FLORA.

№ 39.

Regensburg. 21. October. **1856.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Fürnrohr, Verhandlungen der Section für Botanik und Pflanzenphysiologie bei der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien. (Fortsetzung.) — BOTANISCHE NOTIZEN. F. Schultz, über Hieracien-Bastarde. — NEKROLOG. Lechler.

Verhandlungen der Section für Botanik und Pflanzenphysiologie bei der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien vom 16—22. September 1856, nach dem bei dieser Gelegenheit erschienenen Tagblatte und eigenen Aufzeichnungen mitgetheilt von Professor Dr. Fürnrohr.

(Fortsetzung.)

Zu diesem Behufe versammelten sich am 19. September Morgens 9 Uhr in dem Local der botanischen Section folgende Herren:

Dr. Ferd. Cohn aus Breslau, Dr. Carl Fritsch aus Wien, Dr. A. E. Fürnrohr aus Regensburg, E. Hampe aus Blankenburg, F. Hauslinsky aus Eperies, Prof. Oswald Heer aus Zürich, L. v. Heufler aus Wien, Prof. Dr. Hoffmann aus Giessen, Dr. A. Kerner aus Ofen, Dr. A. Pokorny aus Wien, Dr. Ph. L. Rabenhorst aus Dresden, Dr. Siegfried Reissek aus Wien, Dr. Adalbert Schnizlein aus Erlangen, Dr. Otto Sendtner aus München.

Als Vorsitzender dieser Versammlung wurde Professor Carl Nägeli aus Zürich gewählt und Professor Hoffmann eröffnete die Besprechung, indem er seine Ansichten über die bisher angestellten phänologischen Beobachtungen mittheilte. Dieselben stimmen weder in der Methode, noch in den Objecten mit einander überein, was um so mehr zu bedauern ist, als von Tag zu Tag die Anzahl der Beobachter sich vergrössert. Gewöhnlich sucht man die Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen der Pflanzenwelt mit den klimatischen Verhältnissen in Einklang zu bringen,

ein Versuch, der noch verfrüht und eben darum auch noch immer gescheitert ist. Ein weiterer Grund, dass alle derlei Versuche bisher zu keinem Resultate führten, liegt überdiess in der Ungleichförmigkeit der Beobachtungsmethode und endlich auch darin, dass man eine viel zu grosse Zahl von Gewächsen zum Object der Beobachtung machte. Prof. Hoffmann schlägt daher vor, eine geringere Pflanzenzahl zu bestimmen und nur solche Arten auszuwählen, welche allgemein verbreitet und nicht zu übersehen sind, ferner für jede einzelne Species stets dasselbe Individuum und immer den günstigsten Standpunkt bei der Beobachtung auszuwählen.

Prof. Heer schliesst sich den Ansichten seines Vorredners an, und theilt mit, dass in der Schweiz an 34 Orten phänologische Beobachtungen angestellt wurden, deren unlängst vollendete Zusammenstellung Prof. Heer auch vorlegte. Von grosser Wichtigkeit hält er die Angaben über die frost- und schneefreie Zeit und die Angaben über die Tiefe des gefrorenen Bodens, welche in dem von ihm vorgelegten Werke auch berücksichtigt wurden.

Dr. Cohn hält für den wichtigsten Zweck der phänologischen Beobachtungen die Feststellung der mittleren Entwicklungszeiten für die Beobachtungsorte, wozu nun freilich eine lange Reihe von Jahren nothwendig sein wird.

E. Hampe erklärt sich mit seinem Vorredner vollkommen einverstanden und macht darauf aufmerksam, dass man bei der Auswahl der zu beobachtenden Pflanzen ganz vorzüglich auf diejenigen Rücksicht nehmen soll, deren wichtigste Entwicklungsstadien in jene Jahreszeit fallen, deren Temperatur der mittleren Jahrestemperatur am nächsten steht. Er schlägt hierauf vor, zunächst die Orte zu bestimmen, in welchen phänologische Beobachtungen angestellt werden sollen.

Prof. Sendtner erachtet für zweckmässig, die Beobachtungen vor der Hand nur auf solche Orte zu beschränken, an welchen gleichzeitig meteorologische Stationen sich befinden, wogegen sich Prof. Hoffmann ausspricht. Letzterer ist der Ansicht, dass die meteorologischen Anstalten gegenwärtig noch auf einem Standpunkte stehen, der noch zu keinem Vergleiche der meteorologischen Verhältnisse mit den phänologischen berechtiget.

L. v. Heufler fordert Hrn. Dr. Fritsch, der sich derlei Beobachtungen zur Lebensaufgabe gemacht, auf, seine Erfahrungen über den besprochenen Gegenstand mitzutheilen.

Nachdem Dr. Fritsch einige seiner Ansichten entwickelt, schlägt er vor, dass sämmtliche Herren, welche Instructionen zu

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0612-2

phänologischen Beobachtungen verfasst haben, sich vereinigen, um eine allgemeine Instruction zu verfassen, welcher Vorschlag auch angenommen wurde. Man vereinigte zunächst die von Cohn, Fritsch und Hoffmann verfassten Verzeichnisse jener Pflanzen, welche diese Herren zur Beobachtung empfohlen hatten, und nahm in alphabetischer Ordnung eine Pflanze nach der andern durch.

Festgestellt wurden folgende Pflanzenarten: *Acer platanoides* L., *Aesculus Hippocastanum* L., *Berberis vulgaris* L, *Catalpa syringaefolia* Sims., *Colchicum autumnale* L., *Convallaria majalis* L., *Corylus Avellana* L., *Crocus vernus* L., *Cytisus Laburnum* L., *Daphne Mezereum* L., *Fagus sylvatica* L., *Cornus mascula* L., *Fraxinus excelsior* L., *Fritillaria imperialis* L., *Hepatica triloba* fl. coerul., *Hordeum vulgare hybernum* und *aestivum*, *Leucoium vernum* L., *Lilium candidum* L., *Prunus avium* L. und *P. Padus* L., *Pyrus Malus* L., *Ribes Grossularia* L., *Ribes rubrum* L., *Robinia Pseudacacia* L., *Sambucus nigra* L, *Secale cereale hybernum* und *aestivum*, *Sorbus aucuparia* L., *Syringa vulgaris* L., *Tilia parvifolia* Ehrh., *Triticum vulgare hybernum* L., *Vitis vinifera* L.

