

Flora.

N^{ro.} 16.

Regensburg, am 28. April 1839.

I. Biographische Notiz.

Karl Christian Gmelin,

Grossherzoglich Badischer Geheimerath und Professor
zu Karlsruhe,

Nachstehende Zeilen sind ein Auszug aus dem „Programm des grossherzoglichen Lyceums zu Karlsruhe, als Einladung zu den vom 5. — 9. October 1837 vorzunehmenden öffentlichen Prüfungen,“ von C. F. Vierordt, Professor daselbst. Wir glauben durch die Mittheilung desselben den zahlreichen Verehrern eines um die vaterländische Flora hochverdienten Mannes einen nicht unwillkommenen Dienst zu erweisen, da die Quelle selbst den wenigsten Botanikern zugänglich geworden seyn dürfte.

Karl Christian Gmelin war am 18. März 1762 im badischen Oberlande zu Badenweiler geboren. Hier bekleidete sein Vater, Isaak Gmelin, die Pfarrstelle, welche schon sehr lange früher und auch nach seinem Tode Gliedern dieser achtungswerthen Familie anvertraut war. Von den sechs Söhnen des Pfarrers ist nicht bloss der Mann,
Flora 1839. 16.

Q

von welchem wir hier reden, sondern auch der 1821 in Rom verstorbene Wilhelm Friedrich rühmlichst bekannt, dessen Grabstichel uns mit der höchst gelungenen Darstellung vaterländischer und italienischer Landschaften beschenkt hat.

Sein Bruder Karl Christian war dazu bestimmt, die Freunde der Natur auf wissenschaftlichem Wege zu erfreuen. So wie eine beträchtliche Zahl von Männern, die den Namen Gmelin trugen oder noch tragen, und die alle ursprünglich verwandten Stammes sind, so fühlte auch er sich von der Liebe zur Naturwissenschaft schon in früher Jugend auf das Innigste ergriffen. Diese Jugend verlebte er bis in das sechzehnte Jahr in dem durch Anmuth ausgezeichneten Thale seiner Heimath, da er auch den ersten wissenschaftlichen Unterricht theils auf der lateinischen Schule in dem bloss eine halbe Stunde entfernten Müllheim, theils bei dem Vater selbst erhielt. Von 1778 an widmete er sich vier Jahre lang auf der Universität zu Strassburg mit sehr grossem Fleisse dem Studium der Arzneikunde und der gesammten Naturwissenschaft. Dann begab er sich zu seiner weitem Ausbildung nach Erlangen, wohin ihn hauptsächlich Schreiber zog.

Auf der Reise nach dieser Universität hatte er das Glück, zu Karlsruhe der grossen Freundin seiner Lieblingswissenschaft, der Markgräfin Karoline Louise, vorgestellt zu werden. Diese geistvolle Gemahlin Karl Friedrich's stand mit Linné und ähnlichen Männern in brieflichem Verkehre,

und hat in der Benennung *Carolinea Princeps*, welche dieser grosse Naturforscher für eine südliche Prachtpflanze wählte, ein Denkmal seiner Verehrung erhalten. Im Gespräche mit dem jungen Gmelin, den sie mit Wohlgefallen für die Botanik begeistert fand, äusserte sie unter Anderem: ihren Wünschen und der Sache selbst finde sie die meisten der bisher erschienenen Floren nicht entsprechend; insbesondere scheine ihr die viel genauere Angabe der Blüthe- und Fruchtzeit, des Fundortes und selbst der Eigenschaften und Kräfte jeder Pflanze eine unerlässliche Bedingung, solche Werke für junge Aerzte und Pharmaceuten, Forstmänner und Landwirthe, und für gewerbtreibende Klassen brauchbarer zu machen. — Die edle Fürstin starb zwar schon im folgenden Jahre, aber in jener Stunde hat Gmelin den Grund zu seinem Vorhaben gelegt, einst eine Flora Badensis zu schreiben.

Zwei Jahre setzte er noch seine akademischen Studien in Erlangen fort, wählte zum Gegenstande der Inaugural-Dissertation die Farnkräuter *) und erwarb sich nach öffentlicher Vertheidigung der darin aufgestellten Ansichten im April 1784 den medicinischen Doctorgrad.

Im Sommer des gleichen Jahres bestand er zu Karlsruhe die Staatsprüfung mit dem Erfolge, dass er nicht bloss in die Zahl der praktischen Aerzte

*) Dissertatio inaug. Consideratio generalis filicum. Erlangae 1784.

aufgenommen, sondern auch unverzüglich wegen seiner ausgezeichneten Kenntnisse in der Botanik und Mineralogie als Lehrer der Naturgeschichte am Gymnasium daselbst angestellt wurde. Das Rescript vom 1. October 1784, welches diese Berufung aussprach, legte ihm die Pflicht auf, die genannten naturhistorischen Fächer, wöchentlich in sechs Lehrstunden, vorzutragen, und mittlerweile sich auch auf den Vortrag der Zoologie durch fortgesetzte Studien vorzubereiten. Während er aber das Erstere that, fühlte er mit einer edlen Gewissenhaftigkeit, dass in Bezug auf die zuletzt genannte Disciplin seine weitere Fortbildung an einer Universität zu wünschen sey; im Jahre 1785 kam er also bei der Regierung um die Erlaubniss ein, zu Erlangen noch ein Semester Collegien hören, seinen Gehalt jedoch fortbeziehen zu dürfen. — Er erhielt diese Erlaubniss, schlug einen ehrenvollen Ruf aus, als Arzt in holländische Dienste zu treten, und nach Umlauf des Sommerhalbjahrs sehen wir ihn mit neuem Muthe, und bereichert mit neuen Kenntnissen, seine Function als Gymnasiallehrer wieder beginnen. Proben seines wissenschaftlichen Eifers, die er im Herbst 1786 in einem naturhistorischen Bericht über die Gegend des Kaltenbrunn und andere Höhen des Murgthales niederlegte, brachten es dahin, dass sein Anerbieten von Karl Friedrich genehmigt wurde, auch die übrigen Landes-theile, falls er eine Unterstützung dazu erhalte, allmählig zu bereisen, und sie in Bezug auf ihre

Naturproducte zu beschreiben. Zu diesem Zwecke bekam er jedes Jahr einen sechswöchentlichen Urlaub, und jährlich, je nachdem er nähere oder entferntere Gegenden besuchte, eine kleinere oder grössere Summe angewiesen. Sein Wunsch, Materialien für eine Flora Badensis zu sammeln, fand dadurch wesentliche Beförderung.

Im Jahr 1786 wurde ihm auch das fürstliche Naturalienkabinet und die Aufsicht über die botanischen Gärten übertragen. Die letztere war zwar schon 1768 dem verdienten Botaniker Dr. Koelreuter anvertraut, aber durch die Widersetzlichkeit der Hofgärtner so erschwert worden, dass dieser thätige Mann sich genöthigt gesehen hatte, nicht nur seine lehrreichen Versuche mit Bastardpflanzen anderswo als in den markgräflichen Gärten fortzusetzen, sondern zuletzt auch auf den Besuch dieser Gärten ganz zu verzichten. Weil sie sich deswegen in einem beklagenswerthen Zustande befanden, theils zu Gemüspflanzungen verwendet, theils mit einzelnen, besonders begünstigten Gewächsen wie Agaven, Aloë, Cactus und Geranien überfüllt waren (von *Geranium zonale* allein fand Gmelin über 500 Stöcke und alle Pflanzen noch nach Tournefort benannt); so bewirkte Koelreuter's Nachfolger mit dem kräftigen Eifer eines jungen, für sein Fach glühenden Mannes den Anfang jener grossen Reform, durch welche für die botanischen Gärten zu Karlsruhe eine ganz neue Epoche begann, und sie selbst allmählig zu einer

der schönsten Zierden der Residenz erhoben wurden. Ermuntert durch Karl Friedrich's beifällige Urtheile, und unterstützt von dem Geheimen Rathe, Freiherrn Wilhelm von Edelsheim, in welchem Gmelin einen eben so wohlwollenden als einsichtsvollen Gönner verehrte, brachte er es dahin, dass er eine Menge der grössten Schwierigkeiten überwand, und einen sehr tüchtigen Mann, Johann Michael Schweickert aus Pforzheim, der sich durch langen Aufenthalt in Paris und Kew schöne Kenntnisse erworben hatte, für den Dienst der Hofgärten gewinnen konnte. Im Verein mit diesem gelang es ihm, die angetretene Zahl der Pflanzenarten von 1294 schon innerhalb der ersten vier Jahre auf 4000, sämmtlich nach Linné's System benannt, zu vermehren.

Nicht ohne vielfachen Einfluss auf diesen Erfolg und auf das Gedeihen der Sammlungen, die man ihm anvertraut hatte, war die Reise nach Frankreich und Spanien, welche er 1789 unternahm. Als nämlich Karl Friedrich bei dem Könige von Spanien die Vergünstigung erwirkte, eine Heerde feinwolliger Schaafse jenseits der Pyrenäen aufkaufen zu dürfen, und als der damalige Kammerauditor Volz zum Vollzuge dieses Kaufes abgeschickt wurde, bat Gmelin um Urlaub und um Geldunterstützung, seinen Freund, obwohl in verschiedenem Zwecke, zu begleiten. Er erhielt das Gewünschte; doch, bezeichnend für die Oekonomie der damaligen Zeit, wurde die Geldverwilli-

gung zu Gmelin's Reise auf 600 Gulden, und unter der Bedingung festgesetzt, dass nun die für seine inländischen Excursionen ausgeworfenen 200 fl. drei Jahre lang sistirt bleiben sollten.

Während nun in jenem verhängnissvollen Jahre 1789 halb Europa über den Werth politischer Systeme im lauten Kampfe erhitzter Partheien stritt, suchte Gmelin die stille Welt der Pflanzen am Canigou und auf den Camperstasen oder in den botanischen Gärten von Montpellier, Valencia und Aranjuez, und kehrte dann mit reicher Beute, besonders an Sämereien und seltenen Pflanzen, in das Vaterland zurück, das er abermals einer lockenden Einladung in fremde Dienste vorzog. In Madrid war er nämlich unter sehr vortheilhaften Bedingungen durch Godoy's merkwürdigen Vorgänger, den Minister Florida Blanca, so wie durch den kaiserlichen Gesandten, Grafen Kageneck, zur Theilnahme an einer Reise aufgefordert worden, welche damals Ludovico Neé und andere Gelehrte aus Auftrag der spanischen Regierung nach Süd- und Mittelamerika unternahmen.

