferarum, doch wahrscheinlich mit Unrecht. *Pinus Laricio* hat durch kürzere Nadeln, welche sparrig stehen, einen abweichenden Habitus, und findet sich in Italien, auf der Insel Corsica und in der Krimm, wo sie Pallas als *Pinus taurica* beschrieb. Am Aetna erscheint eine besondere Form, die man als *varietas aetnensis* sondern kann.

Pinus brutia unterscheidet sich leicht durch ihre feinen langen Nadeln; sie bildet Wälder in Calabrien, z. B. bei Cosenza.

Pinus Pinaster findet sich auch in Italien, z. B. bei Florenz, auch noch an der südlichen Küste Frankreichs und durch ganz Spanien und Portugal. Ihre langen Zapfen und dicken Nadeln zeichnen diese Art vor allen aus.

Pinus maritima, womit die vorige Art verwechselt wurde, ist ein niedriger Baum mit hellgrünen Nadeln, man findet sie in Italien und Griechenland, wo sie durch ihre eigenthümliche, zierliche Krone den Blick leicht auf sich zieht.

Die Rothtanne geht nicht nach Süden, dagegen zeigt sich die Weisstanne, *Pinus Abies* = *Abies pectinata* DC. noch bei Modena, Florenz und Reggio. Die Tanne in Griechenland dagegen, welche Sibthorp *Abies pectinata* nannte, ist eine andere Art. Link fand

den Parnass damit bedeckt und nannte sie *Abies Apollinis*, doch hatte früher Napier sie schon unterschieden und *Abies cephalonica* genannt. *Abies cephalonica* hat nicht die Einkerbung der Blattspitzen, wie *Abies pectinata*.

Pinus Larix endlich verliert sich ebenfalls nach Süden und Osten. Die von Pallas sogenannte *P. Larix* der Krimm ist eine andere Art.

Unsere beiden deutschen Eichenarten gehen nach Osten nicht viel weiter, wie Litthauen, nach Süden tritt schon von Triest an statt ihrer *Quercus pubescens* auf, welche lange damit verwechselt wurde. Der Süden Europa's hat mehrere Eichenarten, unter denen *Q. Suber*, deren Rinde den Kork liefert, in Italien schon Wälder bildet. *Q. Ilex* stimmt ausser in der Korkbildung genau mit jener Art überein. *Q. Aegilops* findet sich besonders in der Türkei und Griechenland reichlich; in Arkadien bildet sie grosse Wälder. Sie und nicht unsere Buche ist der Baum, welchen die Griechen unter Φηγος und Virgil unter Fagus verstanden. Ihre Früchte sind essbar und die *cupulae* werden unter dem Namen „Knoppern" von den Gerbern benützt. Eine andere Art mit essbaren Früchten ist *Q. Ballota*, welche Desfontaines am Atlas fand, die jedoch auch in Portugal vorkommt.

Die Buche hat ihre schönste Entwicklung in Mecklenburg und auf der Insel Seeland. Nach Norden hin findet sie sich noch auf der scandinavischen Halbinsel in der Provinz Blakingen; bei Upsala aber kommt sie nur noch kümmerlich fort. Nach Süden erscheint sie nur sporadisch noch in Italien, sogar noch bei Neapel, aber strauchartig. Nur in den Gebirgen, z. B. in den Abruzzen und auf der Insel Corsica, bildet sie wieder Wälder. In Frankreich wird sie angepflanzt.

Die gemeine Birke ist ebenfalls ein dem Norden angehöriger Baum. Man sieht sie noch in den Pyrenäen, dagegen ist ein Birkenwäldchen am Monte Sarron in Portugal ein ganz isolirtes Vorkommen.

Am Schlusse der Sitzung theilte Prof. Kolenati aus Prag noch Einiges über die Flora des Caucasus nach eigenen Untersuchungen mit. Mit Ausnahme der Steppenflora stellen die höheren Berge, z. B. der Kasbek, die Gesammtflora des Landes dar. Nördliche und südliche Abdachung zeigen sich verschieden. So finden sich auf der nördlichen Seite des Kasbek *Quercus Robur* und *Q. pedunculata*, auf der Südseite dagegen stellt sich *Q. iberica* ein. Im Ganzen herrscht Laubholz vor, Nadelholz ist verhältnissmässig selten. Nur

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0478-6

in Armenien zwischen zwei Seen, wovon der eine vermuthlich daher Kerzensee heisst, findet sich ein Wald von *Pinus*, wahrscheinlich *Pinus Nordmanniana*. Auch eine Wachholder-Art (*Juniperus virginiana*?) tritt hin und wieder baumartig auf. Man sieht viele starke Stämme, z. B. von *Corylus Colurna*, die nicht selten 1 Fuss im Durchmesser erreichen. An der Gränze der Waldregion bis zu 8000 F. treten *Betula nana* und eine Ephedra-Art auf, welche C. A. Meyer als *E. procera* beschrieb. Darüber hinaus beginnt die Grasregion, in der *Rhododendron* und *Azalea* zu Hause sind; besonders ziert *Azalea pontica* diese Region, indem sie nicht allein durch ihre Blüthen, sondern auch im Herbste durch die purpurrothe Färbung ihrer Blätter sich auszeichnet. In der darüber liegenden Moosregion fällt die von andern Gebirgen abweichende Sonderung der Moos-Arten auf. Vielleicht hängt diese gruppenweise Vertheilung von den Gesteinen ab, worauf sie wachsen. Selbst in der Schneeregion erscheinen noch einige kahle Felsenspitzen mit einzelnen Pflanzen geschmückt. So bemerkt man noch Individuen von *Andropogon vaginatus*, *Thymus Marschallianus*, *Delphinium caucasicum*, *Saxifraga flagellaris* u. a. (Schluss folgt.)