Ein Antrag von Rabenhorst, auch gewisse Cryptogamen in den Beobachtungskreis aufzunehmen, wurde als verfrüht nicht angenommen.

An den aufgezählten Pflanzen sollen folgende Phasen beobachtet werden:

1. Erstes Sichtbarwerden der Blattoberfläche.
2. Erste Blüthe ganz entfaltet, der Blüthenstaub hervortretend.
3. Erste Frucht reif, normal, ohne Wurmstich, bei den Getreidearten auch noch der Ernteanfang.
4. Allgemeine Laubverfärbung.

Bemerkungen über den Verlauf der Vegetation mit Rücksicht auf Witterungsprocesse, namentlich erste und letzte Fröste und Dauer der Schneedecke. Wünschenswerth ist auch die Zufügung von Beobachtungen über allgemeine Blüthe und Fruchtreife. Bei mehrjährigen Beobachtungen über Belaubung, Blüthenbildung und Fruchtreife muss stets der nämliche Baum oder die nämliche Gruppe von gleichartigen Gewächsen, die nämliche Wiese, das nämliche Feld etc. zur Beobachtung gewählt werden.

Auf Verlangen der Section wurde von dieser Mittheilung ein Abzug von 500 Separat-Abdrücken besorgt, ebenso wurden die Redactionen botanischer Zeitschriften ersucht, dieselbe in ihre Spalten aufzunehmen, welchem Wunsche hiemit von unserer Seite entsprochen ist.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0613-8

In der sich unmittelbar anschliessenden Sitzung der botanischen Section, in welcher gleichfalls Prof. Nägeli den Vorsitz führte, kamen folgende Vorträge an die Reihe:

Prof. Schnizlein aus Erlangen spricht über ein neues Factum aus der Lebensweise von *Ophioglossum vulgatum*, das, wie es scheint, bisher übersehen wurde, und selbst in der neuesten Schrift von Mettenius noch keine Erwähnung gefunden hat. Diese Pflanze bildet nämlich keinen isolirten Stamm, wie man bisher glaubte, sondern besitzt unterhalb demselben ein horizontal kriechendes, fadenförmiges Rhizom, das in Abständen von 2—3 Zoll mehrere solcher Stämme mit einander verbindet. Die aus demselben hervorkommenden Knospen treiben die bekannten Stämmchen und Wedel, vegetiren 3—4 Jahre und sterben dann, die hinteren zuerst, ab, während der vordere Schoss fortwächst und neue Wedel vorbereitet. — Ueber den Keim von *Cuscuta*, den man bisher für ungetheilt ohne Cotyledonen hielt, theilte der Vortragende eine Beobachtung mit, nach welcher in einem gewissen Stadium an der Spitze des Keimes zwei deutliche Keimblättchen bemerkt werden. — Ferner machte Prof. Schnizlein noch folgende Mittheilungen: *Disophylla stellata*, eine neuholländische Labiate mit quirlständigen Blättern, ähnlich wie bei *Hippuris*, und regelmässigen Blüthen, die sich auch wegen der rosenkranzförmigen Haare an den Staubfäden, worin Zellsaftbewegung bemerkbar, sehr gut zu mikroskopischen Untersuchungen eignet, zeigte an einem Exemplar einen Uebergang der quirligen Blattstellung in die spiralige. Zugleich wurde bemerkt, dass die Cultur derselben am besten in der Nähe von Wasserbecken gelingt. — In einem Blüthenköpfchen von *Spilanthes oleracea* beobachtete Schnizlein 2—3 Blümchen, welche 5, und mehrere, welche 3—4, den Blumenblättern opponirte Griffel hatten, ein bei Compositen sehr seltener Fall. Die Staubfäden waren normal, im Fruchtknoten fanden sich 2 deutlich ausgebildete Ovula. — Zum Schlusse zeigte der Vortragende mehrere Blätter von *Aristolochia Sipho* vor, an deren Unterseite, und zwar immer aus den Rippen hervorgehend, sich faltige Auswüchse der Blattsubstanz zeigten, deren dunkler grün gefärbte Oberfläche nach unten, die hellere, der unteren Seite des Blattes entsprechende Fläche aber nach oben gekehrt war. Nägeli erinnert hiebei an die ähnliche Bildung der Doppelspreitung; Unger spricht die Möglichkeit aus, dass diese Erscheinung von Insecten veranlasst sei.

Rector Gümbel bespricht die ersten Entwickelungszustände der Mistel. Als besonders bemerkenswerth hebt derselbe

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0614-4

hervor, dass an der Basis der zelligen Scheibe, mittelst welcher sich die jungen Pflänzchen anheften, im dritten oder selbst noch in einem späteren Jahre sich grünes Zellgewebe bildet, woraus basilare Triebe hervorgehen, während die Terminalknospe häufig abstirbt.

Prof. Kolenati theilt mit, dass in der Nähe des bekannten Abgrundes Mazocha in Mähren sich einige hundert Taxusbäume befinden, darunter ein fast 2000jähriger Stamm, der in der Peripherie 2,454 Meter misst. Seine Höhe beträgt 5,262, die Dicke der Rinde 0,005 Meter. Der Stamm hat 40 grünende 30-, 50 – 90jährige Aeste. Der Stamm ist spanrückig und hat äusserlich Längswülste, welche von eigenthümlichen Ansätzen des Kernholzes herrühren. Das Holz, welches der Vortragende aus dem hohlen Stamme vorzeigte, hat einen Radius von 0,1156 Meter, wovon 0,054 morsch und 0,0613 Meter gesund sind. Am gesunden Holze lassen sich 74 Jahresringe zählen, von welchen die Mehrzahl 0,0009, manche 0,0005, wenige 0,0002 Meter dick sind. Die mittlere Dicke der Jahresringe lässt auf ein Alter von 1900 Jahren schliessen.