Nachdem er in Karlsruhe mit rühmlichem Erfolg seinen Unterricht am Gymnasium und seine übrigen Functionen wieder fortgesetzt hatte, bedrohte der 1792 ausgebrochene Revolutionskrieg immer augenscheinlicher auch das rechte Ufer des Oberrheins mit einem französischen Ueberfall. Es musste schon 1794 darauf gedacht werden, Vieles,

darunter auch das fürstliche Naturalienkabinet, vor einer zu befürchtenden Plünderung zu sichern.

Den Auftrag, für die Erhaltung aller eingepackten wissenschaftlichen und Kunstsammlungen, die man ins Ansbachische fortschaffen liess, Sorge zu tragen, bekam Gmelin, welcher sich deswegen abermals $2\frac{1}{2}$ Jahre lang in Erlangen aufhielt. Er benutzte diese Zeit theils zur Verarbeitung dessen, was er für die Flora Badensis bereits zusammengetragen hatte, theils zu seiner eigenen Belehrung über die neuesten Fortschritte der Naturwissenschaften, wozu ihm auch der Besuch der öffentlichen Vorlesungen erwünschte Gelegenheit bot. Erst 1797 konnte er in die wieder beruhigte Heimath zurückkehren.

Was die übrigen Dienstverrichtungen betrifft, die man ihm ausser der Professur der Naturgeschichte am Lyceum und der Aufsicht über das Naturalienkabinet nebst den botanischen Gärten übertrug, so gehörte dahin schon seit den frühesten Jahren seiner Anstellung die Visitation der Apotheken und Materialhandlungen; ferner der Antheil, den er an den Prüfungen junger Aerzte und Pharmaceuten zugewiesen erhielt. Im Jahr 1803 trat er in die damals neu constituirte General-Sanitätscommission; sieben Jahre später unternahm er im Auftrage der Regierung eine Reise nach Paris, um den botanischen Garten und das Naturalienkabinet zu vervollständigen; 1814 wurde er zum Mitgliede der dem Finanzministerium beigegebenen Bergwerks-

commission ernannt. — Den Titel Hofrath hat er 1797, elf Jahre später den eines Geheimen Hofraths erhalten. — Die grosse Zahl der gelehrten Gesellschaften, welche ihm ihre Diplome zusendeten, können wir um so füglich übergehen, da sie auf dem Titelblatte des vierten Bandes der Flora Badensis aufgezählt sind.

Von dieser Flora erschien der erste Theil 1805; die zwei nächsten folgten 1806 und 1808 nach; einen Band Nachträge und Verbesserungen übergab er 1825 der Presse. *) Sein Wunsch, auch die cryptogamischen Pflanzen, welche im Manuscripte vollständig vorliegen, und auf drei Bände berechnet sind, herauszugeben, wurde nicht mehr erfüllt; doch ist zu hoffen, dass auch dieser Theil seiner Bemühungen für vaterländische Naturgeschichte nicht verloren seyn werde. In den letzten Lebensjahren hat er sich nämlich zu diesem Zwecke, und um seiner Arbeit noch grössere Vollständigkeit zu geben, mit seinem trefflichsten Schüler, dem rühmlichst bekannten Dr. Alexander Braun, Professor an der polytechnischen Schule zu Karlsruhe und Aufseher des grossherzoglichen Naturalienkabinetts, in Verbindung gesetzt.

Gmelin's Flora, so urtheilte Schrader im Journal für Botanik über das neu erschienene Werk, sey eine der reichhaltigsten von ganz Deutschland,

*) Flora Badensis, Alsatica et confinium regionum cum iconibus. Carlsruha in officina Mülleriana. 8. maj.

und übertreffe durch ihren gründlichen Fleiss alle seit langer Zeit erschienenen Schriften dieser Art, so dass die Arbeit eine Lieblingsbeschäftigung des Verfassers, ein Ziel scheine, das er sich seit seiner Jugend gesteckt habe. Vieles, was so oft in dergleichen Büchern übergangen werde, finde sich hier mit einer Aufmerksamkeit behandelt, die dem Werke *allgemeinen* Werth gebe. Einem solchen Fleisse und einer solchen Belesenheit müsse man alle Bewunderung zollen.

Uebergehen wir eine andere Schrift Gmelin's, die unter dem Titel: Gemeinnützige Naturgeschichte für gebildete Leser, 1805 bis 1815 in fünf Bänden mit vielen colorirten Kupfern erschien, aber nur bis zur vierten Klasse des Thierreiches einschliesslich fortgesetzt wurde, und werfen wir einen Blick auf sein Werk: Ueber den Einfluss der Naturwissenschaft auf Staatswohl (Karlsruhe 1809); so finden wir hier, unter andern sehr beherzigenswerthen Winken und Belehrungen, §. 167. u. folg. auch die Hoffnung zuversichtlich ausgesprochen, Salz im Grossherzogthum Baden zu finden, und den dringenden Wunsch wiederholt ausgedrückt, man solle weder Mühe noch Kosten scheuen, in den geeignetsten Gegenden des Landes Untersuchungen anzustellen, und die Gipslager bis ins Ausgehende zu verfolgen. Als jene geeignetsten Punkte bezeichnete er damals, folglich 13 Jahre, ehe sein und des ganzen Vaterlandes Wunsch gekrönt wurde, hauptsächlich auch den grossen Kessel, in welchem

Donaueschingen liege, und wo ihn von mineralogischer Seite die nahen Gipshügel, von botanischer freilich nur Exemplare von *Triglochin palustre* Salz vermuthen liessen. Bekanntlich liegt in dieser Gegend das eine der zwei seitdem aufgefundenen Salzlager, das allein schon im Stande wäre, unendlich mehr als den Bedarf des ganzen Grossherzogthums zu liefern.

Nachdem er im Jahr 1811 einen wiederholten ehrenvollen Ruf, in andere Dienste zu treten (er sollte an die Stelle seines verstorbenen Lehrers, des Präsidenten v. Schreiber, nach Erlangen kommen), abermals ausgeschlagen hatte, fand er 1813 Gelegenheit, unsere Neckargegenden in mineralogischer Beziehung noch genauer kennen zu lernen. In Folge dieser Untersuchung machte er sogleich die Anzeige, er habe in den Gipsflötzen bei Hasmersheim so viele Spuren von Steinsalz gefunden, dass hier ergiebige Solen zu hoffen seyen. Die später vorgenommenen Bohrversuche bestätigten auch seine Angabe, und wurden bloss deswegen aufgegeben, weil man noch reichere Salzlager in dem nicht sehr weit davon entfernten Rappenaufand.

Nach der missrathenen Ernte des unglücklichen Jahres 1816 gab er eine Schrift heraus unter dem Titel: Nothhülfe gegen Mangel aus Misswachs (Karlsruhe bei Müller). Auch in ihr fasste er das Wohl seines Vaterlandes mit jener Liebe zu demselben ins Auge, die ihn aus den Zeiten seiner Jugend bis ins Greisenalter begleitete. Mit Sorg-

falt beschrieb er in diesem Buche diejenigen wildwachsenden Pflanzen, welche in den mit Recht befürchteten Tagen der Noth als Nahrung für Menschen und Thiere gebraucht werden könnten, und liess sich dann über mancherlei weitere Vorschläge aus, den Folgen des Misswachsens vorzubeugen.

Was seine Besoldung angeht, so war dieselbe lange Zeit hindurch sehr gering, betrug noch 1797, als er den Titel Hofrath erhielt, bloss 800 fl., und stieg auch nur so langsam, dass Gmelin sich unter der Regierung des Grossherzogs Karl veranlasst fand, die bittersten Klagen über unverdiente Zurücksetzung und schwer verletzte Dienstehre einzureichen. Der gütige Fürst war weit entfernt, den Ausdruck eines gekränkten Gefühls ungnädig aufzunehmen; er befahl im Gegentheil, dem thätigen und kenntnissreichen Manne, der damals schon mehr als 56 Lebensjahre zählte, ein sorgenfreies Alter zu sichern. Sein Gehalt wurde nun bis auf nahe 2800 fl. erhöht. Am 1. Januar 1831 wurde er zum Geheimenrathe zweiter Klasse erhoben.

Noch immer genoss er trotz seines vorgerückten Alters einer kräftigen Gesundheit. Nachdem er im März 1834 seine Gattin im 40. Jahre ihrer Ehe, und schon früher seine einzige Tochter verloren hatte, fand er Trost für so viele bittere Verluste in einem hoffnungsvollen Enkel. Im Herbst 1834 trat er von dem Lehramte am Lyceum zurück, das er mit wenigen Unterbrechungen 50 Jahre hindurch bekleidet hatte. Seit geraumer Zeit war übrigens

die Zahl seiner Lectionen von wöchentlich sechs allmählig bis auf zwei vermindert worden.

Im Frühjahr 1837 nahmen seine Kräfte sehr merklich ab, obgleich er noch wenige Monate zuvor die oft besuchten Höhen der Hornisgrinde aufs Neue erstiegen hatte. Jetzt ins Zimmer gebannt, ordnete er vollends seine Papiere, unter denen sich ausser dem oben erwähnten Schluss der Flora auch eine Mineralogie des Grossherzogthums und ein Werk über die Apothekervisitationen befindet. Er starb am 26. Juni 1837 an Entkräftung in einem Alter von mehr als 75 Jahren.

Sein ziemlich wohlgetroffenes Bild steht lithographirt im 19. Bande von Geiger's pharmaceutischem Magazin, für welches er, ausser andern in diesem und ähnlichen Journalen zerstreuten Abhandlungen, eine Beschreibung der im Badischen vorkommenden Milchblätterschwämme lieferte. Noch viel ähnlicher ist aber ein anderes Bild, welches Karl Nehrlich auf Stein gezeichnet hat.

Was seinen Charakter betrifft, so gehörte Gmelin nicht zu jenen schmiegsamen Männern, die man zumal in einer Residenz fleissig hinhorchen sieht, mit welcherlei Redensarten vornehmer Beifall zu verdienen sey; er hielt sich im Gegentheile zu jeder Zeit sein Urtheil frei und selbstständig.

Sein Lehrvortrag war ernst, und selbst bei den launigen Bemerkungen, die er gerne einstreute, änderte sich seine Miene nicht, die dann einen seltsamen Contrast mit dem Sinn der Worte bilden

musste. Auch im Umgang des gewöhnlichen Lebens hatte er etwas Ernsthaftes; aber das hinderte ihn nicht, zur geselligen Unterhaltung recht viel und meistens mit grosser Lebhaftigkeit beizutragen, wozu seine reiche Erfahrung, insbesondere seine häufigen Reisen Stoff genug zu bieten pflegten.

