

Diverse Berichte



oder

allgemeine botanische Zeitung,

herausgegeben

von

**der königl. bayer. botanischen Gesellschaft
in Regensburg.**

Neue Reihe. XIX. Jahrgang,

oder

der ganzen Reihe XLIV. Jahrgang.

Nro. 1—48. Steintafel I—II.

Mit

Original-Beiträgen

von

**Arnold, Berg, Boeckler, Fraas, Fries, Gerber, Griesebach,
Hasskarl, Karsten, Krempelhuber, Münch, Normann, Ny-
lander, Schultz Bip., Schultz F., Schultzenstein, Stizenber-
ger, Thienemann, Trevisan, Uloth, Vulpus und Wigand.**

Regensburg, 1861.

Verlag der Redaction.

**Haupt-Commissionäre: Fr. Hofmeister sen. in Leipzig — G. J. Manz
und Fr. Pustet in Regensburg.**

62251

Hab. In terra argillosa prope Chur Lurli-Bad, ubi detexit cl.
Professor Theobald, alpium Rhaeticarum perscrutator
oculatissimus.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ansicht der Flechte (*Actinopelle Theobaldi* Stizbg.) von
oben $\frac{10}{1}$.

Fig. 2. Durchschnitt durch ein Sternchen; a Hypothallus, b Goni-
dienschicht, c Schlauchschicht; zwischen b und c Hypothe-
cium, d Strahlen. $\frac{10}{1}$.

Fig. 3. Schlauch und Hüllhaar $\frac{250}{1}$.

Fig. 4. Sporen $\frac{1000}{1}$.

L i t t e r a t u r.

Niederösterreichische Weiden. Von Dr. A. Kerner. (Ver-
handlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft
in Wien.) 1860

Seitdem ich zuerst im Jahre 1846, dann in den darauffolgenden Jahren in diesen Blättern, später auch in der Denkschrift der Schlesischen Gesellschaft 1852, zuletzt in der neuesten Ausgabe der Flora von Schlesien vom Jahre 1857 von meinen Beobachtungen über die europäischen Weidenarten und die so äusserst zahlreichen Bastart-Formen derselben Mittheilung gemacht habe, hat sich eine Anzahl sorgfältiger und kenntnisreicher Beobachter in verschiedenen Gegenden der Erforschung dieser Pflanzensippe, in welcher die Erkennung der Arten seit lange als eine schwierige, ja fast unlösliche Aufgabe betrachtet wurde, zugewandt. Sie würde es auch noch lange geblieben sein, wenn ich nicht auch gegen die gewichtigsten Autoritäten die Ueberzeugung auszusprechen gewagt hätte, dass eine namhafte Anzahl der bisher für Arten gehaltenen Weidenformen Bastarte seien. Diese meine Ueberzeugung hat auf dreifache Weise ihre Begründung gefunden. Einmal dadurch, dass Wichura durch viele äusserst genaue Experimente nachgewiesen hat, dass die von uns als Bastarte bezeichneten Arten wirklich auf diesem Wege ent-

sprungen seien, indem er dieselben durch Bestäubung producirt, und dass die Weiden die Fähigkeit, Bastarte zu bilden, in einem sehr ausgedehnten Masse besitzen. Zweitens, dass ich im Vereine mit meinem verstorbenen Freunde Krause die wilden Bastartformen der Weiden aufsuchte und es mir gelang, den grössten Theil der zu erwartenden Combinationen aufzufinden. Drittens, dass die in anderen Gegenden beobachtenden Forscher unsere Beobachtungen bestätigten, vervollständigten und erweiterten. Um nur einige zu nennen, Patze in Königsberg, Ritschl in Posen, Döll, der Verfasser der ausgezeichneten Flora von Baden, Grenier in Besançon, Neireich in Wien haben in ihren Floren die Weiden nach unseren Grundsätzen bearbeitet und geordnet und nächst dem haben Brunner in Pfohren bei Donaueschingen, Lasch in Driesen und neuerdings Heidenreich in Tilsit die Kenntniss dieser Formen ausnehmend erweitert. Diesen Studien schliesst sich in rühmlichster Weise die Schrift an, welche wir gegenwärtig besprechen.

Die oben angezeigte Arbeit des Herrn Dr. Kerner haben wir nicht nur in der so eben angegebenen Rücksicht auf das freudigste begrüsst, sondern auch um eines weiteren und höheren Verdienstes willen. Schon der Ueberblick dieser Schrift zeigt, dass der Verfasser diese Pflanzensippe mit gründlicher Sachkenntniss und eingehender Sorgfalt bearbeitet hat; und so, dass sie als eine, und zwar in ihrer Art ganz ausgezeichnete, Localmonographie bezeichnet werden muss, und je anspruchloser die Form ist, in welcher sich dieselbe darbietet, um desto nachdrücklicher sehen wir uns veranlasst, sie zu empfehlen. Als Muster wollen wir sie Niemandem vorhalten; denn wer nicht so wie der Verfasser von dem Drange der Forschung getrieben wird, nachzuspüren, zu vergleichen, zu combiniren und dem Gefundenen den möglichst treuen Ausdruck in der Darstellung zu geben, dem würde das Muster wenig helfen. Aber wir können uns nicht versagen, den Ernst und die Gründlichkeit der Forschung, welche in dieser Arbeit hervortreten, und die Unbefangenheit des Urtheils über die eigenen und fremden Beobachtungen als eine treffliche Seite hervorzuheben.

Im Eingange bespricht der Verfasser die spontanen Pflanzen-Blendlinge überhaupt, deren Begründung, mögliche Fortdauer und ihr Verhältniss zur Art, alsdann ihre Benennung, wobei er sich dafür entscheidet, sie sämmtlich mit eigenen Namen zu belegen; hierauf folgt ein auch auf allgemeine physiologische Betrachtungen eingehender Artikel über die Begrenzung der Weidenarten, in welchem auch auf Parallelförmigkeiten der Weiden auf verschiedenen Boden-

Arten hingewiesen wird; weiter folgt ein „Morphologisches“ überschriebener Artikel, in welchem die wichtigsten morphologischen und biologischen Verhältnisse dieser Sippe berührt und entwickelt sind, und worin mehrere treffende Bemerkungen und neue bisher weniger beachtete Gesichtspunkte vorgetragen werden. Es folgen „Blüthezeit d. W.“, „Geographische Verbreitung d. W.“, „Gruppierung d. W.“. Bei diesem Artikel haben wir einen Augenblick zu verweilen. Der Verfasser theilt die Weiden in vier Gruppen: *Chloriteae* (welche den *Amerinae* Fries entsprechen), *Macrostylae*, *Microstylae*, *Meliteae* (wofür *Melaniteae* zu schreiben sein wird). Diese werden wiederum auf folgende Weise eingetheilt:

<i>Chloriteae</i>	<i>Macrostylae</i>	<i>Microstylae</i>	<i>Melaniteae</i>
Fragiles	Myrtosalix	Rugosae	Incubaceae
Albae	Arbusculae		Semipurpureae.
Amygdalinae	Viminales		Purpureae.
Retusae	Canae		
	Pruinosae		
	Nigricantes		
	Hastatae		

eine Eintheilung, wobei sich der Verfasser besonders auch durch die Rücksicht auf die Bastart-Bildung hat leiten lassen. Wir gedenken weder über diesen Grundsatz noch über die Haltbarkeit der von ihm gebildeten Gruppen mit ihm zu rechten, sondern bemerken, dass es überhaupt „natürliche Gruppen“ unter den Weiden gar nicht gibt. Gäbe es dergleichen, so hätte man sie wohl schon gefunden: aber alle Versuche der Gruppierung, die bis jetzt gemacht worden sind, muss man als verunglückte bezeichnen. Wer wollte, um bei des Verfassers Gruppierung stehen zu bleiben, z. B. verkennen, dass *S. nigricans* weit mehr Verwandtschaft mit *S. capraea* als mit *S. viminalis* hat, oder wer möchte wohl *S. Myrsinites* und *S. viminalis* in eine Gruppe vereinigen? Heisst diess nicht eben die Gruppen negiren? Ich meine, wir können uns damit genügen lassen, dass *Salix* ein so scharf begrenztes Genus ist, wie wenige andere im Pflanzenreiche. Wir möchten nicht einmal, wie der Verfasser thut, die *Salix reticulata* trennen, die doch den übrigen Weiden noch um Vieles näher steht, als irgend einer Pappel.

Von pag. 57 bis 158 folgt die systematische Aufzählung sämtlicher Weidenformen des Gebiets, wobei die Bastarte, wie erwähnt, unter eigenen entweder schon von Anderen gebrauchten oder vom

Verfasser gegebenen Namen, eingereiht sind. In Bezug auf die Bastartformen ist der Verfasser weiter gegangen, als ich bisher gethan: er hat, zwar Nägeli's „*formae recedentes*“ als ein blosses Postulat mit Recht verschmähend, doch nach Godron und Grenier's Vorgang mehrere Mittelformen, welche ich unter einem Bastartnamen vereinigt habe, unter besonderen Namen getrennt aufgestellt; z. B. *S. superfragilis amygdalina* als *S. subtriandra*, *S. amygdalino-fragilis* als *S. alopecuroides* Tausch und *S. subfragilis-amygdalina* als *S. Kovatsii*. Was ich hierüber Mehreres zu sagen habe, muss ich für einen anderen Ort aufheben. An der Stelle der Diagnosen finden wir sehr sorgfältige und präzise Beschreibungen, denen eine genaue Angabe der Grössenverhältnisse der einzelnen Theile folgt, dann die Erörterung des Biologischen, der Verbreitung und der Standorte im Gebiet. Ich muss es mir versagen, auf diesen eben so verdienstlichen Theil der Arbeit näher einzugehen, und beschränke mich auf die Angabe der neuen Formen und einige sich daran reihende Bemerkungen. Die neue Form *S. Pokornyi* (*subpentandro-fragilis*) wurde nur als ♂ bei Zwettl und am Wienflusse bei Penzing gefunden. Als neue Mittelformen der *S. triandra* und *S. fragilis* werden *S. subtriandra* Neilreich und *S. Kovatsii* unterschieden. Als eine ganz neue und sehr interessante Form ist *S. Fenzliana*, aus *S. retusa* und *S. glabra* entstanden, vom Schneeberge bei Wien hervorzuheben. Ueber die geographische Verbreitung der Formen der *S. retusa* werden sehr lehrreiche Notizen gegeben. Bei *S. Arbuscula*, deren Formen und Vorkommen ebenfalls sehr sorgfältig aus einander gesetzt sind, stimmt der Verfasser der Ansicht Neilreich's bei, welcher die *S. phyllicifolia* Fries (d. i. *bicolor* Ehrhart, *Weigelia* Willd.) für eine Form derselben hält. Sehr ausführlich sind die Blendlinge von *S. capraea* und *S. viminalis* behandelt, dessgleichen von *S. viminalis* und *S. cinerea*: indess die *S. dasyclados* gehört zuverlässig nicht in diese Reihe. Von *S. viminalis-repens*, welche wenigstens nicht *S. angustifolia* Fries heissen darf — denn Fries nennt sie ja nach Koch „*S. angustifolia* Wulfen“ — ist nunmehr von Heidenreich bei Tilsit in mehr als fünfzig Individuen und den mannigfaltigsten Formen aufgefunden worden, welche ihren Ursprung unzweideutig bestätigen. *S. bifida* Wulfen, als Bastart von *S. incana* und *purpurea*, bisher von drei Standorten. Von *S. Wimmeri*, d. i. *daphnoides-incana*, ist nun auch ♂ bekannt. Ganz neu ist *S. subglabra*, aus *S. glabra* und *S. nigricans* entstanden am Lassingfalle bei Josephsberg und in der Mausredel bei Lunz. Der Versuchung, *S. gran-*

difolia Seringe und *S. silestaca* Willd. zu identificiren, welche unserem Freunde N. J. Andersson nahe getreten ist, hat auch der Verfasser sich nicht ganz entziehen können. Er betrachtet sie als Parallelförmigkeiten, und als solche habe ich sie schon längst bezeichnet, aber in ganz anderem Sinne: sie sind vollständig getrennte und in ihren wesentlichen Beziehungen durchaus verschiedene, dabei aber verwandte und biologisch wie geographisch parallele Arten. *S. grandifolia* ist vortrefflich geschildert und die Kenntniss derselben noch durch zwei Blendlinge derselben mit *S. capraea* vervollständigt, deren einer *S. attenuata*, der andere *S. macrophylla* benannt ist. Dessgleichen sind die Bastarte dieser Art und der *S. aurita*, unter dem Namen *S. Neilreichii* und *S. austriaca* Host, genau und kenntlich beschrieben. Bei *S. austriaca* Host wird bemerkt, dass die ♀ Exemplare aus dem Host'schen und die ♂ aus dem botanischen Garten hierher gehören, dass dagegen die ♀ aus dem botanischen Garten zur *S. purpurea-cinerea* gehören. Bei Nro. 44 befindet sich ein wahrscheinlich durch mich veranlasster Irrthum in Bezug auf den Namen: statt *S. vandensis* Forbes ist wahrscheinlich *S. Gusenienensis* Forbes zu schreiben; der Name *S. vaudensis* (von pays de Vaud, also nicht *vandensis*) bezeichnet eine *S. cinerea-nigricans*. Aeusserst sorgfältig sind die Angaben über die Verbreitung der *S. repens* und deren Bastart *S. ambigua* Ehrh. oder *S. plicata* Fries. Am Schlusse ist *S. reticulata* als neues genus unter dem Namen *Chamitea* getrennt, von welcher der Verfasser folgenden Charakter entwirft: Flores dioeci, amentacei. Amenti bracteae indivisae, unicolores rosaceae. Torus in urceolum laciniatum tumens. Stamina duo. Filamenta libera. Germen sessile, diphyllum, uniloculare. Gemmulae prope basin carpophyllorum nervo adnatae, anatropeae. Stylus brevissimus. Stigmata duo, biloba. Capsula unilocularis, bivalvis, valvis post dehiscentiam extrorsum arcuatis, basi medio aeminiferis. Semina in utraque valva 3—5, erecta, oblongo-linearum, funiculo brevissimo, crasso pedicellata et in comam lanuginosam, ex apice funiculi orientem involuta. Albumen nullum. Embryo orthotropus. Radicula infera. — Fruticuli alpini, foliis alternis, mediocriter petiolatis, nervigeris.

Breslau.

Wimmer.

Fr. Crepin, Manuel de la Flore de Belgique, ou Description des familles et des genres accompagnée de Tableaux analytiques, destinés à faire parvenir aisement aux noms d'espèces, suivis du Catalogue raisonné des plantes, qui croissent spontanément en Belgique, et de celles, qui sont généralement cultivées. Bruxelles, Librairie agricole d'Emile Tarlier. 1860. 8°. LXXXV et 236.

Ein kleines Octavbändchen, das jedoch mehr enthält, als mancher starke Band, so viel Vortheil ist von dem kleinen compressen Druck gezogen, der allerdings für manche schwache und ältere Augen etwas zu klein sein dürfte. Referent aber, der ein Freund von compacten, portativen Büchern besonders auf Excursionen ist, dankt dem Verfasser und Verleger für diese überaus sparsame und zweckmässige Benützung des Raumes, der allein es erlaubt, bei dem reichen Inhalt die Form des Buches doch so geeignet für die Tasche zu machen. Referent kann hier unmöglich auf den Gesamt-Inhalt in's Einzelne eingehen; er kann desshalb nur eine flüchtige Andeutung desselben geben, es den Lesern, die er sehr zahlreich wünscht, selbst überlassend, sich mit demselben genauer vertraut zu machen. Die Einleitung, pag. I—LXXV. ist nicht der unwichtigste Theil des Werkes und ganz besonders für Anfänger im Botanisiren, für den angehenden Pflanzenliebhaber recht empfehlenswerth; sie beginnt mit einem Abschnitte über das Botanisiren selbst, welcher bis pag. XX. geht und sowohl die kleinen Excursionen in der Nähe des eigenen Wohnortes als auch die grösseren Wanderungen nach entfernteren pflanzenreichen Punkten in Gemeinschaft mit andern Pflanzenliebhabern sorgfältig mit ihren Bedürfnissen und Erfordernissen beschreibt. Daran knüpft sich der 2. Abschnitt, welcher über das Einsammeln und Bewahren der Pflanzen und über das Herbarium selbst handelt, in welchem mit vielem Rechte auf grosses Format, aufsorgfältige reiche Auswahl der Exemplare in verschiedenen Formen und Zuständen Gewicht gelegt wird; leider sagt der Verfasser aber nichts über Sicherung der gesammelten Pflanzen gegen die Insecten, was doch auch ein wichtiger, oft ein schmerzlicher Punkt für manche Herbariumsbesitzer ist! Im dritten Abschnitte geht der Verfasser zur Bibliothek des jungen Botanikers über und scheint hier das Wort „reichen“ nach „jungen“ ausgelassen zu sein, denn die Auswahl, die der Verfasser als zureichend für den blossen Liebhaber folgen lässt, macht schon bedeutende

Fonds zur Anschaffung nöthig, was Jeder zugehen wird, wenn er sieht, dass blos bei den allgemeinen Werken zur Classification der Pflanzen ausser Linné's *Genera plantar.*, Endlicher's *Enchiridion*, Linné's *Spec. Plant.*, Willdenow, *Linnaei species plantar.*, noch Römer et Schultes *Systema vegetabilium* 6. Bde., Sprengel *Syst. Veget.* 5 Bde. und De Candolle *Prodr. Syst. nat. regni veget.* 14 Bde. aufgeführt werden, nicht zu reden von den Elementarwerken und Floren. Auch möchte — um blos bei den erwähnten generellen Werken zu bleiben, — manches der erwähnten Werke schon aus andern Gründen minder anempfehlenswerth sein und z. B. Willdenow's, Sprengel's, ja selbst Roemer's und Schultes Werke kaum mehr jungen Pflanzenliebhabern — nicht Botanikern vom Fache — anzurathen sein, und würde, wenn man doch einmal De Candolle's *Prodromus* anempfiehlt, dann auch die dazu gehörigen Supplemente von Walpers und Kunth's *Enumeratio plantar.* anzuempfehlen sein, obgleich Referent der Meinung ist, dass für blosse Liebhaber damit viel zu sehr in's eigentliche Fachstudium eingegriffen wird. — Referent will daher auf die ferner empfohlenen Bücher und namentlich die Floren nicht weiter eingehen und bittet die Liebhaber vor allen Dingen, für eine gute Börse zu sorgen.

Es folgt nun eine Uebersicht der Pflanzengeographie von Belgien p. XXVIII—XL., die mit vielem Fleisse bearbeitet ist, und mit grosser Deutlichkeit in kurzen Zügen das Land in dieser Beziehung kennen lehrt. Belgien ist in eine nördliche und eine südliche, sodann in eine Ardennen- und eine Jura Region eingetheilt, von denen die erste wieder in eine Strand- und in *campine*, und die zweite in eine thonig-sandige und in eine kalkige Zone zerfällt. Darauf findet sich eine höchst interessante, wenn auch verhältnissmässig nur kurze Abhandlung über einen gegenwärtig sehr streitigen Gegenstand, über die Pflanzenart p. XL—LVII, in welcher der Verfasser die verschiedenen Ansichten über diese Streitfrage erörtert und schliesslich auf Fries' Ausspruch aufmerksam macht: *Species dabit characterem, nec character speciem!* Dabei spricht der Verfasser sich unzweideutig darüber aus, dass das Aufstellen einer neuen Art eine sehr wichtige Sache sei, und dass man sie um so sorgfältiger sowohl im Natur- als Culturzustande prüfen müsse, um die Veränderungen, für welche sie empfänglich ist, kennen zu lernen und da, durch ihre Beständigkeit oder ihren Uebergang zu andern genauer festzustellen.

Der 6. Abschnitt ist einem kleinen Wörterbuche der hauptsächlichsten Kunstausdrücke, die im beschreibenden Theile angewendet sind, gewidmet, auf welche sodann ein Verzeichniss belgischer Botaniker, welche Beiträge zur Flora Belgiens geliefert haben, sowie der Werke folgt, welche Bezug auf die belgische Flora haben; endlich findet man noch eine Liste der Abkürzungen der Autoren und der citirten belgischen Botaniker sowie derjenigen Abkürzungen, die zur Bezeichnung der Standorte und der Häufigkeit des Vorkommens nöthig sind. Den Schluss der Einleitung macht eine analytische Tafel der Familien des Pflanzenreichs nebst einer kurzen Gebrauchs-Anweisung (p. LXXIII—I.XXXV), welcher Schlüssel ebenso wie der Text des ganzen Werkes in französischer Sprache abgefasst ist. Im eigentlichen Werke, welches die Aufzählung der Pflanzen Belgiens enthält, sind kurze Charakteristiken der Haupt- und Unterabtheilungen sowie der Familien des DeCandolle'schen Systems gegeben und hinter jedem Familiencharakter mit kleinen Typen die Eigenschaften der darin enthaltenen Pflanzen kurz dargestellt; dann folgt ein analytischer Schlüssel der Gattungen, die zu der betreffenden Familie gehören, sodann ein kurzer Gattungscharakter der einzelnen Gattungen und darauf wieder ein analytischer Schlüssel der einzelnen Arten und dann die Aufzählung dieser, wobei bei jeder ausser dem entsprechenden französischen Namen auch noch die sehr speciellen abgekürzten Standorte nebst beigefügten Namen der Finder angegeben sind. Hier und da finden sich auch noch einige kritische Bemerkungen eingeflochten. Varietäten sind im Ganzen selten beigefügt und von den artenreichen Gattungen der Neuzeit z. B. *Rubus*, *Mentha*, *Verbascum*, sind nur die typischen Arten angegeben, wohl aber sind auch die Arten kurz erwähnt, die mit mehr oder weniger Recht in früheren belgischen Angaben als Bürger betrachtet wurden, die aber in neuerer Zeit nicht mehr gefunden werden konnten oder die nur als eingewandert zu betrachten sind. Die Synonyme sind nur da, wo sie höchst nöthig erscheinen, beigefügt. Den Schluss des ganzen Werkes machen zwei alphabetische Register der lateinischen und der französischen Namen der Pflanzen. Wir wünschen diesem Werkchen eine recht zahlreiche Abnahme und eine baldige zweite Auflage, in welcher der Verfasser uns die neuen Arten zu erwähnen verspricht, welche dann die Zeit zweifelsohne besser hat lehren kennen und dann mehr allgemein angenommen sein werden; mögen dazu dem Verfasser Zeit und Kräfte vergönt werden! $\triangle$.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Lichenes Scandinaviae rariores et critici exsiccati, quos collegit et distribuit Th. M. Fries, phil. Doctor etc. Fasc. II. Nro. 26—50. Upsaliae, 1860. Edquist et soc. 4.

So eben ist der zweite Fascikel der oben angezeigten skandinavischen Flechtensammlung von dem Herausgeber vertheilt worden und wird gewiss seines höchst ausgezeichneten Inhalts wegen von den Empfängern mit nicht geringerer Freude und Befriedigung aufgenommen werden, als dem ersten Fascikel (vid. Flora 1859, Nro. 33) allenthalben zu Theil geworden ist.

Es enthält dieser zweite Fascikel folgende Lichenen: 26. *Usnea longissima* Ach., steril, vom Berge Bagstadaasen bei Christiania. 27. *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.) var. *sarmentosa* Ach., schön fructificirend, vom gleichen Standorte, wie die vorige. Da demnächst in den Sammlungen von Arnold, Hepp, Rabenhorst und v. Zwackh reich fructificirende Exemplare der *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.), welche ich im vergangenen Sommer im Pinzgau gesammelt habe, zur Vertheilung kommen, werden die Lichenologen nunmehr zur Entscheidung über die noch schwebende Frage gelangen, ob beide selbstständige Arten sind, oder ob die *Alect. sarmentosa* in Wirklichkeit nur eine Varietät der *Alect. ochroleuca* (Ehrh.) ist. Ich selbst habe beide stets für selbstständige Arten gehalten. 28. *Alectoria (ochroleuca) Thulensis* Th. Fr., steril, aus Ostfinmarken. Eine der *Alect. ochroleuca* nahe stehende neuentdeckte Species, vielleicht nur eine Varietät dieser letzteren, jedenfalls aber von sehr ausgezeichnetem Habitus. 29. *Evernia vulpina* (L.), steril, aus Jemtland. 30. *Cetraria glauca* (L.) schön fructificirend; aus der Umgegend von Upsala. 31. *Placodium gelidum* (L.), aus dem östlichen Smoland bei Femsjö; schöne Exemplare. 32. *Acarospora molybdina* (Wahlbg.), prachtvolle Exemplare, hier zum ersten Male ausgegeben; von den Gestaden des Eismeerres bei Naesseby in der Ostfinmark. 33. *Haematomma elatinum* (Ach.), schön fructificirend, aus der Umgegend von Christiania. 34. *Lecanora oculata* (Diks.) fructificirend, von den Alpen bei Lebesby in der östlichen Finmark. 35. *Lecanora epanora* Ach., auf Thonschieferfelsen bei Christiania rarissime; gleichfalls zum ersten Male hier ausgegeben. 36. *Aspicilia verrucosa* (Ach.) aus der Gegend von Mortensnaes in der Ostfinmark. 37. *Stereocaulon nanum* Ach. var. *pulverulentum* Tb. Fr., aus der Umgegend von Femsjö im westlichen Smoland. 38. *Gyro-*

phora anthracina (Wulf.), von der Gegend an der Mündung des Flusses Pasvigelv in der Ostfinmark; prachtvoll Exemplare. 39. *Psora rubiformis* (Wahlbg.); von Storfjeldet nächst Mortensnaes in der Ostfinmark: eine zweifellos gute und auch sehr hübsche Species, die hier zum ersten Male zur Vertheilung kommt. 40. *Psora globifera* (Ach.), aus der Umgegend von Christiania. 41. *Psora atrorufa* (Diks.) aus dem westlichen Smoland. 42. *Blastenia leucoroea* (Ach.), aus der Umgegend von Christiania. 43. *Biatora rivulosa* (Ach.), var. *corticola* Fr.; ausgezeichnet schön. entwickelt; an Buchen und Birken in der Gegend von Femsjö in Smoland. 44. *Biatorina cumulata* (Smfddt.) — (*Lecidea paracarpa* Nyl. Herb. Mus. Fenn. pag. 111), vom Varangenser Meerbusen in der Ostfinmark, sehr schön, und zum ersten Male hier ausgegeben. 45. *Rhizocarpon amphibium* (Fr.) an Felsen am See Bastesjön etc. im Kirchspiel Femsjö in Smoland (loc. classico). 46. *Placographa petraea* (Ach.) aus der Gegend von Femsjö in Smoland rarissime — eine höchst ausgezeichnete Flechte mit dem Habitus einer *Opegrapha*. Herr Th. Fries bemerkt hiezu: „Novum genus *Placographa* ab *Opegrapha* differt thallo crasso, habitu lecidineo et praecipue sporis simplicibus, ellipsoideis, hyalinis, octonis. Aliam hujus generis speciem (*Pl. nivalem*) in Finmarkia detexi“. 47. *Coniangium juridum* (Ach.). Von Eichen aus der Gegend von Femsjö in Smoland. 48. *Calicium byssaceum* Fr. An Erlen aus Femsjö in Smoland und an Birken (*Salix glauca*) um Nyborg in der Ostfinmark. 49. *Collema melaenum* Ach. var. *polycarpum* Schaer.; an Sandsteinfelsen an den Gestaden des Varangenser Meerbusens in der Ostfinmark. Ist nach meinen vieljährigen Beobachtungen eine selbstständige Species. 50. *Leptogium tremelloides* (L.), steril; aus der Umgegend von Femsjö in Smoland.

Die Schönheit und Vollständigkeit sämtlicher Exemplare, wie auch die ganze Ausstattung des Fascikels lassen nichts zu wünschen übrig.

v. Krempelhuber.

A n z e i g e n.

Offert von Exsiccaten.

Als Fortsetzung meiner Dupleten-Liste (Flora 1859 Nro. 47 et 1860 Nro. 20) biete ich die folgenden Arten zum Tausche an

phora anthracina (Wulf.), von der Gegend an der Mündung des Flusses Pasvigelv in der Ostfinmark; prachtvoll Exemplare. 39. *Psora rubiformis* (Wahlbg.); von Storfjeldet nächst Mortensnaes in der Ostfinmark: eine zweifellos gute und auch sehr hübsche Species, die hier zum ersten Male zur Vertheilung kommt. 40. *Psora globifera* (Ach.), aus der Umgegend von Christiania. 41. *Psora atrorufa* (Diks.) aus dem westlichen Smoland. 42. *Blastenia leucoroea* (Ach.), aus der Umgegend von Christiania. 43. *Biatora rivulosa* (Ach.), var. *corticola* Fr.; ausgezeichnet schön. entwickelt; an Buchen und Birken in der Gegend von Femsjö in Smoland. 44. *Biatorina cumulata* (Smfddt.) — (*Lecidea paracarpa* Nyl. Herb. Mus. Fenn. pag. 111), vom Varangenser Meerbusen in der Ostfinmark, sehr schön, und zum ersten Male hier ausgegeben. 45. *Rhizocarpon amphibium* (Fr.) an Felsen am See Bastesjön etc. im Kirchspiel Femsjö in Smoland (loc. classico). 46. *Placographa petraea* (Ach.) aus der Gegend von Femsjö in Smoland rarissime — eine höchst ausgezeichnete Flechte mit dem Habitus einer *Opegrapha*. Herr Th. Fries bemerkt hiezu: „Novum genus *Placographa* ab *Opegrapha* differt thallo crasso, habitu lecidineo et praecipue sporis simplicibus, ellipsoideis, hyalinis, octonis. Aliam hujus generis speciem (*Pl. nivalem*) in Finmarkia detexi“. 47. *Coniangium juridum* (Ach.). Von Eichen aus der Gegend von Femsjö in Smoland. 48. *Calicium byssaceum* Fr. An Erlen aus Femsjö in Smoland und an Birken (*Salix glauca*) um Nyborg in der Ostfinmark. 49. *Collema melaenum* Ach. var. *polycarpum* Schaer.; an Sandsteinfelsen an den Gestaden des Varangenser Meerbusens in der Ostfinmark. Ist nach meinen vieljährigen Beobachtungen eine selbstständige Species. 50. *Leptogium tremelloides* (L.), steril; aus der Umgegend von Femsjö in Smoland.

Die Schönheit und Vollständigkeit sämtlicher Exemplare, wie auch die ganze Ausstattung des Fascikels lassen nichts zu wünschen übrig.

v. Krempelhuber.

A n z e i g e n.

Offert von Exsiccaten.

Als Fortsetzung meiner Dupleten-Liste (Flora 1859 Nro. 47 et 1860 Nro. 20) biete ich die folgenden Arten zum Tausche an

und überlasse solche auch wieder käuflich (100 Arten à 5 fl., bei weniger 4 Kr. die Art). Briefe wollen frankirt werden.

Clematis integrifolia, recta. *Thalictrum flexuosum* Bernh. *Anemone Halleri*, sulphurea. *Ranunculus hederaceus*, divaricatus, pedatus W. et K. *Delphinium orientale* Gay. *Corydalis pumila*. *Nasturtium pyrenaicum*. *Barbarea vulgaris*, stricta. *Cardamine parviflora*, hirsuta. *Hesperis matronalis*. *Sisymbrium Loeselii*. *Alyseum petraeum*. *Thlaspi montanum*. *Iberis saxatilis*. *Capsella procumbens*. *Cakile maritima*. *Rapistrum perenne*. *Helianthemum Fumana*. *Viola stagnina*, pratensis, elatior, lutea. *Drosera intermedia*. *Dianthus diutinus* Kit. *Lychnis coronaria*. *Sagina apetala*, nodosa β . pubescens. *Lepigonum marginatum*. *Halianthus peploides*. *Althaea officinalis*, pallida. *Lavatera thuringiaca*. *Abutilon Avicennae*. *Geranium phaeum*. *Rhamnus saxatilis*. *Cytisus leucanthus* W. et K. *Melilotus laxiflora* Frivaldsk., *Trifolium pannonicum*, *Molineri* Balb. strictum, spadiceum. *Lotus corniculatus* β . maritimus. *Tetragonolobus siliculosus* β . maritimus, *Phaca australis*. *Astragalus arenarius*, *microphyllus* Rehb. *Vicia serratifolia*, panonica, sordida W. et K. *Lathyrus Nissolia*, *platyphyllos*. *Potentilla supina*, inclinata, thuringiaca, opaca, alba. *Rosa cinnamomea*. *Alchemilla fissa*, pentaphyllea. *Lythrum virgatum*. *Myricaria germanica*. *Paronychia capitata*. *Saxifraga mutata*. *Hydrocotyle vulgaris*. *Hacquetia Epipactis*. *Eryngium alpinum*. *Bupleurum tenuissimum*. *Cnidium venosum*. *Peucedanum alsaticum*. *Chaerophyllum aureum*, elegans, hirsutum. *Galium rubioides*. *Valeriana salicina*. *Scabiosa suaveolens*. *Petasites albus*, niveus, spurius. *Linosyris vulgaris*. *Aster salignus*. *Bidens bipinnata*. *Filago germanica* β pyramidalis. *Artemisia camphorata*, rupestris. *Achillea nana*, tomentosa. *Chrysanthemum segetum*. *Senecio incanus*. *Jurinaea cynanoides*. *Centaurea amara*, nigra. *Aposeris foetida*. *Catananche coerulea*. *Scorzonera parviflora*. *Andryala sinuata*. *Crepis Jacquini*, paludosa, succisae-folia. *Hieracium brachiatum* (praealto — Pilosella). *Erica Tetralix*, multiflora. *Rhododendron intermedium*. *Gentiana acaulis*. *Erythraea linariaefolia*, emarginata W. et K. *Anchusa Barrelieri*. *Nonea pulla*. *Echium rubrum*. *Myosotis caespitosa*, sparsiflora. *Linaria arvensis*. *Erinus alpinus*. *Veronica Schmidtii* R. et Sch., peregrina. *Orobanche Scabiosae*. *Melampyrum cristatum*, sylvaticum. *Pedicularis atrorubens*, sylvatica. *Euphrasia littoralis* Fries, lutea. *Salvia verticillata*. *Lamium incisum*. *Stachys annua*. *Chaeturus Marrubiastrum*. *Scutellariria hastifolia*. *Centunculus minimus*. *Pri-mula farinosa*. *Glaux maritima*. *Statice Gmelini*. *Plantago Coro-*

nopus. Schoberia maritima. Halimus pedunculatus Atriplex salina Wallr., littoralis, rosea. Rumex aquaticus. Thesium intermedium, montanum. Euphorbia platyphylla, verrucosa. Salix acuminata. Alnus pubescens. Triglochin maritimum. Orchis fusca, macula β . speciosa (Jacq.), laxiflora. Epipactis rubiginosa. Crocus variegatus. Fritillaria Meleagris. Gagea stenopetala, saxatilis, minima, spathacea. Allium Scorodoprasum, fuscum W. et K. Juncus maritimus. Scirpus parvulus, maritimus β . compactus, Michelianus, compressus. Carex obtusata, lagopina, Persoonii, nigra, aterrima, Pseudocyperus, riparia, nutans. Heteropogon Allionii. Tragus racemosus. Hierochloa australis. Alopecurus agrestis, nigricans. Crypsis aculeata. Psamma baltica. Aira uliginosa. Corynephorus canescens. Avena fatua. Melica uniflora, ciliata. Eragrostis pilosa, poaeoides. Poa laxa. Festuca Pseudomyrus, borealis. Brachypodium pinnatum. Bromus arvensis, erectus. Triticum junceum, acutum. Elymus arenarius. Lolium italicum. Equisetum hyemale. Ptilularia globulifera. Polypodium Robertianum. Asplenium germanicum. — Culiviat: Acer saccharinum. Spiraea decumbens. Salix purpurea β . androgyna.

Schleissheim bei München.

Eisenbarth.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1860 für die Sammlungen der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

(Fortsetzung.)

- 198) Bulletin de l'Académie Impér. des sciences de St. Petersbourg. Tome II. Nr. 1—3. 1860.
- 199) Mémoires de l'Acad. Impér. d. scienc. de St. Petersbourg. VI. Sér. Tom. X. VII. Série, Tome II. Nr. 4—7. Tome III. Nr. 1. St. Petersbourg, 1860.
- 200) Mémoires présentés à l'Acad. Impér. des sciences de St. Petersbourg par divers savants. Tome IX. St. Petersbourg, 1850.
- 201) Rabenhorst, Cladoniae Europaeae. (39 Arten auf 39 Foliotafeln) Dresden, 1860.
- 202) Derselbe, die Algen Sachsens resp. Mittel-Europa's. Dec. 99 und 100. Dresden, 1860.
- 203) Stizenberger, Dr. L. Rabenhorst's Algen Sachsens systematisch geordnet. Dresden, 1860.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

wurde, die genau dieselben Arten enthielt, wie seine neu geschaffene Gattung. War er über die Umgrenzung auch nicht gleicher Ansicht mit mir, so stand es ihm frei, meine *Heufleria* zu reformiren, aber nicht zu ignoriren. *Trypethelium Féei*, *annulare*, *Leprieurii* und *cruentum*, welche Massalongo mit *Astrothelium* vereinigte, sind unfehlbar von dieser Gattung ganz verschieden.

e) *Trypethelium pyrenuloides* Mont., das Massalongo zu seinem *Sphaeromphale* bringt, ist eine wahre *Trypethelia* („stromate carne“ Mont.), nicht eine *Verrucaria*.

Uebrigens bestätigen auch die letzten lichenologischen Arbeiten Massalongo's das alte Urtheil: „Ein guter Arten- und Formenkenner, aber ein schlechter Systematiker; immer fort übermächtig, immer zornig, immer karg, aber nicht immer cum semet ipsum cohaerens, obgleich immer leichtsinnig.“ Zum Beispiel, Massalongo hat neuerlich entdeckt, dass die *Parmelia perforata* Ach. oft (nicht doch immer) durchbohrte Apothecien besitzt. Daher eine besondere Gattung: *Parmotrema* Mass. (loc. cit. Disp. IV. p. 248). „Qual lichene al mondo possede apotecii con un carattere esclusivo come questo??? Non puo bastare un simile riflesso per istaccarlo dalle altre *Parmelia*???“ (sic!) fragt Herr Massalongo. Man könnte antworten, dass auch bei *Parmelia megaleia* Nyl., *Parmelia hypotropa* Nyl., *Parmelia carporhizans* Tayl., *Borreria villosa* var. *Pachoi* Trev., *Ocetraria lacunosa* var. *atlantica* Tucker m., *Psoroma xanthomelaenum* Nyl., die Apothecien gleichfalls durchbohrt sind. Muss man für diese eben so viele neue besondere Gattungen aufstellen? Ganz und gar nicht, weil der arme Freund aus Verona gestorben ist!

L i t t e r a t u r.

Untersuchungen über das Klima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlandes, von Oswald Heer, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Zürich. Mit Profilen und einem Kärtchen Europa's. Separat-Abdruck aus dem dritten Bande der tertiären Flora der Schweiz. Winterthur, Verlag der lithographischen Anstalt von Wurster et Comp. 1860. IV. et 170 S. in fol.

Mit Recht bezeichnet der geistvolle Herr Verfasser dieses Werk als das Resultat einer Reise in das Wunderland der Vorzeit, um

wurde, die genau dieselben Arten enthielt, wie seine neu geschaffene Gattung. War er über die Umgrenzung auch nicht gleicher Ansicht mit mir, so stand es ihm frei, meine *Heufleria* zu reformiren, aber nicht zu ignoriren. *Trypethelium Féei*, *annulare*, *Leprieurii* und *cruentum*, welche Massalongo mit *Astrothelium* vereinigte, sind unfehlbar von dieser Gattung ganz verschieden.

e) *Trypethelium pyrenuloides* Mont., das Massalongo zu seinem *Sphaeromphale* bringt, ist eine wahre *Trypethelia* („stromate carne“ Mont.), nicht eine *Verrucaria*.

Uebrigens bestätigen auch die letzten lichenologischen Arbeiten Massalongo's das alte Urtheil: „Ein guter Arten- und Formenkenner, aber ein schlechter Systematiker; immer fort übermächtig, immer zornig, immer karg, aber nicht immer cum semet ipsum cohaerens, obgleich immer leichtsinnig.“ Zum Beispiel, Massalongo hat neuerlich entdeckt, dass die *Parmelia perforata* Ach. oft (nicht doch immer) durchbohrte Apothecien besitzt. Daher eine besondere Gattung: *Parmotrema* Mass. (loc. cit. Disp. IV. p. 248). „Qual lichene al mondo possede apotecii con un carattere esclusivo come questo??? Non puo bastare un simile riflesso per istaccarlo dalle altre *Parmelia*???“ (sic!) fragt Herr Massalongo. Man könnte antworten, dass auch bei *Parmelia megaleia* Nyl., *Parmelia hypotropa* Nyl., *Parmelia carporhizans* Tayl., *Borreria villosa* var. *Pachoi* Trev., *Ocetraria lacunosa* var. *atlantica* Tucker m., *Psoroma xanthomelaenum* Nyl., die Apothecien gleichfalls durchbohrt sind. Muss man für diese eben so viele neue besondere Gattungen aufstellen? Ganz und gar nicht, weil der arme Freund aus Verona gestorben ist!

L i t t e r a t u r.

Untersuchungen über das Klima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlandes, von Oswald Heer, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Zürich. Mit Profilen und einem Kärtchen Europa's. Separat-Abdruck aus dem dritten Bande der tertiären Flora der Schweiz. Winterthur, Verlag der lithographischen Anstalt von Wurster et Comp. 1860. IV. et 170 S. in fol.

Mit Recht bezeichnet der geistvolle Herr Verfasser dieses Werk als das Resultat einer Reise in das Wunderland der Vorzeit, um

dessen Erforschung sich derselbe bekanntlich seit einer Reihe von Jahren ausgezeichnete Verdienste erworben hat. Wir verdanken ihm nicht nur eine vortreffliche Zusammenstellung der tertiären Flora und Fauna der Schweiz, in welcher die ihr angehörigen Einzelwesen musterhaft beschrieben und abgebildet sind, sondern erhalten hier auch als ein nicht minder werthvolles Geschenk ein Gesamtbild der Vegetationsverhältnisse jener Periode, das sich nicht allein auf die Verhältnisse der Schweiz, sondern auch die gleichzeitigen der ganzen Erde erstreckt. Es ist hier eine solche Fülle von Material angehäuft und verarbeitet, dass es nicht möglich ist, Einzelnes aus dem Zusammenhange herauszuziehen; das ganze Werk will studirt sein, um Schritt für Schritt an der Hand der Erfahrung und nüchterner Schlüsse in die neue oder vielmehr alte Welt, die sich hier vor unsern Blicken aufthut, immer weiter eingeführt zu werden. Wir müssen uns daher auch darauf beschränken, durch eine kurze Uebersicht des Inhaltes dieses Werkes unsere Leser darauf aufmerksam zu machen, welche lohnende Ausbeute sie in demselben zu erwarten haben.