Dr. Sachs aus Leipzig bespricht seine Versuche über Verdunstungsphänomene in Pflanzen. Diese Versuche hatten den Zweck, vorläufig festzustellen, in wie weit man von derartigen Versuchen auf die in der Natur statthabenden Vorgänge schliessen kann, und auszumitteln, auf welche Weise die Versuche einzuleiten seien, um die Pflanze in einem möglichst natürlichen Verhalten zu beobachten. Die bisherigen Methoden seien mangelhaft; aber da man weiss, worin diese Mängel bestehen, so sind sie dennoch brauchbar. Die Versuche ergaben, dass die Pflanzen hiebei weniger verdunsten, als in ihrem natürlichen Zustande. Dies setzt eine continuirliche Abnahme der Verdunstung voraus. Dieser Fehler trifft aber nur die absolute Menge des verdunsteten Wassers, wogegen die relativen Mengen, d. h. die Abhängigkeit der Verdunstung von der Tageszeit und vom Wetter, daraus mit gehöriger Vorsicht abgeleitet werden können. — Das allgemeinste Resultat der Versuche ist, dass die Verdunstung durch die Pflanze von allen Bedingungen, denen die Verdunstung auf freiem Wege unterworfen ist, abhängt. Binnen einer gegebenen Zeit ist aber die Verdunstungsgrösse auf der Blattfläche kleiner, als die auf der freien Wasserfläche. Dies Verhältniss war, wenn man die Verdunstungshöhe des Wassers = 1 setzt, für die Silberpappel etwa $^1/_3$, für *Helianthus* $^1/_5$, für *Dracaena* $^1/_7$, für *Gloxinia* $^1/_4$. Dies sind die aus 2—5tägigen Versuchszeiten gezogenen stündlichen Mittel. Aber diese sind nicht geeignet, eine klare Vorstellung von dem wirklichen Hergange der Verdunstung zu geben,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0615-0

denn das Maximum, welches bei Sonnenschein und Wind eintritt, übertrifft das Minimum, welches in feuchten Nächten statthat, um das 4—6-fache. Der Vortragende konnte bei seinen Versuchen nie eine Aufnahme von Wasser aus der Luft bemerken; auch während der feuchtesten Witterung fand Gewichtsverringerung statt, und zwar so viel, dass eine Täuschung wegen Mangelhaftigkeit der Instrumente nicht möglich war. Dagegen fand derselbe das von Hales gefundene Resultat bestätigt, dass die immergrünen Pflanzen weniger verdunsten als die periodisch vegetirenden. Bei *Acacia* war die binnen einer Stunde auf den Blättern verdunstete Wasserhöhe = 0,007 Millimeter, für *Dracaena* = 0,009; dagegen für *Aesculus* 0,01, für *Populus* 0,017, für *Helianthus* 0,014 Millimeter.

Prof. Unger erwähnt, dass seine umfangreichen Untersuchungen über diesen Gegenstand mit den angeführten Resultaten im Allgemeinen übereinstimmen dürften, obwohl er die Versuche etwas verschieden anstellte.

Prof. Nägeli hat ebenfalls gefunden, dass die Erscheinungen der Endosmose und Exosmose von Flüssigkeiten in lebenden Zellen viel rascher und stärker vor sich gehen als bei leblosen Membranen.

Dr. C. H. Schultz-Bipont. sprach über Bastarde der Achilleen aus der Gruppe der *Ptarmica* aus den Alpen, von welchen er zwei als neu aufstellte. Dann hielt er ebenfalls mit Vorzeigung der Exemplare einen Vortrag über neue Arten aus der Gattung *Campylotheca* Cass., auf den Marquesas-Inseln gesammelt von Edelstan Jardin. Diese Gattung verbindet er, da sie sich blos durch einen mehr oder weniger rudimentären Pappus unterscheidet, mit *Bidens*.

Prof. Dr. Schaffhausen legt Algenpapier (Meteorpapier) vor, das sich in einem abgelassenen Teiche bei Cöln gebildet und hauptsächlich aus den verzweigten Fäden einer *Cladophora* besteht, aber auch eingetrocknete Diatomeen, Desmidiaceen und Infusorien enthält, mit zum Theil noch entwickelungsfähigen Keimen und Eiern.

In der Sitzung am 20. September, unter dem Vorsitze des Hrn. Prof. Heer aus Zürich, eröffnete die Vorträge Herr Kalbrunner aus Langenlois mit einer Mittheilung über die sogenannte Gablerkrankheit des Weinstockes unter Vorzeigung frischer Exemplare. In Folge dieser Krankheit verkrümmt der Weinstock zu einem struppigen Strauche und setzt keine Früchte mehr an. Die Ursache dieser Erscheinung dürfte in der Bodenbeschaffenheit liegen, das einzige Mittel dagegen ein zweckmässiger Fruchtwechsel sein. Er empfiehlt zu dem Ende nach der vollständigen Ausrottung der

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0616-6

erkrankten Rebstöcke mehrjährige Culturen von Mais, Luzerne und Runkelrüben auf solchen Grundstücken.

Derselbe vertheilt unter die Anwesenden eine Anzahl von Safranzwiebeln und macht darauf aufmerksam, dass diese Pflanze, welche, Anfangs September gelegt, schon im October blüht, daher von allen Culturpflanzen den kürzesten Vegetationscyclus besitzt, besonders zu Versuchen über die Einwirkung chemischer Agentien geeignet sei. Er selbst habe gefunden, dass Ammoniak die Entwicklung der Wurzeln in vorzüglichem Grade fördere, während Säuren eine entgegengesetzte, tödtliche Wirkung äussern.