Für seine Lieblingswissenschaft war er so eifrig, dass er in ihrem Dienste selbst die grösste Anstrengung durchaus nicht ansah. Als wir einst, so erzählte sein inniger Freund Hebel, an einem sehr heissen Sommertage bereits viele Thäler und Höhen durchzogen hatten, weil Gmelin hier eine gewisse Pflanze vermuthete, und als ich am Fusse eines neuen Berges vergebens zum Heim- oder lieber zum Einkehren rieth, und oben angelangt, wo die Pflanze wieder nicht zu finden war, mit erschöpfter Stimme seufzte: abermals vergebens geschwitzt! — da zürnte Gmelin: Wie, ist die Ueberzeugung, dass diese Pflanze sich hier nicht vorfindet, kein grosser Gewinn? — Jener Schlangenfänger, der in allen Winkeln des Landes bekannt ist, jener Steindocor, der im rheinländischen Hausfreund und sonst auftritt, jener Kräutermann (Chrüterma vo Badewiler), der, um recht kräftig zu betheuern, beim *Hypnum* und *Carex* schwört, und in des allemanischen Sängers Epistel an den Geheimenrath v. Ittner zu Freiburg vorkommt, *)

*) Hebel's sämtliche Werke. Karlsruhe 1834. II. p. 3.
Joseph Albr. v. Ittner's Schriften. Freiburg i. B. 1829, IV. p. 7.

ist unser Gmelin. Er hat seine Verehrung gegen diese beiden geistreichen Männer auch in seiner Flora durch die Benennung der Neubestimmten Pflanzengattungen *Hebelia* und *Itnera* ausgesprochen. *)

Von den Freunden, welche, grossentheils Aerzte und Lehrer, ihn zu Grabe begleiteten, waren weit die meisten einst seine Schüler gewesen, wie denn überhaupt die grosse Zahl seiner Schüler über alle Theile des Landes verbreitet ist. Sie werden dazu beitragen, das dankbare Andenken an einen vielfach verdienten Mann noch lange lebendig zu erhalten; aber ein noch länger dauerndes Denkmal hat er sich durch die Flora Badensis und durch die Gründung des jetzigen botanischen Gartens zu Karlsruhe errichtet.

II. Correspondenz.

Den ganzen vorigen Winter hatten wir hier wahres Aprilwetter, wo sowohl die Witterung, Bewölkung, als auch die Temperatur und selbst der Druck auf die Quecksilbersäule schnell abwechselten. Der November war ziemlich schön und warm, ich zählte in seinem Verlaufe kaum vier Gefrierstage, im December beobachtete ich deren 13. — Der Januar war schon strenger, er konnte kaum fünf frostfreie Tage aufweisen; im Februar war die Witterung jedoch abermals schnell wechselnd.

Vom 14. bis 16. November v. J. fand ich in der Orawiczaer Gegend noch folgende Pflanzen in der Blüthe: *Carduus acanthoides*, *Scabiosa ochroleuca*, *Ranunculus hirsutus*, *Viola banatica*, *Senecio nemorensis*, *Pimpinella Saxifraga*, *Campanula aggregata*, *Centaurea austriaca*, *Jacea spinulosa*, *panicu-*

*) Flor. Bad. II. 117 — 119. III. 590 — 593.

ist unser Gmelin. Er hat seine Verehrung gegen diese beiden geistreichen Männer auch in seiner Flora durch die Benennung der Neubestimmten Pflanzengattungen *Hebelia* und *Itnera* ausgesprochen. *)

Von den Freunden, welche, grossentheils Aerzte und Lehrer, ihn zu Grabe begleiteten, waren weit die meisten einst seine Schüler gewesen, wie denn überhaupt die grosse Zahl seiner Schüler über alle Theile des Landes verbreitet ist. Sie werden dazu beitragen, das dankbare Andenken an einen vielfach verdienten Mann noch lange lebendig zu erhalten; aber ein noch länger dauerndes Denkmal hat er sich durch die Flora Badensis und durch die Gründung des jetzigen botanischen Gartens zu Karlsruhe errichtet.

II. Correspondenz.

Den ganzen vorigen Winter hatten wir hier wahres Aprilwetter, wo sowohl die Witterung, Bewölkung, als auch die Temperatur und selbst der Druck auf die Quecksilbersäule schnell abwechselten. Der November war ziemlich schön und warm, ich zählte in seinem Verlaufe kaum vier Gefrierstage, im December beobachtete ich deren 13. — Der Januar war schon strenger, er konnte kaum fünf frostfreie Tage aufweisen; im Februar war die Witterung jedoch abermals schnell wechselnd.

Vom 14. bis 16. November v. J. fand ich in der Orawiczaer Gegend noch folgende Pflanzen in der Blüthe: *Carduus acanthoides*, *Scabiosa ochroleuca*, *Ranunculus hirsutus*, *Viola banatica*, *Senecio nemorensis*, *Pimpinella Saxifraga*, *Campanula aggregata*, *Centaurea austriaca*, *Jacea spinulosa*, *panicu-*

*) Flor. Bad. II. 117 — 119. III. 590 — 593.

lata, *Dianthus Armeria*, *Cerastium vulgatum*, *Erysimum hieracifolium*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Helianthemum vulgare*, *Malva sylvestris*, *Picris hieracioides*, *Selinum Carcifolia*, *Trifolium agrarium*, *Dianthus trifasciculatus*, *Sinapis arvensis*, *Thymus montanus*, *Clinopodium vulgare*, *Trifolium pratense*, *Erodium cicutarium*, *Cichorium Intybus*, *Gypsophila Saxifraga*, *Trifolium arvense*, *Erysimum officinale*, *Berteroa incana*, *Lamium maculatum*, *Origanum vulgare*, *Trifolium repens*, *Apargia autumnalis*, *Apargia incana*, *Anthemis Cotula*, *Arenaria graminea*, *Crocus speciosus*, *Saponaria officinalis*, *Daucus Carota*, *Euphrasia officinalis*, *Scabiosa arvensis*, *Alsine media*, *Dianthus Carthusianorum*, *Echium vulgare*, *Erythraea Centaurium*, *Viola tricolor*, *Inula Bubonium*, *Leonurus Marrubiastrum*, *Tragopogon pratensis*, *Sisymbrium sylvestre*, *Melilotus officinalis*, *Erigeron canadensis*, *Crepis tectorum*, *Asterocephalus banaticus*, *Prunella vulgaris*, *Viola odorata*, *Euphorbia Cyparissias*, *Vicia sativa*, *Plantago media*, *Linum flavum*, *Hieracium Pilosella*, *Lapsana communis*, *Crepis hispida*, *Galeopsis cannabina*, *Cytisus austriacus*, *elongatus*, *Genista pilosa*, beide letzteren als neuen Ausschlag, so auch *Hepatica triloba*. — Ausser diesen: *Polypodium vulgare*, *Asplenium nigrum*, *Ruta muraria*, *Ceterach*, *Polypodium Filix-mas* u. v. a. Cryptogamen. Auf Feldern sah ich um dieselbe Zeit noch viele Heuschrecken, einige Dipteren und Fliegen und nicht selten auch ein paar Schmetterlinge; im Wasser spielten noch *Colymbetes*, *Notonecta glauca* und *Gerris lacustris*.

Dieses Jahr fand ich am 15. Januar, obwohl noch sehr kümmerlich, zwei Exemplare von *Galanthus nivalis* blühend, und den 31. desselb. Monats sah ich in meinem Zimmer am Fenster ein ganz sauberes Exemplar von *Papilio Nymphalis Polychloros* herumflattern.

Orawicza.

Wierzbicki.

Flora.

N^{ro.} 17.

Regensburg, am 7. Mai 1839.

I. Original - Abhandlungen.

Carex subglobosa, eine neue deutsche Pflanzenart, aufgestellt und beschrieben von Bergrath Mielichhofer in Salzburg.

Diagnose: Männliche Aehre eine, weibliche drei bis vier, rundlich-eiförmig, die zwei obersitzend, die dritte und vierte gestielt; die Früchte fast rund, mit einem gerade wegstehenden, etwas aufgeblasenen, kurzen, glatten, fast ganzen Schnabel.

Beschreibung: Die Wurzel besteht aus fadenförmigen, langen Fasern. Die Blätter und Halme bilden kleine Rasen. Die Blätter sind rund-rinnenförmig, an der Spitze dreiseitig, wo sie an den Seitenkanten etwas rauh, sonst aber ganz glatt, dunkelgrün, etwas sichelförmig zurückgebogen, und am Boden aufliegend sind. Der Halm ist rund, beblättert, ganz glatt, 2 bis 5 Zoll hoch. An der Spitze steht eine kleine, theils kurze, theils längere männliche Aehre, welcher zunächst zwei weibliche, stiellose Aehrchen stehen, wo aber öfters auch ein drittes, sehr selten jedoch ein viertes weibliches Aehrchen in einiger Entfernung vorhanden ist; das

Flora 1839. 17.

R

dritte ist kurz, das vierte aber etwas länger, und beide eingeschlossen gestielt. Diese Aehrchen sind in der Blüthezeit theils rundlich, theils rundlicheiförmig, auch manchesmal eiförmig, nehmen aber bei der Ausbildung der Früchte eine mehr rundliche Gestalt an, stehen am Halme aufrecht, und sind mit langen, schmalen, meistens aufrechten, seltener abstehenden Deckblättern versehen. Die Kelchspelzen der weiblichen Früchte sind eiförmig, viel kürzer und kleiner als die Früchte, an der Spitze stumpf, mit einem lichtbraunen Rande, und dunkelgrünem, starkem Rückennerv versehen. Die Früchte selbst sind fast rund, zusammengedrängt, stark aufgeblasen, und schwach gestreift. Der Schnabel ist gerade wegstehend; viel kürzer als bei *Carex flava*, etwas aufgeblasen, dunkelgrün, ganz glatt und an seiner Spitze theils ganz, theils nur schwach ausgerandet, und kaum zweispaltig zu bemerken. Narben 3.

Diese Segge habe ich auf nassen, grasigen Stellen der Granitfelsen mit einer kleinen Form von *Carex flava* im Thale Gastein schon vor mehreren Jahren gefunden, ist aber sehr selten; sie blüht im Juni und Juli, wo die Früchte im August und September reifen.

Beobachtung. Die kleine Form der *Carex flava*, welche mit dieser *Carex subglobosa* vorkommt, unterscheidet sich von der letztern

- 1) durch viel breitere Blätter, die dreiseitig-rinnenförmig sind;

- 2) durch den stumpf dreiseitigen Halm;
- 3) durch die stark zugespitzten Kelchspelzen;
- 4) durch grössere Früchte, deren Schnabel an der Spitze stark zurückgebogen und nicht gerade wegstehend ist;
- 5) durch einen deutlich zweitheiligen, etwas rauhen und viel längern Schnabel;
- 6) durch die stärkeren Nerven der Früchte, die gelb werden, und
- 7) durch die frühere Blüthezeit, indem bei dieser kleinen Form der *Carex flava* die Früchte schon ausfallen, wann die *Carex subglobosa* noch in Blüthe steht.