Im ersten Capitel schickt der Verfasser eine Beschreibung der Lagerungsverhältnisse der Molasse der Schweiz voraus, wie sich dieselben namentlich im Canton Waadt, Canton Bern, Jura, Luzern, Linthgebiet, St. Gallen, Streckhorn und Oeningen darstellen, und macht diese Verhältnisse durch 7 Profile anschaulich. Hierauf reiht sich eine Schilderung der Floren der einzelnen Localitäten, welche nach den vier von dem Verfasser früher aufgestellten Stufen der Schweizer Molasse zusammengestellt sind; die erste Stufe, die untere Braunkohlenbildung oder aquitanische Stufe, begreift die rothe Molasse des Cantons Waadt, Ralligen am Thurnersee, Wäggis und Horw, sowie die Braunkohlen führenden Mergel und Sandsteine von Monod-Rivaz, Paudéze, hohe Rhonen im Canton Zug und Rothenthurm im Canton Schwyz; aus der zweiten Stufe, der grauen Süsswassermolasse oder der Mainzer Stufe, werden besprochen Eriz im Hintergrunde des Zulghales, Aarwangen, Delsberg, die Umgebungen von Lausanne, St. Gallen, Ruppen, Uznach, Bolligen, Luzern und Oberrägeri; in der dritten Stufe, der marinen Molasse der helvetischen Stufe, finden wir die marine Molasse des Cantons Waadt, von Locle und der Steingrube in St. Gallen, und die vierte Stufe, die obere Braunkohlenbildung oder Oeninger Stufe, befasst die Bildungen von Locle, Montavon im Delsberg, Albis-Irchel, Schrotzburg-Wangen und Oeningen, von welcher letzteren Localität bis jetzt die

meisten fossilen Pflanzenarten, 465 Species, bekannt sind. Eine möglichst vollständige Uebersicht aller bis jetzt in der Schweiz gefundenen Tertiärpflanzen ist in einer grossen Tabelle am Schlusse des Werkes gegeben; bei den wichtigsten Localitäten ist hiebei auch der Grad der Häufigkeit in Zahlen ausgedrückt, ausserdem auch die Verbreitung der Art in den übrigen europäischen Ländern angegeben, wie die analoge lebende Art und deren Vaterland, wo eine solche genannt werden konnte. Eine zweite Tabelle gibt eine Uebersicht der Artenzahl nach den Fundorten und den Hauptstufen, eine dritte eine Zusammenstellung der den wichtigsten Localitäten gemeinsamen Arten. Diess führt nun zu einer Vergleichung der Floren der vier Stufen, woraus unter Anderm hervorgeht, dass die erste und vierte Stufe in den Stationen oder localen Verhältnissen die meiste Uebereinstimmung zeigen, am meisten aber die dritte von den übrigen abweicht, da sie nur Meer- und Strandbildung enthält. Aus diesem Grunde besitzen auch die erste und vierte Stufe die reichste Flora, die dritte die ärmste; man kennt nämlich aus der ersten 336 Arten, aus der zweiten 211, aus der dritten 92 und der vierten 566. Von diesen sind 61 Arten der I., II. und IV. Stufe, 81 der I. und IV. Stufe gemeinsam, so dass etwa $\frac{1}{11}$ der Pflanzen der Flora durch die ganze Molasse verbreitet ist. Als die wichtigsten und zugleich häufigsten dieser Arten, welche daher als wahre Leitpflanzen gelten können, sind zu bezeichnen: *Glyptostrobus europaeus* Br., *Arundo Göpperti* Münst., *Phragmites oeningensis* Br., *Liquidambar europaeum* A. Br., *Planera Ungerii* Ett., *Cinnamomum polymorphum* A. Br., *C. Scheuchzeri* H., *Acer trilobatum* Stb., *Juglans acuminata* A. Br., *Jugl. bilinea* Ung. u. a. m. — Hierauf geht der Verfasser zur Besprechung der Gesamtflora des Schweizer Tertiärlandes über, und erörtert hier zunächst das Areal dieser Flora und die muthmassliche Zahl der Arten, die er auf wenigstens 3000 schätzt, dann die relativen Verhältnisszahlen der Hauptabtheilungen und Familien, der Holzgewächse und krautartigen Pflanzen. Es ergibt sich hieraus unter Anderm, dass die Gymnospermen mit 24 Arten sehr stark vertreten sind, das Verhältniss der Monokotyledonen zu den Dikotyledonen sich aber wie 119 zu 627 herausstellt, dass diese 736 Phanerogamen sich auf 89 Familien vertheilen, von welchen 10 nämlich Papilionaceen (117), Cupuliferen (41), Cyperaceen (39), Proteaceen (35), Laurineen (25), Gramineen (25), Rhamneen (25), Salicineen (23), Synanthhereen (21), Acerineen (20), mit 371 Arten die Hälfte der Phanerogamen bilden, worauf in zweiter Reihe als Familien mit 10—20 Arten die Celastrineen, Moreen, Juglande, Pal-

men, Abietineen, Mimoseen, Najadeen, Myriceen, Ulmaceen, Vaccinieen, Sapindaceen, Anacardiaceen und Zanthoxyleen, zusammen mit 174 Arten folgen. Das Verhältniss der krautartigen Blüthenpflanzen zu den Holzgewächsen ist 164 zu 533; von letzteren sind etwa 291 als Bäume, 242 als Sträucher zu betrachten, welche sich auf 64 Familien vertheilen, und wobei namentlich das Vorherrschen der immergrünen Bäume und Sträucher, die im Allgemeinen gegen $\frac{2}{3}$ ausmachen, beachtenswerth ist. Nach Erörterung dieser allgemeinen Verhältnisse durchgeht der Verfasser prüfend die einzelnen Familien und Arten mit besonderer Rücksicht auf die Verbreitungsbezirke derselben, woraus sich im Allgemeinen ergibt, dass viele Gattungen, namentlich von Bäumen, damals ein grösseres Areal der Verbreitung hatten, als gegenwärtig, während manche Arten, die jetzt eine sehr grosse Verbreitung haben, schon zur Tertiärzeit in homologen Species vorhanden waren. Hieran knüpft sich nun eine Vergleichung der Pflanzen der Tertiärflora mit den Jetztlebenden. Obwohl bei keiner einzigen Art eine völlige Identität mit einer jetzt lebenden nachgewiesen werden konnte, so ist doch in manchen Fällen die Verwandtschaft so gross, dass in Frage kommen kann, ob nicht ein genetischer Zusammenhang zwischen diesen Arten bestehe, also die tertiären die Urahnen der jetztlebenden seien. Die bestehenden Unterschiede könnten alsdann entweder in Folge einer langdauernden Einwirkung oder, wie der Verfasser lieber annimmt, durch eine uns noch unerklärliche, zu einer bestimmten Zeit stattgehabte Umprägung der Typen entstanden sein. Solcher homologen Arten weist der Verfasser im Ganzen 72 nach, welche etwa 9 Procent der Gefässpflanzen bilden und wovon 29 Arten der I. Stufe, 31 der II., 13 der III. und 61 der IV. Stufe angehören. Aus diesen Zusammenstellungen entwickelt der Verfasser nun auch den Charakter der Tertiärflora, indem er zunächst untersucht, mit welcher Flora der Jetztzeit die tertiäre am nächsten verwandt sei, und hier nachweist, dass zur Tertiärzeit Pflanzentypen unser Land bewohnt haben, welche über alle Welttheile vertheilt sind, dass indessen die meisten amerikanischen Arten entsprechen; erst in zweiter Linie kommt Europa, in dritter Asien, in vierter Afrika und in fünfter Neuholland und zwar sind es wieder in Europa die Mittelmeerländer, in Amerika der Süden der Vereinigten Staaten, in Asien Japan, die Caucasusländer und Klein-Asien, in Afrika die kleinen atlantischen Inseln, welche die meisten analogen Arten beherbergen. Die meisten und wichtigsten Typen der Tertiärflora finden wir heutigen Tags in dem Erdgürtel, welcher zwischen der Isotherme von 15 und 25° C. liegt, und in diesem Gür-

tel ist wieder Amerika als die Weltgegend zu bezeichnen, deren Naturcharakter am meisten dem unsers tertiären Landes entspricht. Trotz dieser Annäherung bewahrt sich aber dennoch die Tertiärflora einen eigenthümlichen Charakter, wie er in der Weise nirgends in der Welt gegenwärtig mehr getroffen wird und der Verfasser in sehr belehrender Weise darthut. Sehr interessant ist auch das nun folgende Capitel über die periodischen Erscheinungen, die Zeit der Belaubung, die Blüthe- und Fruchtreife der tertiären Pflanzen. — Nachdem der Verfasser so Alles zusammengestellt hat, was sich auf die Flora des helvetischen Molassenlandes bezieht, geht er nun zu einer Vergleichung derselben mit der tertiären Flora anderer Länder über, um auf diese Weise eine Uebersicht über die damaligen Vegetationsverhältnisse überhaupt zu gewinnen. Er beginnt mit der Pflanzenwelt der italischen Halbinsel, wendet sich dann nach Bayern und Oesterreich, geht hierauf über Steiermark und Croatien nach Dalmatien und Griechenland, und zieht auch Kleinasien und die grosse carpathische Insel in das Bereich der Untersuchung. Sodann geht er in das nördlich vom helvetischen Meere gelegene Land über zu dem Rheinischen Braunkohlenland, Böhmen und Schlesien, von da weiter in's Bernsteinland und Russland, und macht zuletzt einen Ausflug nach Frankreich, England und Island, selbst nach den atlantischen Inseln und Amerika. Sämmtliche hier besprochene Fundstätten tertiärer Pflanzen werden in einer synchronistischen Tabelle zusammengestellt. Als das Hauptresultat stellt sich auch hier heraus, dass von der eocenen tropischen Flora die jetzige ausgegangen ist, dass nach und nach diesen tropischen Formen solche der warmen und gemässigten Klimate beigegeben wurden, während im selben Verhältnisse die tropischen zurücktreten, endlich diese verschwinden und jene allein zurückbleiben und nun ausschliesslich unsere Flora bilden. Wir sehen weiter, wie anfänglich die indisch-australischen Typen die Flora zusammensetzen, wie das neu hinzutretende Element eine vorherrschend amerikanische Färbung hat und mit ihm die Flora einen immer mehr amerikanischen Charakter annimmt, welcher zur Zeit des Diluviums aber wieder grossentheils verschwindet. Die weiteren Untersuchungen des Verfassers führen zu Schlüssen auf die klimatischen Verhältnisse des Tertiärlandes, für welche sowohl bezüglich der vorhandenen Pflanzen als Thiere ein subtropischer Charakter, auch eine damals schon stattgefundene Abnahme der Wärme nach Norden nachgewiesen wird. Zur Erklärung dieser Verhältnisse und des Naturcharakters des europäischen Tertiärlandes versucht der Verfasser schliesslich auf einer Karte die Gestalt und

Vertheilung des miocenen europäischen Festlandes darstellen und gibt hiezu interessante Erläuterungen, welche die damalige Vertheilung von Land und Wasser aus einander setzen und unter Anderm auch eine zur Miocenzeit bestandene directe Verbindung zwischen Europa und Amerika wahrscheinlich machen. — Diese kurzen Andeutungen mögen genügen, von der Wichtigkeit dieses auch äusserlich schön ausgestatteten Werkes einen Begriff zu geben.

F.

William H. Harvey et Otto Wilh. Sonder, *Flora capensis, being a systematic description of the plants of the Cape Colony, Caffraria et Port Natal. Vol. I. Ranunculaceae to Connaraceae.* Dublin, Hodger, Smith et Comp. Capetown, Robertson 1859—60, 8^o. p. XXXVIII. et 546.

Die beiden genannten Herren Verfasser, von denen der eine in Dublin, der andere in Hamburg lebt, haben auf Anrathen und unter kräftiger Bethilfe des für die Botanik so verdienten Sir Will. Hooker, Directors der Kew-Gärten, das höchst verdienstvolle Werk unternommen, eine Flora des bezeichneten Gebiets zusammenzustellen und zu bearbeiten. Sie rühmen das reiche ihnen zu Gebote stehende Material und sind selbst der Meinung, dass wohl 5—6 solche starke Octavbände, wie der schön und sparsam gedruckte vorliegende, noch folgen dürften; dennoch hoffen sie, dass gerade durch das Erscheinen dieser Flora später noch manches bis jetzt verborgene Material ihnen zugeführt werden möge und sie dadurch in den Stand gesetzt werden würden, noch ansehnliche Addenda nachliefern zu können. Die Herren Verfasser haben sich in der Art in die Arbeit getheilt, dass ein jeder Einzelne ihm näher bekannte Familien selbstständig bearbeitet hat und solche auch mit dem Namen des Verf. bezeichnet sind, während Dr. Harvey die Familiencharaktere und weiter diesen beigefügte Bemerkungen allein geliefert hat, um dadurch mehr Einheit in's Ganze zu bringen; auch hat sich dieser speciell mit der Herausgabe des Werkes belastet. Da die Verfasser sich ein grösseres, nicht allein wissenschaftlich gebildetes, Publicum vorgestellt haben, so wurde das Werk nicht allein ganz in englischer Sprache geschrieben, sondern auch eine Einleitung hinzugefügt, in welcher die benützten Ausdrücke der beschreibenden Botanik näher erklärt, und später selbst alphabetisch mit Verweisung auf die be-

Vertheilung des miocenen europäischen Festlandes darzustellen und gibt hiezu interessante Erläuterungen, welche die damalige Vertheilung von Land und Wasser aus einander setzen und unter Anderm auch eine zur Miocenzeit bestandene directe Verbindung zwischen Europa und Amerika wahrscheinlich machen. — Diese kurzen Andeutungen mögen genügen, von der Wichtigkeit dieses auch äusserlich schön ausgestatteten Werkes einen Begriff zu geben.

F.

William H. Harvey et Otto Wilh. Sonder, *Flora capensis, being a systematic description of the plants of the Cape Colony, Caffraria et Port Natal. Vol. I. Ranunculaceae to Connaraceae.* Dublin, Hodger, Smith et Comp. Capetown, Robertson 1859—60, 8^o. p. XXXVIII. et 546.

Die beiden genannten Herren Verfasser, von denen der eine in Dublin, der andere in Hamburg lebt, haben auf Anrathen und unter kräftiger Bethilfe des für die Botanik so verdienten Sir Will. Hooker, Directors der Kew-Gärten, das höchst verdienstvolle Werk unternommen, eine Flora des bezeichneten Gebiets zusammenzustellen und zu bearbeiten. Sie rühmen das reiche ihnen zu Gebote stehende Material und sind selbst der Meinung, dass wohl 5—6 solche starke Octavbände, wie der schön und sparsam gedruckte vorliegende, noch folgen dürften; dennoch hoffen sie, dass gerade durch das Erscheinen dieser Flora später noch manches bis jetzt verborgene Material ihnen zugeführt werden möge und sie dadurch in den Stand gesetzt werden würden, noch ansehnliche Addenda nachliefern zu können. Die Herren Verfasser haben sich in der Art in die Arbeit getheilt, dass ein jeder Einzelne ihm näher bekannte Familien selbstständig bearbeitet hat und solche auch mit dem Namen des Verf. bezeichnet sind, während Dr. Harvey die Familiencharaktere und weiter diesen beigefügte Bemerkungen allein geliefert hat, um dadurch mehr Einheit in's Ganze zu bringen; auch hat sich dieser speciell mit der Herausgabe des Werkes belastet. Da die Verfasser sich ein grösseres, nicht allein wissenschaftlich gebildetes, Publicum vorgestellt haben, so wurde das Werk nicht allein ganz in englischer Sprache geschrieben, sondern auch eine Einleitung hinzugefügt, in welcher die benützten Ausdrücke der beschreibenden Botanik näher erklärt, und später selbst alphabetisch mit Verweisung auf die be-

treffenden §§. nach einander aufgeführt werden. Diesem folgt eine Aufzählung der in diesem Theile abgehandelten Familien nebst kurzer Charakteristik derselben. Im Texte selbst ist nach dem Familien-Charakter stets eine Uebersicht der zu dieser Familie gehörigen Gattungen nebst kurzer Diagnose gegeben, so dass man im Stande ist, die später ausführlicher beschriebenen Gattungen schnell zu übersehen und zu unterscheiden; in gleicher Weise ist bei den einzelnen Gattungen mit den Arten verfahren, und wo diess nicht immer ganz, wie z. B. bei der Gattung *Pelargonium*, durchgeführt ist, da befindet sich doch wenigstens ein Schlüssel der Sectionen der Gattung und deren Unterabtheilungen, so dass das Auffinden der einzelnen Arten sehr erleichtert ist. Bei jeder Art ist nach der Diagnose mit darauf folgenden Citaten früherer floristischer Werke eine genaue Angabe des Standortes nebst deren Finder hinzugefügt und folgen darauf noch kritische Bemerkungen oder kurze Beschreibungen der behandelten Pflanzen. Dass hierbei der mehr oder minder weit verbreiteten käuflichen Herbarien mit ihren N.Nr. gedacht ist, bedarf kaum einer Erwähnung. Referent hat nur noch hinzuzufügen, dass jeder Gattung eine Erklärung der Wortbildung des Namens beigelegt ist, und dass das Ganze ein sorgfältiges Verzeichniss aller Namen und Synonyme beschliesst. Möge beiden Herren Verfassern Kraft und Gesundheit erhalten bleiben, damit sie das unternommene Riesenwerk glücklich zu Ende führen und dasselbe hernach so starken Absatz finden, dass bei Bearbeitung der Addenda, welche sie in Aussicht gestellt, es ihnen möglich werden möge, das Werk als eine neue Auflage und als ein neues Ganzes aus einem Gusse erscheinen zu lassen*)

△.

-
- *) Wir können diesem Referate für deutsche Botaniker die Nachricht beifügen, dass vorliegender Band auch durch die Herold'sche Buchhandlung in Hamburg zu dem Preise von 4 Thalern pr. Cour. zu beziehen ist.

Anmerk. der Redaction.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

kommen und an den vielen erst neuerlichst von Herrn Müller um Weissenburg gefundenen Stellen hat es noch gar keine Früchte gezeigt.

Herr Müller sagt von *Leucobryum vulgare*, es fructificire äusserst selten und er habe mir die Stelle gezeigt, wo ich es für mein Herbarium normale gesammelt. Diess kann sich aber nur auf die nächsten Umgebungen von Weissenburg beziehen, (etwa $\frac{1}{2}$ Meile) denn um Bitsch und in der Gegend zwischen Bitsch und Weissenburg habe ich es seit dem Jahre 1832 jedes Jahr, an geeigneten Stellen, mit reichlichen Früchten gefunden und für meine Centurien gesammelt, sowie darin ausgegeben. Herr Müller konnte diess natürlich nicht wissen, da er noch nicht an diese Stellen gekommen ist.

Dass *Hylocomnium loreum* „in den Wäldern der Vogesias um Bitsch, Niederbrunn, Pirmasens, Weissenburg u. s. w.“, wo es vor mir Niemand gefunden, sehr verbreitet ist, das habe ich bereits im Jahresberichte der Pollichia (a. o. a. O.) angegeben. Herrn Müller's neuere Angabe bei „Bellenborn“ gehört auch zu dieser Region. Es fructificirt nur im Winter und ich habe es seit 1832 jedes Jahr mit reichlichen Früchten gefunden, sowie in meinen früheren Centurien gegeben.

Alle Moose, welche ich als neu für die Weissenburger Gegend gefunden, hier anzugeben, würde zu weit führen, ich bemerke daher nur kurz, dass ich die gefundenen *Rhabdoweisia fugax* und *Cynodontium Bruntoni* nun auch zwischen Weissenburg und Bergsabern beobachtet. Auch Herr Müller hat mehrere Moose als neu für die hiesige Gegend gefunden, welche wir später angeben werden.

L i t t e r a t u r.

Baillon, Recueil d'Observations botaniques. *) Livrais. I. et III.

Nachdem ich am unten angegebenen Orte bereits das zweite mir zuerst zugekommene Heft dieser interessanten Mittheilungen besprochen habe, will ich hier auch noch der am 1. Sept. und Nov. erschienenen beiden Hefte Erwähnung thun. Das I. Heft beginnt mit einer Abhandlung: Untersuchungen über die Entstehungsgeschichte

*) Cf. Flora 1860, Nr. 44, S. 693

der weiblichen Blüthe der *Coniferae*, zu welcher die früher erwähnte Tafel Abbildungen im II. Hefte gehört, sowie eine diesem I. Hefte beigegebene, die Entwicklungsgeschichte des Zapfens etc. von *Pinus resinosa* L. darstellend. Diese Abhandlung schliesst mit folgenden Sätzen: 1) Die weiblichen Blüthen der *Coniferae* sind nur sehr wenig unter einander verschieden, soweit die wesentlichen Theile dabei im Spiele sind; sie sind nach einem einzigen Typus gebildet, und wenn man nur auf sie achtet, so kann man die Unterabtheilung der Familie in *Pinaceae* und *Taxaceae* nicht beibehalten. 2) Die weibliche Blüthe ist entweder endständig oder steht in der Achsel eines Deckblatts oder eines Blattes; immer aber ist sie, wie Schleiden auch angibt, von einer Axe getragen und nie von einem Deckblatte; nur die Gestalt dieser Axe ist sehr veränderlich, was überhaupt den Fruchstandorganen eigenthümlich ist. 3) Sowies es Mirbel und Spach schon gedacht haben, ist die weibliche Blüthe nicht nacktartig (*gymnosperme*), sondern sie besitzt ein 2-carpellares Ovarium ohne Blüthenhülle, welches ein rechtläufiges Eichen besitzt, das auf einer grundständigen Placenta aufgerichtet ist. 4) Die in Beschaffenheit und Gestalt veränderliche Cupula, welche das Ovarium umgibt, und welche bei verschiedenen Gattungen den Namen Arillus erhalten hat, ist späteren Ursprungs, obwohl sie eher, als die Befruchtung statt hat, entsteht, sowie das auch mit denjenigen Blüthenorganen geschieht, die einer nachfolgenden Axenausbreitung ihren Ursprung zu verdanken haben, und welche man Scheibe (*discus*) nennt.“

Aus der Mittheilung dieser Sätze geht hervor, von welcher grossen Wichtigkeit diese mit besonderer Sorgfalt angestellte Untersuchung für die Systemkunde und für die beschreibende Botanik ist. Der Verfasser lässt daher auch nach dieser Abhandlung den Rapport abdrucken, welchen die Herren Brongniart, Gay, Jaubert und Payer am 9. Juli v. J. über diese Abhandlung an die Akademie der Wissenschaften eingereicht haben. —

Dann folgt eine „Monographie des *Phyllanthus*“, wovon schon in meinen vorigen Mittheilungen Erwähnung geschehen ist, und wovon hier der Anfang erscheint. Der Verfasser beginnt mit der Sect. *Eunphyllanthus* und zwar denen Nordamerika's (bis zu Panama). Die Art und Weise der Behandlung ist früher dargestellt; neu sind (p 27).

Ph. chlorophaeus Baill., herbaceus, foliis laete viridibus ellipticis, apice rotundatis vel acutiusculis, basi inasymetrice non aequae angustatis; floribus monoecis; staminum filamentis sursum a medio synadelphis, apice liberis, disco ♀ cupulaeformi; stylis bipartitis

apice cuspidato-globosis. Habit. Sierra San Pedro Nolasco Jürgen sen n. 858.

Ph. filiformis Pav. mss., herbaceus, foliis approximatis distichis pinnatim dispositis; floribus solitariis vel paucis cymosis, ♂ inferioribus, ♀ superioribus longe pedicellatis; staminum filamentis omnino liberis; calyce ♀ grandefacto fructum glabrum cingente; disco ♀ cupulaeformi, styli laciniis reflexis, apice capitatis globosis. Habit. Mexico Pav.

Ph. Pavonianus Baill., fruticosus, foliis fere sessilibus pinnatim dispositis elliptico-oblongis, basi acutis, apice acutis vel obtusiusculis; floribus monoecis, staminibus omnino synadelphis; disco in floribus ♂ et ♀ cupulaeformi; stylo e basi triplici, laciniis horizontalibus bifidis. Habit. Mexico Pav.

Ph. cyclanthera Baill., minimus, foliis integerrimis ellipticis obovatisve, connectivo discoideo horizontali; antheris circinatis connatis, rima annulari dehiscentibus; disco ♀ stellatim radiato. Habit. Mexico Sesse et Moçimno.

Ph. Galiottianus Baill., ramis virgatis fruticosis, foliis breviter petiolatis ovatis obovatisve, apice mucronulatis; floribus monoecis; cymis axillaribus 1. vel paucifloris; staminibus synadelphis; antheris verticalibus erectis; styli laciniis reflexis capitatis; calyce ♀ grandefacto; glandulis hypogynis liberis. Hab. Mexico ad altitud. 3600 m. Sess. et Moçim., Galeott.

Das III. Heft (1 November ausgegeben) fährt fort mit Beschreibung der afrikanischen Euphorbiaceen und finden sich neu:

Crilon (Astraea) Perrottetianum Baill. (pag. 67), ramis dichotomis tenuissime pubescentibus, foliis plerumque 3-lobis, lobis ovato-oblongatis longe acuminatis basi rotundatis vel cuneatis, stellatim pubescentibus; racemis brevibus terminalibus. Habit circa Joel in locis siccis, Perrottet.

Trewia? africana Baill. (p. 68), ramis dichotomis, foliis petiolatis cordatis, apice acutiusculo vel truncato, serratis parce pubescentibus; floribus ♂ racemosis axillaribus terminalibusve. ♀? Habiit in littor. Casamancae Perrott. Forsan ad Flacourtianens pertinet?

Rottlera dentata Baill. (p. 69) = *Acalypha dentata* Schum. Beskr *Claoxylum cordifolium* Benth. et Cl.? sp. n. 2. Benth. (Fl. Nigr. 506 et 7) forsan huc pertinent.

Mararanga Heudelotii Baill. (p. 69), senegalensis, foliis petiolatis stipulatis ellipticis vel elliptico-oblongis obovatisve; floribus dioecis, ♂ spicatis axillaribus vel supra-axillaribus 3—5-andris;

♀ axillaribus racemosis pedicellatis; fructu pisiformi glabro punctatim resinoso-glanduloso. Habit. in paludib. insul. prom. vir. I.e. prierur; Albreda prope ad sylvas humidus Perrottet., in rip. fl. rio Nunes Heudelot.

Bureava Baill. nov. gen. Flores dioeci; ♂: calyx profunde 5-partitus, laciniiis concavis extus lepidotis, aestivatione valvata; petala 4 alterna, basi villosa, aestivatione imbricata; stamina 2 seriatum plerumque 8, quorum 4 calycis laciniiis opposita, 4 autem alterna; filamentis brevibus erectis, antheris introrsis, 2-locularibus, longitudine dehiscentibus; germen abortivum centrale integrum erectum, receptaculo concavo margine glanduloso villosa insertum; ♀? — Frutex senegalensis, ramulis oppositis, gemmis axillaribus ∞ superpositis, foliis oppositis simplicibus breviter petiolatis exstipulaceis, floribus ♂ axillaribus racemosis. — Genus cl. Bureau dicatum, solertissimo Loganiacearum, Bignoniacearum et Artocarpearum indagatori.

B. crotonoides Baill. Hab. Senegal Boivin.

Mareya Baill. (p. 73). gen. nov. Flores monoeci; ♂: Calyx profunde 3—4-partitus, aestivatione valvata; stamina 8—15 filamentis liberis erectis, antheris 2-locularibus, loculis distinctis oblongis e connectivo glanduloso utrinque annexis pendulis demum erectis exsertis, longitudine extrorsum dehiscentibus; germen abortivum (?) centrale simplex vel saepius multiplex, laciniiis inaequalibus serrulatis; ♀: calyx profunde 4-partitus, laciniiis biserialis, 2 exterioribus in aestivatione valvatis, 2 autem interioribus alternis imbricatis; discus hypogynus trilobus; lobis complanatis petaloideis inaequalibus cum ovarii loculis alternantibus; germen triloculare, loculis uniovulatis, quorum 2 uni e calycis laciniiis interioribus oppositi; stylus brevis trilobus, lobis crassis plumosis intus stigmatosis; fructus tricoccus, coccis monospermis; seminibus globosis ecarunculatis albuminosis. — Genus cl. Marey dicatum, ardenti vivorum physiologiae scrutatori. Affinia: *Claoxylon*, *Pycnomoma*, *Lautenbergia* et *Aparisthium*. — *M. spicata* Baill. Arbor foliis congestis e basi attenuata cuneata oblonga lanceolata, apice abrupte acuminata, integra v. sursum a medio inaequali dentata; spicis axillaribus perlongis, floribus glomeratis, ♀ uno centrali, caeteris ♂. Habit. ad aquas vivas apud Landoumar. Heudelot.

Hura senegalensis Baill. (p. 77), arbor ramis albo-aculeatis, foliis longe petiolatis cordato-ovatis acuminatis, dentibus inferioribus inaequalibus, apice obtuse crenato; floribus terminalibus v. ad folia

ramorum superiora ramulo comitante axillaribus; pistillo 10—12 mero. Haubit, in locis siccis et saxosis Karkandy, Heudelot.

Bridelia Gambecola Baill. (p. 79). Frutex, foliis breviter petiolatis e basi rotundata ovato acutis, apice breviter acuminato v. obtusiusculo; floribus dioecis, ♂ axillaribus glomerulatis creberrimis, petalis minutis trifidis inflexis, disco annulari crasso, antheris cordato-ovatis, connectivo apicali retuso; pistillo abortivo retuso obscure 2-meero. Habit. in dumetis prope Albreda, Leprieur, in sylvis prope Miliboro, Cayor et in locis siccis prope Albreda, Perrottet.

Flüggea angulata Baill. = *Bradleya dioica* Grtn. = *Phyllanthus angulatus* Schum.

Hapaca Heudelotii Baill. (pag. 81). Arbor foliis petiolatis e basi longe attenuata elongatis subspathulatis, apice rotundato obtuso; floribus dioecis, ♂ amentaceis, amentis axillaribus pedunculatis capitatis globosis involucreis; ♀ saepius solitariis pedunculatis, ovario 2—4 loculari, fructu 2—4 loculari drupaceo purpureo glabro. Habit. ad aquas vivas Fonta-Dhiallon, Heudelot.

Kirganelia (Anisonema) Prieuriana Baill. (p. 82), foliis ellipticis s. elliptico ovatis, basi simul et apice rotundatis; floribus monoecis cymosis, ♂ glandulis truncatis foveolatis, disco ♀ humili annulari ovario 11—12-loculari. *α. glabra*. Hab. in siccis sabulos. pennis. Prom vir. Perrot. *β. pubescens* in siccis rip. Seneg. in regg. Weld Perrot, Dagana, Ovello, Leprieur.

Kirganelia (Anisonema) floribunda Baill. (pag. 83). ramis natis, foliis breviter petiolatis ovatis basi rotundata apice cuneato; stipulis induratis spinescentibus; floribus monoecis in ramis praecedentis anni racemosis, racemis multiplicibus squamiferis, floribus in axilla squamarum cymosis; glandulis ♂ liberis foveolatis; ovario fructuque 5—8-loculari, mesocarpio carnosio? Habit. in terris excelsis ripp. rio Nunez, Heudelot.

Cicca (Ciccoides) discoidea Baill. (pag. 85) Arbor ramulis angulatis, puberulis; foliis e basi rotundata vel subangulata ovato-ellipticis, floribus dioecis, disco ♂ orbiculato integro; ovario 3 loculari. Haubit. ad oram sylvarum prope oryzetas riparum Gambiae baud procul ab Albreda, Leprieur, et in terris demissis et argillosis ad pagum Sieka prope Albreda, Perrottet.

Die Uebersicht der afrikanischen Euphorbiaceen endigt pag. 87 und folgt darauf eine kleine Abhandlung über den von den Kelchdrüsen der Bromeliaceen abgesonderten Nectar, welchen der Verfasser aus 12 Blüten der *Pourretia coarctata* gesammelt und einer chemischen Untersuchung unterworfen hat; auffallend war

es, dass diese Blüten, welche besonders bezeichnet waren, nach der Wegnahme des reichlich abgesonderten Nectars, den folgenden Tag grösstentheils geschlossen und welkend waren. Die verschiedenen chemischen Resultate finden sich auch angegeben.

Das III. Heft schliesst mit einer: Denkschrift über die Entwicklung der eine Nebenkronen tragenden Blüten (pag. 90), die in diesem Hefte aber noch nicht zu Ende geführt ist, und in welcher die Entwicklung der Blüten von *Peliosanthes Tite* und *Narcissus poeticus* L., *biflorus* Court., *Gouan* Ritz. und *Taxella* L. beschrieben wird. Verfasser kommt nach dieser Untersuchung zu dem Schlusse, dass die Nebenkronen dieser Pflanzen nichts Anderes ist, als eine verspätete Entwicklung der Axe, die in gewöhnlichen Fällen, wo dieselbe im Grunde der Blüthe bleibt, Nectarium oder Scheibe genannt wird, und welche ja so verschiedene Gestalt annimmt; dieses Organ hat aber stets das Eigenthümliche, dass es sich nicht in der Ordnung entwickelt, welche seine relative Stellung in der Blüthe zu erheischen scheint, sondern stets nach der Entwicklung der innern oder auf der Axe höher gestellten Organe; so hier in dem angegebenen Beispiele befindet es sich zwischen den Blumenblättern und Staubfäden, jedoch entwickelt es sich erst nach den letztgenannten, sogar nach den Fruchtblättern.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass die diesem (III.) Heft beigegebene Tab. III. die im II. Hefte p. 51 beschriebene *Payeria excelsa* Baill. darstellt, und zwar einen Blüten und Früchte tragenden Zweig, ein Schema der Stellung der Blüthentheile, eine vergrösserte weibliche Blüthe und einen noch mehr vergrösserten Durchschnit davon.

Dr. J. K. Hasskarl.

Dr. August Vogel, der Torf, seine Natur und Bedeutung. Eine Darstellung der Entstehung, Gewinnung, Verkohlung, Destillation und Verwendung desselben als Brennmaterial. Mit 44 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Braunschweig, G. Westermann. 1859. 8^o. pag. 170.

Dieses Büchlein, dessen Titel genau den Inhalt angibt, ist eine mit vieler Sachkenntniss geschriebene Abhandlung über einen Gegenstand, welcher der Botanik sehr nahe tritt, in der Hauptsache auch hier vom praktischen Standpunkte aus behandelt, wie denn auch die vielen Holzschnitte hauptsächlich Darstellungen liefern von Maschinen und Einrichtungen, die zur Verwerthung des Torfes angewendet wer-

es, dass diese Blüten, welche besonders bezeichnet waren, nach der Wegnahme des reichlich abgesonderten Nectars, den folgenden Tag grösstentheils geschlossen und welkend waren. Die verschiedenen chemischen Resultate finden sich auch angegeben.

Das III. Heft schliesst mit einer: Denkschrift über die Entwicklung der eine Nebenkronen tragenden Blüten (pag. 90), die in diesem Hefte aber noch nicht zu Ende geführt ist, und in welcher die Entwicklung der Blüten von *Peliosanthes Tite* und *Narcissus poeticus* L., *biflorus* Court., *Gouan* Ritz. und *Taxella* L. beschrieben wird. Verfasser kommt nach dieser Untersuchung zu dem Schlusse, dass die Nebenkronen dieser Pflanzen nichts Anderes ist, als eine verspätete Entwicklung der Axe, die in gewöhnlichen Fällen, wo dieselbe im Grunde der Blüthe bleibt, Nectarium oder Scheibe genannt wird, und welche ja so verschiedene Gestalt annimmt; dieses Organ hat aber stets das Eigenthümliche, dass es sich nicht in der Ordnung entwickelt, welche seine relative Stellung in der Blüthe zu erheischen scheint, sondern stets nach der Entwicklung der innern oder auf der Axe höher gestellten Organe; so hier in dem angegebenen Beispiele befindet es sich zwischen den Blumenblättern und Staubfäden, jedoch entwickelt es sich erst nach den letztgenannten, sogar nach den Fruchtblättern.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass die diesem (III.) Hefte beigegebene Tab. III. die im II. Hefte p. 51 beschriebene *Payeria excelsa* Baill. darstellt, und zwar einen Blüten und Früchte tragenden Zweig, ein Schema der Stellung der Blüthentheile, eine vergrösserte weibliche Blüthe und einen noch mehr vergrösserten Durchschnit davon.

Dr. J. K. Hasskarl.

Dr. August Vogel, der Torf, seine Natur und Bedeutung. Eine Darstellung der Entstehung, Gewinnung, Verkohlung, Destillation und Verwendung desselben als Brennmaterial. Mit 44 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Braunschweig, G. Westermann. 1859. 8^o. pag. 170.

Dieses Büchlein, dessen Titel genau den Inhalt angibt, ist eine mit vieler Sachkenntniss geschriebene Abhandlung über einen Gegenstand, welcher der Botanik sehr nahe tritt, in der Hauptsache auch hier vom praktischen Standpunkte aus behandelt, wie denn auch die vielen Holzschnitte hauptsächlich Darstellungen liefern von Maschinen und Einrichtungen, die zur Verwerthung des Torfes angewendet wer-

dem. Den Botaniker interessirt besonders die Einleitung und das 1. Capitel über die Entstehung des Torfes, welch' letztere (p. 7 etc.) recht klar und einleuchtend dargestellt ist, allerdings nur in allgemeinen Zügen, dabei auf die treffliche Specialarbeit von Sendtner verweisend. Dann geht der Verfasser zur Eintheilung der Torfmoore über und hält für die beste die nach ihrer Entstehung in Wiesen-, Hoch-, Holz- und Meermoore; während die Torfsorten selbst gewöhnlich nach den hauptsächlich dieselben zusammensetzenden Pflanzen unterschieden werden, wobei jedoch zu bemerken ist, dass selten nur eine Pflanzenart einen Torf bildet, auch nach Wiegmann jede Pflanze Torf zu liefern im Stande ist. Dann wird der Torf auch noch nach der Consistenz unterschieden in Pechtorf, Sumpfo- oder Baggertorf, Rasen- oder faserigen Torf, die aber ebenfalls in einander übergehen. Als von praktischer Bedeutung wird endlich die Eintheilung nach der Bearbeitungsweise angeführt in: Stichtorf, Mädel-, auch Strichtorf genannt, Maschinentorf und Presstorf. Nach dieser Eintheilung geht der Verfasser zur Erklärung der chemischen Natur des Torfes über und dann zu den andern im Titel deutlich angegebenen Benützungsweisen desselben, die durch recht gute Holzschnitte der betreffenden Maschinen und Geräthe erläutert sind. Es ist diess eine in jeder Beziehung fleissig und sorgfältig bearbeitete Monographie des Torfes.

△.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Arnold, Lichenes exsiccati. Fasc. IV. et V.

(Vgl Flora 1859, S. 16, 288, 624.)

In diesen neuesten Lieferungen sind folgende Flechten enthalten:

I. Aus dem fränkischen Jura.

91. *Collema cheileum* Ach. syn. 310 var. *Metzleri* (Hepp), *Coll. Metzleri* Hepp in lit. — 92. *Collema molybdinum* Körb. syst. 410. — 93. *Lecanora Agarhianoides* Mass. ric. 12. — 94. *Gyaloceta Flotowii* Körb. syst. 171. — 95. *Urceolaria cretacea* (Ach.) Mass. ric. 35. — 96. *Bacidia albescens* (Hepp), *Bac. phacodes* Körb. par. 130. *Scoliciosp. astrosang.* (Sch.), *β albescens* Hepp (Flora 1858, p. 475). — 97. *Buellia scabrosa* (Ach.) Mass. geneac. 20. — 98. *Biatorina lutea* (Dick.) Flora 1859, pag. 152. — 99. *Dermatocarpon Schaereri* (Hepp) Körb. syst. 326. — 100. *Catopyrenium Tremniacense* Mass. in Lotos 79. — 101. *Lithoidea mu-*

dem. Den Botaniker interessirt besonders die Einleitung und das 1. Capitel über die Entstehung des Torfes, welch' letztere (p. 7 etc.) recht klar und einleuchtend dargestellt ist, allerdings nur in allgemeinen Zügen, dabei auf die treffliche Specialarbeit von Sendtner verweisend. Dann geht der Verfasser zur Eintheilung der Torfmoore über und hält für die beste die nach ihrer Entstehung in Wiesen-, Hoch-, Holz- und Meermoore; während die Torfsorten selbst gewöhnlich nach den hauptsächlich dieselben zusammensetzenden Pflanzen unterschieden werden, wobei jedoch zu bemerken ist, dass selten nur eine Pflanzenart einen Torf bildet, auch nach Wiegmann jede Pflanze Torf zu liefern im Stande ist. Dann wird der Torf auch noch nach der Consistenz unterschieden in Pechtorf, Sumpfo- oder Baggertorf, Rasen- oder faserigen Torf, die aber ebenfalls in einander übergehen. Als von praktischer Bedeutung wird endlich die Eintheilung nach der Bearbeitungsweise angeführt in: Stichtorf, Mädel-, auch Strichtorf genannt, Maschinentorf und Presstorf. Nach dieser Eintheilung geht der Verfasser zur Erklärung der chemischen Natur des Torfes über und dann zu den andern im Titel deutlich angegebenen Benützungsweisen desselben, die durch recht gute Holzschnitte der betreffenden Maschinen und Geräthe erläutert sind. Es ist diess eine in jeder Beziehung fleissig und sorgfältig bearbeitete Monographie des Torfes.

△.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Arnold, Lichenes exsiccati. Fasc. IV. et V.

(Vgl Flora 1859, S. 16, 288, 624.)