Prof. Alex. Braun hielt hierauf einen Vortrag über den Blüthenbau von *Delphinium*. Nachdem er im Allgemeinen die Unhaltbarkeit der De Candolle'schen Lehre, nach welcher das Auftreten oder Verschwinden gewisser Blüthentheile durch ein Dedoublement oder Fehlschlagen erklärt wird, dargethan und darauf aufmerksam gemacht hatte, dass es viel näher liege, die in der Stellung der vorangehenden Laubblätter waltenden Gesetze, welche zuerst von Bonnet erkannt, von Schimper weiter verfolgt und zu einem Systeme ausgebildet worden seien, auch in den Blüthentheilen nachzuweisen, widmet er eine kurze Betrachtung den Arbeiten über die Entwicklungsgeschichte der Blüthe, wie sie neuerlich von Schleiden, Payer u. A. von vielen Blüthen angestellt wurden, und zeigt, dass auch diese nicht immer eine vollständige Aufklärung über die morphologischen Verhältnisse der Blüthen zu geben im Stande sei. Er ging hierauf zu der speciellen Betrachtung der Blüthenverhältnisse der Delphinien über. Auf zwei vorausgehende, in ungleicher Höhe nach $^1/_2$ gestellte Vorblätter folgt der 5-blätterige gefärbte Kelch, dessen Sepala durch ihre Deckung auf die $^2/_5$ Stellung hinweisen. Die Blume ist unregelmässig, meist kappenförmig oder wie ein Lehnstuhl gestaltet, übrigens bei verschiedenen Arten auf verschiedene Weise gebildet, bald nur aus einem, bald aus mehreren Blättern bestehend. In Betreff der Anzahl der letzteren sprach sich schon Batsch dahin aus, dass ihrer eigentlich 4 seien, die bei einigen Arten zu einem Stücke verwachsen. Eine Verwachsung ist aber bei den Ranunculaceen nicht wahrscheinlich. Bei näherer Untersuchung zeigt sich, dass die 4 Blumenblätter der Delphinien einen Halbkreis an der Vorderseite bilden; der leere Raum ist dabei so gross, wie der von den 4 Blättern eingenommene und zuweilen selbst mit 4 weiteren Blumenblättern besetzt. Ganz derselbe Fall tritt bei *Aconitum* ein. Hier bilden 2 Blumenblätter die sogenannten Nectarien, die anderen stehen als kleine Spitzchen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0617-1

um die Staubgefässe. Bei *Nigella* sind alle Blumenblätter entwickelt. An Monstrositäten bei *D. Consolida* erscheint beim Auftreten eines zweiten gespornten Blumenblattes auch das entsprechende Kelchblatt gespornt; bei dreigespornten Blumenblättern ebensoviele gespornte Kelchblätter. Dies deutet auf eine 5-blätterige Blume, wovon nur ein Blumenblatt zur Entwicklung gelangt. Ein Analogon bietet *Garidella*, welche sich zu *Nigella* verhält, wie *Consolida* zu andern Delphinien. — Die Anzahl der Staubgefässe ist bei den Delphinien sehr verschieden; *D. Ajacis* hat 13—15, *Consolida* 13—17, *Staphisagria* 25—29, *grandiflorum* und *elatum* 32—37, welche innerhalb der Blüthe 5, 8, 13, 21 bis 34 Reihen bilden. Bei *D. cardiopetalum*, wo meist 18 Staubgefässe vorhanden sind, ist die Stellung derselben $^3/_8$ in unmittelbarem Anschluss an jene der Blume. Die Verstäubung derselben erfolgt innerhalb 5—8 Tagen in regelmässiger Succession und die Narbe öffnet sich erst nach dem Verstäuben aller Antheren. Stellungen, die nicht genau den Hauptstellungen entsprechen, finden sich in den Delphinien häufig. — Die Fruchtblätter sind in verschiedener Anzahl vorhanden, einige Delphinien, wie *D. Consolida*, besitzen nur 1, andere 4, 5; ihre Stellung schliesst sich unmittelbar der der Staubgefässe an und ist daher von der Anzahl der letzteren abhängig. — Prof. Braun bemerkt nach Darstellung dieser Verhältnisse, dass *Delphinium* sonach einen Fall darbiete, wo verschiedene Blattstellungen in den Blüthen einer Gattung vorkommen. Die Frage, ob hieauf keine besonderen Gattungen zu gründen seien, verneint er, indem der Zusammenhang aller Blattstellungen ein zu inniger sei.

Dr. Rossmann sprach über einen Tauschverkehr mit mikroskopischen Präparaten, wie er namentlich durch den Verein für Mikroskopie in Giessen, dessen Statuten vertheilt wurden, angebahnt werde. Es seien zuerst die Algensammlungen Rabenhorst's gewesen, welche den Wunsch erweckt hätten, solch werthvolles Material durch bessere Aufbewahrung nützlicher zu machen. Die weitere Verbreitung solcher Objecte könne nur durch einen ähnlichen Tausch, wie mit getrockneten Pflanzen, eingeleitet werden. Hiezu sei aber vor allen Dingen wünschenswerth, dass man über ein allgemein anzuwendendes Format der Objectenträger übereinkomme. Der Vortragende empfiehlt als die zweckmässigsten solche, die 37 Mill. Länge und 28 Mill. Breite besitzen. Die Vorzüge dieses Formates gegenüber dem englichen, welches auf 3″ engl. Länge nur 1″ Breite bietet, bestünden darin, dass die Objecte unter dem Mikroskope vollständig herumgedreht werden können, dabei bequem

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0618-7

und leicht aufliegen und endlich auch sehr compendiös zur Aufbewahrung und zum Versenden seien. Zugleich berührt der Vortragende die diesem Formate gemachten Einwürfe, dass wegen Mangels an Raum weniger auf den Rand geschrieben werden könne, dass das englische bereits eine weitere Verbreitung besitze, und dass das vorliegende mehr der Zerbrechlichkeit unterworfen sei, und weist die Grundlosigkeit dieser Einwendungen nach. Endlich vertheilt derselbe eine Anzahl solcher Präparate, die zugleich Beweise der Vorzüglichkeit des von Welcker als Aufbewahrungsmedium empfohlenen Wasserglases liefern, und bemerkt, dass der Verein in Giessen bereits eine kleine Doublettensammlung besitzt, eine Liste derselben veröffentlichen werde, und einem recht regen Verkehre entgegensieht.