Die *Carex Oederi* Ehrh., welcher die *Carex subglobosa* näher stehen dürfte, ist von der letztern verschieden

- a) durch den dreiseitigen Halm;
- b) durch die grössern Aehrchen;
- c) durch die grössern, mit stärkern Nerven versehenen, etwas schiefen Früchte, und
- d) durch den mehr zweizähnigen, etwas rauhen Schnabel.

II. C o r r e s p o n d e n z .

Viola umbrosa kommt auch in Gebüsch am Mittersiller Sonnberg vor und ich bin so frei, Ihnen deren vergleichende Beschreibung zum allfälligen Gebrauche mitzutheilen. Die Blattansätze glatt, am Rande mit einzelnen langen Fransen besetzt, während sie bei *hirta* gewimpert und mit kürzern, selteneren Fransen besetzt sind; die Blätter mit dem un-

- 2) durch den stumpf dreiseitigen Halm;
- 3) durch die stark zugespitzten Kelchspelzen;
- 4) durch grössere Früchte, deren Schnabel an der Spitze stark zurückgebogen und nicht gerade wegstehend ist;
- 5) durch einen deutlich zweitheiligen, etwas rauhen und viel längern Schnabel;
- 6) durch die stärkeren Nerven der Früchte, die gelb werden, und
- 7) durch die frühere Blüthezeit, indem bei dieser kleinen Form der *Carex flava* die Früchte schon ausfallen, wann die *Carex subglobosa* noch in Blüthe steht.

Die *Carex Oederi* Ehrh., welcher die *Carex subglobosa* näher stehen dürfte, ist von der letztern verschieden

- a) durch den dreiseitigen Halm;
- b) durch die grössern Aehrchen;
- c) durch die grössern, mit stärkern Nerven versehenen, etwas schiefen Früchte, und
- d) durch den mehr zweizähnigen, etwas rauhen Schnabel.

II. C o r r e s p o n d e n z .

Viola umbrosa kommt auch in Gebüsch am Mittersiller Sonnberg vor und ich bin so frei, Ihnen deren vergleichende Beschreibung zum allfälligen Gebrauche mitzutheilen. Die Blattansätze glatt, am Rande mit einzelnen langen Fransen besetzt, während sie bei *hirta* gewimpert und mit kürzern, selteneren Fransen besetzt sind; die Blätter mit dem un-

tern Theile der Seitenränder eingerollt, während bei *hirta* die Seitenränder fast ganz eingerollt sind, die Blattstiele und Untenseite der Blätter flaumhaarig, während sie bei *hirta* dem Namen entsprechen, die Blätter von weicher, zarterer Textur, dünner, blass oder gelblich grün, auf der Oberfläche ganz glatt, während sie bei *hirta* ziemlich steif, dunkelgrün, auf der Oberseite stark flaumhaarig, herznierenförmig, weniger gestreckt und stumpfer als bei *hirta*; die Kelchzähne mit einer dicklichen gelblichen Schwiele versehen, welche bei *hirta* sehr undeutlich; die Blütenstiele in der Mitte mit Deckblättern besetzt, bei *hirta* unter der Mitte; die Blumen $\frac{2}{3}$ kleiner, vor dem Aufblühen so dunkelblau wie bei *odorata*, nach dem Aufblühen allmählig blasser werdend, jedoch stets dunkler als bei *hirta*; die nach hinten abgestutzten seitlichen Kelchblätter tief ausgerandet, bei *hirta* gar nicht oder nur seicht; die Kelchblättchen länger, schmaler und weniger abgestumpft als bei *hirta*; die obern Blumenblätter schmal oval, während sie bei *hirta* fast obovat, die übrigen etwas schmaler und kürzer als bei *hirta*; die seitlichen Blumenblätter mit starken Streifen durchzogen, während sie bei *hirta* gewöhnlich ganz ungestreift; der Bart fehlt an den mittlern Blumenblättern ganz oder fast ganz, während er bei *hirta* deutlich ist, bei Schattenformen jedoch auch sparsam; der Sporn kürzer und schlanker als bei *hirta*, der Geruch schwach, der bei *hirta* ganz fehlt; und obwohl sie grossentheils

tief in Gebüschern vorkommt, und man daher die grössere Glätte, Blässe und Zartheit der Blätter, die kleinern Blumen und den schwachen Geruch dem Einflusse des schattigen Standortes zuschreiben könnte, so zeigt sie doch auch am Rande der Gebüsch in wenig beschatteter Lage keine Abweichungen und bildet keine deutlichen Uebergänge in die oft nahe dabei vorkommende, gleichzeitig hier im April blühende *hirta*. Sie dürfte daher doch eine gute Art bilden und so charakterisirt werden: *V. acaulis, stolonibus nullis, pubescens, foliis teneris cordato-reniformibus, obtusis, callose crenatis, primordialis cucullatis, stipulis margine laceris, sepalis longiusculis, petalis ovalibus, intermedio obsolete barbato.*

So leicht sich diese beiden Arten auf den ersten Blick unterscheiden lassen, so schwer ist dennoch, sie durch schneidende Merkmale zu charakterisiren.

Sonst fand ich heuer bei den wenigen Excursionen, die mir die wegen doppelter Physikatsverwesung gehäuften Geschäfte erlaubten, an Phanerogamen für die Flora Pinzgau's nichts Neues als *Sisymbrium strictissimum* an sonnigen Felsen bei Untendorf und am Schlosse Kaprun, eine fast rundblättrige, der *fruticosa* nahe Form der *Betula pubescens*, einen *Potamogeton*, welcher sich von *P. crispus* durch verlängerte, flachrandige, gedrängte, stumpfspitzige, sehr fein gesägte Blätter unterscheidet, beide jedoch leider ohne Blüten; *Callitriche*

autumnalis L., *hamulata* Ktz., *stagnalis* Scop. Desto glücklicher war ich jedoch wieder an Cryptogamen, von denen ich wieder an Laubmoosen mehrere im Pinzgau bisher nicht beobachtete auffand, nämlich den schönen *Anomodon cladorrhizans* an Kalkschieferwänden einer Bachschlucht bei Mittersill mit *A. viticulosus*, *curtipendulus*; an Felsen im Hollersbacherthale in üppigen, fruchtreichen Rasen, *Barbula gracilis* Schw.; *Tayloria splachnoides* Hook. am Krimmlerfalle nebst der dort schon früher von mir aufgefundenen *Pohlia julacea* Br. in Früchten; *Dicranum Wahlenbergii* Sch., *Racomitrium pro- tensum* Braun, *Splachnum angustatum* Sw., *Hedwigia compacta* Br., *Pohlia Zierii* Schw., *Bryum versicolor* Braun auf dem Kiesbette der Salzach bei Mittersill, der Alve bei Saalhof; *Buxbaumia indusiata* Brid. auf faulen Baumstrünken in Alpenwäldern, jedoch selten; ein dem *Dicranum Wahlenbergii* verwandtes, rothbraunes, herrliches, jedoch leider stets unfruchtbares Laubmoos an Felsen des Geissteins und kleinen Röthensteins in wenigstens 6000', jedoch selten; *Gymnostomum tortile* Schw. an Thonschieferfelsen bei Zell am See; *Hypnum plicatum* Schl. an Alpenfelsen; *umbratum* Ehrh. in Alpenwäldern, *Orthotrichum curvifolium* Wahl. an Granitblöcken in der Oed bei Mittersill häufig; *O. coarctatum*, *dilatatum*, *fallax*, *fastigiatum*, *patens*, *Hutchinsiae*, *stramineum* nebst den gewöhnlichern *Phascum piliferum*, *crispum*, hier stets stengellos (die S. 583. d. vor. Jahrg. bemerkte zweifelhafte Form),

Pohlia inclinata Sw. im Thale; *arcuata*, *curriseta*, *demissa*, *lacustris* var. *alpina* Bruch, *polymorpha* mit ihren Varietäten am kleinen Röthenstein; *Tetraphis repanda* Funck am Geisstein in fast 6000' Höhe; *Tortula alpina* Bruch an schattigen Kalk- und Kalkschieferfelsen vom Thale bis auf 4000' Höhe durchs ganze Ober-Pinzgau. Der Reichthum Pinzgau's an Laubmoosen (bisher 330 Arten) dürfte nicht leicht von irgend einer Gebirgsgegend übertroffen werden; ausserordentlich ist die Biigsamkeit der Moose vorzüglich in Beziehung auf Temperatur, daher die meisten Moose des Flachlandes auch in den Gebirgsgegenden unter den sonstigen anpassenden Verhältnissen vorkommen und selbst hoch auf die Alpen steigen, und umgekehrt einige Alpenmoose auch im Flachlande, vorzüglich in der Nähe grösserer Flüsse, z. B. des Rheins, erscheinen. Nicht minder reichhaltig ist Pinzgau an Lebermoosen (bisher über 100 Arten), deren seltene grossentheils in Nees von Esenbeck's Lebermoosen verzeichnet sind. Nachträglich zu diesen bemerke ich nur die Entdeckung einer von *Fimbriaria Lindenbergi* durch konischen Fruchtboden vielleicht specifisch verschiedenen Art am kleinen Röthenstein auf nackter Erde in 6000', und das Vorkommen der *Sauteria alpina* Nees ab Esenb. auf der Diesbachwies (wo auch *Jung. corcyraea* am Diesbach) in den Saalfelder Kalkgebirgen, am grossen Röthenstein (Kalk) und am kleinen Röthenstein (Thonschiefer) in feuchten Felsrinnen und Klüften

auf nackter Erde in 5—6500' Höhe, mit gewöhnlich einfachem, selten jedoch auch gablich getheiltem Laube; der *Jungermannia setiformis* am Geistein und kleinen Röthenstein in den schönsten Polstern, der *Pellia calycina* am Ufer der Salzach bei Mittersill, *Jungermannia orcadensis* in moosigen Bergwäldern bei Zell am See. Ein am östlichen Ausläufer des Heubachhorns, im Süden von Zell am See, an dessen Nordseite gleich unter der Schneide in 6000' Seehöhe auf glimmerhaltiger Erde am 23. September 1835 entdecktes *Dicranum*, dem *cerviculatum* zunächst stehend, charakterisirt sich so:

Dicranum (*Oncophorus*) *pumilum* mihi; monoiicum, caule brevissimo, simplici, foliis lanceolatis, carinatis, obtusis, nervo crasso subexcurrente, perichaetialibus vaginantibus, ovato-lanceolatis, theca cernua obovata obliqua, basi strumulosa, operculo e basi convexa oblique rostrato.