In diesen neuesten Lieferungen sind folgende Flechten enthalten:

I. Aus dem fränkischen Jura.

91. *Collema cheileum* Ach. syn. 310 var. *Metzleri* (Hepp), *Coll. Metzleri* Hepp in lit. — 92. *Collema molybdinum* Körb. syst. 410. — 93. *Lecanora Agarhianoides* Mass. ric. 12. — 94. *Gyaloceta Flotowii* Körb. syst. 171. — 95. *Urceolaria cretacea* (Ach.) Mass. ric. 35. — 96. *Bacidia albescens* (Hepp), *Bac. phacodes* Körb. par. 130. *Scoliciosp. astrosang.* (Sch.), *β albescens* Hepp (Flora 1858, p. 475). — 97. *Buellia scabrosa* (Ach.) Mass. geneac. 20. — 98. *Biatorina lutea* (Dick.) Flora 1859, pag. 152. — 99. *Dermatocarpon Schaereri* (Hepp) Körb. syst. 326. — 100. *Catopyrenium Tremniacense* Mass. in Lotos 79. — 101. *Lithoidea mu-*

rorum Mass. in lit. *Thrombium murorum* Mass. ric. 157. —
 102. *Verrucaria acrotella* (Ach.) Flora 1858, p. 538. — 103. *Arthopyrenia cinereopruinosa* var. *galactina* Mass. sched. crit. 118.
 104. *Opegrapha rupestris* (Pers.) var. *dolomitica* m. — 105. *Callicium hyperellum* (Wg.) Ach. syn. 59. — 154. *Collema pulposum*
 (Bernh.) Ach. syn. 311. — 155. *Collema limosum* (Ach.) Nyl.
 syn. 110. (teste Nyl. in lit.!) *Collema multiflorum* Hepp lich.
 eur. 87 var. ?? — 156. *Leptogium diffractum* Kphbr. in lit. —
Lept. fragile Nyl. syn. 120. ? — 157. *Psorothichia murorum* Mass.
 sched. crit. 162. (vix differt). — 158. *Thyrea decipiens* Mass. Flora
 1856 Nr. 14. — 159. *Pterygium centrifugum* Nyl. syn. 93 (videtur).
 160. *Physcia cirrhochroa* (Ach.) Flora 1859, pag. 308, c. apoth. !
 — 161. *Rinodina caesiella* (Fl.) Körb. var. *calcareae* Hepp in lit.
 Flora 1860, pag. 69. — 162. *Pannaria Schaereri* Mass. var. *arenaria* m.
 — 163. *Pannaria brunnea* (Sw.) β *coronata* (Hoffm.)
 Körb. syst. 108. — 164. *Aspicilla epulotica* (Ach.) Flora 1859, p.
 333 (forma minuta). — 165. *Diploicia epigaea* (Pers.) Mass. ric.
 87. 166. a *Buellia saxatilis* (Schaer.) Körb. syst. 228. — 167.
Blimbia lignaria (Ach. β *saxigena* Leigt. lich. brit. 210. Krb. par.
 171. — 168. *Bacidia Friestiana* (Hepp) Form mit helleren Apothecien,
Biat. Fr. Hepp lich. eur. 288. Zw. lich. exs. 278. — 169.
Dermatocarpon pusillum (Lönnr.) *Endoc. pus. a.* Lönnr. Flora
 1858, p. 627. — 170. *Lithoidea controversa* Mass. mem. 144 —
 171. *Lithoidea elaeina* (Körb. syst. 345). *Verr. chlorot.* Hepp lich.
 eur. 94. — 172 173. Formen der *Verrucaria amylacea* Hepp in
 lit. — 174. *Verrucaria muralis* Ach. syn. Th. Fries lich. scand.
 25. Mass. symm. 76. — 175. *Verrucaria confluens* Mass. gen.
 22. symm. 77. Diese beiden Nummern 174, 175 sind zweifelsohne
 als Formen Einer Art zu betrachten. — 176. a-d. *Amphoridium*
dolomiticum Mass. symm. 80. — Die Pflanze 176 a teste Mass.
 in lit. ! — 177. *Amphoridium*? — 178. *Amphoridium saprophilum*
 Mass. symm. 79. — 179. *Polyblastia sepulta* Mass. sert. 81.
 sched. crit. 119 Die Apothecien sind in der Kruste des Thallus
 verborgen, äusserlich kaum sichtbar. — 180. *Thelidium Ungeri*
 (Flot.) Körb. syst. 354. — 181. *Arthopyrenia carpineae* (*Verr.*
carpineae Fr. lich. eur. ref. 448?) — 182. *Tichothecium pygmaeum*
 Körb. syst. 374. ?? — 183. *Opegrapha zonata* Körb. syst. 279.
 c. apoth. (vix differt.) — 62. b c. *Collema callopiismum* Mass.
 misc. 23.

III. Lichenen aus den Allgäuer Alpen, gesammelt von
Dr. Rehm in Sugenheim.

107. *Lecanora subfusca* (L.) var. *hynorum* (Sch.) Hepp. lich. eur. 185, Th. Fries lich. scand. 8. — 108. *Pianospora bryontha* (Ach.) Fries lich. scand. 9. *Pertus. macrosp.* Hepp lich. eur. 424. — 109. *Rinodina horiza* (Fw.) Körb. f. *rhododendri* Rehm. — 110. *Pyrenodesmia rubiginosa* Kplhbr. Flora 1857. n. 24. — 111. *Callopiasma aurantiacum* (Light.) var. *placidium* Mass. symm. 32. sched. crit. 135. — 112. *Stenhammara turgida* (Ach.) Körb. syst. 222. — 113. *Aspicilia chrysophana* Körb. syst. 159. — 114. *Aspicilia tenebrosa* (Fw.) Körb. lich. sel. 9. Hepp 383. Zw. lich. exs. 134. — 115. *Aspicilia sanguinea* Kplhbr. Flora 1857. N. 24. — 116. *Aspicilia cinereorufescens* (Ach.) Mass. ric. 37. — 117. *Lecidea rhaetica* Hepp in lit. — 121. *Biatora coniasis* Mass. descriz. 15. (Var. von *Biat. incrustans*!). — 122. *Biatora Wulfenii* Hepp lich. eur. 5. — 123. *Bilimbia sabulosa* Mass. ric. 122. *Biat. Regelliana* Hepp lich. eur. 20. — 124. *Blastenia ferruginea* (Huds.) f. *festiva muscicola* Schaer. Hepp lich. eur. 401. — 125. *Derma tocarpon clopinum* (Whbg.) var. *spadiceum* (Körb. syst. 338?) — 126. *Dacampia Hookeri* (Borr.) Mass. Körb. syst. 326. — 127. *Lithoidea tristis* (Kplhbr.) Mass. descriz. 28. — 128. *Lithoidea tristis* var. *dopauperata* Mass. descriz. 29. ? — scheint nicht hieher, sondern zur *Verruc. Dufourii* zu gehören. — 129. *Lithoidea leuco-melaena* Mass. descriz. 30. — 130. *Polyblastia Semdlneri* Kplhbr. Flora 1855. n. 5. — 131. *Thelidium pyrenophorum* (Ach.) Mass. f. *allogovicum* Rehm — 132. *Pertusaria glomerata* Schl. Hepp lich. eur. 681. Körb. lich. sel. 59. — 133. *Encyphalographa cerebrina* (DC.) Mass. misc. lich. 19. — 134. *Tichothecium Rehmii* Mass. in lit. — 136. *Imbricaria perlata* (L.) β *ciliata* Körb. par. 28 — 137. *Imbricaria sinuosa* (Sm.) Körb. par. 30. (Expl. dextr.). — 138. *Lecanora varia* Ehrh. var. *pumilionis* Rehm — 139. *Callopiasma conversum* Kplhbr. in lit. — 140. *Ochrolechia tartarea* (L.) b. *arborea* Körb. syst. 150. — 142. *Aspicilia melanophoea* (Fr.) Körb. syst. 159. *Asp. Oederi* Mass. ric. 139. Light. lich. brit. exs. 127. — 143. *Lecidea caerulea* Kplhbr. in Flora 1858, pag. 372: — 146. *Polyblastia intercedens* (Nyl.) Kplhbr. in Flora 1858, pag. 434. *Thelotr. interced.* Hepp lich. eur. 445. — Nach Hepp lich. eur. l. c. gehörte auch *Verr. muralis* Light. lich. brit. exs. 140 hierher; allein gleichwie Mass. sched. crit. 30 die Leighton'sche Pflanze Nro. 140 als *Verr. Leightonii* nov. spec. betrachtet, so fand auch ich bei dem mir vorliegenden

Exemplare Leight. l. c. keine parenchymatischen, sondern farblose, einzellige, an beiden Enden abgerundete Sporen, 0,028—32 m. m. lang. 0,015—19 m. m. breit. Vergleiche Nyl. pyrenoc 30. — 151. a. *Leprantha cinereopruinosa* (Schaer.) Körb. syst. 296 — 152. *Stenocybe major* Nyl. Körb. syst. 306. *Culic. eusp.* Nyl. syn. 160.

III. Lichenen aus den bayerischen Alpen und Nord-Tyrol, gesammelt von v. Krempelhuber in München.

135. *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.) Körb. par 5 *genuina* Krb. l. c. c. apoth. ! — 137 *Imbricaria sinuosa* (expl. sinistr.). — 141. *Haematomma Cismonicum* Beltr. lich. Baasan. 127. — 145. *Verrucaria fusca* (Schaer.) Kphbr, Flora 1858, pag. 302 Hievon ist meines Erachtens *Verruc. plumbea* f. *fusca*, Flora 1858, pag. 539 verschieden, und während Nro. 145 eine besondere Art ist, bildet letztere, soweit sie im Jura vorkommt, nur eine unbedeutende Form der *Verruc. plumbea*. — 150 *Coniocarpon gregarium* (Weig.) Mass. ric. 46 — 151. b. *Leprantha cinereopruinosa*. — 153. *Calicium hyperellum* Ach. β . *filiforme* Schaer. Enum 166.

IV. Flechten von verschiedenen andern Standorten.

106. *Coccodinium Schwarzii* Mass. in lit. bei Salzburg, comm. Dr. Sauter und Zwanziger. — 118. *Burlia arthonioides* (Fée). *B. Ricasolii* Mass. sched. crit. 28., comm. stud. Fuisting aus Münster. — 119. *Lecidella goniophila* (Fl.) var. *colorata*, comm. Oberamtman Bausch aus der Gegend von Baden-Baden. — 120. *Biatra Bauschiana* Körb par. 157, comm. Oberamtman Bausch. — 144. *Chilospora elegans* (Zw.) Mass. in lit. *Biatorid. Monastr.* Lahm. Körb. par. 172. Zw. lich. exs. 344 sub *Biatra elegans*. Der hier von v. Zwackh gegebene Name ist der ältere! — Leighton hat lich. brit. exs. 277 dieselbe Pflanze als *Lecid. resinae* Fr. publicirt: bei beiden sind zahlreiche runde Sporen in den Schläuchen, 0,002—3 m. m. lang. — 147. *Microthelia atomaria* Körb. syst. 373. Mass. misc. 28 *Pyrenula melanospora* Hepp lich. eur. 710. Um Ansbach gesammelt von Dr. Kayser.

Eichstätt im Januar 1861.

Arnold.

A n z e i g e.

Durch den Kauf eines ganzen Herbariums bin ich in den Besitz eines grossen Theils der von Dr. L. Rabenhorst in Dresden herausgegebenen Cryptogamen-Sammlungen gekommen. Da ich nun dieselben jedoch doppelt besitze, so biete ich dieselben entweder im Tauschwege gegen andere mir fehlende Species, oder verkaufe sie unter folgenden Bedingungen: Gefäss-Cryptogamen und Charen à Species 1½ Silbergr., Laub- und Lebermoose, Pilze, Algen und Flechten à Species 1 Silbergr. Ebenso kann ich auch aus den Familien Cruciferae und Ranunculaceae sehr viele seltener Species im Tauschwege oder à Species 1½ Silbergr. abgeben.

Gräfendorf bei Jüterbog.

(Preussen.)

F. v. Thümen-Gräfendorf.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Markfadengewebe ist bei *Everniopsis americana* nicht so dicht wie bei dem Typus der Gattung.

Atestia loxensis ist eine sehr interessante Flechte, die von allen übrigen Usneinen durch ihre eigenthümlichen grossen polyblasten Sporen in einsporigen Schläuchen sich ganz besonders auszeichnet. Von den übrigen Ramalineen ist sie auch durch das ganz und gar fistulose und inane Lager abweichend.

Landgut von Mason bei Bassano,
im December 1860.

L i t t e r a t u r .

Chinae verae et Pseudo-Chinae Herbarii regii Lugdunensis, quas recensuit et determinavit F. D. Vrijdag Zijnen. Hagae comitis, 1860. De Kinabasten van het rijks herbarium te Leiden in 1860. Gravenhage, J. M. van Haaff 1860. 4^o. 16 pag.

Diese kleine — holländisch geschriebene — Abhandlung beginnt mit einem Danksagungsbriefe des Verfassers an den Director des Reichsherbars in Leiden für die zur Untersuchung übersendete Chinarinden-Collection dieses Herbars, welche aus 65 Nummern besteht, welche Herr Vrijdag Zijnen aufs Neue einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen hat. Das Resultat hat derselbe tabellarisch zusammengestellt, wobei zuerst die Nummer und der Name der Etiquete, sodann der verbesserte Name, die botanische Abstammung und endlich Citate der Beschreibungen und Abbildungen aufgeführt sind. Zum Schlusse folgen einige Anmerkungen, von welchen die 2. die ausführlichste ist und specieil auf diejenige Sorte Bezug hat, welche von mir (nebst der *C. Calisaya* u. a.) nach Java übergesiedelt wurde und worüber der Verfasser das Folgende sagt:

Wir trugen grosses Verlangen zu erfahren, welchen Alkaloid-Gehalt diese Rinde — der *China lucumaeifolia*. — haben möchte. Die Anpflanzung nämlich desjenigen Baumes, welchen Fr. Junghuhn für *Cinchona lucumaeifolia* Pav. oder für eine neue noch nicht beschriebene Art hält, nimmt eine solche Ausbreitung an, dehnt sich so aus, und veranlasst so bedeutende Kosten, dass es wohl der Mühe werth ist, zu erfahren, ob sie wohl dem Werthe der Rinde entspricht. Mein Freund E. A. van der Burg, Lector der Chemie und

Markfadengewebe ist bei *Everniopsis americana* nicht so dicht wie bei dem Typus der Gattung.

Atestia loxensis ist eine sehr interessante Flechte, die von allen übrigen Usneinen durch ihre eigenthümlichen grossen polyblasten Sporen in einsporigen Schläuchen sich ganz besonders auszeichnet. Von den übrigen Ramalineen ist sie auch durch das ganz und gar fistulose und inane Lager abweichend.

Landgut von Mason bei Bassano,
im December 1860.

L i t t e r a t u r .

Chinae verae et Pseudo-Chinae Herbarii regii Lugdunensis, quas recensuit et determinavit F. D. Vrijdag Zijnen. Hagae comitis, 1860. De Kinabasten van het rijks herbarium te Leiden in 1860. Gravenhage, J. M. van Haast 1860. 4^o. 16 pag.

Diese kleine — holländisch geschriebene — Abhandlung beginnt mit einem Danksagungsbriefe des Verfassers an den Director des Reichsherbars in Leiden für die zur Untersuchung übersendete Chinarinden-Collection dieses Herbars, welche aus 65 Nummern besteht, welche Herr Vrijdag Zijnen aufs Neue einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen hat. Das Resultat hat derselbe tabellarisch zusammengestellt, wobei zuerst die Nummer und der Name der Etiquete, sodann der verbesserte Name, die botanische Abstammung und endlich Citate der Beschreibungen und Abbildungen aufgeführt sind. Zum Schlusse folgen einige Anmerkungen, von welchen die 2. die ausführlichste ist und specieil auf diejenige Sorte Bezug hat, welche von mir (nebst der *C. Calisaya* u. a.) nach Java übergesiedelt wurde und worüber der Verfasser das Folgende sagt:

Wir trugen grosses Verlangen zu erfahren, welchen Alkaloid-Gehalt diese Rinde — der *China lucumaeifolia*. — haben möchte. Die Anpflanzung nämlich desjenigen Baumes, welchen Fr. Junghuhn für *Cinchona lucumaeifolia* Pav. oder für eine neue noch nicht beschriebene Art hält, nimmt eine solche Ausbreitung an, dehnt sich so aus, und veranlasst so bedeutende Kosten, dass es wohl der Mühe werth ist, zu erfahren, ob sie wohl dem Werthe der Rinde entspricht. Mein Freund E. A. van der Burg, Lector der Chemie und

Pharmacie zu Rotterdam, war so freundlich, meinen dussfallsigen Wünschen nachzukommen; er hat die *China lucumaeifolia* meiner Sammlung untersucht und 2,36% rohes China-Alkaloid daraus erhalten, wovon 1,26% im Aether löslich, 1,10% dagegen darin unlöslich war. Die zur Untersuchung benutzte Rinde bestand aus runden Röhrenstücken von ungefähr 1 Zoll Durchmesser, und stimmte ganz und gar mit der von Howard (Examination of Pavon's collection of Peruvian Barks, Lond. 1853, pag. 11) gegebenen Beschreibung überein, sowie mit den mir von diesem ausgezeichneten Chinologen mitgetheilten Exemplaren. Die eben mitgetheilten Resultate gehören zwar nicht zu den ungünstigsten, aber sie stehen auch nicht den Resultaten nahe, die man gewöhnlich erhält und welche man von den vorläufig durch Dr. De Vry angestellten Versuchen der Rinde erwarten darf, die von der gleichfalls auf Java angepflanzten *Cinchona Calisaya* herrührt. Wir sind daher der Meinung, dass wir es besser verantworten könnten, das köstliche Terrain und die theure Händearbeit zum Anbau der *Cinch. Calisaya* und *C. succirubra* zu bestimmen, als für die *C. lucumaeifolia* oder für eine andere damit übereinstimmende unbedeutende Art, welche Junghuhn noch nicht bekannt ist. Chinarinden, die denen der *C. Calisaya* und *succirubra* vorzuziehen sind kennen wir nicht. Um aus dem Zustande der Unsicherheit zu kommen, schreibt Junghuhn (Die Chinakultur auf Java zu Ende des Jahres 1859, Bonplandia 1860, pag. 206 etc.): „Hoffentlich wird dieser Zweifel nun bald der Aufklärung weichen, nachdem ich dafür gesorgt habe, getrocknete Zweige mit Blüten und reifen Früchten an Herrn Howard zu senden, der, wie bekannt, gerade jetzt beschäftigt ist, das hinterlassene chinologische Manuscript Pavon's mit Erläuterungen und Abbildungen herauszugeben.“ Wir beneiden Hrn. Junghuhn um seine natürliche oder angeborene Logik nicht, welche er als „Mäusedreck und Coriander“ bei der Chinakultur zur Sprache bringt, (in einem Werkchen: Toestand des aangekweente Kinaboomen op het eiland Java in het laatst der maand July et het begin van July 1857 pag. 94. Hr. Vrijdag Zijnen sagt, dass dieses Werkchen ohne Namen des Druckers, des Ortes der Herausgabe noch des Verlegers erschienen sei, es ist wahrscheinlich ein Abdruck der gleichnamigen Abhandlung in Natuurkundig Tijdschr. voor Neêrl. Indië III. Ser. Dal. IV. Batavia, Lange et Comp., wovon in Bonplandia 1858, pag. 70 etc. eine Uebersetzung vorkommt, in welcher sich aber obiger Ausdruck nicht findet), leiten aber von seiner Mittheilung ab, dass getrocknete Zweige mit Blumen und reifen Früchten für Ho-

ward (aber nicht für Junghuhn) zureichend sind zu deren Bestimmung, dass also diese Zweifel bald aufgeklärt werden dürften. Wie dem auch sei, viele werden zugleich mit mir darnach verlangen, zu erfahren, welches Urtheil Howard über diese getrockneten Zweige mit Blumen und reifen Früchten fällen wird. Wir lesen in dieser Beziehung in dem Prachtwerke Howard's (Illustrations of the Nueva Quinologia oft Pavon. London 1860 pag. 2, art. *C. ovata*): „Es scheint, dass Hasskarl Samen einer *Cinchona* nach Java schickte, die er für *C. ovata* hielt; diese sind aufgegangen und haben auf ihrem neuen Standorte blühende Pflanzen hervorgebracht; Junghuhn dagegen ist mehr geneigt, sie für *C. lucumae-folia* zu halten. Dr de Vry hat die Freundlichkeit gehabt, mir schöne und gut erhaltene Exemplare mit Blüthen und Früchten zu senden, welche mir von beiden genannten Arten ganz verschieden zu sein scheinen und mehr mit der *Cinch. Carabayensis* Wedd. übereinstimmen, obgleich das einigermaßen unvollkommene Exemplar, das ich hiervon besitze, mir nicht erlaubt, mit Sicherheit diese Frage zu lösen. Die blutrothe Farbe der Früchte, wenn sie frisch sind, ist nach Weddell sehr charakteristisch für diese von Weddell genannte Art; ich habe nichts davon vernommen, ob diess auch auf Java der Fall ist bei der Abart, welche von dort gesandt worden ist, deren vorherrschende Farbe von der des Exemplars von Weddell verschiedengewesen zu sein scheint.“ Die Ansicht Howard's beweist also, dass Junghuhn's Urtheil und Prophezeiung keineswegs bewahrheitet worden ist; er sagt (Toestand etc. pag. 82, in der deutschen Uebersetzung in der Bonplandia ist dieser Satz nicht zu finden) nämlich: „Ich habe die Beschreibung des Herrn Weddell mit sehr zahlreichen lebenden Exemplaren auf Tjibodes verglichen, und dann erhält man das negative Resultat, dass unsere Art (die sogenannte *C. ovata*) wegen Unterschiedes in zu vielen bestimmten Kennzeichen (u. a.) keine *Cinchona Carabayensis* sein kann.“ Vier Seiten später jedoch lesen wir folgende Vermuthung Junghuhn's (Bonpl. 1858, pag. 100 f): „ich glaube nicht zu weit von der Wahrheit mich zu entfernen, wenn ich unsere Art vorläufig für eine der *Cinch. Condaminea* nahe verwandte Art und insbesondere für *C. lucumae-folia* Pav. halte, bis dass die reif gewordenen Kapseln mich eines Bessern möchten belehrt haben.“ Die reif gewordenen Früchte haben ihm (Junghuhn) aber die Data zur besseren Bestimmung nicht geliefert, denn dann hätte er Howard's Beistand nicht bedurft. Inzwischen wäre der Gewinn von der vermeintlichen *C. ovata* Hasskarl's, der vermeintlichen *C. lucumae-*

folia Junghuhn's, der vermeintlichen *Cinch. Carabayensis* Howard's der Hauptsache — des Werthes der Rinde — nach nicht hoch anzuschlagen, denn Weddell (Hist. naturelle des Quinquinas pag. 68) sagt über die *C. Carabayensis*, „die Rinde, welche der Art sehr gleicht, welche ich hier citire (*C. Josephiniana*), obgleich sie im Ganzen glätter ist, wurde, so viel ich weiss, bis dahin nicht gesammelt für kaufmännische Zwecke, da sie eine so geringe Dicke hat, dass man sie kaum mit Vortheil gewinnen kann.“ Die Bemühungen Junghuhn's, zu einer näheren Artbestimmung zu gelangen, sind daher nicht geglückt und die Schlussfolge von allem Dem ist, dass Befehle nach Java gesendet werden müssen, um die nöthigen Exemplare zur Bestimmung nach den Niederlanden zu entbieten. Zu Anfang dieses Artikels haben wir bereits gesagt, dass die Anpflanzung dieses Baumes, welchen Junghuhn für *C. lucumae-folia* oder für eine andere nicht beschriebene Cinchona-Art hält, eine so grosse Ausbreitung erlangt hat und so grossen Raum einnimmt. Es ist diese Angabe auf folgende Mittheilungen Junghuhn's basirt (Bonplandia 1860, pag. 258), dass nämlich am 5. December waren:

Samen zum Keimen gelegt	408,230
Entkeimte Samen und junge Pflanzen, die noch auf dem Beete stehen	68,569
Schon in den vollen Grund verpflanzte aus Samen aufgezogene Bäumchen	27,702
Früher vorhandene (ältere) und aus Stecklingen aufgezogene Bäume	567
Zusammen:	505,068 Stück.

Wir haben auch gesagt, dass die Anpflanzung der sogenannten *C. lucumae-folia* solche enorme Kosten verursache. Hierüber urtheile man nach dem, was Junghuhn selbst (l. c. p. 236) sagt: „Wollten wir die grosse Menge von *C. lucumae-folia* ebenso beschützen, (als das mit der *C. Calisaya* geschieht), so würden sich die Unkosten nur für diesen Theil der Arbeit, nämlich das Verpflanzen aus den Keimbeeten in den Wald auf hunderttausend Gulden (Vrijdag Zijnen hat hier ein Null mehr und desshalb den zehnfachen Betrag angegeben, ob in Folge eines Lesefehlers oder in Folge eines Druckfehlers in der holländischen Ausgabe des citirten Aufsatzes von Junghuhn? ist unbekannt) belaufen. Wir schliessen diese Betrachtung über die *C. lucumae-folia*, deren alkaloidischen und Handelswerth mit der Bemerkung, dass die Resultate der chemischen

Untersuchung, welche Dr. de Vry mit *C. lucumaeifolia* angestellt hat, nicht mit denen des Herrn v. der Burg, die oben angegeben wurden, verglichen werden können, da es nicht sicher, ja folgend Howard nicht wahrscheinlich ist, dass diese von de Vry untersuchte Sorte dieselbe sei, welche von Herrn v. d. Burg untersucht worden ist. (Bonpl. 1860, p. 274).

Soweit Herr Vrijdag Zijnen. Es bleibt hier nur noch zu bemerken, dass die Bestimmung der Arten der Cinchonon nicht so leicht ist, wie Herr V. Z. diess anzunehmen scheint und zwar aus verschiedenen Gründen. Vorerst variirt die Blattform so sehr, dass oft an denselben Stämmen die verschiedensten Formen zu finden sind; die Hauptursache, die aber vielleicht auch durch vorige veranlasst wird, ist, dass die China-Arten noch bei weitem nicht so genau beschrieben sind, dass man darnach mit Sicherheit die Sorten bestimmen kann, namentlich wenn, wie hier der Fall, noch unbekannte Arten vorliegen; nur wer — wie Howard z. B. — die verschiedensten Original-Exemplare der älteren und neuern Autoren der verschiedenen aufgestellten Arten vorliegen hat und sie in ihren verschiedenen Uebergängen der Formen mit den zu bestimmenden Exemplaren vergleichen kann, nur dem wird es möglich sein, ein sicheres Urtheil darüber abzugeben und hat Junghuhn gewiss den richtigen Weg eingeschlagen, von seinem eigenen Urtheil an das Howard's zu appelliren. Aus gleichen Gründen habe auch ich die wenigen von Peru an Ort und Stelle gesammelten Exemplare der Chinasorten nebst deren Rinden an diesen berühmten Chinologen gesendet, dessen vorläufige Resultate ich schon (in Flora 1860, p. 653) mitgetheilt habe. Nach den neuesten wiederholten Untersuchungen gibt Herr Howard mir nun unter Datum vom 29. November 1860 folgende Resultate über die von mir eingesandten China-Arten:

- Von Carabaya 1. *C. Calisaya*. Schöne Exemplare guter Sorte.
 „ 2. *Ichu Calisaya* ist verschieden von Weddell's Exemplaren, vielleicht eine neue Abart?
 „ 3. *Casc. amarilla*, scheint *C. Pelletieriana* zu sein.
 „ 4. „ *naranjada* gleicht *C. purpurea*.
 „ 5. *Mulacascarilla* ist wahrscheinlich eine *Ladenbergia*.
 „ 6. *Casc. Caruacarua* = *Cinch. magnifolia* Pavon.
 „ 7. „ *zambo morada* = *C. erythoderma* Wedd.
 „ 8. „ *con hojas del durazno* = eine neue Art, deren Rinde auch von der *scrobiculata* verschieden ist.

Von Carabaya 9. *Calisaya morada fina* ist ebenfalls eine neue Art oder Abart einer sehr feinen *Calisaya*.

„ 10. *Casc. Echenique* = neue Art und nicht Weddell's *C. amygdalifolia*.

„ 11. *Calisaya hambra* = unbekannt (war ohne Blüten oder Früchte).

„ 12. *Casc. puca quepo* = *Cinch. rufinervis* Wdd.

„ 13. *Pimentelia glomerata* correct.

Von Uchabamba 14. *Casc. blanca* unbekannt (mit ungeheuer grossen in Mittel Peru dicken Früchten).

„ 15. *Casc. pala di gallinazo s. loja* = *C. magnifolia* Pavon.

„ 16. *Casc. daya s. C. amarilla* = cf. 20 et 21.

„ 17. „ *bibo s. cata s. de lomas* = *Celastrinea*.

„ 18. *C. crespilla chica*, eine neue Art (ist die unter *C. ovata* nach Java übergesiedelte Art).

„ 19. *C. provinciana* = *C. pedunculata* Karst. bis dahin ausser von Karsten noch von Niemandem gefunden.

„ 20. *C. ? C. Condam. β. Candollei* hat ganz das Ansehen von *C. lanceolata* Pav., nur die Früchte lassen daran zweifeln; allerdings fehlen diese in Pavon's Sammlung, die Rinde stimmt ziemlich überein.

„ 21. *Casc. azahar* steht der *Cinch. lancifolia* Mutis sehr nahe und Nr. 16 (sowohl was Pflanze als was Rinde angeht) muss zu *C. lanceolata* Pav. gebracht werden, so weit ich (How.) gegenwärtig sehen kann. Diese drei (16, 20, 21) sind sehr interessante Arten.

„ 22. *Casc. crespilla grande* scheint genau mit Exemplaren von *Casc. ovata* Wedd., (nicht *Casc. ovata* R.P.) übereinzustimmen. Die grossen fast herzförmigen Blätter sind eigenthümlich, bringen sie aber nicht mit *C. cordifolia* Mutis zusammen, wovon sie sich ansehnlich unterscheidet.

„ 23. *Cinch. purpurascens* Wdd.

„ 24. *Casc. Calisaya falsa* = *Cinch. Moritziana* Krst.

Königswinter, 3 Dec. 1860.

Dr. J. K. Hassekarl.

Dr. A. Schenk, der botanische Garten der Universität
Würzburg. Würzburg, Stahl. 1860. 12. 24 pag.

Wilh. Hochstetter, Wegweiser durch den bot. Garten
der königl. Universität Tübingen. Mit einem Situations-
plan. Tübingen, E. Riecker 1860. 12. 112 pag.

Es liegen hier zwei kleine Werkchen vor, welche beide in der Hauptsache demselben Zwecke dienen sollen, nämlich dem Besucher dieser Gärten eine Anleitung zu geben, wie sie dieselben mit Nutzen besuchen können. Beide Werkchen geben dabei auch eine gedrängte Geschichte des betreffenden Gartens; während aber das erstgenannte Werkchen (von pag. 7—17) den Besucher den Garten zu Würzburg unter Leitung des Directors desselben, Prof. Schenk, darin herumführt und ihn rechts und links auf die merkwürdigsten Pflanzen aufmerksam macht und dabei hie und da die einzelnen Besonderheiten derselben hervorhebt, legt uns der Universitäts-Gärtner des botanischen Gartens zu Tübingen den Plan des Gartens vor und erklärt uns, wie wir uns nach demselben im Garten bald orientiren können, und gerade die Pflanzen, die wir suchen, zu finden im Stande sind, ohne eines anderen Wegweisers dabei zu bedürfen. Schon auf dem Plane sind Hauptgarten, Nebengarten und Arboretum unterschieden und die einzelnen Gruppen mit Nummern bezeichnet. Die Rabatten sind mit grossen Buchstaben bezeichnet und mit Med. diejenigen davon, auf welchen die Medicinalpflanzen besonders gezogen werden; auf jeder Abtheilung der zusammenliegenden Gruppen von Beeten ist die fortlaufende Zahl der letzteren angegeben, so dass man jedes Beet sofort und leicht aufzufinden im Stande ist. Im Texte sind nun die Gattungen der im Garten vorhandenen 5226 Arten aufgeführt und zwar in jeder Familie nach dem Alphabet und dabei entweder durch Cald., Frigid., Tep. angegeben, dass sie im Caldarium, Frigidarium oder Tepidarium zu suchen seien, oder durch Beifügung eines Buchstabens und einer Nummer die Gruppen und Rabatte angedeutet, wie dieses beim Arboretum nur durch die römischen Zahlen geschieht. So heisst es z. B. (pag. 52):

61. Aristolochiaceae.

Aristolochia Tournef. G. 55.

Asarum Tournef. G. med. 8.

Nepenthes L. Cald.

Medicin. *Aristolochia Clematilis* L. G. Med. 8.

„ (*Serpentaria* L.).

Asarum europaeum L. G. Med. 8.

Man sucht also zuerst *Aristolochia* auf dem perennirenden Stück G in der 55 Rabatte; *Asarum* auf der bei diesem Stücke am Hauptwege liegenden medicinischen Rabatte Nr. 8, *Nepenthes* im Caldarium: endlich die medicinischen *Aristolochia Clematilis* auf der bereits oben genannten medicinischen Rabatte, wo auch *Asarum europaeum* zu finden ist, während *Aristolochia Serpentina* allerdings auch im Garten sein sollte, augenblicklich aber noch nicht da ist, weshalb der Name ohne weitere Angabe mit () bezeichnet ist.

Es ist leicht zu erkennen, wie einfach und leicht man sich auf diese Weise im Garten zurecht finden kann, zumal am Schlusse noch ein alphabetisches Verzeichniss der Familien angehängt ist. Bei der Uebersicht (pag. 13—24) sind die einzelnen Quartiere näher umschrieben und zugleich die Familien namhaft gemacht, die in jedem derselben, seien es Stauden, einjährige, Wasserpflanzen oder Holzpflanzen, enthalten sind. Wir wollen diesen Bericht schliessen in der Hoffnung, dass dieser Wegweiser insofern seinen Zweck erfüllen möchte, dass dadurch recht viele Liebhaber angezogen würden und den Garten vielfältig nicht blos besuchen, sondern auch zu Studien benutzen möchten.

·△.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Algae marinae siccatae. Eine Sammlung europäischer und ausländischer Meeralgae in getrockneten Exemplaren, mit einem kurzen Texte versehen von Prof. Dr. Kützing. IX. Lieferung, 50 Arten enthaltend. Herausgegeben von R. Hohenacker. Kirchheim u T. beim Herausgeber. 1860.

Mit besonderer Befriedigung zeigen wir das Erscheinen dieser neuen, an seltenen und interessanten Exemplaren reichhaltigen Lieferung an. Wir finden darin: 401. *Achnanthes capensis* β. *multiarticulata* Ktz. Cap Agulhas. 402. *Schizoneura viride* Kg. Sandy Point, Magellans-Strasse. 403. *Lyngbya erosa* Liebm. Nisky, St. Thomas, Westindien. 404. *Oedogonium tumidulum* Lk. Pondichery. 405. *Cladophora fracta* var. *indica* Kg. Pondichery. 406. *C. gracilima* var. *simplicior* Kg. Triest. 407. *C. gracilis* Kg. Cherbourg. 408. *C. (Aegagropila) membranacea* Kg. Dänisch-westindische Inseln. 409. *C. (A.) membranacea* var. *minor* Kg. Dän.-westind. Inseln. 410.

Medicin. *Aristolochia Clematilis* L. G. Med. 8.

„ (*Serpentaria* L.).

Asarum europaeum L. G. Med. 8.

Man sucht also zuerst *Aristolochia* auf dem perennirenden Stück G in der 55 Rabatte; *Asarum* auf der bei diesem Stücke am Hauptwege liegenden medicinischen Rabatte Nr. 8, *Nepenthes* im Caldarium: endlich die medicinischen *Aristolochia Clematilis* auf der bereits oben genannten medicinischen Rabatte, wo auch *Asarum europaeum* zu finden ist, während *Aristolochia Serpentina* allerdings auch im Garten sein sollte, augenblicklich aber noch nicht da ist, wesshalb der Name ohne weitere Angabe mit () bezeichnet ist.

Es ist leicht zu erkennen, wie einfach und leicht man sich auf diese Weise im Garten zurecht finden kann, zumal am Schlusse noch ein alphabetisches Verzeichniss der Familien angehängt ist. Bei der Uebersicht (pag. 13—24) sind die einzelnen Quartiere näher umschrieben und zugleich die Familien namhaft gemacht, die in jedem derselben, seien es Stauden, einjährige, Wasserpflanzen oder Holzpflanzen, enthalten sind. Wir wollen diesen Bericht schliessen in der Hoffnung, dass dieser Wegweiser insofern seinen Zweck erfüllen möchte, dass dadurch recht viele Liebhaber angezogen würden und den Garten vielfältig nicht blos besuchen, sondern auch zu Studien benützen möchten.

·△.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Algae marinae siccatae. Eine Sammlung europäischer und ausländischer Meeralgae in getrockneten Exemplaren, mit einem kurzen Texte versehen von Prof. Dr. Kützing. IX. Lieferung, 50 Arten enthaltend. Herausgegeben von R. Hohenacker. Kirchheim u T. beim Herausgeber. 1860.

Mit besonderer Befriedigung zeigen wir das Erscheinen dieser neuen, an seltenen und interessanten Exemplaren reichhaltigen Lieferung an. Wir finden darin: 401. *Achnanthes capensis* β. *multiarticulata* Ktz. Cap Agulhas. 402. *Schizoneura viride* Kg. Sandy Point, Magellans-Strasse. 403. *Lyngbya erosa* Liebm. Nisky, St. Thomas, Westindien. 404. *Oedogonium tumidulum* Lk. Pondichery. 405. *Cladophora fracta* var. *indica* Kg. Pondichery. 406. *C. gracilima* var. *simplicior* Kg. Triest. 407. *C. gracilis* Kg. Cherbourg. 408. *C. (Aegagropila) membranacea* Kg. Dänisch-westindische Inseln. 409. *C. (A.) membranacea* var. *minor* Kg. Dän.-westind. Inseln. 410.

- C. (Spongomorpha) oxyclada* Kg. Anand, Chiloë. 411. *C. repens* Kg. n. sp., ubiquè fere aequicrassa ($1/80$ — $1/20''$), parum ramosa (ramulis paucis brevibus hamatis, obtusis) intricata, rigidula, radicans; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. Port William Stanley, Falklands-Inseln. 412. *Chaetomorpha antennina* Kg. Dän.-westind. Inseln. 413. *Caulerpa falcata* Kg. Dän.-westind. Inseln. 414. *Halimeda Opuntia* Lamour. Ebendaher. 415. *Enteromorpha acanthophora* Kg. San Carlos, Chiloë. 416. *E. complanata* Kg. Dän.-westind. Inseln. 417. *E. compressa* Grev. Triest. 418. *E. Novae Hollandiae* Kg. Port William Stanley, Falklands-Inseln. 419. *Phycoseris lobata* Kg. Dän. westind. Inseln. 420. *Bryopsis Arbuscula* Lamour. Ebendaher. 421. *B. ramulosa* Mont. Ebendaher. 422. *Ectocarpus pusillus* Harv. Cherbourg. 423. *E. simpliciusculus* Ag.? Cap. 424. *Castagnea contorta* Thuret. Cherbourg. 425. *Myrionema Leclancherii* Harv. Ebendaher. 426. *Syringodium filiforme* Kg. n. g. et sp. *Phycoma filiforme* teres simplex e stratis tribus compositum: corticali e cellularum minutissimarum strato unico, intermedio parenchymatico continuo, medullari parenchymatico cavernoso; cavernis maximis; spermatiiis sparsis Kg. Nisky, St. Thomas, Westindien. 427. *Dictyota Bartayrestiana* Lamour. Dän.-westind. Inseln. 428. *D. Bartayrest.* forma *angustifolia*. Ebendaher. 429. *D. cirrosa* Kg. Ebendaher. 430. *Cystosira abrotanifolia* Ag. Genua. 431. *C. foeniculacea* Anglor. Ebendaher. 432. *Phyllacantha Myrica* var. *hispida* Kg. Rothes Meer. 433. *Sargassum Boryanum* Mont. Triest. 434. *S. trachyphyllum* Kg. Dän.-westind. Inseln. 435. *Callithamnion versicolor* Ag. Triest. 436. *Phlebothamnion Montagnii* Kg. Sandy Point, Magellans-Strasse. 437. *Griffithsia brachyarthra* Kg. n. sp., elongata, setacea, ramis alternis flagelliformibus, articulis diametro brevioribus. Kg. Cap. 438. *Spyridia brachyarthra* Menegh. Triest. 439. *Echinoceras julaceum* Kg. Insel Lessina, Adriatisches Meer. 440. *E. subspinosum* Kg. Triest. 441. *Centroceras cryptacanthum* Kg. Nisky, St. Thomas, Westindien. 442. *C. crypt. β. longiarticulatum* Kg. Dän. westind. Inseln. 443. *C. leptacanthum* Kg. Ebendaher. 443. *Ptilota sericea* Harv. Aberdeen. 445. *Iridaea ciliata* Kg. San Carlos, Chiloë. 446. *Acrocarpus spinescens* Kg. Cherbourg. 447. *Polysiphonia multifida* Duby? Triest. 448. *P. Perreymondi* J. Ag. Ebendaher. 229. bis. *P. elongata* Ag. Ebendaher. 449. *Hypnea Rissoana* J. Ag. Marseille. 450. *Sphaerococcus spinosus* Ag. Cap.
-

Kleinere Mittheilungen.

Zur neuen arkadischen Tannenspecies (*Ab. reginae Amaliae*).

In einem mir eben zugekommenen Samenkatalog des Hortus botanicus atheniensis finde ich an der Spitze die 3 griechischen Tannen: *Ab. Apollinis*, *cephalonica*, *reginae Amaliae*, über welche kürzlich in Regel's Gartenflora eine lange Auseinandersetzung vom Inspector dieses Garten, Dr. v. Heldreich, enthalten war, welche es, nach allerleischarfen Ausfällen auf einen in der Allgemeinen Zeitung vor einem Jahre ungefähr enthaltenen Artikel über die neugriechische Wundertanne, doch wieder unentschieden lässt, welche von den drei Arten eine gute Species sei oder nicht. Ich kann indessen nicht blos nach dem Inhalt meines griechischen Herbars, sondern auch nach einem lebenden grössern Exemplar, das sich im Hofgarten zu Schleisheim befindet, endlich vielleicht auch nach zahlreichen jüngeren Sämlingen, die vom Samen der Wundertanne, nunmehr „arkadischen“, abstammen, der Schlussbehauptung Regel's, dass *Ab. cephalonica* eine sehr gute Art sei, beistimmen, was sowohl Dr. v. Heldreich wie jener Correspondent und Prof. Grisebach mit Unrecht in Zweifel ziehen. Der Streit über die Aechtheit einer Species *Ab. reginae Amaliae* wird sich, wenn die in Bayern vielfach gezogenen Exemplare grösser werden, noch sicherer entscheiden. Doch sei nur soviel schon jetzt bemerkt, dass es gegenüber den gewöhnlichen pflanzengeographischen Verhältnissen doch sehr auffallend erscheint, dass nach Dr. v. Heldreich's eigener Angabe rings um den nur 3 Stunden von Tripolitza (der eigentlichen Hauptstadt des Peloponnes) entfernten Wald von Chrysowitzi blos *Abies Apollinis* die höheren Gebirge bedeckt, plötzlich aber in dem durch Klephiten angeblich bis jetzt unnahbaren Arkadien ein ganzer Wald einer neuen Species auftaucht,*) ohne sich über seine Grenzen zu verbreiten, dass ferner die bayerischen Forstbeamten — und zu Tripolitza war ehemals ein von Bayern besetztes Forstamt — diess nicht gemerkt haben sollten und es nöthig war, erst jetzt durch die obersten griechischen Forstbeamten diesen grossen Wald in dem kleinen Lande zu entdecken (!), — endlich, dass der Begründer der Species sie bereits taufte und doch an ihrer Aechtheit zweifelt, zusetzend, dass er selbst weder Wald noch lebenden Baum gesehen

* Die Nachbarschaft jonischer Inseln an Arkadiens Weststrand (Cephalonia, Zante) spricht übrigens für *A. cephalonica*. D. Eins.

habe, der er doch im Lande lebt und der einzige Botaniker von Ruf daselbst ist!