Literatur.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1848. Nro. III. et IV. Ann. 1849. Nr. I—III. Moscou, 1848, 1849. 8.

(Schluss.)

1849. Nro. III. *Decas sexta generum plantarum hucusque non descriptorum adjectis descriptionibus specierum nonnullarum* auctore Tourczaninow.

1. *Ochrolasia*. Calyx 5-phyllus, foliolis lanceolatis liberis. Petala 5 conformia, basi concreta. Stamina hypogyna, numerosa, omnia fertilia, undique ovarium ambientia, filamentis filiformibus liberis, antheris linearibus longitudinaliter introrsum dehiscentibus terminalibus. Ovaria 2 glabra, basi læviter connata 6—8-ovulata. Styli dorsales filiformes, stigmatibus obtusiusculis. Capsulae 2, intus dehiscentes 6—8-spermae. Semina biseriatim suturis introflexis affixa orbiculata, carunculata. — Fruticulus praeter flores glaber, ramosus cortice cinerascente. Folia alterna, brevissime petiolata, linearia, obtusa, margine revoluta, glaucescentia, petiolo piloso complanato. Flores in apice ramulorum solitarii, rarius bini majusculi,

Voigt, Dr. F. S., Professor an der Universität Jena, Handbuch der praktischen Botanik, enthaltend die Geschichte sämmtlicher in Deutschland wildwachsender und in den Gärten und Gewächshäusern cultivirten Pflanzen. gr. 8. 2 Bde von 599 und 562 S. Jena, Mauke. 4 Thlr. 24 gr.

Einem 160 Seiten langen allgemeinen Theile folgt eine Aufzählung der phanerogamen Familien, an die eine Erwähnung der Familien der Cryptogamen sich anschliesst. Einzelne Repräsentanten der Familien sind kurz beschrieben. Von den in Deutschland wild wachsenden kein Zwanzigstel; der Titel enthält eine Ungenauigkeit. Für den Botaniker von Fach ist das Buch, laut Vorrede, nicht bestimmt: es soll „dem Leser augenblicklichen Nachweis über die ihn umgebenden Pflanzen geben, auch beim Lesen von Zeitungen, Reisebeschreibungen u. s. w. nützlich sein." Zu dem Ende ist ein alphabetisches Register deutscher, lateinischer, englischer, französischer, italienischer u. s. w. Namen beigegeben.

Ralfs, J. Ueber die Nostochineen (m. 2 Taf. Abb.), in Jardine's Annals & magazine of natural history. 2d Series. vol. V. p. 321—42.

Erörterung der allgemeinen Eigenschaften der Nostochineen. — Synoptische Tabelle der 7 Genera (mit Ausschluss von Nostoc.) Beschreibung dieser Gattungen und von 21 Arten derselben.

Berkeley, M. J. & C. E. Broome, Bemerkungen über britische Fungi (mit 2 Taf. Abb.). Ebenda, p. 365.

Fortsetzung einer im 2. Bd. p. 268 begonnenen Aufzählung; 158 Arten sind besprochen.

Baum, O. E., Gehülf. d. Inspect. d. Landwirthschaft der südl. Gouvernements Russlands etc., über die ungeschlechtliche Vermehrung der phanerogamischen Pflanzen. Hamburg, Robert Kittler. 28 S. in 8. 5 gr.

Diese ursprünglich im IV. Jahrgang von Otto's neuer allgemeinen Garten- und Blumenzeitung erschienene Abhandlung zerfällt in 2 Abschnitte, wovon der erste die normale, der zweite die künstliche Theilung und Vermehrung der Pflanzen, ohne vorhergegangene Befruchtung, zum Gegenstande hat. Der erste Abschnitt handelt §. 1. über die Vermehrung im Allgemeinen, §. 2. über die Knospenbildung, §. 3. über die Wurzelbildung, §. 4. über die Art und Weise einer normalen Pflanzentheilung. Im II. Abschnitte bespricht der Verfasser §. 1. die künstliche Vermehrung im Allgemeinen, §. 2. die Vermehrung durch Absenker und Stecklinge, §. 3. das Impfen und dessen Einfluss, §. 4. die Classification des Impfens. In letzterer Beziehung wird Thouin's Eintheilung als ein „für die Gegenwart und Zukunft zweckmässiges System" bezeichnet.

Berichtigung.

In der vorigen Nummer S. 468 Z. 7 v. o. ist statt: das 30. — dasjenige Lebensjahr zu lesen.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0501-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Verhandlungen der Seclion für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der XXVI . Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Regensburg im Herbste 1849 465-474