Die Pflänzchen wachsen in kleinen, dichten, gleichhohen, üppig fruchttragenden Räschen; die Stämmchen $\frac{1}{2}$ bis 1" hoch, aufrecht, einfach, mit kleinen, aufrechten, lanzettlichen, gedrängten, dunkelbraunen Blättchen bekleidet; die in einen Büschel zusammengehäuften obern Blätter steiflich lanzett-rinnenförmig, in ein kurzes Spitzchen verschmälert, hellgrün; der Fruchtstiel aufrecht, einzeln, 1—2" lang, gelbgrün; die Büchse verkehrt-eiförmig, ungleich, auf der obern Seite stark hervorgehoben, glatt, übergebogen, an der schiefen Mündung verengt gelbgrün, nach der Verstäubung weiter geöffnet,

gefurcht, am Grunde mit einem kleinen Höcker versehen; die Zähne des Peristoms lanzettlich, hellroth, dicht quer gestreift, einwärts und nach der Verstärkung rückwärts gekrümmt, nicht ganz zur Hälfte gespalten; der Deckel aus kegelförmig gewölbter Basis in einen pfiemenförmigen, spitzigen, einwärts gekrümmten, gelblichen Schnabel verlängert, welcher über die Hälfte der Länge der Büchse hat, die Haube kappenförmig, schief, häutig, weissgelblich, seitlich tief gespalten, die Hälfte der Büchse bedeckend. — Die lanzettförmigen, gekielten, stumpflichen Blätter mit fast auslaufendem Nerven, eiförmig - lanzettförmigen, scheibigen Perichätialblätter und einhäusigen Blüthen zeichnen diese neue Art sehr aus, die jedoch ein sehr beschränktes Vorkommen zu haben scheint, wenigstens gelang es mir bisher nicht, sie anderswo aufzufinden.

Höchst merkwürdig ist das Vorkommen mehrerer, sonst nur auf bedeutenden Höhen erscheinenden Alpenpflanzen auf dem trockenen, aus Kalkgrus gebildeten Abhange des Schottberges bei Mühlbach im Ober-Pinzgau in der Nähe der Schwefelhütte, als in 2600' Seehöhe *Saxifraga oppositifolia*, *muscoides*, *bryoides*, *Cherleria sedoides*, *Primula minima*, *Leontopodium*, *Salix serpyllifolia*, *Gymnomitrium concinatum*, *Meesia alpina*, nebst den öfters tiefer herabsteigenden *Saxifraga aizoon*, *Polygonum viviparum*, *Ceratodon inclinatus*, wo selbe in einer jährlichen Mitteltemperatur von beiläufig $+ 5^{\circ}$ R. üppig gedeihen; offenbar haben sich diese Pflanzen hier

ursprünglich entwickelt, da selbe den obern Regionen theils fehlen, theils auch durch Bäche nicht dahin geführt werden konnten, weil ihnen dieser kahle, steinige, fast stets beschattete, durch die Ausdünstung der nahen Salzache stets befeuchtete Standort bis auf die Temperatur, von der sie offenbar weniger abhängig, ihrem sonstigen Vorkommens-Verhältnisse auf den Alpen sehr ähnlich ist. Unter diesen Pflanzen gedeiht jedoch hier die herrliche *Saxifraga oppositifolia* besonders üppig, und wuchert in grossen Rasen an Blatt- und Blumenbildung so, dass deren Blätter sich an Breite und Länge um das Doppelte und Dreifache vergrössern und verkehrt-eiförmig werden, die Stengel Zollhöhe erreichen, deren Blätterpaare sich um einige Linien von einander entfernen, im gleichen Verhältnisse die getrennten Kelchblätter sich vergrössern, auch wohl an Zahl zunehmen bis auf 8 und 10, jedoch dann nicht mehr im Kreise stehen und die Blumen sprossend werden, so dass zwei bis drei ziemlich vollständige Blumen entweder ziegeldachförmig oder durch sehr kurze Stiele getrennt sich übereinander erheben, wobei die unterste Blüthe auf Kosten der Staubfäden zwei bis fünf Blumenblätter mehr ausbildet, theils von der doppelten Grösse als sonst, theils verschmälert, hierauf folgt entweder eine sitzende Blume mit drei bis vier getrennten, etwas kleinern Kelchblättern und ebenso vielen Blumenblättern und Staubgefässen, welche wieder eine kleinere, nur aus zwei bis drei Kelch-

und Blumenblättern und Staubfäden gebildete Blume birgt, oder es erhebt sich die zweite Blume aus der ersten auf einem mit einem Blattpaare versehenen Stiele, an dessen Ende sich mehrere Blättchen ziegeldachförmig zusammendrängen und noch eine, jedoch grössentheils unvollkommene Blüthe einschliessen. In allen diesen Fällen kommen die Centralgebilde entweder gar nicht zur Ausbildung, oder es treten zwei zusammengedrückte Blätter an der Stelle des Eierstocks auf. — Anliegend theile ich Ihnen noch folgende allgemein interessante Bemerkungen aus Briefen des Hrn. Ludwig Ritter von Heufler mit.

„Meine unmaassgebliche Meinung, die sich auf viele 100 Exemplare aus dieser Rotte an den verschiedensten Standorten gefunden, stützt, geht dahin, dass *Saxifraga muscoides*, *moschata* und *exarata* nur eine Art bilden, der am füglichsten der Name *muscoides* gelassen werden könnte. Original-Exemplare in Wulfen's Herbarium beweisen, dass er die Form mit gegen den Grund verschmälerten, zarten Blättern *moschata*, die mit beinahe gleich breiten, in der obern Peripherie sehr stumpfen Blättern *muscoides* nannte. *Saxifraga muscoides* Wulf. und *exarata* Vill. wachsen am Rosskogel bei Innsbruck durcheinander in sehr vielen Formen, sowohl was die Blütenfarbe, als die Gestalt und Zertheilung der Blätter, die Form und relative sowohl als absolute Grösse der Blumenblätter, die Zahl der Blumen, den compactern oder laxern Habitus betrifft.

Blattfurchen haben diese *Saxifragen* im frischen Zustande durchaus, hingegen im trockenen Zustande zeigen die laxern Formen mit dünnerer Blattsubstanz erhabene Nerven, die mit mehr dickfleischigen Blättern bieten aber wegen der mit den Nerven gleichmässigen Dicke des Blattparenchyms dieses Merkmal nicht. Der Typus der *S. moschata* *Wulf.* besteht laut dessen Herbar in lockern Rosen und Rosetten, häufigen zarten Ausläufern, Blättern, die in einen Blattstiel verschmälert und mit erhabenen Nerven versehen sind, Stengeln, die unter den Blütenstielchen in der Regel keine Blätter haben, sondern nur eigentliche Bracteen, die die verlängerten, fadenförmigen, vielen, oft auch mehrblüthigen Blütenstielchen unterstützen, endlich im Verhältniss zur Pflanze kleinen Blumen mit Blumenblättern, die wenig länger als der Kelch sind. Hat diese rothe Blumen, so heisst sie *atropurpurea*. Auf diese folgen mehrere Bögen, wo aussen geschrieben steht: „*Saxifraga cespitosa, mihi olim muscoides, oder S. muscoides mea, cespitosa L. sic Olof Swarz.*“ Die auffallendsten und von Wulfen unbezweifelten Exemplare haben Charaktere, die den früher erwähnten gerade entgegengesetzt sind; auch ist der Ueberzug sehr stark und dicht, der bei seiner *moschata* oft beinahe unmerklich ist. Ein beiliegendes Exemplar aus Lappland ist sehr compact, die Blätter dick, gegen die Basis unverschmälert, sehr breit, ohne erhabene Nerven, der Stengel beblättert, dick, kurz, die Blütenstiele einblüthig, sehr verkürzt,

gewöhnlich drei, Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch. Zwischen diesen beiden Extremen sind aber so viele directe Uebergangs-Exemplare zu bemerken, dass Wulfen selbst oft nicht wusste, wohin er sie legen sollte; wenigstens kommen Exemplare, die in Allem übereinkommen, unter beiden Namen vor, kurz die beiden Endpunkte dieser vielgliedrigen Kette lassen sich recht gut erkennen und beschreiben, aber die Mittelglieder schwanken, da die Natur zwischen beiden keine Grenzen setzte und alle Merkmale der einen und der andern Form veränderlich bildete." *) Eine ähnliche intrikate Ge-

*) Der vorstehenden Ansicht des Hrn. Ritter v. Heuffler vermögen wir nicht beizutreten. Er spricht von einem Exemplare der *S. moschata* aus Lappland, welches in Wulfen's Herbar sich befinden soll, und die *moschata* überhaupt sieht er, worin wir ihm beistimmen, als eine Varietät der *S. muscoides* an. Aber dass das Exemplar aus Lappland, vorausgesetzt, dass es dort gewachsen ist, zu *S. muscoides* oder *S. moschata* Wulf. gehöre, das ist gewiss Irrthum. Die *S. muscoides*, *moschata*, *atropurpurea* und *exarata* sind nördlicher von den Pyrenäen, den Alpen und Karpaten noch nicht gefunden worden. Die nordische ähnliche *Saxifraga* ist die *caspitosa* Linn. oder die *S. decipiens* Ehrh., die aber noch kein menschliches Auge in den Alpen gesehen hat, sie geht vom Norden aus bis ins mittlere Deutschland, sie wächst in den Ardenennen, dem Hochwald, dem Westerwald, den baireuthischen Gebirgen, dem Harz und den böhmischen Gebirgen und bildet so eine Linie mitten durch Deutschland. So sehr wir auch darin übereinstimmen, dass *S. moschata* und *atropurpurea* Formen von *S. muscoides* oder *exarata* sind, so können wir es doch darin nicht, dass die beiden letzten Ejne Art ausmachen, und wenn Hr. v. Heuffler sagt, es hätten beide im frischen Zustande gleichförmig die Furchen auf den Blättern, so hat er vermuthlich lauter Exemplare der *S. exarata* vor sich gehabt, denn bei *S. muscoides* sind die Blätter bei der lebenden Pflanze entweder

schichte ist es mit den Primeln e serie villosæ. Die Jacquin'schen Abbildungen sind wegen der langen weissen Schafthaare, die ganz hinzugedichtet, und der ganz verfehlten Blattform, selbst bei den meisten Blättern der in Koch's Flora als gut gelobten obern Figur, die Ursache der endlosen Confusionen. Wulfen's Pflanze stimmt mit Exemplaren, die ich in Menge bei Innsbruck fand, ganz überein, sie ist die lang und kurzgriffliche Form der Varietät mit stumpfen Kelchzipfeln. Bei Innsbruck finden sich jedoch noch mehrere Abarten, die sich auf Länge des Griffels, Länge und Kürze, Stumpfheit oder Spitzigkeit der Kelcheinschnitte, Insertion der Staubgefässe, die sich nach der Länge des Griffels richtet, Form und Ueberzug der Blätter beziehen." — Die Eislöcher bei Eppan in Südtirol sind ein höchst merkwürdiges Naturphänomen; so heissen nämlich mehrere Klüfte zwischen Porphyrgerölle in einem Felsenkessel, in denen eine sehr niedere Temperatur (in der Nähe des Gefrierpunktes) herrscht, so dass in der nächsten Umgebung bis zu einer sehr scharf abgeschnittenen Grenze eine Menge Alpenpflanzen, besonders die interessantesten Cryptogamen, z. B. *Tayloria splachnoides* gedeihen, während ausser dem Bereiche dieser kalten Luft Kastanienwälder und Weinberge die Gegend bedecken. Die Erhebung dieser Eislöcher über die See mag 2000 Fuss betragen. „An dem über Eppan gelegenen, 5726' hohen, bis fast an die Spitze mit Lerchen bedeckten Kankofel, in dem Landboten irrig Gantkofel genannt, entdeckte ich die wahre Balbisische *Artemisia pedemontana*, welche ich aber für eine südliche veredelte Form der *A. Mutellina* halte, *Saxifraga Vandelli*, *Carduus arctioides*, *Asperula longiflora* W. K. und noch mehrere

glatt, oder die Furchen sind kaum seicht angedeutet, aber keineswegs eingeschnitten, wie vor uns liegende frische Exemplare beider Arten aus dem botanischen Garten deutlich zeigen. Die Redaction.