Dem Vernehmen nach hat so eben der um jegliche Art von Samenvermittlung eifrig besorgte Attaché der bayerischen Gesandtschaft zu Athen, Frbr. v. Malsen, ein Quantum von mehr als 20 Pfunden des Samens der bezweifelten Tannenspecies zu Anbauversuchen im oberbayerischen Gebirge (Salinenforsten) geschickt. Ich möchte indessen den wohlwollenden Botanophilen darauf aufmerksam machen, dass auf eine Pflanze, welche im Peloponnes einen nur 1400 Fuss hohen Berg bedeckt (vergleiche den citirten Artikel in Regel's Gartenflora) das Klima des oberbayerischen Gebirgslandes übel genug wirken wird, obgleich in den Forsten um Berchtesgaden Tannen mit Seitentrieben aus dem geköpften Stammende, — ein Prachtexemplar findet sich sogar in Abbildung hier, — nicht selten sind, aber freilich nur von der gemeinen *Abies pectinata*, mit welcher sehr angesehene Botaniker die *Ab. Apollinis* Lk. zusammenwerfen, und „zwischen welcher und der ächten Weisstanne die neue „arkadische Tanne gleichsam als vermittelnde Form steht. (Heldreich.“ Am Ende behält doch noch jener mishellenische Correspondent der Allgemeinen Zeitung Recht und die „botanische Unkenntniss“ ist auf der anderen Seite.

München im Januar 1861.

Dr. Fraas.

A n z e i g e.

Entwicklungsgeschichtliche und morphologische Wachsmodele.

Die von Herrn Dr. Ziegler angefertigten Wachsmodele, auf welche ich im Jahrgang 1858 dieser Zeitschrift die Botaniker aufmerksam gemacht habe, sind von vielen Seiten her mit Beifall aufgenommen worden, und es wird daher vielleicht Manchem die Anzeige erwünscht sein, dass Herr Ziegler in letzter Zeit zwei neue Serien von Modellen hergestellt hat. Zur Demonstration einer Anzahl von Embryonen phanerogamer, zumal *monokotyledoner* Gewächse scheinen mir Modelle ganz besonders wünschenswerth zu sein. Ich habe daher Herrn Ziegler veranlasst, noch vor Fortsetzung seiner mit *Aceranthus* begonnenen Reihe von Blütenentwicklungen eine Anzahl jener Objecte zu modelliren, deren in unten stehendem Verzeichnisse angegebene Auswahl wohl keiner Erläuterung bedarf. Sämmtliche Modelle sind nach frischen Präparaten genau gearbeitet und für die Vollkommenheit ihrer Ausführung bürgt der Name des Verfertigers.

Freiburg, Januar. 1861.

A. de Bary.

habe, der er doch im Lande lebt und der einzige Botaniker von Ruf daselbst ist!

Dem Vernehmen nach hat so eben der um jegliche Art von Samenvermittlung eifrig besorgte Attaché der bayerischen Gesandtschaft zu Athen, Frbr. v. Malsen, ein Quantum von mehr als 20 Pfunden des Samens der bezweifelten Tannenspecies zu Anbauversuchen im oberbayerischen Gebirge (Salinenforsten) geschickt. Ich möchte indessen den wohlwollenden Botanophilen darauf aufmerksam machen, dass auf eine Pflanze, welche im Peloponnes einen nur 1400 Fuss hohen Berg bedeckt (vergleiche den citirten Artikel in Regel's Gartenflora) das Klima des oberbayerischen Gebirgslandes übel genug wirken wird, obgleich in den Forsten um Berchtesgaden Tannen mit Seitentrieben aus dem geköpften Stammende, — ein Prachtexemplar findet sich sogar in Abbildung hier, — nicht selten sind, aber freilich nur von der gemeinen *Abies pectinata*, mit welcher sehr angesehene Botaniker die *Ab. Apollinis* Lk. zusammenwerfen, und „zwischen welcher und der ächten Weisstanne die neue „arkadische Tanne gleichsam als vermittelnde Form steht. (Heldreich.“ Am Ende behält doch noch jener mishellenische Correspondent der Allgemeinen Zeitung Recht und die „botanische Unkenntniss“ ist auf der anderen Seite.

München im Januar 1861.

Dr. Fraas.

A n z e i g e.

Entwicklungsgeschichtliche und morphologische Wachsmodelle.

Die von Herrn Dr. Ziegler angefertigten Wachsmodelle, auf welche ich im Jahrgang 1858 dieser Zeitschrift die Botaniker aufmerksam gemacht habe, sind von vielen Seiten her mit Beifall aufgenommen worden, und es wird daher vielleicht Manchem die Anzeige erwünscht sein, dass Herr Ziegler in letzter Zeit zwei neue Serien von Modellen hergestellt hat. Zur Demonstration einer Anzahl von Embryonen phanerogamer, zumal *monokotyledoner* Gewächse scheinen mir Modelle ganz besonders wünschenswerth zu sein. Ich habe daher Herrn Ziegler veranlasst, noch vor Fortsetzung seiner mit *Aceranthus* begonnenen Reihe von Blütenentwicklungen eine Anzahl jener Objecte zu modelliren, deren in unten stehendem Verzeichnisse angegebene Auswahl wohl keiner Erläuterung bedarf. Sämmtliche Modelle sind nach frischen Präparaten genau gearbeitet und für die Vollkommenheit ihrer Ausführung bürgt der Name des Verfertigers.

Freiburg, Januar. 1861.

A. de Bary.

Verzeichniss

der von dem Unterzeichneten angefertigten botan. Walchsmodelle.

Serie I. Blüthen-Entwicklung von *Aceranthus diphyllus*.
11 Präparate. Nr. 10 und 11 die Ausbildung des Fruchtknotens allein darstellend. Preis der Serie 4 Thlr.

Serie II. Entwicklung des anatopen Eies von *Passiflora alata*. 7 Präparate. Preis 4 Thlr.

Serie III. Formen des monokotyledonen Embryo in vergrössertem Massstab und zwar:

- Nr. 1. Embryo von *Hemerocallis flava*, ganz und halbt
 Nr. 2. „ „ *Phoenix dactylifera* „ „ „
 Nr. 3. „ „ *Secale cereale* „ „ „
 Nr. 4. „ „ *Carex depauperata* „ „ „
 Nr. 5. „ „ *Potamogeton natans* „ „ „
 Nr. 6. „ „ *Ruppia maritima* „ „ „
 Nr. 7. „ „ *Althenia filiformis* „ „ „
 Nr. 8. „ „ *Hydrocharis Morsus Ranae* ganz und halbt.

Bei Nr. 3- und 4 ist die Lage des Keims im Samen mitdargestellt. Diese 15 Präparate haben durchschnittlich eine Länge von 8—9 Centimeter, und kosten 8 Thlr. Pr. C.

Serie IV. Die 5 Formen des Cruciferen-Embryo und zwar:

- Nr. 1. Embryo von *Arabis Turrita*.
 Nr. 2. „ „ *Isatis tinctoria*.
 Nr. 3. „ „ *Brassica Napus*.
 Nr. 4. „ „ *Bunias orientalis*.
 Nr. 5. „ „ *Heliophila crithmifolia*.

Der Preis dieser 5 Präparate (durchschnittliche Länge von 7—8 Centimeter) 3 Thlr. Pr. C.

Freiburg in Baden
Januar 1861.

Dr. Ziegler.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen
Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

fäden, Stempeln, welche sich durch den nothwendigen Zusammenhang der Verjüngungsakte gegenseitig hervorrufen; ebenso wie der Same nothwendig abstribt, sowie der Keim sich zur Pflanze zu entwickeln beginnt. Das ganze Wachsthum der Pflanze durch Anaphytose ist eine Wiederholung des Keimens der Samen; es ist eine Wiedergeburt durch die Verjüngungsakte.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Botanische Section.

Sitzung vom 15. November.

I. Herr Dr. Milde hielt einen Vortrag über die Torfmoose (*Sphagna*), deren Entwicklungsgeschichte durch die im Jahre 1858 von W. Schimper herausgegebene Monographie ebenso gründlich erforscht worden ist, als die Begrenzung der einzelnen Arten, welche früher die grössten Schwierigkeiten dargeboten hatten. Die Gattung *Sphagnum*, von welcher Ehrhart 1780 nur 3, Bridel 6 Arten kannte, hat gegenwärtig deren etwa 40, davon 13 in Europa, 10 in Schlesien; sie sind sämmtlich Sumpfbewohner, vorzugsweise der gemässigten und kalten Zone eigenthümlich. Die gemeinsten Arten *S. acutifolium*, *fimbriatum*, *cuspidatum*, *subsecundum*, *cymbifolium*, wie das seltenere *squarrosum*, *rigidum* und *molluscum* gehen in Schlesien von der Ebene bis ins Hochgebirge; *S. Lindbergii*, das bisher nur in Lappland bekannt war, ist vom Vortragenden 1859 auch auf dem Riesengebirge entdeckt worden, und schliesst sich an jene merkwürdigen phanerogamischen und kryptogamischen Gewächse, welche unser Hochgebirg mit dem hohen Norden gemein hat, offenbar als Ueberreste einer uralten Verbindung dieser jetzt so weit getrennten Regionen durch das Meer. Von den Moosen des Riesengebirges sind 6 nur noch in Scandinavien zu finden, nämlich ausser *Sphagnum Lindbergii* noch *Hypnum sarnentosum*, ferner *Dichelyma falcatum*, *Limnobium arcticum*, *L. ochraceum*, *Mnium cinclidioides* (diese 4 nur am kleinen Teiche).

Der Vortragende schloss hieran eine Skizze der Anatomie und Entwicklungsgeschichte der *Sphagna* und legte die schlesischen Arten in instructiven Exemplaren vor.

II. Derselbe gab Mittheilung über die von ihm im letzten Jahre beobachteten selteneren Phanerogamen, darunter eine für Schlesien neue: *Turgentia latifolia* am Freiburg, ferner

fäden, Stempeln, welche sich durch den nothwendigen Zusammenhang der Verjüngungsakte gegenseitig hervorrufen; ebenso wie der Same nothwendig abstribt, sowie der Keim sich zur Pflanze zu entwickeln beginnt. Das ganze Wachsthum der Pflanze durch Anaphytose ist eine Wiederholung des Keimens der Samen; es ist eine Wiedergeburt durch die Verjüngungsakte.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Botanische Section.

Sitzung vom 15. November.

I. Herr Dr. Milde hielt einen Vortrag über die Torfmoose (*Sphagna*), deren Entwicklungsgeschichte durch die im Jahre 1858 von W. Schimper herausgegebene Monographie ebenso gründlich erforscht worden ist, als die Begrenzung der einzelnen Arten, welche früher die grössten Schwierigkeiten dargeboten hatten. Die Gattung *Sphagnum*, von welcher Ehrhart 1780 nur 3, Bridel 6 Arten kannte, hat gegenwärtig deren etwa 40, davon 13 in Europa, 10 in Schlesien; sie sind sämmtlich Sumpfbewohner, vorzugsweise der gemässigten und kalten Zone eigenthümlich. Die gemeinsten Arten *S. acutifolium*, *fimbriatum*, *cuspidatum*, *subsecundum*, *cymbifolium*, wie das seltenere *squarrosum*, *rigidum* und *molluscum* gehen in Schlesien von der Ebene bis ins Hochgebirge; *S. Lindbergii*, das bisher nur in Lappland bekannt war, ist vom Vortragenden 1859 auch auf dem Riesengebirge entdeckt worden, und schliesst sich an jene merkwürdigen phanerogamischen und kryptogamischen Gewächse, welche unser Hochgebirg mit dem hohen Norden gemein hat, offenbar als Ueberreste einer uralten Verbindung dieser jetzt so weit getrennten Regionen durch das Meer. Von den Moosen des Riesengebirges sind 6 nur noch in Scandinavien zu finden, nämlich ausser *Sphagnum Lindbergii* noch *Hypnum sarnentosum*, ferner *Dichelyma falcatum*, *Limnobium arcticum*, *L. ochraceum*, *Mnium cinclidioides* (diese 4 nur am kleinen Teiche).

Der Vortragende schloss hieran eine Skizze der Anatomie und Entwicklungsgeschichte der *Sphagna* und legte die schlesischen Arten in instructiven Exemplaren vor.

II. Derselbe gab Mittheilung über die von ihm im letzten Jahre beobachteten selteneren Phanerogamen, darunter eine für Schlesien neue: *Turgentia latifolia* am Freiburg, ferner

Poterium Sanguisorba, *Trifolium incarnatum* von der *Villa nova*, *Sturmia Loesclii* Riemberg, *Trifolium striatum* Karlowitz, *Caulis daucoides* Fürstenstein etc.

III. Der Secretär legte monströse Kieferwipfel vor, die ihm vom Herrn Oberförster Flindt in Heinrichau durch gütige Vermittelung des Herrn Oberforstmeister von Pannewitz übersendet worden waren. An diesen war im Laufe des vorigen Sommers die Endknospe der Hauptachse durch eine Raupe zerstört worden; in Folge dessen hatten sich die in der Regel verkümmerten Endknospen der kleinen zweiblättrigen Seitensprosse, die gewöhnlich als Nadelpaare bezeichnet werden, entwickelt, und waren zu längeren oder kürzeren Zweigen ausgewachsen, an deren Grunde die ursprünglichen beiden Nadeln, wenn auch verwelkt, noch deutlich erkennbar waren. Die Blätter dieser Zweige waren jedoch ähnlich wie an den gewöhnlichen Jahresschossen der Kiefer nur in Gestalt abfälliger Schuppen ausgebildet, in deren Achseln die Seitenachsen mit gestauchtem Stengel und 5—6 Knospendecken, sowie 2—3 Blättern, gleich den gewöhnlichen sog. Nadelpaaren, hervorsprosseten. Es macht diese Missbildung das Entwicklungsgesetz der Kiefer anschaulich, welches auf einem fortdauernden Wechsel von Achsen mit verlängerten Internodien, Schuppenblättern, regelmässig entwickelten Achselknospen und einer grossen, unendlicher Entwicklung fähigen Terminalknospe auf der einen, und von Seitenachsen mit unentwickelten Internodien, 2—3 Laubblättern (Nadeln) und verkümmerten Achsel- und Terminalknospen auf der anderen Seite beruht. Der Vortragende machte auf die Analogie dieser Bildungen mit den ebenfalls oft monströs entwickelten Fruchzapfen, sowie mit den sogenannten Hexenbesen aufmerksam.

Sitzung vom 29. November.

I. Herr Dr. Milde legte eine von Herrn Dr. Rabenhorst in Dresden der Gesellschaft zum Geschenk gemachte, in splendifester Weise ausgestattete Sammlung europäischer Cladonien vor, 39 Arten auf ebensoviel Folioblättern enthaltend.

II. Herr Dr. Stenzel hielt einen Vortrag über die Blattstiele der Farne, erläuterte unter Vorlegung von Abbildungen die Verschiedenheiten in der Vertheilung der Gefässbündel, bei *Asplenium Filix foemina* und dem auch hierin völlig übereinstimmenden *Polypodium alpestre*, ferner bei *Polypodium vulgare*, *Blechnum boreale* und *Aspidium spinulosum*, und hob schliesslich die noch nicht allgemein genug gewürdigte Bedeutung hervor, welche diese anatomo-

mischen Verschiedenheiten für die Systematik, insbesondere für die Begrenzung der Arten und Gattungen besitzen.

III. Herr Director Dr. Wimmer gab salikologische Mittheilungen. Derselbe legt zunächst die Monographie des Dr. A. Kerner in Ofen über die niederösterreichischen Weiden vor, welche er als eine äusserst werthvolle Monographie bezeichnete, die in Bezug auf Biologie und Morphologie, wie auf Systematik und Beobachtung hybrider Formen vieles Neue und Beifallswürdige enthält. *Salix retusa* ist darin zu einer eigenen Gattung *Chamilea*, welche zwischen *Salix* und *Populus* mitten innesteht, erhoben. Derselbe sprach hierauf über geographische Verbreitung der Weiden in Europa, und legte eine Anzahl Karten vor, in denen die Verbreitung der wichtigsten Arten graphisch dargestellt ist. Es stellen sich hierbei merkwürdige Verschiedenheiten in den Arealen dar, indem z. B. *Salix aurita* und *repens* vom Polarkreis bis zu den Alpen reicht, *Salix purpurea* einen ähnlichen, aber etwas südlicheren, *S. riminalis* einen schmäleren Gürtel einnimmt, *S. incana* dagegen nur dem südlichen und mittleren Europa eigen ist, *S. cineera* durch eine von NO. nach SW., *S. livida* dagegen durch eine von SO. nach NW. gehende Vegetationslinie begrenzt, *S. lapponum* nur dem hohen Norden, Riesengebirge und Podolien, *S. myrtilloides* ausserdem auch dem bayerischen Hochland, *phylicifolia* dem höchsten Nordosten, sowie isolirten Punkten in Schottland, Holstein, Harz, Riesengebirge, *S. glabra* nur den Ostalpen eigenthümlich ist. Schliesslich legte derselbe eine von Herrn Dr. Heydenreich in Tilsit eingesendete Sammlung von Weiden vor, die an interessanten, zum Theil neuen Bastarden sehr reich ist.

F. Cohn, Secretär.

Personalnotizen.

Die beiden englischen Naturforscher Joseph Dalton Hooker und David Hanbury gingen über Paris, Turin, Venedig nach Triest, wo sie sich nach Beyruth einschifften. Sie legten in Corfu, Sira, Smyrna und Cypern an und erreichten den asiatischen Continent am 25. September. Der Libanon und Antilibanon wurden besucht, dann Damaskus, Jerusalem, das todte Meer, Nazareth, Tiberias, Akka und Kaiffa. Der Rückweg ging über Marseille und Paris und nach einer zehnwöchentlichen Abwesenheit kamen sie von diesem raschen Ausfluge nach London zurück. Ohne Zweifel wird diese Reise nicht ohne einige Früchte für die Pflanzengeographie und für die Naturgeschichte der levantinischen Drogen sein.

Bedacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

mischen Verschiedenheiten für die Systematik, insbesondere für die Begrenzung der Arten und Gattungen besitzen.

III. Herr Director Dr. Wimmer gab salikologische Mittheilungen. Derselbe legt zunächst die Monographie des Dr. A. Kerner in Ofen über die niederösterreichischen Weiden vor, welche er als eine äusserst werthvolle Monographie bezeichnete, die in Bezug auf Biologie und Morphologie, wie auf Systematik und Beobachtung hybrider Formen vieles Neue und Beifallswürdige enthält. *Salix retusa* ist darin zu einer eigenen Gattung *Chamilea*, welche zwischen *Salix* und *Populus* mitten innesteht, erhoben. Derselbe sprach hierauf über geographische Verbreitung der Weiden in Europa, und legte eine Anzahl Karten vor, in denen die Verbreitung der wichtigsten Arten graphisch dargestellt ist. Es stellen sich hierbei merkwürdige Verschiedenheiten in den Arealen dar, indem z. B. *Salix aurita* und *repens* vom Polarkreis bis zu den Alpen reicht, *Salix purpurea* einen ähnlichen, aber etwas südlicheren, *S. riminalis* einen schmäleren Gürtel einnimmt, *S. incana* dagegen nur dem südlichen und mittleren Europa eigen ist, *S. cineera* durch eine von NO. nach SW., *S. livida* dagegen durch eine von SO. nach NW. gehende Vegetationslinie begrenzt, *S. lapponum* nur dem hohen Norden, Riesengebirge und Podolien, *S. myrtilloides* ausserdem auch dem bayerischen Hochland, *phylicifolia* dem höchsten Nordosten, sowie isolirten Punkten in Schottland, Holstein, Harz, Riesengebirge, *S. glabra* nur den Ostalpen eigenthümlich ist. Schliesslich legte derselbe eine von Herrn Dr. Heydenreich in Tilsit eingesendete Sammlung von Weiden vor, die an interessanten, zum Theil neuen Bastarden sehr reich ist.

F. Cohn, Secretär.

Personalnotizen.

Die beiden englischen Naturforscher Joseph Dalton Hooker und David Hanbury gingen über Paris, Turin, Venedig nach Triest, wo sie sich nach Beyruth einschifften. Sie legten in Corfu, Sira, Smyrna und Cypern an und erreichten den asiatischen Continent am 25. September. Der Libanon und Antilibanon wurden besucht, dann Damaskus, Jerusalem, das todte Meer, Nazareth, Tiberias, Akka und Kaiffa. Der Rückweg ging über Marseille und Paris und nach einer zehnwöchentlichen Abwesenheit kamen sie von diesem raschen Ausfluge nach London zurück. Ohne Zweifel wird diese Reise nicht ohne einige Früchte für die Pflanzengeographie und für die Naturgeschichte der levantinischen Drogen sein.

Bedacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

den wesentlichen Gegensatz beider zu fühlen) als gleichberechtigt neben die neuerwählte Ansicht stellt und der letzteren höchstens einen höheren Grad von Wahrscheinlichkeit zugesteht.

In noch auffallenderer Weise aber zeigt sich diese Unsicherheit, welche an sich bei einem Forscher keineswegs zu tadeln ist, bei Schacht indess mit der Entschiedenheit seiner Polemik und mit den Ausdrücken der Zweifellosigkeit, Unwidersprechlichkeit u. dergl., womit er seine Behauptungen, auch wenn sie sich selbst widersprechen, zu begleiten pflegt, einen seltsamen Contrast bildet, in seiner Besprechung der Cuticula. (Schluss folgt.)

L i t t e r a t u r.

Catalogus Lichenum quos in provincia Sondriensi et circa Novum-Comum collegit et in ordinem systematicum digessit Martinus Anzi etc. Novi-Comi 1860. 8^o. 7 $\frac{1}{2}$ Bogen.

Obiges Werk verdient in mehr als einer Beziehung die volle Aufmerksamkeit der Flechtenfreunde. Obwohl blosser Aufzählung der um Como und in der Provinz Sondrio aufgenommenen Flechten mit Citation der Synonyme und Exsiccaten, sowie der speciellen Fundorte unter Bezeichnung der geologischen Unterlage, zeichnet es sich doch vornehmlich dadurch aus, dass, während es eine verhältnissmässig kleine Gegend umfasst, uns darin eine ausnehmend grosse Flechtenzahl vorgeführt wird. War diess einerseits nur durch enormen Fleiss und Scharfsinn des Verfassers möglich, so verdanken wir doch auch anderseits dieses Ergebniss der äussern Configuration, sowie der geologischen Beschaffenheit des Bodens jener Gegend. Von den mit Oelbäumen gesegneten Ufern des Comersees umfasst sie in schiefelrechter Erhebung alle Regionen bis zum unwirthlichen ewigen Eise der rhätischen Alpen, des Ortlerspitz und des Gavio. Urgestein, Kalk, Marmor und Dolomit (Trias, Jura) sind die Bestandtheile jenes Bodens.

Der Verfasser zählt 541 Arten und etwa 330 Spielarten und Formen aus diesem Bezirke auf. Darunter treffen wir nicht weniger als 42 neue Arten, 25 Spielarten und 12 Formen mit vollständigen Diagnosen. Auf 2 Arten wurden neue Gattungen gegründet. Die eine: *Solorinella* ist auf dieselbe Pflanze basirt, die vom Referenten kürzlich als *Actinopelte Theobaldi* beschrieben wurde. Anzi's Name *Solorinella asteriscus* verdient die Priorität. Denn sein Buch er-

den wesentlichen Gegensatz beider zu fühlen) als gleichberechtigt neben die neuerwählte Ansicht stellt und der letzteren höchstens einen höheren Grad von Wahrscheinlichkeit zugesteht.

In noch auffallenderer Weise aber zeigt sich diese Unsicherheit, welche an sich bei einem Forscher keineswegs zu tadeln ist, bei Schacht indess mit der Entschiedenheit seiner Polemik und mit den Ausdrücken der Zweifellosigkeit, Unwidersprechlichkeit u. dergl., womit er seine Behauptungen, auch wenn sie sich selbst widersprechen, zu begleiten pflegt, einen seltsamen Contrast bildet, in seiner Besprechung der Cuticula. (Schluss folgt.)

L i t t e r a t u r.

Catalogus Lichenum quos in provincia Sondriensi et circa Novum-Comum collegit et in ordinem systematicum digessit Martinus Anzi etc. Novi-Comi 1860. 8^o. 7 $\frac{1}{2}$ Bogen.

Obiges Werk verdient in mehr als einer Beziehung die volle Aufmerksamkeit der Flechtenfreunde. Obwohl blosser Aufzählung der um Como und in der Provinz Sondrio aufgenommenen Flechten mit Citation der Synonyme und Exsiccaten, sowie der speciellen Fundorte unter Bezeichnung der geologischen Unterlage, zeichnet es sich doch vornehmlich dadurch aus, dass, während es eine verhältnissmässig kleine Gegend umfasst, uns darin eine ausnehmend grosse Flechtenzahl vorgeführt wird. War diess einerseits nur durch enormen Fleiss und Scharfsinn des Verfassers möglich, so verdanken wir doch auch anderseits dieses Ergebniss der äussern Configuration, sowie der geologischen Beschaffenheit des Bodens jener Gegend. Von den mit Oelbäumen gesegneten Ufern des Comersees umfasst sie in schiefelrechter Erhebung alle Regionen bis zum unwirthlichen ewigen Eise der rhätischen Alpen, des Ortlerspitz und des Gavio. Urgestein, Kalk, Marmor und Dolomit (Trias, Jura) sind die Bestandtheile jenes Bodens.

Der Verfasser zählt 541 Arten und etwa 330 Spielarten und Formen aus diesem Bezirke auf. Darunter treffen wir nicht weniger als 42 neue Arten, 25 Spielarten und 12 Formen mit vollständigen Diagnosen. Auf 2 Arten wurden neue Gattungen gegründet. Die eine: *Solorinella* ist auf dieselbe Pflanze basirt, die vom Referenten kürzlich als *Actinopelte Theobaldi* beschrieben wurde. Anzi's Name *Solorinella asteriscus* verdient die Priorität. Denn sein Buch er-

schien im August 1860 und kam mir etwa acht Tage, nachdem ich die Beschreibung der neuen Flechte an die Redaction dieser Blätter abgesandt hatte, zu Gesicht. (Meine Beschreibung wurde im Mai entworfen und mehreren botanischen Freunden [Hepp, Rabenhorst] in der Zwischenzeit nebst der Abbildung vorgewiesen.) Die zweite neue Gattung: *Haplographa* stellt eine steinbewohnende, dickkrustige Rinnenflechte mit einfachen länglichen Lirellen dar, welche mit eigenem Gehäuse versehen sind und in ihren Schläuchen 6—8 wasserhelle, einzellige Sporen enthalten. Diese neue Gattung scheint mir mit *Placographa* Tb. M. Fries (Lich. Suec. exs. 46) identisch oder wenigstens sehr nahe verwandt zu sein.

Schliesslich bliebe noch übrig, das System, dem Verfasser bei der Aufzählung der Flechten folgte, zu besprechen. Wir haben seinen Fleiss im Sammeln, seinen Scharfsinn im Erkennen der Lichenen bewundern müssen — mit Nachdruck möchte ich es hervorheben, dass ich im Systeme sein Streben achte, mit welchem er es unternommen, dem eingerissenen Splitterwesen in der Lichenologie entgegen zu treten. Bei der Umgrenzung der Gattungen, in der Reduction der Massolongo-Körber'schen Sippen, die denn doch theilweise auf allzukleinliche Merkmale aufgebaut sind, zeigt sich Anzi als ein taktvoller Naturforscher und führt uns einen Schritt näher dem Ziele, auf welches von allen besonnenen Lichenologen hingedrängt werden sollte: natürliche Gattungen zu erhalten, ein Ziel für dessen endliche Erreichung Nägeli und Hepp gearbeitet haben, für welches sich auch v. Krempelhuber in diesen Blättern öfter ausgesprochen, das aber immer noch in weiter Ferne unerreicht uns vorschwebt.

Es würde zu weit führen, hier speciell auf die von Anzi unternommenen Vereinfachungen einzugehen und diess um so mehr, als ich beabsichtige, in Bälde die verschiedenen herrschenden Ansichten über Gattungsbegriff und Systematik in der Lichenologie zu besprechen und zu würdigen.

Am Ende seines Werkes macht uns Verfasser die Anzeige, dass er im Jahre 1861 die selteneren Flechten der Lombardei herausgeben werde. Es erscheinen vor der Hand 200 Nummern in 6 Fascikeln à 10 Franken. Hiedurch ist Gelegenheit geboten, sich namentlich mit den zahlreichen neuen Entdeckungen Anzi's näher vertraut zu machen. (Nach brieflichen Mittheilungen des letztern wird die Sammlung im Monat März vertheilt werden.)

Dr. Ernst Stizenberger.

ungen zu fördern, kaum ein einziges Factum, welches nicht entweder auf unrichtiger Beobachtung beruhte oder welches (abgesehen etwa von Vermehrung der Beispiele) nicht schon vor Schacht bekannt gewesen wäre. Ein solches Urtheil einem so renommirten und verdienten Beobachter gegenüber klingt freilich paradox und wird bei denen, die nicht Gelegenheit haben, die Sache selbst zu prüfen, keinen Glauben finden. Allein, frage ich, würde es weniger paradox lauten, wenn man einem Schriftsteller, der an Productivität und an Ausbreitung des Leserkreises vielleicht von keinem deutschen Botaniker erreicht wird, vorwerfen würde, dass ein umfassender Abschnitt seines Werkes, auf welchen er selbst grosses Gewicht legt, ein so flüchtig und gedankenlos hingeschriebenes Machwerk voll Begriffsverwirrung, unrichtiger Schlüsse und Widersprüche sei, wie es sich nach den verhältnissmässig wenigen von mir herausgehobenen Proben ausweist, und wie in der ganzen neueren Litteratur dem botanischen Publicum wohl nichts Aehnlichen zugemuthet worden ist?

Ich halte hiernach die Untersuchungen Schacht's, deren völlige Nichtigkeit ich durch die vorstehende Kritik nachgewiesen zu haben glaube, für eine neue wenn auch nur indirecte Bestätigung meiner Ansicht über Intercellularsubstanz und Cuticula.

Marburg im December 1860.

L i t t e r a t u r.

Flora von Nord- und Mitteld Deutschland. Zum Gebrauche auf Excursionen, in Schulen und beim Selbstunterricht bearbeitet von Dr. August Garcke, Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften. Fünfte verbesserte Auflage. Berlin, 1860. VIII. 104 und 496 S. in kl. 8.

Ueber das vorliegende treffliche Werk sind der Redaction von zwei verschiedenen Seiten Berichte zugekommen, die wir, da sie sich gegenseitig ergänzen, hier beide unverändert mittheilen.

I. Dieses Taschenbuch, über dessen erste Auflage bereits in diesen Blättern (1849 p. 463) berichtet worden ist, hat in der kurzen Zeit von 11 Jahren bereits vier Auflagen erlebt, so dass jetzt die fünfte vorliegt; es spricht dieser Umstand schon an und für sich für dessen Brauchbarkeit und hat der Verfasser so bei den früheren Auflagen als bei der hier vorliegenden das Werkchen immer brauch-

barer zu machen gesucht und zugleich innere Verbesserungen angebracht, sowie die neueren Wahrnehmungen anderer Beobachter solches für nöthig erscheinen liessen. So hat schon eine der früheren Ausgaben die Hinzufügung der Zeichen † und * vor den Pflanzennamen zur Bezeichnung des Vorkommens derselben auch in Schlesien und den Rheinlanden als recht willkommen erscheinen lassen. Vergleichen wir die gegenwärtige mit der vierten Auflage, so zeigt sich, dass das äussere Volumen zugenommen hat, statt der 428 Seiten in der vorigen Auflage befinden sich jetzt darin 496 Seiten; doch hat der Inhalt nicht wesentlich zugenommen, es ist aber zum Drucke ein weniger compacter Satz angewendet worden, wodurch und durch das stärkere und weissere Papier der Druck dem Auge wohlgefälliger geworden ist, wenn gleich dadurch der äussere Umfang einigermassen vergrössert ist, so dass das Büchlein für Excursionen etwas schwerer wurde. An einzelnen Stellen sind allerdings auch Zusätze zu den Charakteren der Classen etc. gemacht worden, die Zahl der Gattungen und Arten hat aber nicht wesentlich zugenommen, da deren früher 679 und 2196 waren, jetzt aber 680 und 2198 vorhanden sind. Auch die Familien sind um einige wenige vermehrt worden; diese Zahl würde grösser sein, wenn nicht auf der andern Seite wieder einige Familien mit nahe verwandten zusammengezogen worden wären; so sind die Familien *Ambrosiaceae* und *Smilacaceae* mit den *Compositae* und *Liliaceae* verschmolzen, dagegen die *Platanaceae* ganz neu hinzugekommen mit den beiden *Platanus*-Arten und sind weiter die *Marsileaceae*, *Lycopodiaceae* und *Filices* in mehrere Familien zerpalten und zwar die erstere in *Salvinaceae* und *Marsileaceae*, die zweite in *Isoëtaceae* und *Lycopodiaceae*, und die dritte sogar in vier Familien, nämlich *Ophioglossaceae*, *Osmundaceae*, *Hymenophyllaceae* und *Polypodiaceae*. Ausserdem ist *Buxus* nicht mehr wie in der vierten Auflage bei den *Phyllanthaceen*, sondern als Repräsentant einer eigenen Familie bei den *Buxaceen* untergebracht. Mit den Namen der Familien hat der Herr Verfasser eine übereinstimmende Veränderung vorgenommen, indem er sie fast immer wo möglich auf *aceae* (aceen) enden lässt, so heisst es jetzt *Berberidaceae*, *Violaceae*, *Cistaceae*, *Tamaricaceae*, *Silenaceae*, *Alsinaceae*, *Paronychiaceae*, *Juglandaceae*, *Cannabaceae* etc.; doch ist der Herr Verfasser nicht immer consequent damit zu Wege gegangen, so hat er (p. 80) *Ampelideae* stehen gelassen, obwohl er *Amaryllidaceae* (p. 381) sagt, sowie *Orchidaceae*; dann ist das frühere *Pomaceae* jetzt (p. 134) in *Pomariae* verändert, und steht (p. 357) *Potamiae* und (p. 147) *Portulaceae* statt *Portulaca-*

ceae nach Analogie von *Dipsacaceae* (p. 188). Dass die Namen der Familien, wie *Cruciferae*, *Umbelliferae*, *Compositae* unverändert gelassen sind, bedarf kaum einer Erwähnung. — Gehen wir zu den Gattungen über, so finden wir, dass (wie oben bemerkt) die Zahl nicht wesentlich vermehrt worden ist; neu sind hinzugekommen *Platanus* und *Cenolophium*, dagegen ist *Sorbus* mit *Pyrus* vereinigt worden. Dagegen sind mehr Arten diessmal hinzugekommen, als man nach oben angegebenen Zahlen erwarten sollte; diess hat seinen Grund theils darin, dass diese für diese Flora neuen Arten meist nicht mit Nro. versehen sind, da sie nur eingebürgerte ausländische Pflanzen sind, theils ihre Selbstständigkeit als Art nicht immer feststeht, theils aber auch früher selbstständige Arten nun als Bastarde oder von andern Arten nicht verschieden betrachtet werden und deshalb ihre Nro. verloren haben. So sind neu in dieser Auflage hinzugefügt: *Thalictrum medium* Jc q., *Ranunculus Rionii* Lagg., *Hypecoum pendulum* L., *Silene hirsuta* Leg., *Arenaria graminifolia* Schr d., *Cenolophium Fischeri* Kch., *Seseli glaucum* Jc q., verschiedene *Aster*-Arten, *Solidago serotina* Ait., *Ormenis mixta* DC., *Doronicum cordifolium* Strnb., *Xeranthemum annuum* L., *Crepis nicaeensis* Blb., *Chenopodium ambrosioides* L., *Platanus occidentalis* et *orientalis*. Dagegen sind bei folgenden Arten die Namen verändert worden: *Onobrychis sativa* Lamk. heisst jetzt *O. viciaefolia* Scop., *Sedum purpurascens* Kch. ist jetzt *purpureum* Lnk., *Asperula galioides* MB. ist jetzt *glaucum* Bess., *Achyrophorus helveticus* Less. ist jetzt *uniflorus* Biff. Fingrh., *Ficaria ranunculoides* Munch. ist jetzt *F. verna* Hds., *Hieracium Rothianum* Willr. ist jetzt *echioides* Wk., *Hieracium virescens* Sond. ist jetzt als var. von *H. boreale* Fr. aufgeführt, *Hieracium laevigatum* Willd. wird jetzt das frühere *H. rigidum* Hrtm. genannt, dem früher *H. laevigatum* Koch nicht Willd. beigelegt war als Synonym. *Cuscuta monogyna* Vhl. der vorigen Ausgabe heisst jetzt *C. lupuliformis* Krock. mit der Beifügung des Synonyms *monogyna* Auct. nec Vhl., *Cuscutina suaveolens* Pfeiff. ist jetzt *Cuscuta racemosa* Mrt., *Scopolina atropoides* Schl. ist jetzt *Scopolia carniolica* Jc q., *Glyceria altissima* Grcke. ist jetzt *G. spectabilis* Mk., *Picea vulgaris* Lnk. ist jetzt *excelsa* Lnk. Dagegen steht noch *Vaccaria parviflora* Munch., obwohl in der vierten Auflage p. VIII dieser Name in *V. segetalis* Neck. verändert ist. *Spergula Morisonii* Borr. ist nach Ascherson (Bot. Ztg. 1859 p. 291) nichts als *Sp. vernalis* Willd. Bei 1811 ist das * vergessen, als Bewohner der Rheinlande. Es bleiben uns noch einige grammatikalische Anmerkungen zu machen

übrig. Der Verfasser gebraucht in dieser Auflage zum erstenmal zwei Gattungsnamen, die allgemein und auch von ihm selbst früher weiblich gebraucht wurden, mit männlichem Geschlechte, nämlich *Melilotus* und *Paris*; bei *Melilotus*, welches im Griechischen allerdings masculini generis ist, spricht jedoch der Sprachgebrauch im Lateinischen, abgesehen des Gebrauchs unter den Botanikern, für das weibliche Geschlecht. Bei *Paris* könnte man allerdings angeben, dass *Paris*, der trojanische Held, männlich sei; es ist aber zu sehr zweifelhaft, ob unsere Pflanze von diesem ihren Namen erhalten hat, oder ob nicht vielmehr die Gleichheit der gegenüberstehenden oder aller vier Blätter Veranlassung zu diesem Namen gegeben hat, wie schon der Name *Herba paris* bei Caesalpin, Matthioli, Dodonaeus, Gessner, Bauhin und Anderen andeutet; jedenfalls ist *Paris* schon von Linné her immer als generis femini benutzt worden, wobei ausserdem *herba* hinzugedacht werden muss, so dass die männliche Anwendung dieses Gattungsnamens sicher als unrichtig gehalten werden muss. Eine zweite grammatikalische Anmerkung ist die Verbesserung der Adjectiva auf *ris* wie: *acris*, *lacustris*, *campestris*, *palustris*, *silvestris*, welche hier überall, wo sie als generis masculini gebraucht werden, auf *er* endigen, als *acer*, *paluster* etc., z. B. *Lathyrus silvester*, *paluster* (p. 107) wo man seit Linné's Zeiten *silvestris* und *palustris* zu sagen gewohnt war. Allerdings lässt sich das grammatikalisch rechtfertigen und wäre wohl gethan diese Veränderung vorzunehmen, wenn die andere auf *ris* als masculine Endung wirklich falsch wäre; diess ist aber nicht der Fall, denn Zumpt (u. a.) sagt in seiner lateinischen Grammatik (X. Ausg. p. 94 §. 100) ausdrücklich: „Zu diesen Adjectivis dreier Endungen (auf *us*, *a*, *um* und *er*, *a*, *um*) kommen für den gewöhnlichen Gebrauch noch folgende 13 Adjectiva auf *er*, *is*, *e*. Denn ursprünglich haben diese Adjectiva nur zwei Endungen, auf *is* für ♂ und ♀ gemeinschaftlich und auf *e* für das Neutrum; zu diesem kam ausschliesslich für das Masculum die Form auf *er* überflüssig hinzu“ etc. Man könnte es daher füglich bei den alten Endungen, wie sie einmal im Munde der Botaniker geläufig sind, ihr Bewenden halten lassen, denn nicht jede Neuerung ist eine Verbesserung. Will man aber so grammatikalisch streng gehen, dann möchten die Adjectiva *alpestris* und *rupestris* (p. 202, 405, 426) wohl auch ausmerzen und statt deren z. B. *alpicola*, *rupicola* zu gebrauchen sein. So ist auch in dieser Auflage des obigen Werkchens überall *auctumnalis* für *autumnalis* (mit Ausnahme von p. 465 *Adonis autumnalis*) geschrieben, was wohl vertheidigt werden kann; dann aber wäre

wohl! noch manche andere Verbesserung mit den Namen der Pflanzen vorzunehmen wie z. B. (p. 326, 427, 453) *littorea* und *littoralis* in *litorea* und *litoralis*, und könnte mit demselben Rechte, mit welchem der Verfasser *Melilotus masculini generis* gebraucht, gefragt werden warum er *Helianthus* nicht *neutrius generis* anwendet, da *ἑλιδος* im Griechischen doch *generis neutrius* ist. Auf einige Druckfehler im Index soll hier noch flüchtig hingedeutet werden: *Scorzonera humilis*, *Linum usitatissimum*, *Acer plantanoides* etc. Δ .