Prof. Dr. v. Leonhardi legte eine reichhaltige Sammlung von Entwicklungshemmungen und Verbildungen der Blätter aus verschiedenen Pflanzenfamilien vor, worüber er sich im Anschlusse an einen von Dr. Rossmann angekündigten Vortrag über die Gestaltsveränderungen des Blattes im Gange der Metamorphose weitere Bemerkungen vorbehielt. Leider konnten wegen Kürze der Zeit später beide Vorträge nicht mehr gehalten werden.

Hierauf macht Professor von Leonhardi die Versammlung auf den bekannten Morphologen Dr. Carl Schimper aus Mannheim aufmerksam und theilt einen Brief des Hrn. Hofrathes Schleiden zu Jena an den Vortragenden mit, in welchem Schleiden in warmen Worten Schimper's Verdienste würdigt und ihn der Berücksichtigung einer deutschen Regierung empfiehlt. Zugleich liest Professor v. Leonhardi eine Stelle aus einem Briefe A. v. Humboldt's an den Sectionsrath Haidinger, der sich in gleicher Weise über Dr. C. Schimper äussert. Der Vortragende fordert nun die Section auf, sich ebenfalls über die wissenschaftlichen Verdienste dieses ausgezeichneten Botanikers auszusprechen und hiedurch die Verhältnisse desselben möglicher Weise günstiger zu gestalten. Zugleich verliest der Redner folgende Erklärung, welche nach einer kurzen warmen Befürwortung von Professor Dr. Fenzl von der Versammlung zum Beschlusse erhoben wurde.

Erklärung und Beschluss.

Die botanische Section der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hält sich verpflichtet, das Ihrige dazu beizutragen, um die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Lage des Naturforschers, Herrn Dr. Carl Friedrich Schimper aus Mannheim, darzeit in Schwetzingen, zu lenken. Mit den in der wissenschaftlichen Welt anerkannten hohen Verdiensten dieses genialen Forschers, besonders um die Botanik und um die morphologische Fortbildung der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0619-5

gesammten Naturwissenschaft, sowie seiner bekannten grossen Gabe, junge Männer zu einer tieferen Naturerfassung anzuregen und auf neue Bahnen der Forschung zu lenken, steht es im schreiendsten Widerspruche, dass derselbe bisher kein öffentliches Lehramt gefunden und dass er seit Jahren fast völliger Mittellosigkeit preisgegeben ist, das sich zwar durch den, in der Augsburger allgemeinen Zeitung (Beilage vom 15. September 1856) mitgetheilten Brief Schleiden's gleich ähnlichen Erscheinungen in der Geschichte der Wissenschaften erklärt, aber um so mehr zur Abhilfe aufruft, bevor es zu spät ist.

Die botanische Section schliesst sich dem von Alexander v. Humboldt, aus Anlass des genannten Briefes, schriftlich ausgesprochenen Wunsche an, dass recht bald durch einen der deutschen Landesfürsten diese Abhilfe gewährt werden möge, sei es mittelst entsprechender Anstellung Dr. Carl Schimper's als Professor der morphologischen Botanik oder als Professor der allgemeinen Naturwissenschaft, sei es mittelst Ertheilung einer Gelehrtenpension an denselben.

Die botanische Section hält ferner für geeignet, dass diese Erklärung nicht nur durch das Tagblatt veröffentlicht werde, sondern auch durch die Geschäftsführer der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, die Herren Prof. Hyrtl und Schrötter, noch ganz besonders Ihren Excellenzen dem Freiherrn Alexander v. Bach, k. k. Minister des Innern, als dem Bevollmächtigten Sr. k. k. apostolischen Majestät für die gegenwärtige Naturforscher-Versammlung und als Curator der kaiserl. österreichischen Akademie der Wissenschaften, und dem Grafen Leo Thun-Hohenstein, k. k. Minister für Cultus und Unterricht, schriftlich mitgetheilt und zu geeigneter Berücksichtigung aufs Wärmste anempfohlen werde. Auch ersucht sie die Herren Professoren Alexander Braun und Fenzl, eine solche Anempfehlung bei den Hrn. Geschäftsführern noch nach eigener bester Einsicht zu bevorworten.

Wien am 20. September 1856.

Die botanische Section der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Prof. Perty bespricht und empfiehlt die mikroskopischen Object-Sammlungen, welche das Institut von Engel et Comp., in Wabern bei Bern mit erläuternden Broschüren dazu herausgibt. Derselbe bemerkt zugleich unter Vorzeigung von Exemplaren und Vertheilung von Anzeigen, dass Exemplare der kleineren und der grösseren Object-Sammlungen (von 24 und 100 Präparaten) durch ihn selbst bei Schäffer et Budenberg in Magdeburg bestellt werden können.

Dr. Berthold Seemann spricht über die Cultur der Parasiten. Er knüpft an die Möglichkeit, *Viscum* zu cultiviren, die Hoffnung, auch später die prachtvollen tropischen Loranthaceen cultiviren zu können. So wie mit den Orobanchen und Cuscuten in Berlin, ist es nach einer Mittheilung von Hasskarl in neuester Zeit in Java gelungen, die riesige *Rafflesia Arnoldi* auf *Cissus* zu cultiviren.

Professor Braun bemerkt, dass die Schwierigkeiten, Orobanchen zu cultiviren, nur gering seien, da man nur die Samen an die

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0620-6

Wurzeln der Nahrungspflanzen zu säen und zu beachten brauche, dass manche Arten mehrere Jahre zu ihrer vollen Entwicklung brauchen. Auch werden im Berliner botanischen Garten mehrere amerikanische und selbst ostindische Arten von *Cuscuta* mit Erfolg cultivirt.