andere herrliche Sachen. Da von den beiden in Koch's Flora angegebenen Standorten der *Saxifraga Vandelli* der Corno di Canzo nicht in Deutschland liegt, vom Wormserjoch nur die Nordseite zu Deutschland gehört und es zweifelhaft ist, ob sie dort auf der italienischen oder tiro'ler Seite dieses Jochs vorkommt, so ist bisher der Kankofel der einzige sichere deutsche Standort dieser herrlichen Pflanze, deren charakteristisches Unterscheidungs-Merkmal von *S. Burseriana*, die fünf Punkte auf den Blättern, deren die kleinere *Burseriana* sieben hat, Koch hervorgehoben. Sie kommt dort an den steilen, gegen Süden abhängigen Kalkfelswänden in einer Höhe von 5600' vor. Bentham sammelte sie auf der italienischen Seite des Monte Baldo hinter den Bädern von Worms." Dass *Wulfenia carinthiaca* wirklich bei Lienz in Tirol gefunden worden, geht aus folgenden Mittheilungen Heuffler's hervor. „Zu Lienz wollen einige behaupten, der erste Entdecker dieser Pflanze sey Abbé Mayer (Exjesuit, Botaniker, Zeitgenosse und Freund Wulfens, starb zu Lienz, seiner Vaterstadt, den 25. Februar 1792) gewesen. Ich sah zwei von ihm aufbewahrte Exemplare, bei denen ein Zettelchen lag: auf dessen eine Seite hatte er geschrieben: *Gratiola alpina corulea*, rarissima planta, quam nec Linnæus vidit, auf der andern Seite: *Wulfenia carinthiaca*, novum genus. In der Bürgerau wurde sie von Abbé Mayer gefunden." Dr. Rauschenfels, im Sammler für Geschichte und Statistik von Tirol, 3. Band 1807, 2. Stück. „Nach dem Zeugnisse Hargasser's in der botan. Zeit. J. 1825, S. 442. wächst sie auf der Kirschbaumalpe. Ersteres Citat ist vollkommen glaubwürdig, auf das von Hargasser allein hätte ich jedoch nicht geglaubt, da auch der übrige Aufsatz viele Fehler enthält. A priori erscheint es aber als leicht glaublich, da die Kirschbaumalpe zum gleichen Gebirgszuge der südlichen Kalkkette gehört und in unmittelbarer naher Verbindung mit der Kühwegeralpe steht; im Zusam-

menhange mit der Angabe Mayer's erklärt es gut das Vorkommen der *Wulfenia* auf dem angeschwemmten Sandboden im Thale der Bürgerau bei Lienz, die schon von alten Zeiten her als der Fundort der seltensten Alpenpflanzen gepriesen wurde." Da Heufler gegenwärtig in Innsbruck beim Gubernium practicirt, so dürften dessen Umgebungen noch manche schöne Entdeckungen dieses so eifrigen als gründlichen Botanikers zu danken haben, sowie er unter andern auch den seltnen *Anomodon cladorrhizans* an Felsen der Sillschlucht auffand.

Der am Bodensee-Ried bei Fussach von Dr. Custer aufgefundene *Gladiolus imbricatus* Bbl. S. 34. ist ebenfalls nach Koch *palustris* Gaud. oder *Boucheanus* Schl.; die bei Bregenz von mir aufgefundene *Carex axillaris* nach Koch nur eine üppige vielährige Form von *remota*.

Ihre treffenden Bemerkungen über die Unterschiede und Vorkommens-Verhältnisse der *Carex canescens* und *Persoonii* anbelangend, habe ich erstere in einer Alpenlache des Jufens in 6400' ganz unverändert in Menge getroffen, letztere in einem Bergwalde in 4000' ungemein üppig mit schuhlangen Halmen, jedoch in ihren wesentlichen Unterscheidungsmerkmalen sich gleichbleibend, was uns so mehr für die specifische Verschiedenheit beider sprechen dürfte. — Ich bin keineswegs der Ansicht, den Pflanzen die Bodenstetigkeit ganz abzusprechen, glaube jedoch, dass die Beobachtungen auf einem kleinen Gebiete nicht hinreichen, darüber ein sicheres Urtheil zu fällen, und es zur Constatirung derselben bei den einzelnen Pflanzen vielfältiger Erfahrungen in verschiedenen Gegenden benöthige; so kommt z. B. die von Heer für kalkstet angegebene *Arabis caerulea* in der Zwing häufig auf Glimmerschiefer vor, die *Gaya alpina* fand ich seither reichlich am Hundstöd auf Kalkboden und so vermindert sich das Verzeichniss der bodensteten Pflanzen immer mehr.

Mittersill,

Dr. Sauter.

(Hiezu Literber. Nr. 5.)

Flora.

Nr. 18.

Regensburg, am 14. Mai 1839.

I. Original - Abhandlungen.

Bericht über die Verhandlungen der botanischen Section bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg im Breisgau, den 18. — 25. September 1838.

Als Mitglieder der botanischen Section schrieben sich ein (ord. alph.):

Hr. Apotheker Baur aus Salem.

„ Ernst v. Berg, Gutsbesitzer aus Neuenkirchen in Pommern.

„ Pfarrer J. J. Blind aus Münster im Elsass.

„ Professor Dr. A. Braun aus Karlsruhe.

„ „ Alph. DeCandolle aus Genf.

„ „ Chevallier aus Paris.

„ „ E. Cook aus Mülhausen im Elsass.

„ „ Dr. Eisengrein, Universitäts-

Bibliothekar, aus Freiburg.

„ Professor Fée aus Strassburg.

„ „ J. H. Fichte aus Bonn.

„ „ A. Flöcke aus Koblenz.

„ Apotheker Fr. Hagenbach aus Basel.

Flora 1839. 18.

S

- Hr. N. Hofman Bang, Gutsbesitzer auf Hofmansgave in Fünen in Dänemark.
- „ Professor Jan aus Parma.
- „ „ Dr. Jäger, Obermedicinalassessor aus Stuttgart.
- „ Apotheker F. G. Kampmann aus Kolmar.
- „ Professor Kirschleger aus Strassburg.
- „ Apotheker Kirsner aus Donaueschingen.
- „ Dr. Kurr aus Stuttgart.
- „ Dr. Friedr. Lauth aus Strassburg.
- „ Hofrath und Professor Dr. v. Martius aus München.
- „ Professor Dr. Meisner aus Basel.
- „ Dr. Mougéot aus Bruyères.
- „ Dr. G. Mühlenbeck aus Mülhausen im Elsass.
- „ Professor Dr. Nestler aus Olmütz.
- „ Apotheker Nap. Nicklès aus Benfeld.
- „ C. Nöllner, Chemiker aus Pforzheim.
- „ Apotheker Obermeyer aus Basel.
- „ Professor Dr. Perleb aus Freiburg.
- „ Apotheker G. Reihlen aus Stuttgart.
- „ „ Risler aus Mülhausen.
- „ Baron Aug. de Saint-Hilaire, Mitglied des Instituts, aus Paris.
- „ W. P. Schimper, Naturforscher aus Mülhausen.
- „ Professor Dr. Spenner aus Freiburg.
- „ „ Dr. Treviranus aus Bonn.
- „ Apotheker J. G. Trog, Vater, aus Thun.

- Hr. Apotheker Wechsler aus Stuttgart.
 „ Fr. Wieland, praktischer Arzt aus Schäft-
 land im Aargau.
 „ Professor Dr. H. Wydler aus Bern.
 „ Apotheker G. Zeller aus Nagold.

Die Section zählte sonach vierzig Mitglieder.
 Bei dem vorläufigen Zusammentritte derselben
 am 18. Sept. wurde Hr. Hofrath v. Martius zum
 Präsidenten, Professor Perleb zum Sekretär ge-
 wählt und es fanden sodann die Sitzungen jeweils
 von 9 — 11 Uhr im Gartensaale des Seminargebäu-
 des statt.

Erste Sitzung, am 19. September.

Der Präsident, Hr. Hofrath v. Martius, er-
 öffnete die Sitzung mit einigen einleitenden Worten
 und dem Ersuchen, die beabsichtigten Vorträge
 entweder gleich jetzt oder doch möglichst bald in
 der aufgelegten Liste anzumelden.