II. Die vorliegende Flora erwarb sich bei den Pflanzenfreunden ihres Gebietes und den Lehrern der Naturgeschichte als billiges, bequemes und zuverlässiges Hilfsmittel bei der systematischen Bestimmung der einheimischen Pflanzen gleich seit ihrem ersten Erscheinen grossen Beifall, und in den rasch aufeinander folgenden Auflagen hat sie sich in der ihr gewordenen Gunst befestigt, ja dieselbe dadurch noch gesteigert, dass der Verfasser darauf bedacht war, jede neue Auflage seines Werkes im Einzelnen zu bessern und dessen Brauchbarkeit für den Privat- und Schulgebrauch zu erhöhen. Die Uebersichtlichkeit und Genauigkeit der Diagnosen macht es auch dem minder Geübten bei einiger Ausdauer leicht, eine Pflanze zu bestimmen und durch möglichst zuverlässige Angaben der Standorte und der Verbreitung der Pflanzen hat das Buch in Bezug auf die Pflanzengeographie unseres Vaterlandes auch in weiteren Kreisen wohlverdiente Anerkennung gefunden. Dass auch fernerhin hier und da zu bessern sein wird, liegt in der Natur der Sache. Referent will hier auf Einiges aufmerksam machen, was ihm bei einer neuen Auflage einer Veränderung bedürftig erscheint. Ein Versehen ist es, wenn der Verfasser p. 88 sagt, die Frucht sei „bei den Ericaceen und Rhodoraceen unterständig“. Den Anfänger kann es irreleiten, wenn p. 92 derjenigen Abtheilung, welcher unter andern die Gentianeen „mit 1—2 fächeriger Frucht“ untergeordnet sind, im Allgemeinen ein einziger zwei- bis vielfächeriger oder zwei einfächeriger Fruchtknoten beigelegt werden. — Der Verfasser hat auf die richtige Angabe der Autornamen vielen Fleiss verwendet, aber auch hierin wird wohl noch Manches zu thun übrig bleiben: es gilt diess z. B. für *Trientalis*, die unter Linné's Autorität angeführt wird, da doch nach den sonst beobachteten Grundsätzen unser Landsmann Ruppert als der wissenschaftliche Begründer dieser Gattung anzusehen ist. Da Tournefort in seinen Institutionen diese Gattung übergangen hatte, so gab Ruppert in seiner Flora Jenensis einen passenden Gattungscharakter, wie diess schon Haller bestätigt, wenn er auch als Sprachkenner an dem Namen Anstoss nimmt, den der

treffliche *Cordus* ursprünglich gar nicht als Substantiv, sondern als Adjectiv*) gebraucht hatte, Linné selbst hat auch den Namen des *Ruppius* zu *Trientalis* gesetzt. — Manche Angaben der Dauer werden eine Rectification erhalten müssen. So ist *Pleurospermum austriacum* nach wiederholten Untersuchungen des Ref. in der freien Natur regelmässig monokarpisch, indem die stattliche Pflanze erst mehrere, oft viele Jahre eine Laubrosette erzeugt, dann aber, wenn der Blütenstengel sich entwickelt hat, nach der Fruchtreife durchaus, auch in der kräftigen Hauptwurzel, abstirbt. Zuweilen kommt es zwar vor, dass auch hier, wie bei manchen andern mit Recht als ☺ bezeichneten Pflanzen, in einem folgenden Jahre ein Blütenstengel aus der frischgebliebenen Basis des ersten Blütenstengels treibt, aber es ist eben nur eine Ausnahme. Auch cultivirte Exemplare sterben regelmässig nach der Fruchtreife gänzlich ab. *Verbascum nigrum* fand Ref. in der freien Natur in der Regel perennirend. Unter den Exemplaren von *Plantago Coronopus* in dem Herbarium des Ref. finden sich manche, die ganz entschieden 2 sind; daher wäre diese Pflanze als ☉ oder 2 zu bezeichnen. Dass *Teucrium Botrys***) in der freien Natur, wie es Referent in seiner Arbeit über die Labiaten angab, regelmässig zweijährig, *Calamintha Acinos* mindestens sehr häufig perennirt, davon hat Ref. auch in den letzten Jahren sich wiederholt überzeugt. *Carlina vulgaris* ist wirklich ☺ und nicht, wie der Verf. vermuthet, ausdauernd; diess ist die Pflanze nur ausnahmsweise. Sehr verdienstlich wäre es auch, wenn für die späteren Auflagen dieser Flora die Angaben der Blüthezeit mancher, ja vieler Pflanzen einer genauen Revision unterworfen würden. Es ist diess natürlich nicht die Sache eines Einzelnen, aber der Verf. eines so weit verbreiteten und beliebten Buches findet für solche Zwecke gewiss die vielfachste Unterstützung. Für mehrere Potamogetonarten hat der Ref. die Unrichtigkeit in der Angabe ihrer Blüthezeit nachgewiesen (*P. crispus* fand er

*) *Herba trientalis* bezeichnet *Cordus* die Pflanze in seiner observation sylv. p. 222. Haller, opusc. bot. p. 124 in annot. fragt: placeretne plantae alicui nomen imposuisse P. dalis. — Passender wäre freilich Thal's Namen: *Alsinanthemum* gewesen, den Möhring auch noch nach Linné brauchte.

**) Wie bei andern frühlich oder blau blühenden Labiaten Exemplare mit milchweissen Blüten auftreten, so auch bei *T. Botrys* und *Chamaedrys*. Dass die ganzrandigen Blätter für *T. montanum* durchaus nicht beständig seien, hat Ref. schon früher in der Berl. bot. Zeit. angegeben,

zwar auch im August blühend, aber in einem Graben, der offenbar erst in Folge von Gewitterregen im Laufe des Sommers einen Wasserstand, der die Blüthe ermöglichte, erhalten hatte), und er erinnert hier nur an so manche Pflanze, die ausser im ersten Frühling auch im Herbste blüht. Andere Pflanzen, die im Sommer zu blühen pflegen, blühen nicht selten auch im Frühling. So fand Ref. nicht gar selten überwinterte Exemplare von *Chrysanthem. inodorum* (sowohl solche, die im vorigen Jahre schon geblüht hatten, als auch solche, bei denen diess nicht der Fall war), die Anfänge Mai mit *Erophila verna* in voller Blüthe standen. Zu einer naturgemässen Darstellung des Pflanzenwuchses eines engern oder weitem Gebietes gehört gewiss auch die Berücksichtigung solcher Verhältnisse, die keineswegs als abnorm aufgefasst werden dürfen. Möge der geehrte Verfasser diese wenigen Bemerkungen als Zeichen des Interesses, das der Ref. an dem oft und gern von ihm gebrauchten Buche nimmt, freundlich aufnehmen und einer nähern Prüfung nicht für unwerth halten.

Th. Irmisch.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Kryptogamen Badens. Unter Mitwirkung mehrerer Botaniker gesammelt und herausgegeben von J. B. Jack, Apotheker in Salem, L. Leiner, Apotheker in Constanz, und Dr. E. Stizenberger, Arzt in Constanz. Fass. VII. Nr. 301—340. Fasc. VIII. Nr. 341—400. Constanz, zu beziehen durch Apotheker Leiner. (Vgl. Flora 1860 S. 714.)

Die schnell sich folgenden Lieferungen dieser schönen Sammlung sind ein erfreulicher Beweis des regen Eifers, womit auch in Baden das Studium der Kryptogamkunde gepflegt wird. Zu gleicher Zeit liefern sie schätzbare Beiträge zur Kenntniss der geographischen Verbreitung dieser Gewächse und sind daher in mehrfacher Beziehung von hohem Interesse. Wir finden hier mitgetheilt: 301. *Plectospora botryosa* Mass. Laufenburg. 302. *Opegrapha lithyrga* α. *grisea* Krb. Heidelberg. 303. *Lecanactis illecebrosa* Duf. Carlsruhe. 304. *L. bifurmis* Flk. Carlsruhe. 305. *Verrucaria chlorotica* Leight. vera. Heidelberg. 306. *Pertusaria sorediata* α. *corticola*

zwar auch im August blühend, aber in einem Graben, der offenbar erst in Folge von Gewitterregen im Laufe des Sommers einen Wasserstand, der die Blüthe ermöglichte, erhalten hatte), und er erinnert hier nur an so manche Pflanze, die ausser im ersten Frühling auch im Herbste blüht. Andere Pflanzen, die im Sommer zu blühen pflegen, blühen nicht selten auch im Frühling. So fand Ref. nicht gar selten überwinterte Exemplare von *Chrysanthem. inodorum* (sowohl solche, die im vorigen Jahre schon geblüht hatten, als auch solche, bei denen diess nicht der Fall war), die Anfänge Mai mit *Erophila verna* in voller Blüthe standen. Zu einer naturgemässen Darstellung des Pflanzenwuchses eines engern oder weitem Gebietes gehört gewiss auch die Berücksichtigung solcher Verhältnisse, die keineswegs als abnorm aufgefasst werden dürfen. Möge der geehrte Verfasser diese wenigen Bemerkungen als Zeichen des Interesses, das der Ref. an dem oft und gern von ihm gebrauchten Buche nimmt, freundlich aufnehmen und einer nähern Prüfung nicht für unwerth halten.

Th. Irmisch.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Kryptogamen Badens. Unter Mitwirkung mehrerer Botaniker gesammelt und herausgegeben von J. B. Jack, Apotheker in Salem, L. Leiner, Apotheker in Constanx, und Dr. E. Stizenberger, Arzt in Constanx. Fass. VII. Nr. 301—340. Fasc. VIII. Nr. 341—400. Constanx, zu beziehen durch Apotheker Leiner. (Vgl. Flora 1860 S. 714.)

Die schnell sich folgenden Lieferungen dieser schönen Sammlung sind ein erfreulicher Beweis des regen Eifers, womit auch in Baden das Studium der Kryptogamenkunde gepflegt wird. Zu gleicher Zeit liefern sie schätzbare Beiträge zur Kenntniss der geographischen Verbreitung dieser Gewächse und sind daher in mehrfacher Beziehung von hohem Interesse. Wir finden hier mitgetheilt: 301. *Plectospora botryosa* Mass. Laufenburg. 302. *Opegrapha lithyrga* α. *grisea* Krb. Heidelberg. 303. *Lecanactis illecebrosa* Duf. Carlsruhe. 304. *L. bifurmis* Flk. Carlsruhe. 305. *Verrucaria chlorotica* Leight. vera. Heidelberg. 306. *Pertusaria sorediata* α. *corticola*

Flot. Carlsruhe. 307. *Bacidia rubella* De Not. Bruchsal und Carlsruhe. 308. *Thalloidima candidum* Mass. Engen. 309. *Icmadophila aeruginosa* Krb. Heidelberg, Pfullendorf, Mösskirch, Freiburg. 310. *Gyrophora cylindrica* Ach. Hornisgrinden und Feldberg. 311. *Cladonia gracilis* var. *chordalis* Schaer. 312. *C. fimbriata* scyphosa tuberculata Schaer. 313. *C. alpicornis* Flk. Heiligenberg. 314. *Callopsisma cerinum* var. *effusum* Mass. Carlsruhe. 315. *Menegozzia terebrata* Mass. Heidelberg. 316. *Physcia parietina* n. vulgaris Krb. 317. *Stictis fuliginosa* Schaer. Geroldsauer Wasserfall. 318. *Nephroma resupinatum* β . *laevigatum* h. *sorediatum* Schaer. Baden und Hornisgrinden. 319. *Peltigera canina* γ spuria Schaer. Carlsruhe. 320. *Ramalina pollinaria* Ach. 321. *Uromyces Ranunculacearum* Lk. forma *Ficariae*. 322. *Aecidium Ranunculacearum* Pers. a. *Ranunculi*. 323. *A. Ran.* b. *Ficariae* Rabenh. 324. *Melanconium Juylandis* Fr. Ettenheim. 325. *Asterosporium Hoffmanni* Kunz. Ettenheim. 326. *Polythrincium Trifolii* Kunz. Ebendaher. 327. *Cladosporium herbarum* Lk. 328. *Peronospora effusa* forma *Ranunculi* Casp. Heidelberg. 329. *Trichia pyriformis* Hoffm. Salem. 330. *Lycogala epidendron* Fr. Freiburg und Salem. 331. *Tulasnodora mammosa* Fr. Schaffhausen und Constanz. 332. *Cyathus campanulatus* Sibth. Constanz. 333. *Phoma saligna* Fr. 334. *Valsa quaternata* Fr. Constanz. 335. *Hypopteris Luxulae* Rabenh. Schaffhausen. 336. *Xylaria Hypoxylon* Fr. 337. *Spathulea flavida* Pers. Salem. 338. *Calocera viscosa* Fr. Klosterwald. 339. *Panus stypticus* Fr. Salem und Constanz. 340. *Agaricus disseminatus* Pers. Salem. 340. A. Krankhafte Entartung der Oberhautzellen, früher beschrieben als *Phyllerium Pseudoplatani* Kunz. Meersburg.

341. *Scytonema Heerianum* Naeg. Salem. 342. *S. polymorphum* Naeg. et Wartm. nov. sp. Lager filzig, braun oder spangrün. Fäden mit der Scheide 0,007—0,028, ohne dieselbe 0,006—0,015, selten bis 0,029 Millim dick. Scheiden der jüngeren Fäden unermessbar dünn, bei ältern bis $\frac{2}{3}$ des Fadendurchmessers betragend und zart lamellös. Scheiden an einem und denselben Faden bald ganz farblos, bald ganz gelbbraun, bald (aber selten) aussen farblos, innen gelbbraun. Gliederung der Fäden zuweilen undeutlich; Zellen bei deutlicher Gliederung 2—3 mal, mitunter und namentlich an den Enden nur $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, nicht rosenkranzförmig aneinander gereiht. Zellinhalt schön spangrün, auch bei unverletzter lebenskräftiger Fadenspitze; bei jungen Fadenstücken namentlich stark granuliert. Aeste einzeln oder zu zweien, wenig zahlreich,

nicht immer dünner als der Hauptfaden. Auf feuchtem Moose beim Hirschensprung im Höllenthal. 343. *Hapalosiphon Braunii* Naeg. Neustadt. 344. *Odontidium mesodon* Ktz. Freiburg. 345. *O. hyemale* Ktz. Feldberg. 346. *Melosira varians* Ag. Freiburg. 347. *Cocconeis Placentula* Ehrenb. Merzhausen. 348. *C. Arcus* Ktz. mit *Synedra biceps* var. *recta* Ktz. Freiburg. 349. *Tabellaria floculosa* Ktz. Ehrendaier. 350. *T. fenestrata* Ktz. Dessgleichen. 351. *Mougeotia gracilis* Ktz. Constanzt. 352. *Spirogyra Weberi* Ktz. Freiburg. 353. *S. dubia* Ktz. Constanzt. 354. *Schizochlamys gelatinosa* Al. Br. Neustadt. 355. *Tetraspora stereophysalis* Ktz. Constanzt. 356. *Hydrurus irregularis* Ktz. Freiburg. 357. *Sphaeroplea Braunii* Ktz. Freiburg. 358. *Lemania Thiryana* Wartm. Dreisam bei Freiburg. 359. *Batrachospermum Suevorum* Ktz. Hiltsee. 360. *Hildenbrandtia rosea* β . *fluvialis* Ktz. Heidelberg. (11) *Hydrodictyon utriculatum* Roth Kippenheim und Constanzt. 361. *Riocia natans* L. Ichenheim. 362. *Egagrella conica* Corda. Constanzt. 363. *Aneura palmata* Nees. Salem. 364. *Frullania Tamarisci* Nees. 365. *Metzgeria pubescens* Radd. 366. *Jungmannia badensis* Gottsch. Ueberlingen. 367. *J. Taylora* Hook. Salem. 368. *Plagioclila interrupta* Nees. Salem. 369. *Acaulon triquetrum* C. Müll. Durlach. 370. *Weisia viridula* Brid. 371. *Gymnostomum tenue* Schrad. Ueberlingen und Salem. 372. *Rhabdoweisia fugax* Br. et Schp. Baden. 373. *Cynodontium Bruntoni* Br. et Schp. Yburg bei Baden. 374. *Dicranella heteromalla* Schp. 375. *Fissidens crassipes* Wils. Aus Brunnentrögen bei Durlach und Laufenburg am Rhein. 376. *F. osmundioides* Hedw. Salem. 377. *Pottia minutula* Br. et Schp. 378. *Barbula rigida* Schlitz. Heiligenberg. 379. *Encalypta ciliata* Hedw. Höllenthal. 380. *Amphidium Mougeotii* Schp. Ehendaber. 381. *Orthotrichum cupulatum* Hffm. 382. *O. Sturmii* Hpp. et Hrnsh. 383. *O. obtusifolium* Schrad. Durlach. 384. *Racomitrium protensum* Al. Br. Geroldauer Wasserfall. 385. *Cinclidotus fontinaloides* Pal. Beauv. Im Neckar bei Heidelberg und im Rhein bei Laufenburg. 386. *Physcomitrium sphaericum* Br. et Schp. Mühlheim im Breisgau. 387. *Bryum caespiticium* L. 388. *Mnium undulatum* Hedw. 389. *Meesia uliginosa* Hdw. 390. *Bartramia Oederi* Sw. 391. *Polytrichum piliferum* Schreb. 392. *Buxbaumia aphylla* Hall. Schriesheim, Heidelberg. Salem. 393. *Plagiothecium undulatum* Schp. Baden. 394. *Pl. sylvaticum* var. *orthocladium* Schp. Salem. 395. *Isothecium myosuroides* Brid. Heidelberg. 396. *Hypnum uncinatum* Hedw. Werrathal. 397. *Grammitis Ceterack* Sw. Ettlingen. 398. *Asple-*

nium germanicum Weis. Höllenthal und Oberried bei Freiburg. 399. *Selaginella spinulosa* Al. Br. Bärenthal und Feldsee. 400. *Salvinia natans* Hffm. Heidelberg.

Personalnotizen.

Die k. botanische Gesellschaft zu Regensburg hat in ihrer ersten Sitzung d. J. zu correspondirenden Mitgliedern aufgenommen die Herren: Dr. P. Ascherson, Secretär des botanischen Vereins für Brandenburg, in Berlin; F. J. Dochnahl, Handelsgärtner in Neustadt an der Hardt; Georg Ritter von Frauenfeld in Wien; Em. v. Herder, Assistenten am botanischen Garten in St. Petersburg; Joh. Bernh. Jack, Apotheker in Salem; Dr. Hermann Karsten, Privatdocenten in Berlin; Ludwig Leiner, Apotheker in Constanzt; Aug. Neilreich, k. k. Oberlandesgerichtsrath in Wien; Dr. D. Palacky, Privatdocenten in Prag; Dr. Senft, Professor in Eisenach; Dr. Ernst Stizenberger, praktischen Arzt in Constanzt, und Achille Frhrn. v. Zigno in Padua.

Preisauflage.

Die Utrechter Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft wünscht eine Reihe von Versuchen über die eigene Wärme der Pflanzen

und gewährt für eine befriedigende Beantwortung dieser Aufgabe eine goldene Medaille von 30 Ducaten. Der Verfasser kann sich entweder der deutschen (aber nur mit lateinischen Buchstaben), holländischen, französischen, englischen oder lateinischen Sprache bedienen; die Antworten müssen von einer andern Hand als der des Verfassers geschrieben und dem Secretär der Gesellschaft, Herrn Dr. J. W. Gunning in Utrecht, vor dem 30. November 1861 frankirt zugesandt sein. Die Abhandlungen werden nicht unterzeichnet, ein beigefügtes versiegeltes Billet enthält den Namen des Verfassers. Ist derselbe Mitglied der Gesellschaft, so wird diess auf der Adresse des Billets durch den Buchstaben L. angedeutet. Die gekrönte Preisschrift wird in die Werke der Gesellschaft aufgenommen.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

FLORA.

№ 8.

Regensburg.

28. Februar.

1861.

Inhalt. LITTERATUR. Fries, Genera Heterolichenum Europaea recognita,

Genera Heterolichenum Europaea recognita, auctore Theodoro Magno Fries, Phil. Doct. Bot. Doc. Upsal. Upsaliae typis Edquist et soc. 1861. 8. pp. 116.

Herr Doctor Theod. Fries zu Upsala hat kürzlich unter obigem Titel ein Werkchen herausgegeben, das der Beachtung und Aufmerksamkeit der Lichenologen sehr würdig ist, indem dasselbe einen Gegenstand behandelt, der gegenwärtig so zu sagen eine „brennende Frage“ in der Lichenologie bildet, ausserdem aber auch noch andere wichtige Gegenstände dieser Wissenschaft bespricht. Der Verfasser untersucht nämlich darin vorzüglich die in neuester Zeit aufgestellten Flechtensysteme einer kritischen Beurtheilung, spricht sodann seine Ansichten über die Principien aus, die bei Creirung der Gattungen maassgebend sein sollen, und führt schliesslich die von ihm hiernach angenommenen Genera der europäischen heteromerischen Lichenen (*Heterolichenes* von ihm genannt) auf.

Referent hat das sehr gut geschriebene, interessante Werkchen mit grosser Aufmerksamkeit gelesen, und erlaubt sich nun, auf dessen Inhalt etwas näher eingehend, das Wichtigste daraus hier in diesem geschätzten Blatte, welches seit Langem seine Spalten eingehenden Besprechungen über neue Erscheinungen auf dem Gebiete der Lichenologie bereitwilligst zu öffnen pflegt, in kurzem Umrisse mitzutheilen.

In der Vorrede theilt der Herr Verfasser mit, dass ihn hauptsächlich die Schwierigkeiten, welche er bei der Bearbeitung seiner „*Monographia Lichenum Arctoum Europae Groenlandiaeque*“*) fand,

*) Dieses neue Werk des Herrn Dr. Th. Fr. hat, wie wir wissen, bereits die Presse verlassen und wir hoffen bald in der Lage zu sein, darüber in diesem Blatte Näheres berichten zu können.

veranlasst habe, Untersuchungen über eine naturgemässe Begrenzung der Lichenengattungen anzustellen und deren Resultate in einer eigenen Abhandlung darzustellen. Diese Untersuchung hätte sich nur auf die *Hetero-Lichenen* erstrecken können, da solche auch auf die *Homolichenes* (homöomerischen Flechten) auszudehnen, weder die Kürze der Zeit noch die vorhandenen Materialien gestattet hätten.

Wir können Letzteres nur bedauern.

Im ersten Abschnitt — *Lichenum designatio atque characteres* — verbreitet sich der Verfasser ziemlich ausführlich über die Stellung der Lichenen überhaupt im Natursystem, erläutert die Verwandtschaft dieser Gewächse zu den Algen und Pilzen und die Merkmale, durch welche sie sich von beiden letzteren unterscheiden.

Das vorzüglichste Unterscheidungsmerkmal zwischen den Algen und Flechten glaubt der Verfasser darin zu finden, dass die Sporenbildung im Schlauche bei den ersteren durch freie Zellenbildung, bei den letzteren aber durch Zellenbildung mittelst Theilung erfolgt. Wir müssen es dahin gestellt sein lassen, ob diese Ansicht richtig ist. Vollkommen Recht scheint uns aber der Verfasser darin zu haben, dass er das Vorhandensein von Gonidien bei den Flechten, das Fehlen dieser Zellen bei den Pilzen, für das wichtigste Kennzeichen erachtet, durch welche sich diese beiden Pflanzenabtheilungen von einander unterscheiden, obschon dieses Kennzeichen bei jenen Lichenen fehlt, die keinen Thallus besitzen. Wir stimmen demselben ferner darin gerne bei, dass der Umstand, ob die Schlauchschlechte sich bei Behandlung mit Jod bläulich oder bräunlichgelb färbt, kein sicheres Kennzeichen für die Unterscheidung der Lichenen und Pilze abgibt*), indem diese Erscheinung nicht constant ist, (wofür der Verfasser auch mehrere Beispiele aufführt) wie nicht minder darin, dass die von einigen Schriftstellern aufgestellte Behauptung, die Lichenen vegetiren nur zu gewissen Zeiten und besitzen eine viel grössere Lebenskraft und Ausdauer, als die Pilze, im Allgemeinen nicht richtig sei**).

*) Vid. Oefvers. of Kongl. Vet. Akad. Förh. Arg. 12. Nr. 1. 1855, wo Herr Dr. Nylander seine Ansichten über den systematischen Unterschied zwischen Pilzen und Flechten äusserte, uns aber auf diesen Umstand ein viel zu grosses Gewicht gelegt zu haben scheint.

**) In einer Note erinnert der Verfasser daran, dass es einige Flechtenarten gebe, „apotheciis sat caducis (annuis) praeditas“, z. B. *Cetrariam cucullatam et nivalem*, *Baeomycetum roseum*, *Sphyridium placophyllum* et *byssoides* etc. Sollte es in Wirklichkeit der Fall sein, dass auch *Cetr. cucullata* und *nivale* zu diesen Flechtenarten mit nur jährigen Früchten gehören?

Der Verfasser kömmt sodann zu der Beleuchtung der von den Lichenologen bisher festgehaltenen Meinung, dass die Lichenen ihre Nahrung nur aus der Luft, die Pilze aber auch aus ihrer Matrix entnehmen, und wundert sich, dass diese Meinung sich bis zur neuesten Zeit erhalten konnte. Derselbe behauptet, dass man sich durch Versuche leicht (?) davon überzeugen könne, dass die Flechten mit ihren Haftfasern (*rhizinis*) aus ihrer Unterlage (*matrix*) Wasser nebst den darin gelösten Stoffen, welche ihnen zur Nahrung dienen dürften, in sich aufnehmen, und glaubt daraus, dass verschiedene Lichenen nur auf bestimmten Substraten vorkommen, schliessen zu dürfen, dass letztere die diesen Lichenen nothwendigen Nahrungsstoffe enthalten, sowie ferner annehmen zu müssen, dass diejenigen Lichenen, welche auf verschiedenen Substraten vorkommen, eben wegen der Verschiedenartigkeit der Nahrungsmittel, die sie diesen verschiedenen Substraten entnehmen, in einer so grossen Zahl von Formen auftreten.

Dass aber die Lichenen ihre Nahrung nicht blos aus der Luft und dem atmosphärischen Wasser erhalten, sei schon deshalb anzunehmen, weil die Lichenen, wenn sie verbrannt werden, Asche und oft nicht wenig zurücklassen. Zu dessen Beleg führt der Verfasser 14 mit verschiedenen Lichenen angestellte Versuche an, wobei das Procentverhältniss der gewonnenen Asche zwischen 0,5—12,47 sich bewegt.

Der Verfasser verwirft demnach die Meinung, als bezögen die Flechten ihre Nahrung lediglich aus der Atmosphäre, ganz und gar, glaubt vielmehr, sehr viele von diesen Gewächsen bedürften zu ihrer Nahrung eine grössere Menge mineralischer Stoffe, als selbst die Phanerogamen.

Referent gesteht aufrichtig, dass er bisher zu denjenigen gehört habe, welche der von Herrn Fries so gänzlich verworfenen Meinung über die Ernährung der Lichenen zugethan sind, und dass er derselben noch zugethan sei, indem ihm durch alle bisher von verschiedenen Seiten dagegen vorgebrachten Argumente, die sich mitunter auf blosse Hypothesen gründen, diese Meinung noch nicht genügend widerlegt erscheint.

Der Umstand, dass verbrannte Flechten Asche zurücklassen, berechtigt z. B. wohl an und für sich nicht sogleich zu der Annahme, dass die diese Asche bildenden anorganischen Stoffe von den Flechten zum Behufe ihrer Ernährung aufgenommen worden waren; sie konnten ja auch unfällig in den Flechtenkörper aufgenommen worden sein.

Ein Schwamm, in ein mit Eisenoxyd gefärbtes Wasser getaucht,

saugt auch die Flüssigkeit mit dem Oxyd ein, und letzteres lagert sich, wenn das Wasser verdunstet ist, in seinen Höhlungen und Poren ab. In gleicher Weise kann wohl auch der Flechtenthallus das Wasser, welches seine Unterlage befeuchtet, mit den darin mechanisch aufgelösten anorganischen Stoffen in sich aufnehmen, und letztere in seinen Ritzen und zwischen seinen Zellen abgelagert werden. Auf welche andere als diese Weise entstehen die sogenannten oxydirten Flechtenkrusten? Und die Erscheinung, dass viele Lichenen nur auf bestimmten Substraten vorkommen, lässt sich wohl auch auf andere Weise erklären, als bloß dadurch, dass man annimmt, diese Substrate müssten die für diese Lichenen nothwendigen Nahrungsstoffe enthalten.

Nach allem Dem hat die Frage über die Ernährungsweise wohl noch lange nicht ihre Erledigung gefunden, und wird sie wohl auch auf keinem anderen als dem Wege fortgesetzter directer mit aller Genauigkeit angestellter Versuche finden. Aber freuen müssen wir uns, dass Herr Fries diesen wichtigen Gegenstand zur Sprache gebracht und seine Ansichten darüber in freimüthiger Weise dargelegt hat.

Endlich widerlegt der Verfasser auch die Annahme, dass der Thallus der Lichenen oxalsaure Krystalle enthalte, die Pilze aber dergleichen nicht, welche Erscheinung gleichfalls von Einigen als Mittel zur Unterscheidung dieser beiden Kryptogamengruppen bezeichnet worden ist, wie auch die Angabe des Herrn Dr. Nylander in dessen Syn. lich. pag. 51, dass die Lichenen nur Phosphorsäure, Kalkerde, Chlornatrium, Mangan und Eisen enthalten, indem er aus den Resultaten, welche von verschiedenen Seiten angestellte chemische Untersuchungen der Flechtenasche geliefert haben, nachweist, dass auch verschiedene Pilze oxalsuren Kalk enthalten, und dass z. B. in *Xanth. parietina*, *Cetraria islandica*, *Parmelia physodes* etc. noch manche andere unorganische Stoffe, als die von Herrn Nyl. angegebenen, gefunden worden sind.

Nach dem Angeführten kommt der Verfasser zu dem gewiss sehr richtigen Schlusse, dass es überhaupt kein Merkmal gibt, durch welches die Lichenen von den Pilzen und Algen in allen Fällen unterschieden werden können, und dass, wie diess fast bei allen Klassen des Naturreiches der Fall ist, auch zwischen diesen drei Pflanzengruppen keine bestimmten Grenzen existiren.

In dem zweiten Abschnitte (*Lichenum in genere dispositio*) folgt nun eine kurze Uebersicht der von den älteren und neueren Schriftstellern proponirten Eintheilungen der Lichenen und der von ihnen

aufgestellten Flechtensysteme und Gattungen, wobei bald der Thallus, bald die Apothecien, bald beide zugleich als Eintheilungsprincip galten, bis in der neuesten Zeit zuerst De Notaris in seiner „*Frammenti Lichenografici* 1846“ darauf aufmerksam machte, dass die verschiedene Beschaffenheit der Sporen bei der Gründung der Gattungen nicht weniger beachtet werden müsse, als die Verschiedenheit der Apothecien und des Thallus, und dass Arten mit sehr verschiedenen Sporen nicht unter ein und dasselbe Genus gebracht werden können.

Dieser Ansicht haben auch die folgenden lichenologischen Schriftsteller mehr oder weniger, vor Allem A. Massalongo, gehuldigt, und nur Hr. Dr. Nylander ist in Begrenzung der Gattungen und Arten bisher einen eigenen, abweichenden Weg gegangen, und zwar — wie wir glauben — nicht zum Nutzen der Wissenschaft. Mit Recht tadelt Hr. Fries namentlich die Inconsequenz der Nylander'schen Methode, wobei nicht selten ganz unwesentliche Merkmale zur Begrenzung benützt, und offenbar generisch verschiedene Arten unter einem und demselben Genus vereinigt sind.

Im dritten Abschnitte (*Singularum in generibus condensis notarum mōmentum*) verbreitet sich der Verfasser ziemlich ausführlich über das Gewicht und die Bedeutung, welche den verschiedenen Theilen, aus welchen die Lichenen zusammengesetzt sind, bei Begründung der Gattungen beizulegen sind, und werden alle diese Theile einzeln in dieser Beziehung näher gewürdigt.

Als Resultat ergibt sich, dass nach Ansicht des Verfassers die generischen Charaktere hauptsächlich aus der äussern Form der Apothecien, dann aus der Structur und Farbe der Sporen, weniger aber und nur in Verbindung mit andern Merkmalen auch aus der Farbe des Discus, aus der Form der Spermatien, aus der Art der Stellung der Sporen im Schlauche und aus der Form und Structur des Thallus abgeleitet werden sollen, dagegen der Hypothallus, die Farbe des Thallus, die verschiedene Beschaffenheit der Gonidien, die Anzahl der Sporen in jedem Schlauche, die Grösse der Sporen wie Sitz, Form und Farbe der Spermogonien nicht für geeignet erachtet werden, zur Begründung der Gattungen mitverwendet zu werden*).

*) Man vergleiche hiemit die Ansichten, welche Massalongo in seiner Monogr. dei lich. Blästeniosp. p. 6—11, über den Werth der verschiedenen Organe bei den Lichenen zur Begründung der Gattungen und Arten ausgesprochen hat, welche Erörterungen auch in der Flora 1854 pag. 307—310 in der deutschen Uebersetzung nachgelesen werden können.

Wir sind auch hier in der Hauptsache mit dem Verfasser ganz einverstanden, glauben indessen, dass die Farbe der Sporen und die Art der Stellung derselben in den Schläuchen nur unwesentliche Merkmale abgeben, und daher bei Begründung der Genera nur wenig in's Gewicht fallen sollten, wie wir auch im Hinblick auf die verschiedene Structur des blatt- und strauchartigen Flechtenthallus im Vergleiche zu der Zusammensetzung des krustenartigen Flechtenthallus keineswegs die von dem Hrn. Verfasser am Schlusse ausgesprochene Ahnung theilen: „Et venient fortasse tempora, quum thalli solum differentiis (nisi conspirantibus quoque apotheciis) nullum argumentum tribuetur et rata igitur etiam in Lichenologia invenietur Linnaeana generis definitio.“

Der Abschnitt IV (Dispositio generum systematisque constructio) gibt zuerst eine kurze Erörterung der Ansichten, die dem Verfasser im Allgemeinen über die angemessenste Art der Eintheilung der Lichenen vorschweben. Wenn wir den Verfasser recht verstanden haben, so würden hiernach die Lichenen nach Beschaffenheit der Apothecien (*apoth. parmellacea, lecideina, calicioidea, pyrenodea*) in vier analoge Reihen (series) zerfallen, wobei in jeder Reihe die Formen mit dem bestentwickelten Thallus oben an zu stehen kämen, die Familien jeder Reihe aber sich hauptsächlich auf die verschiedenen Formen des Thallus stützen würden. Noch naturgemässer, glaubt der Verfasser, möchte es aber vielleicht sein, wenn mit Rücksicht auf die Sporen dergleichen Familien angenommen würden, wie z. B.

1)	<i>Usnea</i>	—	<i>Evernia</i>		—	<i>Parmelia</i>	—	<i>Placodium</i>	—	<i>Lecanora</i>
2)	—	—	<i>Tornabenia</i>	—	<i>Physcia</i>	—	<i>Dimaclena</i>	—	<i>Rinodina</i>	
			etc.							

Welche Merkmale bleiben aber in diesem Falle noch für die Begrenzung der Gattungen über?

Wir müssen gestehen, dass wir uns die letztere Ansicht des Verfassers nicht ganz klar zu machen vermocht haben, doch sind es auch nur Andeutungen, die derselbe hierüber gibt.

Der übrige Theil dieses Abschnittes ist grösstentheils einer Beurtheilung der von Massalongo und Nylander aufgestellten Flechtensysteme gewidmet, und wird insbesondere das letztere einer sehr eingehenden Kritik unterzogen, und die Unstichhaltigkeit dieses Systems in überzeugender Weise nachgewiesen, wobei der Verfasser mit Recht die Inconsequenz der Methode, die demselben zu Grunde liegt, hervorhebt, indem bald der Thallus, bald die Apothecien, bald

die Spermation zur Begrenzung der Tribus etc. auf ganz willkürliche Weise in diesem Systeme benützt werden, so dass, wie der Verfasser ganz wahr bemerkt: „Systema tribus sistat, ad aliam alias normam congregatas, et tessellati quasi operis speciem igitur præ se ferat, in quo alterum frustulum alteri haud sine arte, nec tamen certa quadam lege, est adfixum.“

Im fünften Abschnitte endlich werden die von dem Verfasser angenommenen Gattungen der Heterolichenum Europae — die Homolichenes (*Lich. homoeomerici* Wallr.) konnten leider von demselben bei dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden — in systematischer Reihenfolge aufgeführt, jede Gattung mit kurzer, treffender Diagnose, den vollständigen Synonymen und zahlreichen geschichtlichen und kritischen Bemerkungen und Hinweisungen auf die anatomischen und physiologischen Arbeiten von Tulasne, Speerschnneider, Gschwendtner, Gumbel etc. begleitet.

Diess in Kürze der in jeder Beziehung höchst interessante Inhalt des oben angezeigten Werkchens, das gewiss jeder Lichenologe mit grossem Vergnügen und Nutzen lesen und welches zweifellos dazu beitragen wird, die jetzt herrschenden mannigfaltigen Ansichten über die Begrenzung der Gattungen bei den Lichenen allmählig zu läutern und auf eine naturgemässe Anschauung zurückzuführen.

Zum Schlusse folgt hier noch eine kurze Uebersicht der von dem Verfasser angenommenen Gattungen, aus welcher zugleich das von demselben zu Grunde gelegte, unserer Ansicht nach im Allgemeinen treffliche System erhellt.

Heterolichenes.

Ser. I. Heterocarpi.

Fam. 1. *Usneæ*.

1. *Usnea* (Dill) Pers.

a. Apotheciis concoloribus.

Ex. *U. barbata* (L.), *longissima* Ach.

b. Apotheciis thallo discoloribus.

Ex. *U. melanantha* Ach.

2. *Bryopogon* Link.

Ex. *Br. jubatus* (L.)

3. *Alectoria* (Ach.) De Nris.

Ex. *Al. ochroleuca* (Ehrh.)

4. *Cornicularia* (Schreb.) Fw.

Ex. *C. divergens*, *acuteata*, *tristis*.

Fam. 2. *Ramalinae*.

5. *Roccella* DB.
Ex. *R. tinctoria* (DC.), *fuciformis* (L.)
6. *Ramalina* Ach.
a. Thallo solido, complanato:
Ex. *R. calicaris* (L.), *scopulorum* (Retz).
b. Thallo inflato.
Ex. *R. pusilla* (Prév.)
7. *Theloschistes* (Norm.) Th. Fr.
Ex. *Th. flavicans* (Sw.), *villosus* (Ach.), *chrysophthalmus* (L.)
8. *Tornabenia* Trev. (non Mass.)
Ex. *T. intricata* (Desf.)
Scheint uns eine nicht hinlänglich begründete Gattung zu sein.
9. *Evernia* (Ach.) Mann.
Ex. *E. prunastri* (L.), *vulpina* (L.)
10. *Cetraria* Ach.
a. thallo canaliculato, fruticuloso, apotheciis verticalibus.
* apotheciis antice adnatis.
Ex. *C. islandica* (L.)
** apoth. postice adnatis.
Ex. *C. cucullata* (Bell.)
b. thallo explanato, fruticuloso l. foliaceo, apoth. horizontalibus.
Ex. *C. nivalis* (L.), *juniperina* (L.), *glauca* (L.), *saepincola* (Ehrh.)

Fam. 3. *Peltigerei*.

11. *Nephroma* Ach.
Ex. *N. arcticum* (L.), *tomentosum* (Hoffm.)
12. *Peltigera* Willd.
Ex. *P. aphlosa* (L.), *venosa* (L.)
13. *Solorina* Ach.
Ex. *S. crocea* (L.), *saccata* (L.)
14. *Heppia* Naeg.
Ex. *H. adglutinata* (Krhbr.)

Fam. 6. *Parmeliet.*

15. *Sticta* (Schreb.) Fr.
α. Cyphelliferae.
Ex. *St. sylvatica* (L.)
β. Cyphellis non instructae.
* thallo adacendente.
Ex. *St. pulmonaria* (L.), *scrobiculata* (Scop.)
** thallo adpresso.
Ex. *St. amplissima* (Scop.), *herbacea* (Huds.)

16. *Parmelia* (Ach.) De Ntrls.Ex. *P. perlata* (L.), *conspersa* (Ehrh.), *stygia* (L.)17. *Physcia* (Fr.) Th. Fr. α . ascendentes, laciniis ciliatis, apotheciis pedicellatis.Ex. *Ph. ciliaris* (L.) β . normaliter adpressae adque adnatae.Ex. *Ph. stellaris* (L.)18. *Xanthoria* (Fr.) Th. Fr. α . thallus mere foliaceus.

* ascis octosporis.

Ex. *X. parietina* (L.), *controversa* (Mass.)

** ascis polysporis.

Ex. *X. candelaria* (L.) β . thallus plus minus crustaceus.

* ascis octosporis.

Ex. *X. elegans* (Link), *murorum* (Hoffm.)

** ascis polysporis.

Ex. *X. crenulata* (Whlbg.), *vitellina* (Ehrh.)Fam. 5. *Lecanorei*.Subfam. 1. *Pannariet*.19. *Pannaria* (Del.) Mass.Ex. *P. plumbea* (Lightf.), *brunnea* (Sw.), *triptophylla* (Ach.)20. *Massalongia* Körb.Ex. *M. carnosa* (Dicks.)Subfam. 2. *Placodiet*.21. *Gyalolechia* (Mass.) Th. Fr. α . thallo glauco — candicante l. viridi — fuscescente.Ex. *G. candicans* (Dicks.) β . thallo aureo fulveo.Ex. *G. aurea* (Schaer.)22. *Placodium* (Hill.) Th. Fr.Ex. *Pl. crassum* (Ach.), *saxicolum* (Poll.)23. *Harpidium* Koerb.Ex. *H. rutilans* (Fw.)24. *Acarospora* Mass.Ex. *A. glaucocarpa* (Whlbg.), *molybdina* (Whlbg.), *smaragdula* (Whlbg.), *Schleicheri* (Ach.)(Hieher wahrscheinlich auch *Gussonea Tornab. (chlorophana Wahlbg.)*.)

25. *Dimelaena* (Norm.) Beltram.
 Ex. *D. nimbose* (Fr.), *oreina* (Ach.)
 Subfam. 3. *Rinodinei*.
26. *Haematomma* Mass.
 Ex. *H. ventosum* (L.), *elatinum* (Ach.)
27. *Dirina* (Fr.) Mass.
 Ex. *D. Ceratoniae* (Ach.), *repanda* (Fr.)
28. *Lecania* Mass.
 Ex. *L. fuscella* Maas., *L. Koerberiana* Lahm.
29. *Icmadophila* Trev.
 Ex. *Ik. aeruginosa* (Scop.)
30. *Dimerospora* Th. Fr.
 Ex. *D. aipospila* (Wahlbg.)
31. *Lecanora* (Ach.) Th. Fr.
 Subgen. 1. *Eulecanora*: ascis sporas octonas (raro plures) foventibus.
 α. Excipulo simplici.
 * Sporis magnis.
 Ex. *L. tartarea* (L.)
 ** Sporis minoribus.
 Ex. *L. subfusca* (L.), *badia* (Ehrh.)
 β. Excipulo duplici. (Psora.)
 Ex. *L. sordida* (Pers.), *sulphurea* (Hoffm.)
 Subgen. 2. *Pionospora* Th. Fr.: sporis in ascis ventricosis solitariis, maximis.
 Ex. *L. bryontha* (Ach.)
32. *Maronea* Mass.
 Ex. *M. Berica* Mass., *constans* Nyl.
33. *Caloplaca* Th. Fr.
 α. Disco citrino.
 Ex. *C. cerina* Hedw., *aurantiaca* Lightf.
 β. Disco sicco nigricante.
C. variabilis (Pers.)
34. *Rinodina* (Ach.) Mass.
 Ex. *R. sophodes* (Ach.), *Conradi* Koerb., *polyspora* Th. Fr.
35. ? *Schadonia* Koerb.
 Ex. *Sch. alpina* Koerb.
 Subfam. 4. *Urceolariei*.
36. *Aspicilia* (Mass.) K ö r b.
 α. Sporis majoribus.
 Ex. *A. verrucosa* (Ach.)