Director Schott aus Wien theilt mit, dass im obern Belvedere-Garten in Wien *Loranthus europaeus* einfach dadurch gepflanzt wurde, dass die obere Rinde von Eichenästen verletzt und die Samen darauf geklebt wurden.

Professor Braun vertheilt unter die Mitglieder der Section Proben von *Haematococcus pluvialis*, welcher sich in Berlin unter einem umgekehrten Pflanzenkübel in grosser Menge entwickelte.

Derselbe zeigt eine neue Art. von *Cystopteris* aus Schlesien vor, welche er mit Dr. Milde aus Breslau gemeinschaftlich *Cystopteris sudetica* benannt. Von der ähnlichen *Cystopteris montana* unterscheidet sich diese Art leicht und sicher dadurch, dass die erste secundäre Fieder auf der Unterseite kleiner als die zweite und etwa so gross, wie die siebente Fieder ist.

Noch wurden von Professor Alex. Braun Exemplare von *Equisetum limosum* aus der Gegend von Aachen vorgezeigt, welche sich dadurch auszeichnen, dass die quirlige Anordnung der Scheiden in eine spiralige Stellung übergeht, wobei der Stengel wie gedreht erscheint.

Professor Fenzl erwähnt, dass ähnliche Bildungen auch an Casuarinen vorkommen, und Herr Prof. Heer hat Aehnliches auch an fossilen Equiseten beobachtet.

Dr. C. H. Schultz-Bipont. zeigt das käufliche Herbarium normale von Dr. F. W. Schultz vor, bespricht aber noch vorher in Kürze 4 neue Medicinalpflanzen aus Mexiko, unter welchen er auch die purgirende Wurzel Pipitzahuac von *Trixis Pipitzahuac* unter die Mitglieder vertheilt.

Baron v. Leithner aus Wien vertheilt eine Anzahl Exemplare von *Cirsium Chailletii* Koch.

Nach einer kurzen Unterbrechung versammelte sich auf den Antrag des Herrn Dr. Reissek ein grosser Theil der Anwesenden zu einer Separat-Sitzung für Pflanzengeographie, wobei gleichfalls Prof. Heer den Vorsitz führte.

Prof. Sendtner sprach über die Nothwendigkeit eines gemeinschaftlichen Zusammenarbeitens der Chemiker und Pflanzengeographen, um in der Frage nach den Bodenbeziehungen der Pflanzen zu befriedigenden Resultaten zu gelangen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0621-2

Zu diesem Zwecke deutet er einige mit dem bisherigen Standpunkte der Ansichten nicht übereinstimmende, dem Botaniker bekannte Verhältnisse an, deren Aufklärung von chemischen Untersuchungen abhängt. Namentlich wurde von ihm der Einfluss des Kalkes auf die Vegetation näher besprochen, der durch die chemische Analyse noch näher zu ergründen ist. An seine durch mehrere Beispiele erläuterten Betrachtungen über dieses Verhältniss zwischen Boden und Pflanze knüpfte Sendtner seine Ansichten über die Gründung einer sicheren Methode in der Behandlung der Bodenfrage. Er empfahl zu ihrer Lösung besonders geeignet die Bodenbeziehung der Kryptogamen, namentlich der Flechten und Moose, die sich vor allen Pflanzen durch ihre grössere Abhängigkeit von der Bodenart auszeichnen. Da sie es sind, welche an Neubrüchen jeder höheren Vegetation vorausgehen, welche zu ihrer Nahrung gewisse Stoffe in bei weitem grösseren Mengenverhältnisse voraussetzt, als die steinige Unterlage sie löslich darbietet, so scheint es, als machten sie eine solche Vegetation durch ihre stoffabsorbirende Eigenschaft möglich, indem sie die allmählig löslich gewordenen sparsam vertheilten Stoffe sich aneignen und so in concentrirterer Menge in ihren Verwesungsproducten dem Boden übergeben. Auf diesen Erscheinungen beruht die Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreichs, deren Verfolgung dem Gange der Untersuchungen seine Richtung vorschreiben müsste. Er empfahl ferner die chemische Untersuchung des Wassers von solchen Bächen und Seen, die nur mit einerlei Gebirgsart in Berührung gekommen sind, als bestes Mittel, um zu erfahren, was die Atmosphärilien an den Gesteinen löslich machen. Er schloss mit dem Anerbieten, zur Lösung dieser Fragen das Seinige durch Lieferung von Material beizutragen. *)

Prof. Hoffmann spricht seine Ansicht über die Bodenbeziehung der Pflanzen dahin aus, dass der chemische Einfluss der Unterlage im Vergleiche mit dem physicalischen ein sehr untergeordneter sei und erinnert an den Ausspruch der Chemiker, dass jede Bodenart die gleichen chemischen Substanzen enthalte. Der Zustand der Chemie gewährt uns bisher noch wenig Trost, denn gerade das Wichtigste, nämlich die Aufschliessbarkeit, lehrt uns die Chemie nicht. Für die Pflanze ist es von grösster Wichtigkeit, ob der Kalk an $Si O_3$ oder CO_2 gebunden sei und gerade hierüber gibt uns die Chemie keinen Aufschluss. Hoffmann glaubt, dass es vor Allem nöthig

*) Wir sind in den Stand gesetzt, diesen interessanten Vortrag demnächst vollständig hier wiederzugeben.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0622-8

sei, hier Untersuchungen über die physicalischen Verhältnisse, namentlich über die Wärme-Capacität anzustellen.