Sofort wurden von demselben zwei Abhand-
 lungen, welche Hr. Prof. C. H. Schultz aus Berlin
 mit einem Schreiben von London aus an die Ver-
 sammlung hierher eingesendet hatte, zum Vortrage
 gebracht, und zwar

1) *über die Säftecyklose in den Haaren der Pflanzen.*

Hr. Prof. Schultz hat zuerst in seinem Werke
 über „die Natur der lebendigen Pflanze“ zwei we-
 sentlich verschiedene Arten der Säftecirculation im
 Pflanzenreiche unterschieden, deren eine sich bei
 den von ihm sogenannten „homorganischen“ Pflan-
 zen findet, d. h. bei denjenigen, welche ganz aus

einem homogenen Schlauchgewebe bestehen (*Pl. cellulares DeC.*), die andere bei den „heterorganischen“ (*Pl. vasculares DeC.*), welche zwei Gefäßsysteme besitzen, verbunden durch ein Zellensystem. In den erstern besteht die Circulation in einer drehenden, in jedem Schlauche abgeschlossenen Saftbewegung, welche Hr. Schultz daher *Rotation* nennt; den Säftelauf in den andern belegt er mit dem Namen *Cyklose*, wegen der in verzweigten und netzförmig anastomosirenden Gefäßen („Lebenssaftgefäßen“) eingeschlossenen Saftströme, welche zusammenhängende und durch die Anastomosen in einander überströmende Kreise bilden. — Die gegenwärtige Abhandlung hat nun den Zweck, nachzuweisen, dass noch immer von den Gelehrten die *Rotation* und die *Cyklose* verwechselt werden. Insbesondere sey diess in Betreff des Säftelaufes in den Haaren der Pflanzen der Fall. R. Brown, Amici und vorzüglich Slack hätten zwar vortreffliche Beobachtungen über die Säftebewegung in Haaren mehrerer heterorganischen Pflanzen gemacht, ihre Erklärung dieses Vorganges aber, und noch mehr die neuerliche von Meyen, sey unrichtig und beruhe eben auf jener Verwechslung. Noch immer seyen die verschiedenen Formen, die Lage und die Entwicklungsstufen der Lebenssaftgefäße nicht gehörig beachtet, ja Vielen völlig unbekannt. Ihre Feinheit erschwere allerdings die Erkenntniß derselben. Im Stengel der Pflanzen finde man sie in den Gefäßbündeln zur Seite der

Spiralgefäße bündelweis gedrängt aneinander liegen und man sehe in ihnen die zarten Saftströme auf- und absteigen; in dem Zellgewebe zwischen den Gefäßbündeln verlaufen einzelne Ströme zerstreut, durchziehen und umschlingen die Zellen, seyen aber nicht in einer Zelle abgeschlossen. Aehnlich sehe man in den Haaren dieselben netzförmig anastomosirenden Ströme, die mit den Strömen im Innern der Pflanze durchaus zusammenhängen. Am leichtesten lasse sich alles diess erkennen bei Pflanzen mit Milchsafte. Der Hr. Verfasser beschreibt die Vorgänge näher und gibt Abbildungen. Wie in der innern Organisation, so auch in der Circulation bestehe ein durchgreifender Unterschied zwischen den homorganischen und heterorganischen Pflanzen. Alle Phänomene, welche man bei letztern für eine Rotation gehalten, gehören sämmtlich zur Cyklose und nichts beweise, dass eine wahre Rotation sich auch bei heterorganischen Pflanzen finde. — Der Inhalt dieses Aufsatzes führte zu längern Besprechungen über den gegenwärtigen, noch sehr unbefriedigenden Stand der Kenntniss vom Säftelaufe in den Pflanzen überhaupt. Hr. Prof. Treviranus machte die hierin noch besonders streitigen Punkte namhaft und bemerkte, dass z. B. die Spiralgefäße zur einen Zeit Saft, zur andern Luft zu führen scheinen; Hr. Prof. Wydler erklärte, dass er und Prof. Valentin die von Schultz angegebenen Saftströmungen in unverletztem Schöllkraute nicht gefunden; dasselbe äusserte auch Hr. Hofr. Ritter

v. Martius. Er fragt, ob alle diese Erscheinungen anderswo als da beobachtet worden seyen, wo das Zellgewebe Verletzungen erlitten oder die Pflanzentheile durch Eintauchen in Wasser zu dem Akte einer eigenthümlichen Exosmose bestimmt worden seyen? Auf eine Frage: ob denn wirklich die Mitglieder des französischen Institutes von der Richtigkeit der Schultz'schen Beobachtungen sich überzeugt hätten? erwiederte Hr. v. St. Hilaire, man habe dortseits vor der Hand bloss die Abhandlung von Schultz übersetzt, sey aber noch zu keinem Urtheile gelangt. — Hinsichtlich der Saftbewegung in den Pflanzenzellen bemerkte noch Hr. Prof. W y d l e r: es finde in Längszellen überhaupt ein Kreislauf statt, welcher von einem in der Zelle vorhandenen Nucleus ausgehe und zu diesem zurücklaufe: so sey es namentlich in den Zellen, woraus die Haare der Pflanzen gebildet sind. In den *Charen* jedoch finden sich keine solche Nuclei der Zellen. — Hr. W. P. Schimper endlich gibt an, in den Moosen gehe gewissermassen eine Spiralbewegung der Zellen selbst vor, ja hier entstehe und bestehe die Zelle lediglich aus einem abrollbaren Spiralbändchen.

2) Hiernächst wurde die zweite der Schultz'schen Abhandlungen vorgelesen; sie handelt über die Wasser absondernden Drüsen bei *Nepenthes distillatoria* (mit Abbildungen). Ad. Brongniart hat zuerst (Ann. d. Sc. nat.) darauf aufmerksam gemacht, dass an den getrock-

neten Schläuchen von *Nepenthes* auf der innern Oberfläche eine Anzahl von punktförmigen Körnchen zu sehen sey, die wohl als die absondernden Organe anzusehen seyn möchten. Der Verfasser (sowie ungefähr gleichzeitig Lindley) hatte nun Gelegenheit, diese Organe an der lebenden Pflanze zu untersuchen und darnach abzubilden. Die innere Oberfläche jener Schläuche ist in ihrer untern Hälfte mit feinen, jedoch dem blossen Auge deutlichen Punkten von etwas dunklerer grüner Färbung als die umgebende Fläche besetzt, welche weiter oben fehlen. Sie sitzen auf den netzförmigen Gefässrippen auf. Durchs Mikroskop gesehen, zeigen sich die obern fast kuglig, die untern flacher kuchenförmig, alle von einem halbmondförmig sie von oben her wie ein Dach überragenden epidermatischen Rande mehr oder weniger bedeckt. Das Innere der Drüsen besteht aus sehr kleinen Zellen, und von den mitten durch das Schlauchparenchym laufenden Gefässbündeln gehen bogenförmige Gefässe zu den Drüsen ab und verlieren sich im Drüsenzellgewebe. Sowohl Spiralgefässe als Lebenssaftgefässe hat der Verfasser bemerkt und in letztern, welche allein bis ins Drüsenparenchym sich erstrecken, sogar (in recht lebendigen Schläuchen) eine Saftbewegung. Mit Hülfe einer Loupe sieht man bei kräftigen Schläuchen Wasser aus den Drüsen ausschwitzen. — Die Schläuche von *Sarracenia* hat Hr. Prof. Schultz ebenfalls an frischen Exemplaren in London untersuchen können; sie enthal-

ten keine Drüsen, wie jene von *Nepenthes*, sondern eigenthümlich gebildete Haare.

Hr. Prof. Treviranus zeigte sodann ein Stück einer unbekanntes brasilianischen Holzart von sehr merkwürdigem Baue vor. Man sieht nämlich daran auf dem Querdurchschnitte unter einer allgemeinen Rindenbedeckung elf besondere Holzkörper, einen centralen und zehn kleinere im Umkreise stehende, alle regelmässig gerundet, völlig gesondert von einander durch die eigene Rinde, welche jeder von ihnen besitzt. (Seitdem beschrieben und abgebildet in Treviranus Physiol. d. Gew. II. S. 174. f. Tab. 1. Fig. 6.). Es ist bis jetzt kein ähnliches Vorkommen bekannt, ausser von *Calycanthus floridus*, wo Mirbel (Ann. d. Sc. nat. XIV.) in einem alten Stamme in der Rinde kleinere gesonderte Holzkörper fand, jedoch keineswegs so ausgezeichnet und regelmässig wie in diesem Falle.

Die Section theilte sich über den vorgelegten Gegenstand in verschiedene Meinungen, indem einige Mitglieder jene Bildung für Aeste ansahen, die unter einer allgemeinen Rinde mit dem Hauptstamme verwachsen gewesen, Andere für eben solche mit dem Stamme verwachsene Luftwurzeln einer Liane — wie denn *Lycopodium Phlegmaria* wirkliche ähnliche inwendige Luftwurzeln besitze, woraus auch Brongniart die Entstehung der Staarsteine erkläre, — noch Andere für eine originäre, der Pflanze eigenthümliche Bildung. Für diese letztere Meinung entschied sich auch Hr. Prof. Treviranus, ohne

die Bildungsart selber erklären zu wollen. Es scheint übrigens diese Holzart derjenigen wenigstens nahe verwandt, vielleicht die nämliche, welche von Gaudichaud (Arch. de Bot. II. tab. 19. f. 6.), als wahrscheinlich zu *Paullinia* gehörend, abgebildet worden ist.

Schliesslich zeigte Hr. Nöllner aus seinem reichen und überaus zierlichen Moosherbarium verschiedene interessante und seltene Arten, und

Hr. W. P. Schimper seine sehr naturgetreuen Abbildungen von elsässischen Schwämmen.

Mehrere an die Section übergebene Druckschriften wurden unter die Mitglieder vertheilt.

Nach der Sitzung begaben sich beinahe sämtliche Mitglieder in den botanischen Garten der Universität, um denselben, von dessen Vorstehern, den Professoren Perleb und Spinner, geführt, nach seiner ganzen Einrichtung in Augensehein zu nehmen. Neben manchen andern interessanten Pflanzen war es namentlich die trefflich gedeihende Kultur der *Dionaea muscipula*, welche die Besucher erfreute. Davon waren über 50 Exemplare vorhanden.

Zweite Sitzung, am 20. September.

Hr. Prof. Trevirannus trug vor: *Ueber einige Eigenthümlichkeiten im Bau und Wachstume der Farnkräuter.* Der von Mohl aufgestellte und von Trevirannus ebenfalls nachgewiesene Charakter in der Vegetation der Farnkräuter, dass nämlich die Gefässsubstanz im Hauptkörper, er möge sich

bäumartig über den Boden erheben oder als Rhizom unter oder an der Erde fortwachsen, stets nur einen einfachen Ring von breitgezogenen Bündeln formire, welche sich netzförmig untereinander verbinden, aus welcher Verbindung dann die Gefäße für die Laubstengel abgehen, — dieser Charakter war für das Rhizom krautartiger Farne in Abrede gestellt worden. An Präparaten und Zeichnungen von Rhizomen verschiedener einheimischen Farne zeigte nun der Vortragende das Vorhandenseyn jener Structur (m. vergl. dess. *Physiol. d. G. II. S. 164. ff. tab. 1. f. 7—10.*) und machte auf die Aehnlichkeit mit den vorweltlichen *Lepidodendra* aufmerksam. — Als einer andern Eigenthümlichkeit wurde der bedeutenden Unähnlichkeit erwähnt, welche bei manchen Farnkräutern das nicht fruchttragende Laub von dem fruchtbaren in Form, Structur, Ursprung und Richtung hat, so dass man versucht worden, in einigen Fällen Individuen verschiedener Art anzunehmen, deren eines parasitisch auf dem andern sich ernähre. Diese Erscheinung findet sich z. B. bei *Acrostichum alcicorne*, *Polypodium quercifolium*, *Hemitelia capensis* und einigen Cyatheen, wo Kunze aufmerksam darauf gemacht hat. — Endlich erschien auch noch bemerkenswerth, dass die durch eine Art von Articulation vorbereitete und dann mit einem geraden Querabschnitt sich darstellende Trennung des Laubstengels vom Rhizom bei mehreren Farnkräutern, namentlich bei *Polypodium italicense*, *P. hyperboreum*, *Physematium*

molle u. a. nicht, wie es gewöhnlich bei Phanerogamen geschieht, an dem Winkel, den beide mit einander bilden, sondern in der Mitte des Laubstieles, etwas höher oder etwas tiefer, vor sich geht.