β. *Sporis minoribus.*

Ex. *A. cinerea* (L.), *lacustris* (With.)

(Hierher auch wahrscheinlich *Pinacisca similis* Mass.)

37. *Gyalecta* (Ach.) Th. Fr.

α. Excipulo thallode completo, proprium fere omnino tegente.

Ex. *G. rubra* (Hoffm.)

β. Excipulo thallode incompleto evanidove.

* *Sporis plejoblastis.*

a. *Sp. tetrablastis.*

Ex. *G. foveolaris* Ach.

b. *Sp. 6—8-blastis.*

Ex. *G. hypoleuca* (Ach.)

** *Sporis demum submuriformi-polyblastis.*

Ex. *G. cupularis* (Ebrh.)

38. *Urceolaria* (Ach.) Fw.

Ex. *U. scruposa* (L.)

Subfam. 4. *Hymeneliei.*

39. *Hymenelia* Krplrh.

Ex. *H. Prevostii* (Fr.)

40. *Petractis* Fr.

Ex. *P. exanthematica* (Sm.)

41. *Conotrema* Tuckerm.

Ex. *C. urceolatum* (Ach.)

42. *Thelotrema* (Ach.) Fr.

Ex. *Th. lepadinum* (Ach.)

43. *Phlyctis* Wallr.

Ex. *Phl. agelaea* (Ach.), *argena* (Ach.)

Ser. II. *Homocarpi.*

Fam. 4. *Cladoni.*

44. *Stereocaulon* Schreb.

Ex. *St. tomentosum* Fr., *nanum* Ach.

45. *Pilophorus* (Tuckerm.) Th. Fr.

Ex. *P. robustus* Th. Fr.

46. *Cladonia* (Hill) Hoffm.

Ex. *Cl. endiviaefolia* (Dicks), *rangiferina* L., *Papillaria* (Ebrh.)

Fam. 7. *Umbilicari.*

47. *Umbilicaria* (Hoffm.) Fw.

Ex. *U. pustulata* L.

48. *Gyrophora* Ach.

a. *Apotheciis gyroso-plicatis.*

Ex. *G. polyphylla* (L.), *vellea* (L.)

b. *Apotheciis simplicibus.*

Ex. *G. anthracina* (Wolf.)

Fam. 8. *Lecideinei.*Subfam. 1. *Psorei.*

49. *Psora* (Hall.) Mass.
Ex. *Ps. globifera* (Ach.), *ostreata* (Hoffm.)
50. *Schaereria* Koerb.
Ex. *Sch. cinereo-rufa* (Schaer.)
51. *Thalloidima* Mass.
Ex. *Th. mamillare* (Gouan), *vesiculäre* (Hoffm.)
52. *Toninia* Mass.
Ex. *T. squalida* (Ach.)
53. *Catolechia* (Fw.) Th. Fr.
a. Excipulo proprio primitus a thalli strato corticali vestito;
thallo albicante.
Ex. *C. canescens* (Dicks.), *epigaea* (Pers.)
b. Excipulo proprio a thallo non vestito; thallo viridiflavo.
Ex. *C. pulchella* (Schräd.)

Subfam. 2. *Baeomycei.*

54. *Baeomyces* (Pers.) Fr.
Ex. *B. roseus* (Pers.)
55. *Sphyridium* Fw.
Ex. *Sph. placophyllum* (Wahlbg.), *byssoides* (L.)
56. *Gomphillus* Nyl.
Ex. *G. calicioides* (Del.)
57. *Helocarpon* Th. Fr.
Ex. *H. crassipes* Th. Fr.

Subfam. 3. *Biatorei.*

58. *Lopadium* Koerb.
Ex. *L. pezizoideum* (Ach.), *secundum* Th. Fr.
59. *Bombyliospora* De Ntrs.
Ex. *B. pachycarpa* (Duf.)
60. *Bacidia* (De Ntrs.) Th. Fr.
a. Sporis rectis.
Ex. *B. rosella* (Pers.)
b. Sporis in ascis spiraliter contortis.
Ex. *B. asserculorum* (Ach.)
61. *Bilimbia* De Ntris.
Ex. *B. sphaeroides* (Dicks.)
62. *Pachyphiale* Lönnr.
Ex. *P. corticola* Lönnr.
Hieher auch *Wilmsia latens* Lahm.
63. *Biatorina* Mass.
Ex. *B. diluta* (Pers.), *cumulata* Sommerf.
64. *Biatora* (Fr.) Th. Fr.
Ex. *B. vernalis* (L.), *cinnabarina* (Smf.), *uliginosa* (Schräd.)
65. *Biatorella* De Ntris.
Ex. *B. campestris* (Fr.), *resinae* (Fr.), *nitens* Th. Fr.
66. *Blastenia* (Mass.) Th. Fr.
Ex. *Bl. leucoraea* (Ach.)

Subfam. 4. *Buelliei*.

67. *Arthorhaphis* Th. Fr.
Ex. *A. flavo-virescens* (Dicks.)
68. *Sagiolechia* Mass.
Ex. *protuberans* (Ach.)
69. *Rhexophiale* Th. Fr.
Ex. *R. coronata* Th. Fr.
70. *Athrospora* Mass.
Ex. *A. acclinis* (Fw.)
71. *Catillaria* Mass.
Ex. *C. leucoplaca* (DC.)
72. *Lecidea* (Ach.) Mass.
a. Excipulo carbonaceo cupulari.
Ex. *L. panaeola* (Ach.), *contigua* (Hoffm.)
b. Excipulo carbonaceo annulari.
Ex. *L. enteroleuca* Ach., *armeniaca* (Ram.)
73. *Mycoblastus* Norm.
Ex. *M. sanguinarius* (L.)
74. *Sporastatia* Mass.
Ex. *Sp. Morio* (Ram.)
75. *Sarcogyne* (Fw.) Mass.
Ex. *S. privigna* (Ach.)
76. *Buellia* (D. Ntris.) Th. Fr.
a. Sporis normaliter diblastis.
* Thallo evoluto.
Ex. *B. parasema* (Ach.), *scabrosa* (Ach.)
** Thallo proprio nullo.
Ex. *B. Dubenii* (Fr.)
b. Sporis normaliter tetrablastis.
* Thallo evoluto.
Ex. *B. albo-atra* (Hoffm.)
** Thallo proprio nullo.
Ex. *B. parasitica* (Flke.)
77. *Rhizocarpon* (Ram.) Th. Fr.
a. Sporis normaliter diblastis.
Ex. *R. atro-album* (Ach.)
b. Sporis normaliter tetrablastis.
Ex. *R. calcareum* (Weis.)
c. Sporis demum muriformi-polyblastis.
Ex. *R. geographicum* (L.), *geminatum* (Fw.)
Die zu c. gezogenen Arten dürften unseres Erachtens mit Rücksicht auf die Sporenform consequenter Weise unter einem besonderen Genus vereinigt werden.
78. *Schismatomma* Fw. et Koerb.
Ex. *Sch. pericleum* (Ach.)

Fam. 9. *Graphidei*.Subfam. 1. *Opegraphet*.

79. *Lecanactis* (Eschw.) Koerb.
Ex. *L. lyncea* (Sm.), *abietina* (Ach.)

80. *Graphis* (Adans.) Norm.Ex. *G. scripta* (L.)81. *Opegrapha* (Humb.) Norm.Ex. *O. varia* (Pers.)82. *Placographa* Th. Fr.Ex. *Pl. petraea* (Ach.), *nivalis* Th. Fr.83. *Encephalographa* Mass.Ex. *Enc. cerebrina* (Ach.)84. *Enterographa* Fée.Ex. *Ent. crassa* (CC.)Subfam. 2. *Glyphidei*.85. *Chiodecton* Ach.Ex. *Chiod. myrticola* Fée.86. *Glyphis* Ach.Ex. *Gl. favulosa* Ach.Subfam. 3. *Arthonieae*.87. *Arthonia* (Ach.) Th. Fr.Subgen. 1. *Euarthonia*: apothecia plus minus immersa l. depressa. α . Apotheciis laete coloratis.Ex. *A. cinnabarina* (DC.) β . Apotheciis nigris, nudis.Ex. *A. radiata* (Pers.) γ . Apotheciis caesio-pruinosis.Ex. *A. impolita* (Ehrh.)88. *Coniangium* Fr.Ex. *C. luridum* (Ach.)89. *Arthothelium* Mass.Ex. *A. spectabile* (Fw.)90. *Mycoporum* Fw.Ex. *M. elabens* Fw.Subfam. 4. *Bactrosporei*.91. *Melaspilea* Nyl.Ex. *M. arthonioides* Fée.92. *Bactrospora* (Mass.) Th. Fr. α . Thallo distincto.Ex. *B. dryina* (Ach.) β . Thallo vix ullo.Ex. *B. amphibola* Mass.Subfam. 5. *Xylographidei*.93. *Xylographa* Fr.Ex. *X. parallela* (Ach.)94. *Agyrium* (Fr.) Nyl.Ex. *A. rufum* (Pers.)Ser. III. *Contocarpae*.Fam. 10. *Sphaerophoreae*.95. *Sphaerophorus* Pers.Ex. *Sph. coralloides* Pers.

Fam. 11. *Caliciei.*

95. *Cyphelium* (Ach.) Th. Fr.
Ex. *C. tympanellum* Ach., *lucidum* Th. Fr.
97. *Calicium* (Pers.) De Ntris.
Ex. *C. hyperellum* Ach., *byssaceum* Fr.
98. *Chaenotheca* T. Fr.
Ex. *C. chrysocephala* (Ach.)
99. *Coniocybe* Ach.
Ex. *furfuracea* (L.), *pallida* (Pers.)
100. *Sphinctrina* (Fr.) De Ntris.
Ex. *Sph. turbinata* (Pers.)

Ser. IV. *Pyrenocarp.*Fam. 12. *Endocarpei.*

101. *Dermatocarpon* Eschw.
a. Thallo foliaceo, umbilicato.
Ex. *D. miniatum* (L.)
b. Thallo magis crustaceo, adnato.
* Perithecio incolorato.
Ex. *D. hepaticum* (Ach.)
** Perithecio demum nigricante.
Ex. *D. cinereum* (Pers.)
102. *Phacidiopsis* Beltram.
Ex. *Ph. Grappae* Beltram.
103. *Endocarpon* Hedw.
Ex. *End. pusillum* Hedw.
105. *Normandina* Nyl.
Ex. *M. Jungermanniae* (Del.)

Fam. 13. *Verrucariei.*Subfam. 1. *'Pertusariet.*

105. *Pertusaria* DC.
Ex. *P. communis* DC.

Subfam. 2. *Pyrenulei.*

106. *Microglena* Koerb.
Ex. *M. muscorum* (Fr.)
107. *Belonia* Koerb.
Ex. *B. russula* Koerb.
108. *Thelopsis* Nyl.
Ex. *T. rubella* Nyl.
109. *Segestria* (Fr.) Th. Fr.
a. Apotheciis thallo immersis, amphithecio minuto.
Ex. *S. lectissima* Fr.
b. Apotheciis prominentibus, amphithecio indistincto, carbonaceo.
Ex. *S. chlorotica* (Ach.)
110. *Pyrenula* (Ach.) Mass. Ricerch.
a. Apotheciis thallo obtectis.
Ex. *P. nitida* (Schrad.)

b. Apotheciis plus minus nudis.

Ex. *P. leucoplaca* (Wallr.)

111. *Blastodesmia* Mass.

Ex. *Bl. nitida* Mass.

112. *Staurothele* Norm.

Ex. *St. clopima* (Wahlbg.)

113. *Sporodictyon* Mass.

Ex. *Sp. theleodes* (Smfddt.)

114. *Polyblastia* (Mass.) Lönrr.

Ex. *P. Sendtneri* Krphbr.

115. *Thelidium* Mass.

Ex. *S. pyrenophorum* (Ach.)

116. *Acrocordia* Mass.

Ex. *A. gemmata* (Ach.)

Diese Gattung dürfte unseres Erachtens mit *Thelidium* zu vereinigen sein, da die von dieser sie unterscheidenden Merkmale doch gewiss nur unwesentlich sind.

117. *Verrucaria* (Pers.) Mass. Ric.

Ex. *V. nigrescens* Pers., *rupestris* Schrad.

Wir theilen ganz und gar nicht die Ansicht des Verfassers, dass *Limboria sphinctrina* Fr. eine blosse Form einer *Verrucaria* sei, halten dieselbe vielmehr für eine gute Species, wie auch die Gattung für wohl begründet. Doch stellen wir nicht in Abrede, dass wenigstens bei *Verruc. calciseda* DC. auch eine dahin gehörige Form apotheciis cruciatim dehiscens vorkommt, die Massalongo als var. *limbortoides* bezeichnete.

118. *Thrombium* (Wallr.) Mass.

Ex. *Thr. epigaeum* (Pers.)

119. *Thelocarpon* Nyl.

Ex. *Th. Laureri* (Fw.)

120. *Arthopyrenia* Mass.

a. Apotheciis sparsis.

Ex. *A. analepta* (Ach.)

b. Apotheciis confluentibus.

Ex. *A. arthontoides* (Mass.)

121. *Leptorhaphis* Koerb.

Ex. *L. epidermidis* (Ach.)

122. *Microthelia* (Koerb.) Mass.

Ex. *M. micula* (Fw.)

123. *Endococcus* Nyl.

Ex. *End. gemmifer* (Tayl.)

Genera ob apothecia ignota incertae sedis.

124. *Pycnothelia* (Duf.) Rabenh.

Ex. *P. madreporiaeformis* (Wolf.)

125. *Siphula* Fr.

Ex. *S. Ceratites* (Wahlbg.)

K.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr, Druck der F. Neubauer'schen
Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

L i t t e r a t u r.

Dr. R. A. Philippi, Reise durch die Wüste Atacama, auf Befehl der chilenischen Regierung im Sommer 1853—54 unternommen. Nebst einer Karte und 27 Tafeln. Halle, E. Anton, 1860 4°. 192 et 62 pag.

Wir haben hier die ausführlichen Berichte einer höchst interessanten Reise vor uns liegen, deren Umriss und einzelne Züge uns schon aus Dr. A. Petermann's geographischen Mittheilungen bekannt geworden sind und die um so mehr das Interesse eines jeden Naturforschers rege macht, als die genannte Wüste eine der noch am wenigsten bekannten Gegenden an der Grenze von Bolivia und Chile ist und von derselben sehr irrige Meinungen bis dahin gehegt wurden. Der Verfasser hat es vorgezogen, diese Reise in Tagebuchform zu veröffentlichen, „damit (sagt der Verfasser in der Vorrede) die Leser sich vollkommen von der Wahrhaftigkeit meiner Angaben überzeugen können, was ohne diess schwer halten würde, da dieselben eine Menge gleichsam mit der Muttermilch eingesogener Vorstellugen, z. B. von der Sandwüste, von grossen Längsthälern, Kettengebirgen u. s. w. über den Haufen stossen. Ich habe später versucht, ein allgemeines Gemälde von der physischen Gestaltung des Landes und seiner geognostischen Beschaffenheit zu geben; die speciellen Angaben im Reiseberichte setzen einen Jeden in den Stand, sich zu vergewissern, in wie weit die von mir gegebenen Resultate richtig sind oder nicht.“ Der Inhalt des Werkes zerfällt in neun Kapitel, wovon das erste die Erforschung der Küste bespricht (p. 1—42); das zweite die Reise von Paltal nach Atacama (p. 43—60); das dritte den Aufenthalt in Atacama (p. 61—76); das vierte die Reise von Atacama nach Copiapo (p. 77—109); das fünfte Verschiedenes, nämlich Lebensweise in der Wüste, Gesundheit, Klima, Kosten der Reise statistische Notizen, Kritik der Karte, über die Grenzfrage und Hülfsmittel der Wüste und Möglichkeit dieselbe zu cultiviren (p. 110—121 und 191—192); das sechste Kapitel enthält die physische und geographische Beschaffenheit der Wüste (p. 122—146); das siebente die physikalischen Erscheinungen (p. 147—155); das achte die Zoologie der Wüste (p. 156—190), und endlich das neunte Kapitel die Flora der Wüste (besonders paginirt 1—62). Sowohl der Fauna als der Flora ist ein alphabetisches Verzeichniss

der aufgeführten Thiere und Pflanzen nebst Synonymen beigelegt. Dem Werke sind hinzugefügt: 1) eine Karte der besprochenen Wüste, 2) 10 verschiedene Ansichten in Tondruck; theils von Küstengegenden, theils aus der Wüste selbst; 3) zwei Tafeln Profile verschiedener Gegenden; 4) zwei Tafeln Petrefacten; 5) sieben Tafeln mit Abbildungen von Thieren und ihren Gehäusen; endlich 6) sechs Tafeln mit Abbildungen von Pflanzen.

Wir können uns hier nicht auf den gewiss sehr interessanten Inhalt der Einzelheiten der Reise einlassen, und wenden uns daher sogleich zu dem letzten Kapitel, und hier müssen wir bedauern, dass diess Kapitel (die Flora enthaltend) nicht, wie es der besonderen Paginirung halber Anfangs beabsichtigt gewesen zu sein scheint, als besonderes Werk in den Buchhandel gekommen ist; es wäre gewiss demselben eine mehr allgemeine Verbreitung zu Theil geworden, als dasselbe nun haben wird, da der Preis des ganzen Werkes (10 Thl.) etwas zu hoch ist für den, der blos die Flora für systematische Zwecke zu haben wünscht. Man wird also dadurch genöthigt zu warten, bis Sammelwerke, wie z. B. Walper's Annalen die Hauptpunkte daraus mittheilen, und das Uebrige wird für die meisten Botaniker so gut als verloren sein. Diese Flora beginnt mit einer Praefatio — die ganze Flora ist lateinisch geschrieben und nicht deutsch wie der übrige Text des Buches — in welcher zuerst eine Uebersicht der Gegend gegeben und dann die Zahl der gefundenen Pflanzen auf 400 angegeben wird, von denen der Verfasser 260 als neue erkannte. Darunter befinden sich 26 für Chile neue Gattungen, von denen 18 noch nicht beschrieben sind, man sieht also schon aus dieser Aufzählung, wie sehr diese Flora die Aufmerksamkeit der Botaniker verdient. Am reichlichsten sind vertreten die *Syanthereen*, welche 14% der Pflanzendecke der Wüste ausmachen, diesen folgen die *Leguminosae* mit 7 $\frac{1}{2}$ %, dann die *Gramineen* mit 6 $\frac{3}{4}$ %, sodann die *Portulacae* und *Solanaceae* mit 5%, dann die *Borragineae* mit 4% und ebensoviel die *Malvaceen*, dann kommen mit 3 $\frac{1}{2}$ % die *Cruciferae*, *Cacteae*, *Nolanae*, mit 2 $\frac{3}{4}$ % die *Umbelliferae*, *Scrofularineae*, *Cyperaceae*, mit 2 $\frac{1}{2}$ % die *Chenopodiaceae*, mit 2% *Oxalideae*, 1 $\frac{3}{4}$ % *Caryophylleae*, *Verbenaceae*, mit 1 $\frac{1}{2}$ % *Bignoniaceae*, *Euphorbiaceae*, mit 1 $\frac{1}{4}$ % *Loaseae*, *Labiatae*, mit 1% *Malesherbiaceae*, *Plantagineae*, *Amaryllid. ae*, mit $\frac{3}{4}$ % *Ranunculaceae*, *Violaceae*, *Malpighiaceae*, *Gentianeae*, *Bromeliaceae*, *Irideae*, *Dioscorideae*, *Liliaceae*, *Junceae*, *Filices*; durch 2 Arten repräsentirt sind: *Frankeniaceae*, *Zygophylleae*, *Rosaceae*, *Paronychiene*, *Primulaceae*, *Asclepiadeae*, *Polemoniaceae*, *Plumbagineae*, *Polygoneae*, *Santala-*

ceae, *Juncagineae*, *Najadae*; endlich bloß durch eine Art repräsentirt sind: *Berberideae*, *Capparideae*, *Polygaleae*, *Hypericeae*, *Vivianiaceae*, *Lineae*, *Terebinthaceae*, *Onagreae*, *Haloragaceae*, *Lythraeae*, *Cucurbitaceae*, *Rubiaceae*, *Valerianaceae*, *Calyceae*, *Lobeliaceae*, *Campanulaceae*, *Apocynaceae*, *Hydroleaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Acanthaceae*, *Nyctagineae*, *Amuranteae*, *Phytolacceae*, *Urticeae*, *Piperaceae*, *Gnetaceae* und *Asteliaceae*. Der Verfasser hat zugleich angegeben, welche Quotiente diese Pflanzen zur ganzen chilenischen Flora ausmachen, und hat sich derselbe bei einzelnen gleich gefunden, z. B. bei den *Leguminosen* etc. Auffallend erscheint das Fehlen aller *Orchideen*, *Myrtaceen*, *Rhamneen*, *Saxifragaceen*, *Tropaeoleen*, deren einige übrigens in Chile gut vertreten sind. An Arten am reichsten sind die Gattungen *Adesmia* (12), *Senecio* (11), *Cristaria* (10), *Calandrinia* (10), *Eritrichium* (9), *Oxalis* (8), *Echinocactus* (7), *Alona* (7).

Der Verfasser fand keine Pflanze, die den Menschen zur Nahrung dienen könnte, mit Ausnahme der Knollen von *Cumingia campanulata*; allerdings werden auch die Früchte von *Ephedra andica* und *Lycium humile*, das Mark des Stengels von *Pitcairnia* und vielleicht die Blätter von *Tetragonia annua* als Spinat gegessen, doch sind sie nicht als wirkliche Nahrungsmittel zu betrachten. Von Maulthierern und andern Thieren werden einzelne Pflanzen noch benützt, jedoch nur in der größten Noth.

Die vielen neuen Arten und Gattungen machen es unthunlich, deren Diagnosen hier folgen zu lassen; bemerken wollen wir nur noch, dass auch die inländischen Benennungen nicht übersehen sind, ja dass sogar noch ein besonderes Verzeichniss dieser in alphabetischer Ordnung mit beigefügten botanischen Benennungen sich vorfindet. Abgebildet sind endlich noch 27 Arten und zwar nicht colorirt, meistens nur ein Zweiglein nebst der Analyse der Blüten und Fruchtheile, in einzelnen Fällen diese Analyse allein; die Zeichnungen sind sehr sauber von dem Verfasser selbst ausgeführt. Wir kommen auf den oben bereits ausgesprochenen Wunsch zurück, dass diese Flora von dem Herrn Verleger als selbstständige Schrift mit den dazu gehörigen 6 Tafeln abgegeben werden möchte. △.

Das Geschlechtsleben der Pflanzen und die Parthenogenesis, von H. Karsten, Docenten der Botanik an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin. Mit 2 Kupfertafeln. Berlin 1860. Verlag der kgl. geheimen Ober-Hofbuchdruckerei (R. Decker) pp. 52 gr. 4.

Der um die Förderung der Pflanzenkunde in mehrfachen Richtungen bekanntlich hochverdiente Verfasser dieser Abhandlung hat sich in letzterer vorzüglich zur Aufgabe gemacht, die von einigen Forschern noch festgehaltene und in neuester Zeit namentlich von Braun und Radlkofer vorzugsweise auf Beobachtungen an *Caelebogyne* J. Sm. gestützte und warm vertheidigte Meinung, dass bei den Pflanzen wirklich eine Parthenogenesis vorkomme, zu widerlegen. Und in der That, wenn man die hier geschilderten Resultate der schönen Untersuchungen, welche von dem Verfasser in Betreff des Befruchtungsvorganges, dann der Keimbildung bei *Caelebogyne* angestellt worden sind, und welche evident nachweisen, dass auch bei dieser Pflanze Zwitterblumen vorkommen, und eine Befruchtung der weiblichen Organe stattfindet, unbefangen und aufmerksam durchgeht, wird man gerne zugeben, dass es demselben vollkommen gelungen ist, jene bisherige hauptsächliche Stütze der Pflanzenparthenogenesis vollständig zum Falle zu bringen.

Bezüglich des Näheren über die Art und Weise, wie dieses von dem Verfasser ausgeführt worden ist, müssen wir auf das in jeder Beziehung das Interesse des Pflanzenphysiologen und Pflanzenanatomien in hohem Grade anregende, auch durch Klarheit der Darstellung sich vortheilhaft auszeichnende Schriftchen selbst verweisen. da sich dessen Inhalt nicht wohl im Auszuge geben lässt, und bemerken nur, dass der Leser in demselben ausser den Resultaten der erwähnten Untersuchungen bei *Caelebogyne* auch eine geschichtliche Uebersicht über den Gang und die bisherigen Resultate der Lehre vom Pflanzeugeschlechte, sowie lehrreiche Erörterungen über die Entwicklung und Structur der Pollenkörner verschiedener Pflanzen überhaupt finden wird.

Am Schlusse ist noch die Beschreibung einer neuen *Coenogonium*-Species, nämlich des *Coenog. Andinum* Karst., einer in den Bergwäldern von Neugranada und Venezuela in Südamerika an Bäumen vorkommenden Flechte, sowie die Entwicklungsgeschichte des Apotheciums dieser Species beigelegt, in welcher der Verfasser zeigt, dass auch bei *Coenogonium* eine Befruchtung der Apothecien

vorkömmt, welche an den von ihm schon früher beschriebenen Befruchtungsact bei *Vaucheria* erinnert und wahrscheinlich mit demselben analog ist.

Wir glauben, dass diese von dem Verfasser hier bekannt gemachte Entdeckung der Befruchtung bei *Coenogonium*, die vollste Aufmerksamkeit der Pflanzenphysiologen und Pflanzenanatomien verdient und ganz vorzüglich geeignet ist, zu weiteren ähnlichen Untersuchungen, namentlich auch bei anderen Flechtenarten aufzumuntern, um so mehr, als man sich nicht wird verhehlen können, dass die Richtigkeit der von dem Verfasser aus den Resultaten seiner Untersuchungen gezogenen Folgerungen noch nicht so vollständig nachgewiesen ist, dass dieselbe über jeden Zweifel erhaben erscheint. Diess gilt besonders von den Functionen der nach Ansicht des Verfassers die Befruchtung vermittelnden Aestchen der Rindenschichte am Thallusfaden, welche Aestchen nach des Verfassers Schilderung das Archegonium, das sie umgeben, überwachsen und stellenweise mit einer feinkörnigen, schleimigen Flüssigkeit erfüllte Erweiterungen erhalten. Diese Auftreibungen sollen sich sodann über die kleinen Löcher, die am Archegonium durch Lostrennung von Tüpfelzellen desselben entstanden sind, legen, und werden später entleert gefunden.

Dass auf diese Weise die Befruchtung wirklich vor sich geht, scheint uns noch nicht genügend nachgewiesen zu sein, jedenfalls aber diese Annahme grosse Wahrscheinlichkeit für sich zu haben.

Wir glauben daher, die angezeigte Abhandlung auch besonders einer näheren Würdigung von Seite derjenigen empfehlen zu müssen, welche die Frage über die Befruchtungsweise bei den Lichenen in den Kreis ihrer Untersuchungen zu ziehen gepeigt sind, und wünschen nichts so sehr, als dass die in Rede stehende Abhandlung Veranlassung werden möchte, dass endlich auch diese schon so lange schwebende Frage ihre genügende Lösung findet.

Uebrigens wird wohl schwerlich ein Lichenologe die von dem Verfasser ausgesprochene Vermuthung theilen, dass die Archegonienzelle des *Coenogonium* in den Gonidien der Flechten mit laubartigem Thallus ihr Aequivalent hat.

Der in Rede stehenden Abhandlung sind zwei Tafeln mit sehr hübsch gezeichneten Abbildungen beigegeben, welche die *Caelebogyne bicifolia* Sm. und deren Blüthe, Antheren, Pollen etc., dann das *Coenogonium Andinum* Karst. nebst den zergliederten Früchten, Samen, den Archegonien etc. darstellen und sehr gut zur Erläuterung des Textes dienen.

K.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Fungi Europaei exsiccati. Klotzschii herbarii vivi mycologici continuatio. Editio nova. Series secunda. Centuria III. cura Dr. L. Rabenhorst. Dresdae 1860.

Der Inhalt dieser an neuen und interessanten Pilzformen besonders reichen Centurie ist:

201. *Agaricus* (Dermocybe) *cinnamomeus* Linn. Dresdae, in sylvis Octbr. 1859 leg. C. A. Hantzsch. Obs. Statura, consistentia et colore sat variabilis. 202. *Ag. rimulincola* Lch. Diff. ab *Ag. corticola* aliisque affinis colore cinnamomeo, pileo umbilicato plicato rugoso-tomentoso, lamellis adnatis sublatissimis crassis distantibus albido crenulatis, stipite subexcentrico brevi incurvo basi subsubincrassato; sporis ovoideis cinnamomeis. 203. *Ag.* (*Omphalia*) *umbelliferus* (Linn.) Fr. Diff. ab aff. pileo radiato-striato, margine primo inflexo crenato, stipite basi puberulo, lamellis longe ecurrentibus crassis valde distantibus. Stirps tota unicolor, sicco expallens. 204. *Ag.* (*Collybia*) *dryophilus* Bull. Fr. Epicr. p. 92 Rabenh. Handb. I. p. 532. 205. *Marasmius spodoleucus* (nov. spec.) Berk. et Broome. Conchiformis resupinatus, margine liberato, supra cinereus, subfurfuraceus; stipite prorsus nullo; hymenio albo, lamellis paucis; interstitiis laevibus. Batheaston, ad ramos Ulmi montanae, Junio 1860 leg. Broome. 206. *Schizophyllum commune* Fries. 207. *Craterellus cornucopioides* (L.) 208. *Cr. sinuosus* Fr. Obs. Stirps tota saepe concolor: cinereo-fuliginosa, pileo nigricante. 209. *Cantharellus Coemansii* Rabenh. nov. sp. Subcarnoso-mollis, campanulatus, extus villosotomentosus albidus, margine inflexo; lamellis plicaeformibus subfurcatis cinnamomeis. 210. *Stereum sanguinolentum* (Alb. et Schw. consp. Nr. 815). In statu juvenili! Obs. Ab omnibus affinis facile tuteque dignoscendum hymenio vegeto ad tactum cruentato! Cruoris copia pro aëris conditione diversa est. 211. *Polyporus officinalis* Fries. 212. *P. adustus* (Willd.) Fr. Obs. Valde polymorphus crassitudine, consistentia atque colore; nec non interdum distincte zonatus, saepius sistotremoideo-effusus, vix pileatus. 213. *Irpex obliquus* Fr. Obs. Objectus est forma optima et vera typica, at diff. a. f. vulgari margine super. replicato et tomentoso. 214. *Hydnum scrobiculatum* Fr. a) juvenile, b) adultum (evolutum)! 215. *Peziza onotica* Pers. 216. *P. relicina* Fr. Obs. Obconica

vel subcylindracea, pilis erectis badiis dense tecta. 217. *P. umbrosa* (Mich.) Fr. Obs. Planinscula, carnēo-miniata, demum expallens, extus pilis badiis rigidiusculis obsessa. 218. *P. Rubi* Lsch. var. *herbicola* Rabenh. Obs. Pezizae Bubi et herbarum proxima, sed diff. a priori colore laete et fulvo-sulphureo nec non jam loco natali, a poster. stipite brevior verrucaeformi. 219. *P. nigrella* Pers. Inter muscos et acus dejectas silvarum ad Olascinum Scepusii (Hungar. borealis) passim frequenter ineunte Majo 1860 leg. Kalchbrenner. 220. *P. epiphylla* Pers. Salzburg, in Fagi foliis putrescentibus leg. Sauter. Obs. Cupulae applanatae distincte marginatae basi verruculaeformi, aut pro loci natalis diversa ratione in stipitem elongatae insidentes, at vulgo sessiles et subadpressae. 221. *P. striata* Nees. Diff. ab affin. cupulis extus evidenter striatis, margine inflexo. 222. *P. strobilina* Fr. Obs. Mox obconica (stip. crasso in cupulam dilatato), vel pyriformis (stip. gracili brevi), disco concavo fuscescente, margine integerrimo brunneo-nigricante. Statura, colore, nec non loco natali facile tuteque dignoscenda. 223. *P. rhabarbarina* Berkly. 224. *P. cyathoides* Bull. Obs. Elegans, primum cyathoidea, dein applanata discoidea evidenter marginata; stipes longitudine variat. 225. *P. retincola* Rabenh. nov. sp. P. tomento late effuso nigro reticulato insidens, sparsa, adpresso sessilis valde fragilis; cupula ex hemisphaerico-applanata sed marginata, margine flexuosa, extus nigro-tomentosa, intus hymenio ceraceo flavo ochroleuco, carne floccosa alba, ascis clavato-gracilibus, sporis cylindraceis plus minusve curvatis septatis hyalinis. — Stirps junior tota nigra. 226. *P. sanguinea* Pers. Obs. Plus minusve aggregata, tomento manifesto purpurascenti insidens aut ligno sanguineo quasi tincto inspersa, cupulis minutis, planis, sessilibus, viridi-atris, siccitate demum fusco-aterrimis, sanguine circumcinctis; ascis lineari-clavatis hyalinis, 6—8-sporis, sporis minutissimis, oblongo-ellipticis, utrinque obtusiusculis. 227. *P. bicolor* Bull. forma: *caulicola*. 228. *Phacidium minutissimum* Awd. n. sp. Syn. *Sphaeria punctiformis* Auct. pp. Peritheciis gregariis minutissimis, innatis, rotundato angulatis, fuscis, max in lacinias 3—4 a centro dehiscentibus discumque albidum offerentibus; ascis minutis, clavatis, 8-sporis; sporis ovalibus simplicibus. 229. *Tympanis saligna* Tode. 230. *Ascobolus vinosus* Berk. 231. *Phacidium calyciiforme* (Rebent.) 232. *Dermatea Cerasi* Fr. Summ. forma *pycnidifera*. Pycnides irregulariter tubulosae vel lageniformes, plures adnatae, eodem stromate pulvinato insidentes; basidiis tenuibus stylosporio brevioribus; stylosporis linearibus, utrinque acute attenuatis, curvis, 2—3-vel plu-

riseptatis, long 0 mm. 04—5 crass. 0 mm., 0035. 233. *Dermatea Cerasi* Fr. forma *spermogonifera*. Spermogonia magna, nigra, epidermide tecta, conica, rotundata vel elliptica, conceptaculis lobatis numerosis, sterigmatibus simplicibus curtis; cirrhis validis nigro-fuscis, spermatiiis arcuatis, extremitatibus obtusiusculis, long. $3\frac{1}{4}$ — $\frac{4}{600}$ millimetri, crass. circ. $\frac{1}{600}$ millim. 234. *Chaetomium murorum* Corda Icon. 235. *Spathulea rufa* Nees. Obs. Species insignis et nobilissima, certe distincta, primo obtutu dignoscenda; clavula laevi (margine nec undulato nec crispato) longe decurrente, fusco-rufa lilacino-subpruinosa. 236. *Helvella atra* König. 237. *H. pezizoides* Afzel. 238. *H. crispa* (Scopoli) Fr. Pileo libero crispo ex albido pallescente, stipite costato-lacunoso pallido colore capreae, (interdum at rarius sanguinolento), basi ventricosus; magnitudine valde variabilis. 239. *Typhula phacorrhiza* (Fr. Syst. l. 495) forma *praegrandis*. Clavaria juncea Fr. var. *gracilis* Desmaz. 240. *Gautieria morchellaeformis* Vittad. 241. *Terfexia Leonis* Tulasne. 242. *Hymenogaster Klotzschii* Tulasne. 243. *Scleroderma vulgare* Fr. Syst. 244. *Trichia pyriformis* (Batsch.) Hoffm. Crypt. 245. *Tr. varia* Pers. Syn. 181. 249. *Cordyceps alutacea* β *albicans* (Pers.) Sphaeria alutacea β albicans Pers. Syn. 2. Obs. Stipes $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ pollicaris teres, albidus, usque 2 lineas fere crassus, intus saepe erosus (a vermibus); clavula ex ovato subcylindracea, alutaceo-albicans, glabriuscula, sphaerulis granulato-punctata. 247. *Hypoxylon argillaceum* Fr. Summa. 248. *Diatrype lanciformis* Fr. Ascis cylindraceo-clavatis, octosporis; paraphysibus nullis; sporis magnis ovalibus albidis granulosus. 249. *Sphaeria aquilina* Fr. 250. *Sph. Curreyi* Rabenh. Sphaeria apiculata Currey in Transact. of the Linnean Society of London, Bathurst, ad ligna putrida leg. Friedr. Currey. Mr. Currey describes it — „sporidia uniseriate, olive-brown, straight or very slightly curved, biseptate, each furnished with a hyaline tip, which is shut off from the rest of the sporidium by one of the septa. The hyaline tip is frequently, if not generally, invisible in the Ascus, owing to the overlapping of the ends of the sporidia. The sporidia are often nucleated; the endochrome is somewhat granular. Length of the sporidia 0.0010 inch. Perithecia large, subglobose, duply buried in the wood, above the surface of which the rather wide, circular somewhat graping ostium just protrudes. On adry old (? deal) fence of the South Western Railway not far from the Weybridge Station 1856 and 1856. A very curious plant both in habit and sporidia, the perithecia are completely and deeply buried in the wood, and are sometime seat-

tered, sometimes in circles or groups of as many as five together. The perithecia seem eventually to throw off the wood above the ostiolo, leaving deep depressions in the surface of the wood." — Nomen „apiculata“ a Wallrothio jam. 1833 consumtum! 271. *Sph.* (Circinatae) *hapatocystis* Berk. et Broome. Sparsa tecta; peritheciis subglobosis tenuibus subtiliter tomentosis, collo obliquo deorsum constricto una cum ostiolo breviter fusiformi; sporidiis oblongo-ellipticis utrinque appendiculatis biseptatis. 252. *Sph.* (Villosae) *Clavariae* Desmaz. *Clavaria cristata* β . fallax Fr. Syst. Peridiis undique setosis, setis brevibus fuscis; ascis octosporis cylindraceutis, paraphysibus mucosis; sporis ovalibus simplicibus fuscis, media guttula sic dicta oleosa. (Awd.) 253. *Microstoma* Awd. Sphaeriarum nov. genus. Typus: *Valsa microstoma* Fries Summ. Paraphyses nulli. Asci clavati longe pedicellati polyspori. Sporae numerosissimae, hyalinae, cylindraceutae, curvatae, Cytisporarum sporas simulant. *M. vulgare* Awd. Mspt. *Sphaeria microstoma* Pers. 254. *Valsa melastroma* Fr. *Sphaeria melastroma* Fr. Syst. II. 399. Asci minutis octosporis; sporis hyalinis minutis, cylindraceutis, leviter curvatis. Obs. Stirps mirabiliter polymorpha! Mox pustulaeformis, mox crustaeformis! 256. *V. quaternata* (Pers.) Fries. Obs. Sporae cylindraceutae rectae vel curvatae utrinque obtusae septatae (polyblastae). 256. *Ceratostoma rostratum* (Tode) Rabenh. Mscr. *Sphaeria rostrata* Fr. Obs. Gregaria; ostioli 2—7 aggregatis, rarius solitariis, elongato-cylindraceutis, subcoriatis, rectiusculis vel curvatis, apice truncatis, sporis generis profluentibus numerosissimis in glebulam subglobosam sordide flavicantem conglutinatis coronatis. 257. *Massaria amblyospora* (Berk.) Obs. Asci obovato-clavati octospori, sporis subcuneato-brevi-clavatis trilocularibus fuscescentibus, loculo super. maximo. 258. *Sphaeria herbarum* Rabenh. forma *Euphrasiae*. S. sparsa, minuta, nitida; ostiolo brevi, ascis gracilibus octosporis, sporis oblongis v. ellipsoideis, monoblastis, hyalinis 9—11 mm. longis 259. *Massaria Argus* Berk. et Broome; peritheciis magnis depresso-collapsis opacis; ascis amplis clavatis; sporidiis octonis biseriatis oblongis curvulis ocellatis series 5—6-septatis, mucro involutis. 260. *Sphaeria siparia* Berk. et Broome. Tecta sparsa; perith. magnis depresso-lanatis; ostiolo obtuso brevissimo; ascis clavatis amplis; sporis oblongo-cymbiformibus cellulosus mucro involutis. 261. *Sph. Alliariae* Adw. Asci tubuloso-clavatis, 8-sporis: sporis melleis, fusiformibus, leviter curvatis 3—(4)-septatis, dissepimento medio plerumque paululum constrictis. 262. *Nectria* (*Sphaeria*) *episphaeria* Tode. Perith. minutis confertis

gregariis laete coccineis mollibus demum collabescentibus nucleo pallido, sporis minutis hyalinis (ascos non vidi). 263. *Sphaeria Limminghii* Westend. 264. *Hendersonia polycystis* Berk. et Broome. Pustulis sub epidermide lanatis intus multilocularibus; sporis maximis cum pedicellis septatis clavatis, demum deciduis effusis oblongo ellipticis multilocularibus. NB. Occurrunt etiam *Prosthemium betulinum* et *Sphaeria siparia* Berk. et Br. 265. *Phoma Westendorpii* Tosquinet. Périthèces épiphyllles, superficiels, libres, brun-rougeâtre, sphériques d'un $\frac{1}{4}$ e de mill. de diamètre au plus et lisses à l'état frais; gris-brunâtre et la partie supérieure affaissée en forme de cupule à l'état sec. Ostiole papilliforme très-petite. Sporidies ovale allongées, hyalines, de $\frac{1}{100}$ e de mill. de largeur. 265. *Aylographum pinorum* Desmaz. „pyreniis adnato-superficialibus, sparsis, ellipticis, lanceolatis, linearibusve, simplicibus, rectis vel flexuosis, vel furcatim ramosis. atris, opacis, subsemitere-tibus, labiis, in sicco, conniventibus, hiantibusve; ascis e basi plerumque attenuata oblongis, obtusis, sporidiis hyalinis, ovoideis, diametrum bis aequantibus, paraphysibus filiformibus.“ 267. *Pyronema Marionum* Carus. Ascis clavatis octosporis paraphysibus clavato-gracilibus granulato-turbatis intermixtis, spor. uniseriatis oblongo-ovalibus. 268. *Pilacre Petersii* Berk. et Curt. Stipite breviori candido; capitulo magno, floccis subrectis, sporis minutis sphaericis vix pallide fusciscentibus. (An *Cribraria Onygena* Fl. Danic. T. 1309. F. 2.) 269. *Microcera coccophila* Desmaz. *Microcera* nov. gen. „Velum externum persistens, membranaceo-floccosum, dein supra in lacinias plures rumpens; receptaculum clavatum, carnosum e fibris subsimplicibus sporidiiferis formatum; sporidia fusiformia, arcuata.“ *M. coccophila*: „minutissima, subcaespitosa, cornuto-conica, simplex, lateritio-rosea, basi membrana tenuissima albida vaginato connata; spor. paucis, hyalinis, elongatis, utrinque acutis.“ 270. *Pilobolus crystallinus* Tode E. Coemans Notice sur le Pilob. cryst. Bull. de l'Acad. roy. Bruxelles 1859 avec fig., minime F. Cohn in Nov. Act. Acad. C. Leop., potius le *P. oedipus* Montagne; at huc pertinet *P. roridus* Currey! non Bolt. 271. *Helminthosporium Smithii* Berk. et Broome. Caespitibus spongiosis; filis simplicibus flexuosis; sporis longissimis, endochromatibus diametro subaequalibus episporio communi crasso.