Prof. Schnizlein spricht sich dahin aus, dass er in der neueren Zeit durch weitere Untersuchungen und Beobachtungen von der rein chemischen Ansicht, zu der er sich früher bekannte, mehr und mehr abgekommen sei. Er ist übrigens noch auf einen andern Umstand aufmerksam gemacht worden, nämlich auf das Wurzelsystem der Pflanzen und dessen Verhältniss zu den physicalischen Eigenschaften des Bodens. Es ist gegenwärtig das Bestreben von Professor Schnizlein, die Wurzeln solcher Pflanzen, die man für kalkstetig u. dgl. hält, näher zu untersuchen.

Der Vorsitzende, Prof. Heer, schliesst sich dieser Ansicht an und hält gleichfalls die physicalischen Einflüsse für wichtiger als die chemischen.

Sendtner entgegnet, dass er nie den wichtigen Einfluss der physicalischen Verhältnisse des Bodens geläugnet habe, dass er eben so wenig dem Satze widerspreche: es seien in jedem Boden die gleichen Stoffe enthalten, dass aber darum noch nicht behauptet werden darf, dass die Menge der chemischen Bestandtheile keinen Einfluss habe, gegen welche letztere Ansicht die Wechselwirthschaft und Verschiedenheit der Wasser- und Moosvegetation nur zu deutlich sprechen.

Dr. Kerner aus Ofen bespricht das Verhältniss der Flora früherer Perioden zur Flora der Gegenwart. Nachdem derselbe den wichtigen Einfluss, welchen die Vegetation früherer Perioden auf die gegenwärtige Begrenzung pflanzengeologischer Areale ausübt, besprochen hatte, wurden die Grenzen des Festlandes, die klimatischen Verhältnisse, die Fauna und Flora der Diluvialzeit, als der für die Genesis der Flora der historischen Zeit wichtigsten Periode, einer näheren Betrachtung unterzogen. Die wenigen vegetabilischen Reste aus dieser Periode, welche durchaus noch lebenden Arten angehören, deuten darauf hin, dass die Diluvialflora von der Flora der historischen Zeit gar nicht oder nur wenig verschieden war, und aus einigen Erscheinungen wird wahrscheinlich, dass sich jene Pflanzen, die sich heut zu Tage vorzüglich in der Alpenregion verbreitet finden, damals viel weiter nach abwärts erstreckten. Zu Ende jener Reihe kalter Jahre in der Diluvialperiode wurden diese unteren Grenzen der alpinen Vegetation immer mehr hinaufgerückt, und nur an solchen Stellen, welche auch gegenwärtig noch an tiefer gelegenen Stellen den Alpenpflanzen alle Bedingungen ihres Fortkommens bieten, wie dies z. B. in schattigen Schluchten, an nörd-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0623-4

lich exponirten, durch rieselnde Quellen befeuchteten Felswänden der Fall ist, haben sich Oasen der alpinen Vegetation erhalten, die, oft weit getrennt von dem Hauptverbreitungsbezirke der dort vorkommenden Pflanzen, in den österreichischen Alpen nicht selten sind. Kerner führte mehrere solche Localitäten an, bei welchen das Herabschwemmen der Samen solcher Alpenpflanzen von benachbarten höheren Punkten mit Entschiedenheit in Abrede gestellt werden kann, und gab schliesslich noch die Schilderung einer dieser Localitäten, nämlich des in den östlichen Nordalpen liegenden Lassingfalles, wo in einer engen Thalschlucht, deren mittlere Höhe auf 2000 Fuss angenommen werden kann, an den nördlich exponirten schattigen Felswänden: *Pinus Mughus*, *Salix glabra*, *Rhododendron hirsutum* und *Chamaecistus*, *Saxifraga caesia*, *Senecio abrotanifolius*, *Achillea Clavenae* und viele andere Alpenpflanzen sich vorfinden, und das Herabschwemmen dieser Pflanzen oder deren Samen darum nicht möglich ist, weil die Quellen, die den Lassingbach bilden, von Bergabhängen kommen, denen diese alpine Vegetation ganz und gar fehlt.

Professor Heer knüpft an diesen Vortrag einige Bemerkungen über die Diluvialperiode und theilt einige neue Beiträge zur Fauna und Flora dieser Periode mit, welche gleichfalls dafür sprechen, dass sie mit der Gegenwart grosse Uebereinstimmung zeigt.

Dr. Siegfr. Reissek hielt einen Vortrag über die Bildungsgeschichte der Donauinseln im mittleren Laufe dieses Stromes. Die Donauinseln entstehen auf zweierlei Art: durch Abtrennung vom Festlande oder durch Anschwemmung von Schotter und Sand. Man hatte bisher geglaubt, dass im letzteren Falle die Bildung eine unregelmässige sei, und keinem bestimmten Gesetze der Schichtung unterliege, so wie auch, dass die Vegetation in keiner directen Beziehung zur Inselbildung stehe. Der Vortragende weist nach, dass der Process ein sehr bestimmter und gesetzmässiger sei, und dass die Vegetation den wesentlichsten Einfluss auf die Bildung der Insel ausübe. Die junge Insel ist anfänglich eine durch Hochwässer oder Eisgang gebildete Schotterbank. In mittlerem Donaulaufe besteht dieser Schotter vorherrschend aus Kalk- und Sandsteinen. Auf dieser fliegt bei Zurücktreten des Wassers eine zerstreute Vegetation von Weiden, worunter am häufigsten *Salix purpurea*, an. Die Weiden verzweigen sich bald und werden buschig, was insbesondere auch bei Beschädigung der Triebe durch Rollsteine, die bei wieder eintretenden Hochwässern darüber geführt werden, geschieht. Vermöge dieser Buschigkeit fangen sie den vom