Hr. Hofr. Ritter v. Martius erinnerte an die ähnliche Art eines Blattstielbruches bei verschiedenen Phanerogamen, wie z. B. bei *Xanthorrhiza* und einigen Palmen. Sodann äusserte er: er sey erfreut, dass Hr. Prof. Treviranus eine doppelte Blattbildung bei den Farnkräutern annehme; ihm selbst scheine sie bei diesen Gewächsen noch in weiteren Formen vorhanden, z. B. bei *Adiantum* etc. als die kleinen Lappen, welche die Sporangien decken.

Hr. Dr. Kurr fügte bei, dass auch bei Algen und Flechten solche doppelte Blattbildung oft vorkomme.

Hr. Hofr. Ritter v. Martius brachte dann noch das wesentlich verschiedene Wachsthum der Aeste zur Sprache, indem bei den Monocotyledonen die Aeste wahrhaft aus dem Innern, durch die von Lindley und Endlicher s. g. *Acrogenesis*, entspringen, bei den Dicotyledonen hingegen gleichsam eingepfropft sind. Das Abwerfen der untern Aeste bei vielen unserer Bäume, namentlich der Nadelhölzer, ein Prozess, der dann eintrete, wenn der Baum vollkommen mannbar geworden sey, erkläre sich in dieser Weise durch die zunehmende Einklemmung. Damit lasse der den Monocotyledonen eigenthümliche schiefe Verlauf und die Kreuzung der Gefässbündel besondere Vergleichungen zu,

was ihm Anlass gegeben, diese Pflanzen *Loxines* zu nennen.

Hr. Prof. DeCandolle erklärte, er habe sich zwar ebenfalls von der Richtigkeit der Mohl'schen Beobachtungen über den Bau des Monocotyledonen-Stammes überzeugt, halte aber dennoch die Benennung *Endogenæ* nicht für unangemessen.

Hr. Prof. Wydler trug hiernächst seine Beobachtungen und Ansichten über die *Genesis des Eies und Embryo der Scrofularien* vor. Er hat den Bildungsgang des Fruchtknotens, der Placenten und Eierchen dieser Pflanzen von dem Zeitpunkte an, wo die Blumenknospe kaum $\frac{1}{4}$ Linie dick ist, Schritt für Schritt verfolgt und die Hauptergebnisse bestehen in Folgendem. Aus den Placenten treten zuvörderst die Nuclei der Eierchen als kleine, bald conisch und dann cylindrisch werdende Höcker hervor; an diesen entsteht hierauf eine zellige Wulst, aus der binnen Kurzem die den Nucleus bis zur Micropyle umschliessende Eihülle wird. Inzwischen drehen sich die bisher orthotropen Eierchen allmählig bis in die von Schleiden s. g. hemianatrophe Richtung, wobei sie theilweise wieder mit der gleichzeitig entstandenen Nabelschnur verwachsen. Schon etwas früher beginnt in dem Nucleus, seiner Längsachse nach, eine Höhlung sich zu bilden, die einen sehr dünnwandigen cylindrischen Schlauch und nachher einen eiförmigen, beiderseits spitzig zulaufenden Sack darstellt. Dieser, „der Embryosack,“ enthält eine Flüssigkeit, die nach und

nach ein schleimiges Ansehen bekommt, und worin sich sehr kleine Körnchen befinden, erste Anfänge von Zellen, die bald grösser und mit Stärkmehl und Oeltröpfchen angefüllt werden. Alle diese Vorgänge finden vor und ohne Befruchtung statt, und von einem Embryo ist noch überall keine Spur. Der Embryo ist ganz anderer Herkunft und entsteht erst nach und mittelst der Befruchtung. Die grosse Entdeckung Schleiden's wird nämlich auch durch die Beobachtung an den Scrofularien vollkommen bestätigt. Die Pollenkörner, von den Antheren auf die Narbe gekommen, schwellen durch Einsaugung des Narbenschleimes an, aus einem der Poren ihrer äussern Haut tritt die innere hervor und dringt in Gestalt eines, anfänglich kurzen, späterhin sich fadenförmig verlängernden Schlauches zwischen die Narbenpapillen ein, von wo diese Schläuche (wie es nun schon an sehr vielen Pflanzen von R. Brown, Brongniart, Corda, Schleiden etc. beobachtet ist) in das „leitende Zellgewebe“ des Griffels und dann in sehr langsamer Fortbewegung bis zu den Eierchen gelangen. Einer (zuweilen auch 2, 3, 4) dieser Schläuche tritt mit seinem untern Ende in die offene Micropyle des Eierchens und wird zum Embryo, dessen ganze Ausbildungsgeschichte der Vortrag nun detaillirt darlegte. Zuletzt fasste Hr. Prof. Wydler die Resultate dieser Beobachtungen in nachstehende Punkte zusammen: 1) Es gibt bei den Pflanzen keine Geschlechts-Duplicität, wie man bisher annehmen zu

müssen glaubte. 2) Die Anthere ist nicht ein männliches; sondern ein weibliches Organ der Pflanze; ein Eierstock. Das Pollenkorn ist der Keim einer neuen Pflanze; der Pollenschlauch wird zum Embryo. 3) Die Umbildung dieses Schlauches zum Embryo geschieht im Embryosack. 4) Der Embryosack scheint kein neues Produkt des Eiehens, sondern der Eikern selbst zu seyn, dessen Achse hohl wird und dessen zellige Wände sich erhalten. *) In den Zellen dieser Wandungen wird schon voraus die Nahrung des künftigen Embryo, Stärkmehl und Oel, bereitet. 5) Die Eihülle und der Embryosack dienen vorzugsweise zum Schutze des Embryo; dieser liegt frei, ohne organische Verbindung mit

*) In einem Schreiben vom 6. Jan. 1839 an Prof. Perleb erklärt Hr. Prof. Wydler, er habe nun nach öfter wiederholten Beobachtungen sich überzeugt, dass der Embryosack bei den Scrofularien ursprünglich als ein Schlauch, mit einfacher zarthäutiger Wandung aufrete, wodurch die Ansicht von Schleiden, es sey jener Sack eine vergrösserte Zelle des Nucleus, viel an Wahrscheinlichkeit gewinne; nur die Umstülpung desselben durch den Pollenschlauch habe er bis jetzt nicht zu sehen vermocht. Was über Schleiden's und seine Beobachtungen und Meinungen von Mirbel (Institut. 1838, Nr. 253, 254.) und von Alph. DeCandolle (Bibl. univ.) geäußert worden, beruhe offenbar auf Missverständniß. Die Meinung übrigens, dass der Pollen zum Embryo werde, habe schon Hill (Veg. Syst. Vol. 1.) ausgesprochen, was aber damals blosser Hypothese ohne wirkliche Beobachtung gewesen zu seyn scheine.

dem Ei. 6) Die Lage des Embryo ist im Verhältniss zum Ei umgekehrt: das Radikular-Ende ist der Micropyle, das Cotyledonar-Ende der Basis des Eichens zugewendet.

Dieser Vorschlag veranlasste vielseitige Verhandlungen über die in demselben mitgetheilten Thatsachen und Ansichten. Insbesondere entwickelte Hr. Hofr. Ritter v. Martius die von Endlicher jüngst aufgestellte (seither im Drucke erschienene), mit Obigem im Wesentlichen übereinstimmende Theorie, und knüpfte daran seine Ansicht über diesen Gegenstand, sie durch Vorlegung zahlreicher Abbildungen erläuternd. Er erklärte sich dahin, dass ihm die Befruchtung wie eine Art Pflöpfung des Embryo in den Eikern vorkäme, und dass man diesen Prozess füglich auch mit der Vereinigung der Sporen zu einem grössern Gongylus bei der Conjugation der Zygmenen und anderer Algen vergleichen könne. Prof. Perleb äusserte, der beschriebene Hergang der Embryobildung schein nicht nothwendig die Annahme zu erfordern, dass die Antheren weibliche Organe, Eierstöcke, seyen; die schon von Leeuwenhoek etc. und neuerlich von Prevost und Dumas vorgetragene Lehre von der Bildung des Embryo der Thiere aus einem Samenthierchen, welches ins Ei dringe, biete auch eine anderweitige Analogie und Erklärungsweise für die obigen pflanzenphysiologischen Beobachtungen dar.

Am 21. September konnte keine Sitzung gehalten werden, da die ganze Gesellschaft eine Fahrt nach Badenweiler machte. (Fortsetzung folgt.)

II. Beförderungen. Ehrenbezeugungen.

Se. Majestät der König von Schweden haben unter dem 1. December 1838 den k. Hofrath und Professor Dr. v. Martius zu München zum Ritter des Nordstern-Ordens zu ernennen geruht.

Die k. Akademie der Wissenschaften zu München hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 27. März d. J. den Professor der Botanik Dr. Zuccarini daselbst zu ihrem ordentlichen Mitgliede erwählt.

Se. Majestät der König von Bayern haben durch allerhöchstes Rescript vom 8. März d. J. das bisher in der Eigenschaft einer Function verwaltete Lehramt der Naturgeschichte an dem Lyceum zu Regensburg zu einer selbstständigen Lehrstelle zu erheben, und dieselbe, vermöge allerhöchstem Rescripte vom 7. April d. J., provisorisch dem bisherigen Verweser derselben und Mitredacteur dieser Blätter Dr. A. E. Fürnrohr allergnädigst zu verleihen geruht.

Se. Hoheit der Kurprinz-Mitregent von Hessen-Cassel haben unter dem 20. März d. J. dem k. Professor der Botanik zu Marburg Dr. Wenderoth den Titel eines Geheimen-Medicinal-Raths zu verleihen geruht.

III. T o d e s f a l l.

Am 14. April d. J. starb zu Gefrees unweit Baireuth an einem wiederholten Schlaganfälle im 68sten Jahre seines Lebens der um die Cryptogamenkunde, insbesondere aber die Bryologie hochverdiente ehemalige Apotheker Christian Heinrich Funck, Mitstifter der hiesigen k. botanischen Gesellschaft und Mitglied vieler andern naturwissenschaftlichen Vereine. Wir behalten uns vor, der anspruchlosen Thätigkeit dieses dahingeschiedenen Collegen, in dem wir zugleich einen unserer ältesten und bewährtesten Freunde betrauern, demnächst einen besondern Artikel zu widmen.

(Hiezu Beibl. 3.)