(Schluss folgt.)

Hedacteur und Verleger: Dr. F. F. F. F. F. Druck der F. Neubauer'schen
Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Br. albicans Wahlenb.

C. Müll. D. L. p. 209. *Br. Wahlenbergii* Schw. Rabenh. Cr. Fl. p. 211.

Auf ~~feuchtem~~ Sandboden am breiten Weg bei Marburg. An einem Wiesenbach bei Oberbimbach; am Ufer der Flieden bei Ziegel, bei Oberhausen an der Fulda, überall steril (D).

Br. crudum Schreb.

C. Müll. D. L. p. 211. Rabenh. Cr. Fl. p. 209. *Webera Gent.* Cr. N. p. 237.

Auf Sandboden am Waldrand hinter der Marbach bei Marburg.
(Fortsetzung folgt.)

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Fungi Europaei exsiccati. Klotzschii herbarii vivi mycologiae continuatio. Editio nova. Series secunda. Centuria III. cura Dr. L. Rabenhorst. Dresdae 1860. (Schluss.)

272. *Cladosporium gracile* Cord. Obs. Diff. a *C. epiphylllo* primo intuitu caespitulis minoribus laxioribus fuscis (non olivascens), floccis semper erectis subclavatis. 273. *Macrosporium atrum* Corda in Sturm D. Fl. III. 12. p. 33 T. 17. 274. *Monilia cinerea* Bonord. Obs. A *Torula fructigena* Pers. vix diversa videtur. 275. *Synsporium biguttatum* Preuss in Linnaea. Acervulis effusis, e nigro atris; floccis e basi repenti adscendentibus, ramulosis, fuscescentibus; sporis ovoideis magnis, ex albido fuscescentibus; episporio subhyalino, nucleo guttulis plerumque duobus repleto. 276. *Oidium Erysiphoides* Fr. forma: *Pisi sativi*. 277. *O. fussiporioides* Fr. Form. *Violae Desmaz.* Amphigenum. Maculis exaridis, lacteo-dealbatis, 3—5'' latis, plus minus orbicularibus; acervulis grumulosis, albidis, filamentis tenuissimis subcrystallinis sporis concatenatis, subfusiformi cylindraceis, 2—3 mill. longis, utrinque obtusiusculis, hyalinis. 277. *Corynium disciforme* Kze. Obs. Sporae fusiformes (non clavatae sicut Corda dicitur), diversimodo curvatae, 4—7 septatae et cellatae, sordide luteo fuscae, loculi guttulas duas vel unam crassiorem includunt. 279. *Tubercularia granulata* Pers. var. *cava* Corda. 280. *Myxonema assimile* Corda. Obs. Forma grandis, perfecte evoluta; sed minime in *Fusisporium* transiens, non magis ad *Cellarium* referendum. 281. *Torula rubella* Bonord. Sp. nova Mapt. Caespitulis minutis lanuginosis, fusco-rubellis pallidis; spor. ovato-oblongis, utrinque truncatis, 3—4 concatenatis, concoloribus, pedicellis septatis, deorsum attenuatis. 282. *T. hytherioides* Corda. Obs. Stirps speciosissima, floccis erectis, strictis, fasciculatis con-

Br. albicans Wahlenb.

C. Müll. D. L. p. 209. *Br. Wahlenbergii* Schw. Rabenh. Cr. Fl. p. 211.

Auf ~~feuchtem~~ Sandboden am breiten Weg bei Marburg. An einem Wiesenbach bei Oberbimbach; am Ufer der Flieden bei Ziegel, bei Oberhausen an der Fulda, überall steril (D).

Br. crudum Schreb.

C. Müll. D. L. p. 211. Rabenh. Cr. Fl. p. 209. *Webera* Gent. Cr. N. p. 237.

Auf Sandboden am Waldrand hinter der Marbach bei Marburg.
(Fortsetzung folgt.)

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Fungi Europaei exsiccati. Klotzschii herbarii vivi mycologiae continuatio. Editio nova. Series secunda. Centuria III. cura Dr. L. Rabenhorst. Dresdae 1860. (Schluss.)

272. *Cladosporium gracile* Cord. Obs. Diff. a *C. epiphylllo* primo intuitu caespitulis minoribus laxioribus fuscis (non olivascens), floccis semper erectis subclavatis. 273. *Macrosporium atrum* Corda in Sturm D. Fl. III. 12. p. 33 T. 17. 274. *Monilia cinerea* Bonord. Obs. A *Torula fructigena* Pers. vix diversa videtur. 275. *Synsporium biguttatum* Preuss in Linnaea. Acervulis effusis, e nigro atris; floccis e basi repenti adscendentibus, ramulosis, fuscescentibus; sporis ovoideis magnis, ex albido fuscescentibus; episporio subhyalino, nucleo guttulis plerumque duobus repleto. 276. *Oidium Erysiphoides* Fr. forma: *Pisi sativi*. 277. *O. fussiporioides* Fr. Form. *Violae Desmaz.* Amphigenum. Maculis exaridis, lacteo-dealbatis, 3—5'' latis, plus minus orbicularibus; acervulis granulosis, albidis, filamentis tenuissimis subcrystallinis sporis concatenatis, subfusiformi cylindraceutis, 2—3 mill. longis, utrinque obtusiusculis, hyalinis. 277. *Corynema disciforme* Kze. Obs. Sporae fusiformes (non clavatae sicut Corda dicitur), diversimodo curvatae, 4—7 septatae et cellatae, sordide luteo fuscae, loculi guttulas duas vel unam crassiorem includunt. 279. *Tubercularia granulata* Pers. var. *cava* Corda. 280. *Myxonema assimile* Corda. Obs. Forma grandis, perfecte evoluta; sed minime in *Fusisporium* transiens, non magis ad *Cellarium* referendum. 281. *Torula rubella* Bonord. Sp. nova Mapt. Caespitulis minutis lanuginosis, fusco-rubellis pallidis; spor. ovato-oblongis, utrinque truncatis, 3—4 concatenatis, concoloribus, pedicellis septatis, deorsum attenuatis. 282. *T. hytherioides* Corda. Obs. Stirps speciosissima, floccis erectis, strictis, fasciculatim con-

gestis, ad apicem versus plus minusve patulis, quo ab icone citata recedit. 283. *Aecidium aurantiacum* Bonord. Sporis globosis aurantiis; sacculis cupuliformibus prominulis albidis, aggregatim aut circinatim dispositis, hypogenis, margine lacero-denticulato reflexo apertis; subiculo colorato plus minus intumido. 284. *Aecidium Banunculacearum* DC. var. *Clematidis* DC. l. I. II. 243 forma: *petiolorum*. 285. *A. Verbasci* Ces. Mspt. 286. *Coleosporium flavum* Bonord. Sporis ovatis et globosis, inaequalibus, flavis, punctato-verrucosis; acervulis, epidermide adhuc tectis sordide flavo-aurantiis, apertis flavis medio depressis epidermide cinctis, amphigenis. 287. *Cryptosporium viride* Bonord. Peritheciis fusco viridibus demersis; sporis longis fusiformibus subcylindricis, utrinque obtusiusculis pellucidis subviridibus; pustulis convexis rotundis, poro simplici apertis, utrinque prominentibus. Ist in der I. Cent. bereits als *Cryptosp.* Sorbi enthalten, doch theile ich ihn von *Aegapodium* mit, weil es zur Zeit darauf ankommt nachzuweisen, dass die *Coniomyceten* und *Cryptomyceten* auf den verschiedensten Pflanzen vorkommen. Bei Sorbus liegen die Perith. freier, zwischen Epidermis und den Haaren, hier im Parenchym des Blattes ganz versenkt und die Epidermis weiss färbend und zur Ablösung bringend. — *Phacellium* Gen. nov. (Φακελλος: Bündel). Ch. gen. Stroma tenue verticale, ex hyphis ramosis dense coalitis contextum; sporae septatae ex apicibus intumidis hypharum exstantium singulatim exsertae. 288. *Phacellium dishonestum* Bonord. Mspt. Stromate tenuissimo cylindrico aut pyramidali, hyphis ramosis haud septatis contexto, viridiusculo dein pallide flavo; sporis longis, medio subconstrictis, semel septatis albis pellucidis; caespitibus parvis villosis. — *Peronospora* Corda et aut. recentior. Ch. generis emendat. Hyphae erectae dendroideo ramosae, basi intumidae, haud septatae, ex stomatibus foliorum vivorum assurgentes; rami paenultimi et ultimi dichotomi, rami ultimi subulati seu spinaeformes, recti aut incurvi; sporae magnae ovatae s. globosae ex apicibus ramorum singulatim exsertae. 289. *P. obovata* Bonord. spec. nov. Mspt. Hyphis gracilibus pellucidis griseis, haud septatis, dichotome ramosis, ramis ultimis brevissimis rectis; sporis longis obovatis viride-griseis, clavis; caespitibus floccosis griseis. 290. *P. ganglioniformis* Tulasn. Hyphis haud septatis dichotome ramosis; ramis ultimis subacutatis ex intumescentiis ganglioniformibus quaternatim procedentibus; sporis globosis s. ovato-globosis albis pellucidis, caespitibus floccosis laxis, albis. (Ramis secundariis interdum trichotomis.) 291. *P. effusa* Rabenh. var. *Hyoscyami* Rabenh. Mspt. In foliis Hyoscyami autumno proveni-

entibus, virentibus, in pagina eorum inferiore maculas tenuiter tomentosas cinereo-fuscas, parum conspicuas, formans. 292. *Epitea pallida* Bonord. Sporis globosis vesiculosis laevibus luteo-flavis (sub microscop. pallidis) intus punctatis, junioribus breviter pedicellatis; cystidiis ampullaeformibus brevioribus et minoribus; acervis convexis subflavis, dense aggregatis, saepe in orbem positis. 294. *E. obovata* Bonord. Mspt. Sporis mixtis plerumque obovatis s. cuneiformibus (saepe deorsum in petiolum quasi prolongatis) aureis, nonnullis subglobosis; cystidiis clavatis curtis, introsum flexis; acervis minimis aggregatis aureis. 295. *Phragmidium oblongum* Bonord. in Abhandlungen der naturf. G. zu Halle 1860. Sporis magnis oblongis 6—8 cellulis compositis, atro-fuscis, verrucosis impellucidis, nucleis placentaeformibus et apiculo conico albo praeditis; pedicellis longis gracilibus teretibus, albo hyalinis, infra fusiforme incrassatis; caespitibus minutis rotundis. 296. *Calocladia Hedwigii* Lév. Peritheciis minutis globosis sparsis; ascis ovatis brevissime rostratis tetrasporis; appendiculis parvis, perithecio paulo majoribus. 297. *Physonema pallidum* Bonord. Sporis globosis pallide luteis, extra granulato-verrucosis; cystidiis ampullaeformibus pedicellatis hyalinis; acervis dense aggregatis s. solitariis hypogenis minimis pallide luteis. Die Sporen dieses Pilzes haben ein dickes Episporium, zeigen daher unter dem Mik. eine doppelte Contour, man findet sie zuweilen mit ganz kurzen, sehr zarten, innen körnigen Stielen versehen, sie macht den Uebergang zur Epitea. 298. *Puccinia papillata* Bonord. Sporis oblongis fuscis, supra rotundato-papillatis, infra subattenuatis; pedicellis brevibus, brevissimisque deorsum attenuatis albis; acervis parvis minutis, epidermide bullata tectis, dein liberis et purpureis, demum rufo-fuscis. 299. *Caeoma rubrum* Bonord. Sp. nov. Mspt. Sporis vesiculosis globosis cohaerentibus, extus punctato-granulosis, sordide rubris; pedicellis tenuissimis cylindricis; acervis clausis viride rubris nitidisque, apertis sordide rubris, convexis, epidermide rupta cinctis. Die Stiele kann man bei dieser Species, deren Sporen wie eine Uredo erscheinen, nur dann wahrnehmen, wenn man einen geschlossenen acervulus mit einem Messer fein zerhackt; die mit einem Messer abgestreiften Sporen sind immer ohne Stiel. 300. *Crocisporium fallax* Bonord. Spec. nov. Mspt. Hyphasmate tenuissimo effuso albo; sporis magnis ovato-oblongis (nonnullis cylindricis utrinque rotundatis); hyphis erectis septatis subcylindricis, apice sporas singulatim exserentibus; mycelio ramosissimo in superficie folior. repente.

Bedacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

In der Umgegend von Marburg auf sandigem Waldboden nicht selten, z. B. am Weg nach Michelbach durch den Görzhäuser Wald; auf dem Hansehaus, am Weg nach dem Frauenberg, im Winraerwald bei Treysa; auf Lehmboden im Löwenthal bei Wisselshausen.
(Schluss folgt.)

L i t t e r a t u r.

Schleiden, Dr. M J, Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik nebst einer methodologischen Einleitung. 4. Aufl. Leipzig bei W. Engelmann 1861. XIV. 710 S. 4 Thl. 25 Ngr.

Man ist gewohnt, mit Begierde nach einer jeden neuen Arbeit des geistvollen Dr. Schleiden zu greifen, denn man kann versichert sein, stets vielfache Belehrung und Anregung darin zu finden. Namentlich diese Grundzüge der Botanik haben in den weitesten Kreisen zuerst des Verfassers Ruf begründen helfen und sind stets mit ruhmvoller Theilnahme aufgenommen worden. Seit die letzte Auflage erschienen, sind fast volle 12 Jahre verstrichen, binnen welcher die botanische Wissenschaft, wie der Verfasser mit Recht sagen kann, „auf den zum Theil von ihm vorgezeichneten Bahnen“ rüstig fortgeschritten ist. Es war daher gewiss eine gerechte Erwartung, dass der vielgewandte Verfasser in der gegenwärtigen vierten Auflage seine Leser auf den neuesten Standpunkt der Wissenschaft stellen und mit meisterlicher Erfahrung die bisher gewonnenen Resultate in ihren Grundzügen vollständig werde überschauen lassen. Statt dessen bietet er leider eine höchst unangenehme Ueberraschung! Die ganze neue Auflage ist ein unveränderter Abdruck des vorigen vom Jahr 1849. Schleiden ist mithin in seiner Art Grimm nachgefolgt, der ebenfalls vor nicht langer Zeit seine deutsche Mythologie nach jahrelangen Fortschritten unverändert zum Besten gab — gewiss eine üble Gewohnheit von Seite der Meister. Schleiden entschuldigt in der Vorrede sein Verfahren damit, dass er das massenhafte Material, das sich seit dem Erscheinen der dritten Auflage angehäuft habe, nicht mehr zu beherrschen vermöge. Das klingt ganz bescheiden, wenn nur der verehrte Verfasser im nämlichen Satze sich nicht zu dem Wunsche bekennte, blos eine epochemachende Bearbeitung der Botanik liefern zu wollen, was er jetzt

nicht mehr könne! Aber müssen es denn lauter epochemachende Arbeiten sein? und würde nicht jeder Käufer zufrieden sein, soviel zu erfahren und zu wissen als Schleiden wüsste!? Im Verlaufe der Vorrede begnügt er sich, nur einige bedeutende Punkte zu besprechen, die in jüngster Zeit unter den Fachmännern verhandelt worden. Die Lebenskraft hofft er endlich bald ganz ertödtet, die Constanz der Arten hält er mit Darwin als dem erfahrungsmässigen Ergebniss unserer heutigen Naturforschung nicht entsprechend, dagegendas Eindringen des Befruchtungstoffes in die Eizelle dem Thierreiche analog für wahrscheinlich. Nur lässt er dahingestellt, ob der Befruchtungstoff in der Pollenzelle sich befinde. Während er nach der dritten Auflage „das Ende des Pollenschlauches innerhalb des Keimsacks als einen längeren oder kürzeren, cylindrischen oder eiförmigen Schlauch, der nach der Höhle zu rund geschlossen ist, nach der Spitze des Keimsacks offen in den Pollenschlauch ausläuft“ (S. 521) beobachtet zu haben meinte, scheint es ihm jetzt gewiss zu sein, dass der Pollenschlauch nie in den Keimsack eindringt und sich an denselben nur anlegt, häufig an Stellen, die von den der Wand des Keimsacks fest verbundenen Keimbläschen weit entfernt sind. So hat die neuere Forschung noch manches Andere, was früher Schleiden aufgestellt hatte, als ungenau erkannt oder ganz verworfen. Eben dieser Umstand hätte eine neue eingehende Untersuchung und Darstellung an seinem geeigneten Orte, nicht eine blos allgemeine Berührung in der Vorrede nothwendig gemacht. Was wahr ist, muss sich in jede richtige Methode und in jedes System fügen; es hätte sich wohl auch in die in so hohem Grade wissenschaftliche Methode Schleiden's gefügt. So aber lässt diese nur bedauern, dass der Inhalt ihr nicht neu und würdig angepasst worden. Es ist für den, der sich im Buche Belehrung suchen will, sehr peinlich zu wissen, dass Manches nicht mehr richtig sei, er fürchtet dieses dann auch in solchen Punkten, wo seine Furcht keinen Grund hat. Möge es daher dem Herrn Verfasser, der für so verschiedene andere Arbeiten Zeit und Kraft hat, doch noch gefallen, einer durchgreifenden Neubearbeitung dieser Grundzüge der Botanik sich muthig zu unterziehen, wofür er gewiss mit wenigen Ausnahmen auf allgemeinen Dank rechnen kann. S.

Bedacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

H. delicatulum Hdw.

C. Müll. D. L. p. 482. Genth. Cr. Fl. p. 274.

Im ganzen Gebiet nicht selten.

H. myurum Poll.

C. Müll. D. L. p. 484. Rabenh. Cr. Fl. p. 275. Genth.
Cr. N. p. 271.

Gemein.

H. myosuroides L.

C. Müll. D. L. p. 485. Rabenh. Cr. Fl. p. 291. Genth.
Cr. N. p. 271.

Am Grunde von Buchenstämmen auf der Landeburg und auf
feuchten Doleritblöcken bei Friedberg. Bei Fulda: an Baumstämmen
des Ranschenberg, der Milseburg, bei Gerles (D).

H. alopecurum L.

C. Müll. D. L. p. 485. Rabenh. Cr. Fl. p. 267. Genth.
Cr. N. p. 295.

Am Stollberg, an der Milseburg und am Auersberg bei Hilders;
überall steril (D).

L i t t e r a t u r .

Röper, Joh. Dr., Vorgefasste botanische Meinungen verthei-
digt. Rostock 1860. Stiller'sche Buchhandlung. 74 S.

Hr. Röper ist so glücklich, S. 37 eine theilweis unrichtige
Darstellung einer Euphorbiablüthe von Seite Schleiden's anführen
und zugleich mit der Aeusserung Link's bekannt machen zu können,
Schleiden's Buch seien Grundsätze der unwissenschaftlichen Bo-
tanik. Doch diesen Hieb gegen Schleiden führt er nur nebenher in
einer Anmerkung; sein Hauptangriff ist gegen J. G. Agardh's
Theoria systematis plantarum gerichtet, wobei noch Einiges für
Hrn. Payer bezüglich seiner Traité d'Organogénie comparée de la
fleur abfällt. Diese zwei Reformer der botanischen Systematik
haben an den seit Decennien soviel wie feststehenden Meinungen
derart gerüttelt, dass der Verfasser das Bestehende tapfer verthei-
digen zu müssen glaubt. Das ist ganz in der Ordnung und er hätte
sich ein Verdienst erworben, wenn er die neuen Lehren einer all-
seitigen Kritik ruhig unterworfen hätte. Das ist jedoch zum grössten
Bedauern nicht geschehen, sondern er greift die Unrichtigkeiten ein-
zelne heraus und wirft sie Herrn Agardh an den Kopf; die Sprache

ist nicht weit vom Pamphlet. Sollte Agardh auch ganz Unrecht haben, so hat er doch Anspruch auf eine edlere Behandlung. Wenn man ihn beurtheilen will, so darf man wenigstens seine Hauptabsicht, eine umfassende und weiter als gewöhnlich ausgreifende Vergleichung der Gewächsformen anzubahnen, nicht ausser Ansatz lassen und keine Behauptung von ihm entstellen. Ein Charakter, sagt Röper, ist kein Charakter; eben das ist auch Agardh's Meinung, und er zerbricht desshalb viele hergebrachte Ordnungen, freilich oft gewaltsam und ungerechtfertigt. Aber dass er „die Richtung der Ovula als Remedium universale gegen jegliche grosse und kleine Leiden der heutigen Systematik empfohlen“ habe, entbehrt des Beweises, er hat nur diesen Charakter viel öfters als Andere berücksichtigt. Die Zeit wird lehren, ob seine Bestrebungen gar so verfehlt seien, wie der sonst so verdienstvolle Hr. Röper meint. Wenn es erlaubt ist, so halten wir es mit Schleiden's Motto aus Faust: Ich bild' mir nicht ein, was Rechtes zu wissen. S.

Wissenschaftliche Mittheilungen der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen. 1. Band. 1858 und 1859.

In dieser neu entstandenen, jedoch in unbestimmten Zeitabschnitten erscheinenden Schrift begegnen wir zwei botanischen Abhandlungen des Professors Schnizlein, und wollen dieselben hier zur Kenntniss bringen, da sie in jener Schrift unter andern chemischen und medicinischen Arbeiten versteckt bleiben möchten.

1. Das Ranenholz, mikroskopisch untersucht und mit Holzarten der jetzigen Flora verglichen. Dieses im Diluvialboden zwischen Forchheim und Erlangen vorkommende Holz findet sich oft in mächtigen Stämmen und wurde schon von jeher als Nebennutzung von den Fischern als Eichenholz bezeichnet und zum Brennen verwendet. Die wissenschaftliche Untersuchung kann jene Bezeichnung auch im Allgemeinen gut heissen, indem es höchst wahrscheinlich ist, dass diese Stämme einer Eichenart angehören. Diese hat Verfasser *Quercinium Rona* genannt, da der Name Rane, wie er bei Bamberg gebraucht wird, auch Rone geschrieben wird. Uebrigens finden sich noch Stämme anderer Arten, wie Ulmen und Erlen. Die Anordnung der weiten Gefässe, welche mit Tillen erfüllt sind, das Holzparenchym und die Beschaffenheit der breiten Markstrahlen berechtigen gewiss zu jenem Schluss. Ob jedoch eine

ist nicht weit vom Pamphlet. Sollte Agardh auch ganz Unrecht haben, so hat er doch Anspruch auf eine edlere Behandlung. Wenn man ihn beurtheilen will, so darf man wenigstens seine Hauptabsicht, eine umfassende und weiter als gewöhnlich ausgreifende Vergleichung der Gewächsformen anzubahnen, nicht ausser Ansatz lassen und keine Behauptung von ihm entstellen. Ein Charakter, sagt Röper, ist kein Charakter; eben das ist auch Agardh's Meinung, und er zerbricht desshalb viele hergebrachte Ordnungen, freilich oft gewaltsam und ungerechtfertigt. Aber dass er „die Richtung der Ovula als Remedium universale gegen jegliche grosse und kleine Leiden der heutigen Systematik empfohlen“ habe, entbehrt des Beweises, er hat nur diesen Charakter viel öfters als Andere berücksichtigt. Die Zeit wird lehren, ob seine Bestrebungen gar so verfehlt seien, wie der sonst so verdienstvolle Hr. Röper meint. Wenn es erlaubt ist, so halten wir es mit Schleiden's Motto aus Faust: Ich bild' mir nicht ein, was Rechtes zu wissen. S.

Wissenschaftliche Mittheilungen der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen. 1. Band. 1858 und 1859.

In dieser neu entstandenen, jedoch in unbestimmten Zeitabschnitten erscheinenden Schrift begegnen wir zwei botanischen Abhandlungen des Professors Schnizlein, und wollen dieselben hier zur Kenntniss bringen, da sie in jener Schrift unter andern chemischen und medicinischen Arbeiten versteckt bleiben möchten.

1. Das Ranenholz, mikroskopisch untersucht und mit Holzarten der jetzigen Flora verglichen. Dieses im Diluvialboden zwischen Forchheim und Erlangen vorkommende Holz findet sich oft in mächtigen Stämmen und wurde schon von jeher als Nebennutzung von den Fischern als Eichenholz bezeichnet und zum Brennen verwendet. Die wissenschaftliche Untersuchung kann jene Bezeichnung auch im Allgemeinen gut heissen, indem es höchst wahrscheinlich ist, dass diese Stämme einer Eichenart angehören. Diese hat Verfasser *Quercinium Rona* genannt, da der Name Rane, wie er bei Bamberg gebraucht wird, auch Rone geschrieben wird. Uebrigens finden sich noch Stämme anderer Arten, wie Ulmen und Erlen. Die Anordnung der weiten Gefässe, welche mit Tillen erfüllt sind, das Holzparenchym und die Beschaffenheit der breiten Markstrahlen berechtigen gewiss zu jenem Schluss. Ob jedoch eine

von den jetzt in derselben Gegend lebenden Eichenarten wirklich verschiedene Species zu Grunde liege, oder ob die Beschaffenheit des Holzes noch in den Grenzen der Verschiedenheiten liege, welche auch das Holz lebender Eichen zeigt, kann hier nicht entschieden werden.

2. Ueber verkieselte Zellen bei dicotylen Gewächsen. Es ist bekannt, dass man bisher vorzüglich die *Equisetaceen* und die *Monocotyledonen* für diejenigen Gewächse gehalten hatte, welche Kieselerde in ihre Zellenmembran aufnehmen. Ueber den Zustand der Kieselerde, welchen sie haben muss, um von der Wurzel aufgenommen zu werden, als auch wie dieselbe dann mit der Zellhaut sich verbinde, herrschen sehr verschiedene Urtheile. Bei den *Dicotyledonen* kannte man aber ein solches Verhalten als jene anderen Pflanzen zeigten noch nicht, bis Crüger an der Rinde der *Moquilea*, welche *el Cauto* genannt wird, darauf hinwies. Hier lernen wir nun in ähnlicher Weise Zellen, welche selbst beim Glühen vollkommen ihre Gestalt behalten, durch Schnitzlein kennen. Es sind diess die Sternhaare auf den Blättern von *Deutzia scabra*. In der Abhandlung finden wir die verschiedenen Ansichten erörtert, welche jenes chemische Verhalten betreffen, und die mikroskopische Untersuchung vorgelegt. Der Verfasser gelangt zu dem Schlusse, dass die Kieselerde sich wirklich mit der Zellhaut verbinde, und zwar dass nicht ein Verdrängen des Zellstoffes durch die Kieselerde stattfinde, wie diess Göppert und Crüger anzunehmen geneigt sind, sondern eine chemische Verbindung, indem bei allmähligem Erhitzen die Zellwand braun und schwarz, endlich aber wieder weiss wird, nachdem die Kohle der Cellulose in ihr völlig verbrannt worden ist.

x.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung vom 26. Januar 1861.

1) Der Secretär Cohn legt drei Tafeln aus einem vom Herrn Hüttendirector Janisch in Reinerz bearbeiteten Werk über die Diatomeen im Guano vor, welches nicht nur die Wissenschaft durch Beschreibung und Abbildung mehrerer neuer Gattungen (*Margaritowon*) und Arten jener überaus zierlichen kieselchaligen Or-

von den jetzt in derselben Gegend lebenden Eichenarten wirklich verschiedene Species zu Grunde liege, oder ob die Beschaffenheit des Holzes noch in den Grenzen der Verschiedenheiten liege, welche auch das Holz lebender Eichen zeigt, kann hier nicht entschieden werden.

2. Ueber verkieselte Zellen bei dicotylen Gewächsen. Es ist bekannt, dass man bisher vorzüglich die *Equisetaceen* und die *Monocotyledonen* für diejenigen Gewächse gehalten hatte, welche Kieselerde in ihre Zellenmembran aufnehmen. Ueber den Zustand der Kieselerde, welchen sie haben muss, um von der Wurzel aufgenommen zu werden, als auch wie dieselbe dann mit der Zellhaut sich verbinde, herrschen sehr verschiedene Urtheile. Bei den *Dicotyledonen* kannte man aber ein solches Verhalten als jene anderen Pflanzen zeigten noch nicht, bis Crüger an der Rinde der *Moquilea*, welche *el Cauto* genannt wird, darauf hinwies. Hier lernen wir nun in ähnlicher Weise Zellen, welche selbst beim Glühen vollkommen ihre Gestalt behalten, durch Schnitzlein kennen. Es sind diess die Sternhaare auf den Blättern von *Deutzia scabra*. In der Abhandlung finden wir die verschiedenen Ansichten erörtert, welche jenes chemische Verhalten betreffen, und die mikroskopische Untersuchung vorgelegt. Der Verfasser gelangt zu dem Schlusse, dass die Kieselerde sich wirklich mit der Zellhaut verbinde, und zwar dass nicht ein Verdrängen des Zellstoffes durch die Kieselerde stattfinde, wie diess Göppert und Crüger anzunehmen geneigt sind, sondern eine chemische Verbindung, indem bei allmähligem Erhitzen die Zellwand braun und schwarz, endlich aber wieder weiss wird, nachdem die Kohle der Cellulose in ihr völlig verbrannt worden ist.

x.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung vom 26. Januar 1861.

1) Der Secretär Cohn legt drei Tafeln aus einem vom Herrn Hüttendirector Janisch in Reinerz bearbeiteten Werk über die Diatomeen im Guano vor, welches nicht nur die Wissenschaft durch Beschreibung und Abbildung mehrerer neuer Gattungen (*Margaritowon*) und Arten jener überaus zierlichen kieselchaligen Or-

ganismen bereichert, sondern auch vom praktischem Werth ist; es wird durch dasselbe dem wissenschaftlichen Landwirth eine mikroskopische Analyse des Guano ermöglicht, die über Aechtheit und Herkunft der einzelnen Sorten den sichersten Aufschluss gibt. Die Tafeln sind von Herrn Janisch mit grosser Meisterschaft auf Stein gezeichnet und in dem lithographischen Institut von Krimmer in Gleiwitz gedruckt.

2) Herr Geheimrath Professor Dr. Göppert zeigt eine von Herrn Klempnermeister Adler hier nach einem Erfurter Modell (nach Heinemann) angefertigte Kräutersäule vor; sie besteht aus weisslackirtem und vergoldetem Zinkblech, ist inwendig hohl und mit Erde gefüllt, von Petersilienlaub umrankt, welches aus mehreren Löchern in ihrem Umfang hervorspriesst, während aus dem Capitäl Hyacinthen hervorblühen. Thongefässe von ähnlicher Einrichtung sind hier von Alters her bekannt, stehen aber den vorliegenden Kräutersäulen an Eleganz nach.

Derselbe demonstrirt das im Besitz der Gesellschaft befindliche *Erbario crittogamico Italiano*.

Hierauf trug derselbe eine Beschreibung der Boden- und Höhenverhältnisse Schlesiens mit Rücksicht auf Pflanzengeographie vor. „Herr Director Professor Dr. Wimmer hat im zweiten Theile der I. Ausgabe der Flora Schlesiens bereits im Jahre 1844 eine Uebersicht der pflanzengeographischen Verhältnisse unserer Provinz geliefert und so ihre Pflanzengeographie begründet. Seit jener Zeit haben sich aber die Gesichtspunkte der Verbreitungsverhältnisse sehr erweitert, und insbesondere einen, so zu sagen analytischen Weg eingeschlagen. Untersuchungen über Verbreitungscentra und Vegetationslinien haben sich an andere über die Urheimath der Pflanzenarten der einzelnen Floren angeschlossen, ob Pflanzen des Gebirges oder der Ebene als ursprünglich anzusehen sind, ob es constante Pflanzen des Diluvial- und Alluvial-Bodens, oder wohl auch solche gibt, die aus früheren Erdperioden stammen u. dgl.: Fragen die nur zur Entscheidung kommen können, wenn das Areal der Floren selbst genauer bestimmt und gesichtet ist. Zu diesem Zwecke hat der Vortragende nach dem gegenwärtigen Stande der geognostischen und hypsometrischen Forschungen unserer Provinz eine Beschreibung derselben entworfen, in welcher beiden Richtungen mit steter Berücksichtigung merkwürdiger localer Vegetationsverhältnisse möglichst Rechnung getragen wird. Von dem tiefsten Punkte der Provinz, dem Bette der Oder, wird ausgegangen, welche sie in zwei ungleiche Hälften, in eine SW. grössere

und eine NO. kleinere theilt. Diese Hälften wurden einzeln betrachtet und nicht blos der Verlauf und die Beschaffenheit der Gebirgszüge, sondern auch der Abfall derselben und die Beschaffenheit der Ebenen in Betracht gezogen; der Verlauf der grösseren Flüsse, die sich fast sämmtlich in die Oder ergiessen, dient hier als Leiter, weil sie fast sämmtlich hypsometrisch bestimmt sind. Von der ziemlich umfangreichen, schon vor vielen Jahren zum Zwecke der Vorlesungen über schlesische Flora entworfenen Arbeit wurden nur aus der Beschreibung der südwestlichen Hälfte ein paar Abschnitte vorgetragen, um die Art der Behandlung zu zeigen und der Wunsch ausgesprochen, alle diese Daten auf einer Karte vereint bildlich dargestellt zu sehen, worauf nun die weiteren, oben angedeuteten Untersuchungen zu basiren wären, denen sich unsere Botaniker nach dem Beispiel mehrerer Nachbarstaaten für die Zukunft wohl nicht entziehen können, da die Verhältnisse Schlesiens unstreitig nicht blos eine locale, sondern auch eine allgemeine Bedeutung für die Flora von Mitteleuropa überhaupt besitzen. Als ausgezeichnete Arbeiten dieser Art sind unter andern die von der k. bayerischen Akademie veranlassten Arbeiten des für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Sendtner's über Verhältnisse Bayerns anzusehen, die der Section vorgelegt wurden.“

Herr Dr. Stenzel stellte den Antrag, dass auf Anregung des heutigen Vortrags und behufs einer einstigen Erledigung der in demselben zur Sprache gebrachten Aufgaben von Seiten der schlesischen Gesellschaft und mit Unterstützung der in der Provinz zerstreuten wissenschaftlichen Kräfte, das Material zu einer vollständigen naturwissenschaftlichen Beschreibung Schlesiens mit besonderer Berücksichtigung seiner Gebirge zusammengebracht werden möge.

Nach einer längeren Debatte, an der sich die Herren Cohn, Göppert, Körber, Stenzel und Wimmer theilnahmen, wird eine Commission zur Vorbereitung dieses wichtigen Gegenstandes gebildet.

F. Cohn, Secretär.

A n z e i g e n.

Zu verkaufen ist:

Das Schweizer-Museum des Pfarrers Lamon.

Dasselbe ist sehr gut erhalten, besteht aus 11,000—12,000 Arten, worunter sich viele seltenen Schweizerpflanzen befinden, und wird sehr billig abgegeben.

Adresse: Madame Veuve Lamon à Bienne Suisse.

und eine NO. kleinere theilt. Diese Hälften wurden einzeln betrachtet und nicht blos der Verlauf und die Beschaffenheit der Gebirgszüge, sondern auch der Abfall derselben und die Beschaffenheit der Ebenen in Betracht gezogen; der Verlauf der grösseren Flüsse, die sich fast sämmtlich in die Oder ergiessen, dient hier als Leiter, weil sie fast sämmtlich hypsometrisch bestimmt sind. Von der ziemlich umfangreichen, schon vor vielen Jahren zum Zwecke der Vorlesungen über schlesische Flora entworfenen Arbeit wurden nur aus der Beschreibung der südwestlichen Hälfte ein paar Abschnitte vorgetragen, um die Art der Behandlung zu zeigen und der Wunsch ausgesprochen, alle diese Daten auf einer Karte vereint bildlich dargestellt zu sehen, worauf nun die weiteren, oben angedeuteten Untersuchungen zu basiren wären, denen sich unsere Botaniker nach dem Beispiel mehrerer Nachbarstaaten für die Zukunft wohl nicht entziehen können, da die Verhältnisse Schlesiens unstreitig nicht blos eine locale, sondern auch eine allgemeine Bedeutung für die Flora von Mitteleuropa überhaupt besitzen. Als ausgezeichnete Arbeiten dieser Art sind unter andern die von der k. bayerischen Akademie veranlassten Arbeiten des für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Sendtner's über Verhältnisse Bayerns anzusehen, die der Section vorgelegt wurden.“

Herr Dr. Stenzel stellte den Antrag, dass auf Anregung des heutigen Vortrags und behufs einer einstigen Erledigung der in demselben zur Sprache gebrachten Aufgaben von Seiten der schlesischen Gesellschaft und mit Unterstützung der in der Provinz zerstreuten wissenschaftlichen Kräfte, das Material zu einer vollständigen naturwissenschaftlichen Beschreibung Schlesiens mit besonderer Berücksichtigung seiner Gebirge zusammengebracht werden möge.

Nach einer längeren Debatte, an der sich die Herren Cohn, Göppert, Körber, Stenzel und Wimmer theilnahmen, wird eine Commission zur Vorbereitung dieses wichtigen Gegenstandes gebildet.

F. Cohn, Secretär.

A n z e i g e n.

Zu verkaufen ist:

Das Schweizer-Merbarium des Pfarrer Lamou.

Dasselbe ist sehr gut erhalten, besteht aus 11,000—12,000 Arten, worunter sich viele seltenen Schweizerpflanzen befinden, und wird sehr billig abgegeben.

Adresse: Madame Veuve Lamou à Bienne Suisse.

Sammlungen getrockneter Pflanzen.

Plantae Africae australis, quas in itinere ab urbe C. b. sp. usque ad terram Caffrorum collegit J. C. Breutel, Episcopus fratrum. Sp. 20—40. fl. 2. 48., Thlr. 1. 18. Frcs. 6. 0., L. 4. 10. St. — fl. 5. 36 rh., Thlr. 3. 6 Sgr. pr. Ct., Frcs. 12., L. o. 9. 8 St
Blanchet pl. Brasiliae. Sp. 435. Determinaverunt cll. Moricand, Bernhadi, Hochstetter, Miquel, C. H. Schultz Bip., Steudel. fl. 60. 54 kr. rh., Thlr. 34. 24 Sgr. pr. Ct., Frcs. 130. 50 C., L. 5. 12. 3. St.

Briefe und Gelder erbittet man sich frankirt.

Kirchheim u. T. Kgr. Württemberg.

Dr. R. F. Hohenacker.

Berichtigungen

zu dem Aufsätze: Beleuchtung von Schacht's Behandlung der Frage über die Intercellularsubstanz und Cuticula (Nr. 6 und 7 der Flora).

- Seite 85 Zeile 10 von unten lies: Verdickungsschichten.
 „ 87 „ 3 „ oben „ von drei oder vier feinen Streifen.
 „ 87 „ 11 „ oben „ Theils statt Theil.
 „ 87 „ 2 „ in der Anmerk. 1 lies: dicker statt vieler.
 „ 88 „ 18 von oben lies: durchsetzenden Porenkanälen hinter: Trennungswand.
 „ 90 „ 7 „ oben „ Massen statt Seiten.
 „ 91 „ 12 „ oben „ zu retten hinter: Füllen.
 „ 98 „ 22 „ oben „ : statt ;
 „ 98 „ 2 „ unten „ den statt der.
 „ 99 „ 22 „ oben ist am Schluss des Satzes einzuschalten : Lehrbuch I. 141.
 „ 100 „ 19 „ oben lies: Oberhautzellen.
 „ 102 „ 9 „ unten „ thatsächlicher statt thatsächlichsten.
 „ 102 „ 15 „ unten „ werden?).“
 „ 103 „ 16 „ oben „ Aehnliches statt Aehnlichen.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Sammlungen getrockneter Pflanzen.

Plantae Africae australis, quas in itinere ab urbe C. b. sp. usque ad terram Caffrorum collegit J. C. Breutel, Episcopus fratrum. Sp. 20—40. fl. 2. 48., Thlr. 1. 18. Frcs. 6. 0., L. 4. 10. St. — fl. 5. 36 rh., Thlr. 3. 6 Sgr. pr. Ct., Frcs. 12., L. o. 9. 8 St
Blanchet pl. Brasiliae. Sp. 435. Determinaverunt cll. Moricand, Bernhadi, Hochstetter, Miquel, C. H. Schultz Bip., Steudel. fl. 60. 54 kr. rh., Thlr. 34. 24 Sgr. pr. Ct., Frcs. 130. 50 C., L. 5. 12. 3. St.

Briefe und Gelder erbittet man sich frankirt.

Kirchheim u. T. Kgr. Württemberg.

Dr. R. F. Hohenacker.

Berichtigungen

zu dem Aufsätze: Beleuchtung von Schacht's Behandlung der Frage über die Intercellularsubstanz und Cuticula (Nr. 6 und 7 der Flora).

- Seite 85 Zeile 10 von unten lies: Verdickungsschichten.
 „ 87 „ 3 „ oben „ von drei oder vier feinen Streifen.
 „ 87 „ 11 „ oben „ Theils statt Theil.
 „ 87 „ 2 „ in der Anmerk. 1 lies: dicker statt vieler.
 „ 88 „ 18 von oben lies: durchsetzenden Porenkanälen hinter: Trennungswand.
 „ 90 „ 7 „ oben „ Massen statt Seiten.
 „ 91 „ 12 „ oben „ zu retten hinter: Fällen.
 „ 98 „ 22 „ oben „ : statt ;
 „ 98 „ 2 „ unten „ den statt der.
 „ 99 „ 22 „ oben ist am Schluss des Satzes einzuschalten : Lehrbuch I. 141.
 „ 100 „ 19 „ oben lies: Oberhautzellen.
 „ 102 „ 9 „ unten „ thatsächlicher statt thatsächlichsten.
 „ 102 „ 15 „ unten „ werden?).“
 „ 103 „ 16 „ oben „ Aehnliches statt Aehnlichen.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

A n z e i g e.

Tauschoffert in Betreff exotischer Flechten.

Durch den Ankauf und Eintausch mehrerer Flechtensammlungen bin ich in den Besitz einer Anzahl von Dubletten exotischer Flechten gekommen, die ich zum Behufe der Vervollständigung meines Flechtenherbariums gegen mir noch fehlende, unbekannte oder neue exotische Lichenen zu vertauschen wünschte.