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0624-0

Wasser herbeigebrachten Sand auf, es entstehen Sandhügelchen um das Gebüsch, welche zuletzt unter einander sich vereinigen, ausgleichen, und eine 6—8 Fuss hohe Sandlage über dem Schotter bilden. Auf diese Art entsteht eine mit Buschwald bedeckte Insel. Das Gesträuch ist darauf zur Hälfte im Sande begraben, zur Hälfte frei. Alle später auftretenden Pflanzen wurzeln in der Sandschichte und erheben sich aus den eingesandeten Kronen des Weidengebüsches. Sie treten in einer bestimmten Succession auf, so dass sich eine Reihe von Waldgenerationen unterscheiden lässt, deren jede ihre charakteristischen Pflanzen besitzt. *Salix purpurea*, *riparia*, *Myricaria germanica* gehören ausschliesslich der ersten Waldgeneration an. Die zweite Waldgeneration wird durch das Auftreten von *Alnus incana*, *Populus alba*, *Cornus sanguinea* bezeichnet. *Fraxinus excelsior*, *Ulmus campestris*, *Acer campestre*, *Quercus pedunculata*, *Pyrus Malus*, *communis* u. a. Hölzer treten erst in den späteren Waldgenerationen auf. Durch Hochwässer und Eisgänge, insbesondere durch letztere, werden junge Inseln oft ganz oder zum Theile zerstört. Es bleibt in diesem Falle nach Hinwegführung der Sandschichte und der darin eingebetteten Vegetation nur die unterliegende Schotterbank zurück, auf welcher wieder die frühere Bildung sich wiederholen kann. Bei theilweiser Zerstörung der Insel, bei Zerstückelung derselben und Bildung isolirter Sandhügelchen wiederholt sich der ursprüngliche Process in den Zwischenräumen, so dass dadurch eine Insel, welche abwechselnd mit älterer und jüngerer Vegetation bekleidet ist, entsteht. Diese Bildungsweise kann auch im dritten Grade auftreten und zur Entstehung von Inseln, welche verschiedene Waldgenerationen im bunten Wechsel darbieten, führen. — Bei Eintritt der zweiten Waldgeneration und bei Erhebung eines stämmigen Waldes über den Buschweiden, sterben diese ab, und bilden in diesem Zustande, zu einem Dickicht vereinigt, das Unterholz. *Phragmites communis*, welche partienweise im Weidengebüsch vorkommt, und wie dieses eingesandet wurde, geht dann im Waldesdunkel gleichfalls ein.

Der Vortragende erläuterte die betreffenden Verhältnisse an besonderen Profilen, welche eine neue Methode pflanzengeographischer Durchschnitte, in welchen das Detail der Vegetation in Verbindung mit der Unterlage dargestellt ist, begründen. Man kann auf diese Art die geologischen und botanischen Verhältnisse mit einem Blicke übersehen. Für die Darstellung der pflanzlichen Verhältnisse gibt die Schichtung, welche die Vegetation zeigt, den Anhalt Bei Ausführung in Farben lässt sich durch Anwendung verschiedener Far-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0625-5

ben die Vertheilung der Hauptgruppen der Vegetation ersichtlich machen. Man kann dergleichen Durchschnitte auch im kleinsten Maassstabe für die Individuen in Anwendung bringen, so dass sich die Zusammensetzung im minutiösesten Detail zur Ansicht bringen lässt. Man kann dieselben ferner, und hierin dürfte vornehmlich ihre praktische Wichtigkeit und Zukunft liegen, im gewöhnlichen Letternsatze und mit demselben ausführen.

Zum Schlusse überreichte Custosadjunct Frauenfeld eine in Weingeist aufbewahrte Missbildung des Blüthenkopfes eines *Chrysanthemum*. Prof. Al. Braun, welcher dieselbe einer näheren Besichtigung unterzog, erklärte sie als aus einer ringförmigen Fasciation des Blüthenbodens bestehend. (Fortsetzung folgt.)

Botanische Notizen.

(Aus einem Schreiben an Dr. C. H. Schultz.)

„Durch Befruchtung des *Hieracium Auricula* L. mit Pollen von *Hierac. Pilosella* L. habe ich das *H. Pilosello Auricula* F. Schultz Fl. Gall. et Germ. exsicc., introduction p. 7 (an. 1836) = *H. Schultesii* F. Schultz. in Arch. de la Flore de France et d'Allem., an. 1842, p. 35, und durch Befruchtung des *H. Pilosella* mit Pollen von *H. Auricula* das *H. Auriculo-Pilosella* Fries! (= *H. auriculaeforme* Fries!) in meinem Garten erhalten. Hättest Du, wie ich, Gelegenheit, beide neben einander im Garten zu vergleichen, so würdest Du keinen Augenblick an ihrer Verschiedenheit zweifeln.

Mein *Hieracium bifense* ist Bastard aus *H. praealtum glabrum* mit *H. Pilosella vulgare*, wie ich mich aus der Zucht der Samen des erstern, welche ich durch Befruchtung desselben mit Pollen des letztern erhalten (ausgesät, glücklich gekeimt und jetzt 2 Stöcke bildend) überzeugt habe. Ich wollte Dir nicht von diesen Versuchen reden, bis ich Gewissheit hätte. Jetzt habe ich sie und freue mich, nicht umsonst 2 Sommer Morgens um 5 Uhr mit dem Malerpinsel im Garten gewesen zu sein.

Wer nicht an Bastarde glaubt, darf nur in meinen Garten kommen um sich zu überzeugen.“

Weissenburg, 20. October 1856.

Dr. Friedr. Wilh. Schultz.

Nekrolog.

Dr. Wilibald Lechler, der erst vor Kurzem wieder aus Europa eine Reise nach Arequipa angetreten hatte, woselbst er sich niederlassen wollte, ist leider am zweiten Tage nach seiner Abfahrt von Panama am gelben Fieber erkrankt und vier Tage darauf verschieden. Seine Leiche wurde in die Tiefen des stillen Oceans versenkt. Die Botanik hat viel an diesem thätigen Manne verloren: er hätte bei seinem Eifer und seinen noch jungen Kräften noch Vieles leisten können.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck von F. Neubauer.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05971-0626-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Fürnrohr August Emanuel

Artikel/Article: Verhandlungen der Section für Botanik und Pflanzenphysiologie bei der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien vom 16—22. September 1856 609-624