Ich erlaube mir daher, hier ein Verzeichniss derjenigen Arten, die ich abgeben kann, sowie ein zweites über diejenigen Species, die ich vorzugsweise dagegen eintauschen möchte, beizufügen und Diejenigen, welche etwa Dubletten der einen oder anderen von mir desiderirten Art besitzen und geneigt sind, solche im Tausche gegen beliebig im Verzeichnisse I auszuwählende Arten an mich abzulassen, einzuladen, sich diessfalls an mich direct brieflich wenden zu wollen.

I.

Verzeichniss der zur Abgabe bereit liegenden Dubletten.

1. *Leptogium azureum* (Sw.) Lechl. pl. Chil. Nr. 646. 2. *L. cyanescens* (Ach.) Cap der guten Hoffnung. 3. *L. diaphanum* (Mont.) Lechl. pl. peruv. Nr. 2733. 4. *L. anastomosans* (Del.) Lechl. pl. peruv. Nr. 2731. 5. *Stephanophorus glebosus* (Fw.) Lechl. pl. chil. Nr. 637. 6. *Collema Boryanum* (Pers.) Java. 7. *Cladonia terebrata* (Laur.) Lechl. pl. chil. Nr. 643. 8. *Cl. calycantha* (Del.) Lechl. pl. peruv. Nr. 3122. 9) *Cl. aculeata* (Hepp) Lechl. pl. peruv. Nr. 3129. 10. *Cl. gracilis* (Ach.) Grönland. 11. *Stereocaul. Argus* (Hook.) Neugranada. 12. *Rocella Montagnei* (Bel.) Pond chery. 13. *Usnea barbata* v. *intestiniformis* (Ach.) Lechl. pl. peruv. Nr. 3120. 14. *Neuropogon melaxanthus* (Ach.) Lechl. pl. Maclov. Nr. 69, prachtvoll! 15. *Ramalina usnoides*, Californien. 16. *Alectoria anceps* Nyl. Guadeloupe. 17. *Atestia* (Alectoria) *Loxensis* (Fée) pl. peruv. Nr. 2266. 18. *Nephroma australe* Lechl. pl. chil. Nr. 354. 19. *Ramal. Ekloni* (Spr.) Mont. Nilgherrens. Bolivia. 20. *St. orygmara* (Ach.) Lechl. pl. magell. Nr. 1342. 21. *St. retigera* (Bory) Java. 22. *St. cervicornis* β *atrovirens* (Fw.) Lechl. pl. chil. Nr. 598 c. 23. *St. cervicornis* β *pinnatifida* (Fw.) Lechl. pl. chil. Nr. 598. 24. *St. Richardi* (Mont.) Lechl. pl. magell. Nr. 598a. 25. *St. damaecornis* (Ach.) Ile de la Reunion. 26. *St. Guilleminii* (Mont.) Chili. 27. *St. obvoluta* (Ach.) Chili. 28. *St. endochrysea* (Mont.) Lechl. pl. Maccl. Nr. 65a. 29) *St. Lenormandii* (v. d. Bosch.) Lechl. pl. peruv. Nr. 2732. 30) *St. querci-*

- zans (Ach.) Lechl. pl. peruv. Nr. 2730. 31. *St. Freycinetii* (Del.) Lechl. pl. Maclov. Nr. 65 b. (zweimal). 32) *St. aspera* (Laur.) Ins. Borbonia. 33. *St. Desfontainii* (Del.) Lechl. pl. chil. Nr. 562. 34. *St. granulata* (Bab.) Lechl. pl. magell. Nr. 984. 35. *St. aurata* (Ach.) Brasilien. 36) *St. argyracea* Del. Lechl. pl. Maclov. Nr. 66. 37. *St. fuliginosa* (Dicks.) Lechl. pl. chil. Nr. 599. 38. *St. aurigera* Lechl. pl. Maclov. Nr. 67. 39 *St. tomentosa* (Ach.) Lechl. pl. peruv. Nr. 3124 (zweimal). 40) *Ricasolia discolor* (Borr.) Ile de Rennion. 41. *R. dissecta* Peruv. 42. *Parmelia hottentota* (Ach.) Cap der guten Hoffnung. 43. *P. sidneyensis* (Hepp) Chili. 44. *P. reticulata* (Ach.) Cap der guten Hoffnung. 45. *P. sinuosa* (Ach.) Lechl. pl. Peruv. Nr. 2827. 46. *P. perforata* (Wolf.) Lechl. pl. chil. Nr. 651. 47. *P. camtschadalis* (Ach.) Lechl. pl. peruv. Nr. 3123. 48. *P. lugubris* (Pers.) Lechl. pl. Maclov. Nr. 70. 49. *P. americana* (Mont.) Peru. 50. *P. perlata* (Ach.) Mexico. 51. *P. perlata* v. *cetrarioides* (Del.) Lechl. pl. peruv. Nr. 2726. 52. *Physcia villosa* (Ach.) Algier. 52 *Ph. leucomelas* (Ach.) cfr. Ostindien. 54. *Ph. barbifera* (Nyl.) Lechl. pl. peruv. 55. *Ph. intricata* (Ach.) Algier. 56. *Ph. dilatata* Nyl. Aethiopien. 57. *Umbilicaria dichroa* (Nyl.) Lechl. pl. peruv. Nr. 1757. 58. *Pannaria pannosa* (Del.) Madagascar. 59. *Psoroma sphinctrinum* (Nyl.) Lechl. pl. magell. Nr. 898. 60. *Coccocarpia Lechleri* (Fw.) Lechl. pl. chil. Nr. 641. 61. *Erioderma chilense* (Mont.) Lechl. pl. chil. Nr. 648. 62. *Cora Pavonia* (Fr.) Lechl. pl. peruv. Nr. 2485. 63. *Dichonema sericeum* (Sw.) Lechl. pl. peruv. Nr. 2724. 64. *Xanthoria crenulata* (Th. Fr.) Labrador. 65 *Lecan. punicea* (Ach.) Cap der guten Hoffnung. 66. *Haematomma lutescens* (Krpplhr.) Lechl. pl. Maclov. Nr. 58. 67. *Urciol scruposa* (Ach.) var. Lechl. pl. peruv. Nr. 2742. 68. *Glyphis labyrinthica* (Ach.) Guyane Franç. 69. *Glyph. cicatricosa* (Ach.) Guyane Franç. 70. *Trypethel. Sprengelii* (Ach.) Java. 71. *Verruc. Bonplandiae* (Fée) Guyane Franç. 72. *Arthonia complanata* (Ach.) Guyane Franç.

Ausserdem gebe ich auch fünf Exemplare der *Usnea longissima* Ach., jedes 17.—24 bayerische Fuss lang, im Tausche gegen die unten desiderirten *Sticta* Arten ab.

H.

Verzeichniss der von mir vorzugsweise desiderirten
exotischen Lichenen.

1. *Pilophoron aciculare* (Ach.) 2) *Rocella Gayana* Mont. 3. *Siphula torulosa* (Thunb.) 4. *Thamnolia andicola* (Del.) und 5

elegans (Del.) 6. *Chlorea Soleirolii* (Schaer.) 7. *Ch. canariensis* (Ach.) 8. *Evernia trulla* (Ach.) 9. *E. Richardsonii* (Hook.) 10. *E. magellanica* (Mont.) 11. *Dufourea inanis* (Mont.) 12. *Usnea trichodea* (Ach.) 12^{1/2}) *Ramalina ceruchis* (Ach.) 13. *R. melanothrix* (Laur.) 14. *Cetraria pallescens* (Schaer.) 15. *C. citrina* (Tayl.) 16. *Nephroma cellulosum* (Ach.) 17. *Sticta ambavillaria* (Del.) 18. *St. Humboldtii* (Hook.) 19. *St. pericarpa* (Nyl.) 20. *St. variabilis* (Del.) 21. *St. Gaudiehaudii* Del. (Lechl. pl. chil. Nr. 1348. 22. *St. intricata* (Del.) 23. *St. Dozyana* (Mont.) 24. *St. laciniata* (Ach.) 25. *St. comelia* (Ach.) 26. *St. faveolata* (Del.) 27. *St. xanthosticta* (Pers.) 28. *St. vaccina* (Mont.) 29. *St. gilva* (Ach.) 30. *Parmelia sphaerospora* (Nyl.) 31. *Ph. hypomiltha* (Fée.) 32. *P. appendiculata* (Fée.) 33. *P. mutabilis* Tayl. 34. *P. Dregeana* (Hampe). 35. *Physcia applanata* Fée. 35^{1/2}. *Ph. setosa* (Ach.) 36. *Umbilic. mammulata* (Ach.) 37. *Pannaria lurida* (Mont.) 38. *P. nigrocincta* (Mont.) 39. *P. Saubinetii* (Mont.) 40. *Placodium scorigenum* (Mont.) 41. *Lecanora caesiorubella* (Ach.) 42. *L. granifera* (Ach.) 43. *Endocarpon Thunbergii* (Ach.) 44. Alle exotische Arten der Gattungen *Trypethelium*, *Thelotrema*, *Pertusaria* und *Verrucaria*. 45. *Graphis striatula* (Ach.) 46. *Gr. frumentaria* Fée. 47. *Gr. Balbisii* Fée. 48. *Gr. reniformis* Fée. 49. *Gr. Poitaei* Fée. 50. *Gr. Dumastii* Fée. 51. *Gr. cinnabarina* Fée.

Die im Verzeichnisse I aufgeführten Arten sind durchgehends gut erhalten, vollständig und grösstentheils auch mit Früchten versehen. Hierzu bemerke ich noch, dass ich die Kosten sowohl meiner Sendungen als auch der dafür zu empfangenden Gegensendungen allein zu tragen erbötig und auch bereit bin, die im Verzeichniss II, aufgeführten Arten käuflich zu erwerben und dafür die höchsten Preise zu bezahlen.

A. v. Krempelhuber.

(Veterinärstrasse Nr. 10 in München.)

Kaufsanerbieten.

Lindenberg und Gottsche *Species Hepaticarum fasc. 1—11*, (Alles, was erschienen) werden um den billigen Preis von 12 Thälern abgegeben und kann dieses Werk auf dem Wege des Buchhändels durch gefällige Vermittlung von Wilhelm Meck in Constanz bezogen werden.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr, Druck der F. Neubauer'schem Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

G. W. Körber, *Lichenes selecti Germaniae*. Fasc. VII et VIII. Nr. 181—240. 1861. (Zu beziehen von dem Herausgeber in Breslau.)

Nach einer langen Pause hat Herr Dr. Körber in Breslau jetzt wieder seine geschätzte Sammlung, von der im Jahrgang 1856 pag. 181 dieses Blattes die Rede war, fortgesetzt und dieselbe mit zwei neuen Fascikeln, Nr. VII und VIII, vermehrt.

Es enthalten dieselben eine Reihe theils neuere, theils seltenere oder zweifelhaftere, mitunter aber auch gewöhnlichere Arten in guten Exemplaren, von welchen wir hier die bemerkenswertheren anführen, indem wir zugleich bezüglich der Benennungen oder Bestimmungen derjenigen, bei welchen wir mit dem Herausgeber nicht übereinstimmen, unsere Ansichten beizufügen uns erlauben.

181. *Usnea cornuta* Kbr. Keine selbstständige Species, sondern nur mit der Form *hirta* von *U. barbata* analoge jüngere Form der *U. ceratina* Ach. 182. *Amphiloma murorum* var. *oncocarpum* Kbr. Diess ist *Physcia parietina* v. *turgida* Schaer. En. p. 50 und gehört sicherlich auch zur letzteren Species und nicht zu *Amph. murorum*. 183. *Pleopsidium flavum* (Bell.) 185. *Blastenia obscurella* (Lahm.) Eine gute, wenn auch unscheinbare neue Species. 187. *Biatorina pilularis* Kbr. Eine neue Species, deren Selbstständigkeit nicht ausser Zweifel steht. 188. *Biatora phaeostigma* Kbr. Wir zweifeln nicht an der Selbstständigkeit dieser kleinen niedlichen neuen Species, die hier in sehr instructiven Exemplaren ausgegeben ist. 189. *Bilimbia borborodes* Kbr. Sehr zweifelhaft! 190. *B. minutula* Kbr. 191. *Diplotomma venustum* Kbr. Eine gut ausgebildete Form des *D. albo-atrum* (Hoffm.) β . *epipolium* (Ach.) 192. *Catillaria premnea* Fr., resp. *C. leucoplaca* (DC.) 193. *Lecidella alboflava* Kbr. nov. spec. Ist die ächte *Lecidea lactea* Flke., von welcher wir ein Original besitzen, das mit der eben erwähnten Körber'schen Flechte ganz übereinstimmt. Wir können es nicht billigen, den Flörkischen Namen mit einem neuen zu vertauschen, weil diese Art von den Meisten bisher nicht gekannt und falsch beurtheilt worden ist. 194. *Scoliciosp. holomelaenum* (Flke.) Halten wir auch für ächt. 197. *Opgr. dolomitica* Kbr. Wohl nur eine Varietät der *Opogr. rupestris*. 198 ? *Pycnides* . . . Dergleichen dürfte doch wohl kaum in eine Sammlung von Lich. select. gehören. 199. *Patellaria atrata* Kbr. ad inf. Möchte bei den Pilzen zu be-

lassen sein, wohin diese Pflanze von Persoon gestellt worden ist. Das Synonym ? *Biotora premnea* Hepp exs. Nr. 514 gehört aber nicht hieher. 200. *Hymenelia caerulea* (Mass.) Gehört zur var. *carrulescens* der *H. Preostii* (Fr.) 201. *Bactrospora dryina* (Ach.) 203. *Sphinctrina pinicola* Kbr. Eine höchst kleine, aber wie es scheint gut unterschiedene Species. 205 *Segestralla illinita* (Nyl.) = *Pyrenula muscorum* (Fr) var. *faginea* (Schaer.) 205. *Geisleria sychnogonoides* (Nitzschke) eine mikroskopisch kleine Flechte, deren röthliche höchst kleine Apothecien nur angefeuchtet mit der Lupe erkannt werden können. 207. *Sphaeromphale Huzlinkyi* Krb. Halten wir für eine sehr gut ausgebildete Form der *Verruc. nigrescens*, wie solche hie und da, aber nur selten vorkommt. 209. *Microglaena Waltrothiana* Kbr. 212. *Endocarpon Guerpini* (Moug.) 214. *Lecanora scrupulosa* (Ach.) Hieher scheint uns als Synonym zu gehören die var. *umbrina* der Lecan. Hageni (Ach.) Flke. D. L. Nr. 107. 215. *Lecanora piniperda* β *glauca* (Fw.) Kbr. Halten wir für eine Varietät (var. *glauca* (Kbr.) der *L. varia*. 216. *Zecora sordida* β *Swartzii* (Ach.) ist nicht diese, sondern var. *leucoma* (Ach.) 217. *Z. sordida* γ *subcarnea* (Ach.) Ist nicht diese, sondern die echte var. *Swartzii* (Ach.) obiger Art. 219. *Bacidia anomala* Kbr. sed non Fr. Ach. 220. *Biotora sylvano* Kbr. Eine unansehnliche, doch wie uns dünkt gute Species. 223. *Lecidella spiliota* Fr. aus Schlesien; sehr vollkommenes Exemplar, ganz mit den schwedischen übereinstimmend. 229. *Opegrapha gyrocarpa* (Fw.) 232. *Stigmatomma cataleptum* β *subumbonatum* (Nyl.) Arn. 233. *Verrucaria chlorotica* (Ach.) scheint uns eher soviel wir aus dem vorliegenden Exemplare beurtheilen können, zu *Verruc. maculiformis* Krphbr. Hepp exs. Nr. 685 zu gehören, und ist keinesfalls daselbe, was Hepp exs. Nr. 94. 234. *Sagedia Thuretii* (Hepp). 235. *Arthopyrenia Neesii* Kbr. Beide gute Species.

Ueberblickt man den Gesamtinhalt dieser beiden neuen Fascikel, so muss man sich zwar gestehen, dass dieselben — was den Reichthum an seltenen und neuen Arten, so wie die Schönheit und Vollständigkeit der Exemplare betrifft, den früher erschienenen sechs Fascikeln in Etwas nachstehen, dass dieselben aber immerhin des Neuen und Interessanten so Vieles bieten, dass jeder Lichenologe sie mit Vergnügen in sein Herbar aufnehmen wird. Zudem bilden sie eine höchst nützliche Zugabe zu den lichenologischen Werken des Herausgebers und ohne sie möchte es den Wenigsten möglich sein, die in letzteren aufgestellten vielen neuen Arten gründlich kennen zu lernen.

Sehr angenehm ist es, dass Herr Dr. Körber das Format seiner Fascikel (sie sind jetzt in 4°) nunmehr verkleinert und so seiner Sammlung eine bequemere Form gegeben hat.

Es ist sehr zu wünschen, dass diese interessante Sammlung auch fernerhin fortgesetzt werde, und dass darin nach und nach alle von dem Herausgeber aufgestellten noch unbekannten Arten, sowie alle selteneren, schon bekannten Arten Deutschlands einen Platz finden.

Nicht minder dürfte aber auch der weitere Wunsch gerechtfertigt erscheinen, dass in eine Sammlung, die unter dem Titel „Lichenes selecti“ herausgegeben wird, auch in Wirklichkeit nur entweder durch Neuheit oder Seltenheit ausgezeichnete Arten aufgenommen werden, alle gemeineren und allgemein bekannten aber, wie *Lecidea crustulata*, *Rhizocarp. subconcentricum*, *Solorina saccata*, *Pyrenula glabrata* etc., die wir mit Erstaunen in den oben angezeigten zwei Fascikeln getroffen, davon ausgeschlossen bleiben. K.

Hepaticae europaeae. Die Lebermoose Europas, unter Mitwirkung mehrerer namhafter Botaniker gesammelt und herausgegeben von Dr. L. Rabenhorst. Decas XV und XVI. Dresden 1861.

Die vorliegende Lieferung enthält folgende Arten: 141. *Preissia commutata* Nees ab Es. Eppendorfer Moor bei Hamburg. 142. *Marchantia polymorpha* A. α forma torfacea. Torfgräben um Salzburg. 143. *Scapania compacta* Lindb. Stellingner Moor bei Altona. 144. *Jungermannia intermedia* Lindb. Altona bei Hamburg. 145. *J. inflata* Huds. Ebend. 146. *J. nigrella* De Not. Montmorillon (Vienne, France) an Jurakalkfelsen. Pedicellus est ter — 8-plo capsula longior, caps. ovata (v. ovato-retundata abbreviata). 147. *J. Mülleri* Nees ab Es. Bühlerzell (O. A. Ellwangen) an schattigen Felswänden. 148. *J. Mülleri* Nees ab Es. c. fr. Salem auf der Erde; in Waldtobeln. 149. *J. obtusifolia* Hook. Willisch bei Maxen (Sachsen). 150. *J. riparia* Tayl. forma submersa. Altenrain im Bodenseegrund bei Constanx. 151. *J. riparia* Tayl. onm perianthia. Centralcarpathen, an sonnigen, von Wasser triefenden Felswänden. 152. *J. julacea* Lightf. γ *J. glaucescens* Nees ab

Sehr angenehm ist es, dass Herr Dr. Körber das Format seiner Fascikel (sie sind jetzt in 4^o) nunmehr verkleinert und so seiner Sammlung eine bequemere Form gegeben hat.

Es ist sehr zu wünschen, dass diese interessante Sammlung auch fernerhin fortgesetzt werde, und dass darin nach und nach alle von dem Herausgeber aufgestellten noch unbekannten Arten, sowie alle selteneren, schon bekannten Arten Deutschlands einen Platz finden.

Nicht minder dürfte aber auch der weitere Wunsch gerechtfertigt erscheinen, dass in eine Sammlung, die unter dem Titel „Lichenes selecti“ herausgegeben wird, auch in Wirklichkeit nur entweder durch Neuheit oder Seltenheit ausgezeichnete Arten aufgenommen werden, alle gemeineren und allgemein bekannten aber, wie *Lecidea crustulata*, *Rhizocarp. subconcentricum*, *Solorina saccata*, *Pyrenula glabrata* etc., die wir mit Erstaunen in den oben angezeigten zwei Fascikeln getroffen, davon ausgeschlossen bleiben. K.

Hepaticae europaeae. Die Lebermoose Europas, unter Mitwirkung mehrerer namhafter Botaniker gesammelt und herausgegeben von Dr. L. Rabenhorst. Decas XV und XVI. Dresden 1861.

Die vorliegende Lieferung enthält folgende Arten: 141. *Preissia commutata* Nees ab Es. Eppendorfer Moor bei Hamburg. 142. *Marchantia polymorpha* A. α forma torfacea. Torfgräben um Salzburg. 143. *Scapania compacta* Lindb. Stellingner Moor bei Altona. 144. *Jungermannia intermedia* Lindb. Altona bei Hamburg. 145. *J. inflata* Huds. Ebend. 146. *J. nigrella* De Not. Montmorillon (Vienne, France) an Jurakalkfelsen. Pedicellus est ter — 8-plo capsula longior, caps. ovata (v. ovato-retundata abbreviata). 147. *J. Mülleri* Nees ab Es. Bühlerzell (O. A. Ellwangen) an schattigen Felswänden. 148. *J. Mülleri* Nees ab Es. c. fr. Salem auf der Erde; in Waldtobeln. 149. *J. obtusifolia* Hook. Willisch bei Maxen (Sachsen). 150. *J. riparia* Tayl. forma submersa. Altenrain im Bodenseegrund bei Constanx. 151. *J. riparia* Tayl. onm perianthia. Centralcarpathen, an sonnigen, von Wasser triefenden Felswänden. 152. *J. julacea* Lightf. γ *J. glaucescens* Nees ab

Es. Heiligenbluter Tauern beim hohen Thor 8000'. 153. *J. baybata* A. *attenuata* Mart. Riffelshorn bei Zermatt im Wallis. 154. *Sarcoscyphus Mülleri* Nees ab Es. var. β *ligurica*. Voltri in Ligurien. 155. *Gymnomitrium concinnatum*. Riva. 156. *Frullania dilatata* Nees ab Es. ♀ et ♂ Form mit kätzchenartigen, männlichen Aesten. Centralcarpathen. 157. *Madotheca platyphylla* α *communis* l *squarrasa* Gottsch. An Eschen um Salem. 158. *M. platyph.* β *major*, β^* *convexula* Gottsch. An Bächen um Salem. 159. *Lophocolea minor* Nees ab Es. c. *perianthiis*. Salem. 160. *L. minor* a *erosa* Nees. Salem. 80. b. *Frullania Tamarisci* Nees ab Es. Centralcarpathen. F.

Kleinere Mittheilungen.

1) Der Chinarindenbaum, welcher durch Dr. Hasskarl aus der Gegend von Uchubamba in Peru nach der Insel Java verpflanzt wurde und daselbst bereits eine bedeutende Ausbreitung erlangt hat, ist nunmehr von dem berühmten Chinologen Howard näher untersucht und als eine eigene Art erkannt worden, für welche die Benennung *Cinchona Pahudiana*, zu Ehren des um die Chinaculturen auf Java wohlverdienten Generalgouverneurs daselbst genannt wurde. Die Benennung der Rinde als *Cascarilla crespilla chica* führte Anfangs zu der Vermuthung, dass sie der *Cinchona ovata* Wedd. angehöre; von dieser weicht aber die Pflanze durch Blatt und Kapselbildung bedeutend ab und nähert sich mehr den *C. Carabayensis*, die aber nur ein Strauch bleibt, während *C. Pahudiana* einen 8—10 Fuss hohen Baum bildet. Ebenso unrichtig erwies sich die Annahme, welche in dieser Art die *C. lucumaefolia* Pav. erblicken wollte. Leider hat sich der Gehalt der Rinde an Alkaloid nicht als sehr bedeutend herausgestellt. Vgl. Flora 1861 S. 53.

2) Gegen Ende des Monats März hat Herr Emil Bourgeau seine diessjährige botanische Reise angetreten. Er wird die Umgebung von Grasse und Draguignon, die Grafschaft Nizza und den Col de Tende ausbeuten, Gegenden in denen noch Manches aufzufinden sein möchte. Subscriptionen zu 50 Frs. werden angenommen (Adresse E. Bourgeau, rue St. Claude [au Marais] 14, Paris); die Centurie wird den Subscribenten zu 10 Frs. abgeliefert werden. Wie schön und reichlich der Sammler seine Pflanzen vertheilt ist hinlänglich bekannt und hat sich an den voriges Jahr in Lycien gesammelten Pflanzen abermals herausgestellt. B.

Redacteur und Verleger: Dr. Fünrobr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittve) in Regensburg.

Es. Heiligenbluter Tauern beim hohen Thor 8000'. 153. *J. baybata* A. *attenuata* Mart. Riffelshorn bei Zermatt im Wallis. 154. *Sarcoscyphus Mülleri* Nees ab Es. var. β *ligurica*. Voltri in Ligurien. 155. *Gymnomitrium concinnatum*. Riva. 156. *Frullania dilatata* Nees ab Es. ♀ et ♂ Form mit kätzchenartigen, männlichen Aesten. Centralcarpathen. 157. *Madotheca platyphylla* α *communis* l *squarrasa* Gottsch. An Eschen um Salem. 158. *M. platyph.* β *major*, β^* *convexula* Gottsch. An Bächen um Salem. 159. *Lophocolea minor* Nees ab Es. c. *perianthiis*. Salem. 160. *L. minor* d *erosa* Nees. Salem. 80. b. *Frullania Tamarisci* Nees ab Es. Centralcarpathen. F.

Kleinere Mittheilungen.

1) Der Chinarindenbaum, welcher durch Dr. Hasskarl aus der Gegend von Uchubamba in Peru nach der Insel Java verpflanzt wurde und daselbst bereits eine bedeutende Ausbreitung erlangt hat, ist nunmehr von dem berühmten Chinologen Howard näher untersucht und als eine eigene Art erkannt worden, für welche die Benennung *Cinchona Pahudiana*, zu Ehren des um die Chinaculturen auf Java wohlverdienten Generalgouverneurs daselbst genannt wurde. Die Benennung der Rinde als *Cascarilla crespilla chica* führte Anfangs zu der Vermuthung, dass sie der *Cinchona ovata* Wedd. angehöre; von dieser weicht aber die Pflanze durch Blatt und Kapselbildung bedeutend ab und nähert sich mehr den *C. Carabayensis*, die aber nur ein Strauch bleibt, während *C. Pahudiana* einen 8—10 Fuss hohen Baum bildet. Ebenso unrichtig erwies sich die Annahme, welche in dieser Art die *C. lucumaeifolia* Pav. erblicken wollte. Leider hat sich der Gehalt der Rinde an Alkaloid nicht als sehr bedeutend herausgestellt. Vgl. Flora 1861 S. 53.

2) Gegen Ende des Monats März hat Herr Emil Bourgeau seine diessjährige botanische Reise angetreten. Er wird die Umgebung von Grasse und Draguignon, die Grafschaft Nizza und den Col de Tende ausbeuten, Gegenden in denen noch Manches aufzufinden sein möchte. Subscriptionen zu 50 Frs. werden angenommen (Adresse E. Bourgeau, rue St. Claude [au Marais] 14, Paris); die Centurie wird den Subscribenten zu 10 Frs. abgeliefert werden. Wie schön und reichlich der Sammler seine Pflanzen vertheilt ist hinlänglich bekannt und hat sich an den voriges Jahr in Lycien gesammelten Pflanzen abermals herausgestellt. B.

Redacteur und Verleger: Dr. Fünrobr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittve) in Regensburg.

L i t t e r a t u r.

Lud. K. Schmarda's Reise um die Erde in den Jahren 1853—1857. 3 Bände. Braunschweig, Druck und Verlag von G. Westermann.

Die beiden ersten Bände der Reise des durch die mannigfaltigsten Arbeiten im Gebiete der Zoologie, besonders durch die klassische Untersuchung über die geographische Verbreitung der Thiere den Fachgenossen rühmlichst bekannten Naturforschers, früher Professor der Zoologie in Graz und darauf in Prag, liegen jetzt dem Publikum vor, die für jeden Gebildeten besonders für den Naturforscher viel des Interessanten und Belehrenden enthalten. Die reichhaltigen Nachrichten über den Anbau und die Verbreitung der Nutzpflanzen sind es besonders, die dem Botaniker Neues und Wissenswerthes bieten, wie demselben auch die mit leichter Feder lebendig gemalten Vegetationsbilder der besuchten Gegenden ansprechen werden. Bilder, die nicht von der schwulstigen Gelehrthuerei gewisser Reisenden übertüncht worden, noch an die leichtfertige Copirmethode neuerer Afternaturforscher erinnern, sondern in ungezwungener Natürlichkeit entfaltet werden wie sie aufgenommen wurden und durchwebt sind mit ästhetischen und culturhistorischen Schilderungen, welche letztere namentlich die Nützlichkeit und die Bedeutung der Naturwissenschaft für die materiellen Interessen der menschlichen Gesellschaft vor Augen legen.

Derjenige, der dem Reisenden in diesen beiden Bänden auf seinem Wege durch Griechenland, Aegypten, das rothe Meer und Aden nach Ceylon und von dort durch den indischen Ocean nach Ile de France, das Capland, Australien und Neuseeland, Chili, die Pampas von Mendoza und über die Westküste bis zum Isthmus von Panama begleitet, wird nichts von der Ermüdung und Abspannung spüren, die das Durcharbeiten gewöhnlicher Reisetagebücher unvermeidlich mit sich führt, er wird nur mit mir den Wunsch theilen, der durch die schöne Ausstattung seiner Werke rühmlichst bekannte Herr Verleger möge bald das Versprechen erfüllen, den dritten Theil der die Schilderungen der übrigen Republiken des westlichen und des nördlichen Amerika enthalten wird, nachfolgen zu lassen.

Wie der Naturforscher vom Fach, — der ausser den älteren oben berührten zoologischen Arbeiten Schmarda's auch die von

der Reise in bewunderungswürdiger Fülle mitgebrachten und meisterhaft beschriebenen (bei Engelmann in Leipzig erscheinenden Turbellarien, Anneliden etc. — desselben kennt, — es unbegreiflich findet, dass die Entbehrungen und Anstrengungen, die eine solche Reise in jeglicher Beziehung unausbleiblich mit sich bringt, von der Regierung eines auf Bildung Anspruch machenden Volkes so schnöde belohnt werden kann wie es unserm Reisenden zu Theil wurde: so wird auch der Laie in der Wissenschaft nach Lesung des hier Dargebotenen die Ueberzeugung gewinnen, dass nur völliger Mangel an wissenschaftlichem Interesse, vereint mit politischem Fanatismus, das Benehmen jener Machthaber erklären könne, die dem mit Erlaubniss der Regierung abwesenden, auf Kosten seines edlen Freundes, des Ritter v. Fridau, reisenden Gelehrten sein rühmlichst verwaltetes Amt, unter dem Vorwande nehmen konnten, es sei die Zeit desurlaubes abgelaufen*).

Doch verlassen wir diese unerquicklichen Betrachtungen und folgen wir dem Reisenden in die Pflanzungen der Cocos- und Rorassuspalmes auf Ceylon, die derselbe folgendermassen beschreibt:

B. I. pag. 220. Ich zog hier und später auch in Galle Erkundigungen über die Vegetation der Cocospalme ein. Die Nüsse, welche zur Anpflanzung ausgewählt worden sind, werden auf Baumzweigen oder auf luftigen Gestellen aus Holz im Schatten aufgehängt, wo in der warmen, ewig feuchten Luft der Südwestküste der Keimungsprocess sehr bald eintritt. Im Norden und Osten der Insel, wo die Cocospflanzungen gegenwärtig zunehmen, wo aber die Luft einen Theil des Jahres sehr trocken ist, werden die Nüsse mit Sand und Meerpflanzen bedeckt und täglich mit Wasser besprengt. Sobald der Keim eine Höhe von 18 Zoll erreicht hat, und die jungen Blättchen eine solche Consistenz erlangt haben, dass sie nicht mehr von so vielen Insekten angegriffen werden, als ihnen früher drohten, werden die Nüsse in zwei Fuss tiefe Gruben versetzt und etwas Salz hineingeworfen, welches eine Art landwirthschaftliche aber herkömmliche Ceremonie an der Küste, aber bei den weiter landein gepflanzten Palmen eine Nothwendigkeit ist, um ihnen die nöthige Quantität Salz zu geben. Die Gruben werden mit Blättern und Matten bedeckt, um die jungen Pflanzen gegen die Sonnengluth, welche sie versengen würde, zu schützen, und mit einem Gerüst

*) Wie verlautet beabsichtigt das gegenwärtige Ministerium Schmerling dem ausgezeichneten Gelehrten die ihm gebührende Stellung wieder zu übertragen.

aus Stangen wie mit einem Schanzkorb umgeben, um sie vor dem weidenden Vieh sicher zu stellen. Sobald die Basis der Blätter den Rand der Grube überragt, wird diese zugeworfen und die junge Palme sich selbst überlassen. Mit drei Jahren ist die Krone drei Fuss hoch. Im vierten Jahre blüht sie in den günstigsten Lagen zum ersten Mal und reift 12 Monate darnach ihre ersten, aber nicht zahlreichen Früchte. In minder günstigen Lagen blüht sie erst im fünften, und in hochgelegenen Orten erst im achten Jahre. In den ersten Jahren ist die Blattbildung überwiegend und die Stammentwicklung sehr gering; nach dem zehnten Jahre ändert sich aber diess Verhältniss, der Stamm schiesst rasch in die Höhe und wird schlank, mit 20—25 Jahren hat sie ihre volle Höhe von 80—100 Fuss erreicht. Wenn die Stämme nicht durch Insektenfrass zerstört oder durch Toddyabzapfung erschöpft werden, erreichen sie ein Alter von 100 Jahren und darüber. Wie bei allen baumzerstörenden Insekten sind es nicht die entwickelten Thiere, sondern ihre Larven, welche die grösste Zerstörung hervorbringen. Der Cocospalme ist besonders der Engerling eines Käfers aus der Familie der Bockkäfer, der Kuruminia der Singhalesen (*Botocera rubus* oder *Lamia rubus* Fabr.) verderblich, der Gänge in der Richtung der Gefässbündel bohrt und die Stämme zernagt. Ich sah keinen Stamm der Cocos, der nicht mit Schnecken, oft mit hunderten derselben, bedeckt gewesen wäre. Es ist eine grosse Helix, ähnlich unsern, aber mit weissen und braunen breiten Binden und wulstförmiger purpurrother Oeffnung (*Helix haemastoma*), sie scheint jedoch nur die schmarotzenden Pflanzen abzuweiden. Eben so ungefährlich sind die grossen eidechsenartigen Thiere (*Varanus bengalensis*), 3—4 Fuss, mit essbarem Fleisch, welche in den Kronen des Nachts Vogeleier oder junge Vögel jagen.

Die Singhalesen unterscheiden mehrere Spielarten der Cocospalme, unter denen die mit glatten gelben Früchten am meisten geschätzt, Cocospalme genannt und um die Tempel gepflanzt wird. In der Nähe von Galle wurde uns ein Cocos mit gegabeltem Stamme gezeigt; die Theilung war in mehr als 30 Fuss Höhe erfolgt und jeder Stamm trug seine Krone; es war die einzige Abnormität unter Millionen von Exemplaren und eine solche Seltenheit, dass sie auch von den Eingebornen als etwas Ausserordentliches betrachtet wird.

Die Cocospalme ist für den Singhalesen von grösster Wichtigkeit, da an der Küste sein ganzer Haushalt von ihr abhängig ist; er hegt für sie nicht nur eine grosse Vorliebe und Verehrung, sondern assimiliert ihr Leben, dass er fast poetisch auffasst, mit dem

eigenen, indem er glaubt, dass sie am besten in der Nähe menschlicher Wohnungen gedeiht, weil sie die Gespräche der unter ihr wandernden Menschen liebt. Sie spielt eine grosse Rolle in ihrer Poesie und besonders wird die weibliche Schönheit im Ganzen oder in einzelnen Theilen bald mit dem Stamm, Wedeln und Nüssen, bald mit dem ganzen Baume verglichen. Die Cocos macht sich nicht nur in der Hütte, um die Tempel und beim Export, sondern selbst in den Gerichtshöfen geltend, indem ein grosser Theil der Prozesse sich um ihren Besitz dreht.

Der Stamm der Palme dient als Brennholz, das aber viel weniger geschätzt wird als jenes der Tal-Gaha-Palme, die Blätter dienen zur Bedachung, zur Anfertigung von Körben und Matten. Die angezapfte Blüthenspindel liefert Toddy, einen süssen Saft, der frisch und gegohren getrunken wird und aus dem der feinste Arrak destillirt werden kann. Durch Zusatz von gebranntem Kalk wird die Gährung gehindert und dann kann Zucker durch einfaches Abdampfen des Saftes gewonnen werden. Die Toddy wird endlich zur Bereitung von Essig und Hefe benutzt.

Viel wichtiger ist jedoch die Frucht. Die äussere dicke faserige Fruchthülle wird abgelöst, wie unser Flachs und Hanf geröstet und liefert dann eine starke obwohl harte Faser, welche zu vorzüglichem Tauwerk, groben Matten, Säcken und ähnlichen Gegenständen verarbeitet wird und theils roh unter dem Namen Coir einen wichtigen Handelsartikel ausmacht. 40 Nüsse geben 6 Pfund Coir.

Die junge kleine Nuss ist dicht, füllt sich aber bei zunehmenden Wachsthum mit Wasser, das anfänglich klar und herb ist, aber bei fortschreitender Reife trüb und süsslich wird und durch seinen Gehalt an Schleim, Gummi, Eiweiss und Zucker ein angenehmes und erfrischendes Getränk darstellt und durch einen kaum wahrnehmbaren, schwach zusammenziehenden Beigeschmack den Durst besser löscht als Wasser. Eine Nuss enthält ungefähr ein Pfund Flüssigkeit. An der durststillenden Eigenschaft zweifelt gewiss Niemand, aber leise Bedenken steigen auf, wenn wir das Wasser der Cocosnuss als Arznei und als Schönheitsmittel preisen hören. Aus der Flüssigkeit schlägt sich an der innern Seite der Nuss eine feste Schicht, aus der später der Kern wird, nieder, indem sie aus dem halbflüssigen Zustand in den festen Zustand übergeht. Dieses Fruchtfleisch ist im frischen Zustande, in dünnen Scheiben durchscheinend, von mandelartigem Geschmack und wird als Leckerei entweder allein gegessen oder mit Zucker als Backwerk, das wie Mandelpastetchen schmeckt, zu Pudding, am häufigsten jedoch als Zuthat zur Bereitung

des Kurri verwendet, wobei es durch seinen grossen Oelgehalt die Stelle des Fettes vertritt. Der grösste Theil der Nüsse bleibt jedoch bis zur vollen Reife hängen, zu welcher Zeit die Quantität des Wassers geringer, die des ölhaltigen Fleisches aber grösser geworden ist, um zur Oelbereitung verwendet werden zu können. Die ausgelösten Kerne werden an der Sonne getrocknet und heissen dann Copperah; sie werden in einfachen, aus einem ausgehöhlten Baumstamm bestehenden Oelpressen gepresst oder an die Oelmühlen der europäischen Pflanze verkauft. 1000 Stück Copperah kosteten 38 bis 42 Schilling und 40 Nüsse geben eine Gallone Oel.

Die Singhalesen gebrauchten das Oel nicht nur zur Bereitung der Speisen und wie die Europäer zur Beleuchtung, sondern auch allein oder in Verbindung mit andern Stoffen als Arznei und Schönheitsmittel. Allgemein ist seine Anwendung als Haaröl und zum Einreiben des Körpers; letztere Gewohnheit mag ihren Grund wohl darin haben, um bei Tage die zu starke Transpiration und bei Nacht Erkältungen zu verhüten. Ein feineres Speiseöl wird durch Kochen des zerriebenen frischen Kernes im Wasser, wobei das aufschwimmende Oel abgeschöpft wird, gewonnen. Die Schale, die in Europa zu mannigfachen kleinen Kunstgegenständen verarbeitet wird, dient in Ceylon als Büchse, Schüssel und Schale beim Essen, als Becher beim Trinken und gibt in letzter Instanz ein gutes Feuerungsmaterial.

Die Zahl der Cocospalmen wurde zur Zeit der englischen Besitzergreifung schon auf elf Millionen angegeben, dürfte aber, seitdem die Pflanzungen im Norden und Osten der Insel eine grosse Ausdehnung erreicht haben, 18—22 Millionen betragen.

— — — pag. 281. Auch die Palmyrapalme spielt eine wichtige Rolle als ökonomische Pflanze. Ihr Holz ist härter und dauerhafter als das der Cocos, vielleicht die Folge des trockenen Klimas und langsamen Wachstums, und wird allgemein beim Bau der Häuser zu Pfosten, Balken und Latten verwendet. In Jaffna bildet es einen namhaften Ausfuhrartikel. Die Hütten sind mit ihren Blättern bedeckt und bei ärmeren Leuten vertraten diese sogar die Stelle der Wände. Die in Streifen nach der Radiation geschnittenen jungen Blätter, auf welchen mit eisernen Griffeln geschrieben wird, ersetzen, wie die der Talipatpalme, das Papier. Um die Schrift leicht leserlich zu machen, wird sie mit Kuhmist oder auch mit einer Mischung gepulverter Kohle und Oel eingerieben. Die Blüthenschäfte werden angezapft und liefern Toddy, welches auch bei dieser Palme der Name für den süssen und den gegohrenen Pflanzensaft ist. Die

Toddysammler bilden eine eigene Kaste. Das Abzapfen geschieht in folgender Weise: Der Toddysammler steckt seine Füße in zwei Ringe eines Strickes aus Coir wie in Steigbügel, stellt sich senkrecht vor den Stamm, den er mit hoch aufgehobenen Händen fest umklammert, zieht dann die Füße in die Höhe und klettert in dieser Weise sehr schnell bis in die Krone. Zur Bequemlichkeit werden dann Seile aus Coir von Krone zur Krone gespannt, an denen er von einem Baum zum andern gleitet, um sich das Auf- und Niederklettern zu ersparen. Der Blüthenschaft wird am Anfange des Blüthenstandes unterbunden, um dadurch die Saftcirculation zu hemmen, und leicht durchgeklopft, um durch diese Reizung den Säftefluss zu vermehren. Nach mehreren Tagen, während welcher dieses Durchklopfen wiederholt wurde, wird ein Einschnitt gemacht und darunter ein Chattie, das ist ein weites Thongefäss, gehängt und dieses jeden Morgen und Abend ausgeleert. Die darin enthaltene Flüssigkeit ist mit Schaum bedeckt, leicht getrübt und hat frisch einen süsslichen Geschmack; eine Unzahl von Insekten befinden sich gewöhnlich darin, die in dem süssen Saft ertranken und Vögel anlocken, die wieder die Beute der Schlangen und der Palmkatze werden. Ich fand den frischen Toddy weniger angenehm als das Wasser der Cocosnuss; viele Europäer trinken ihn jedoch und schreiben ihm gelind auflösende Kräfte zu, wenn er Morgens nüchtern getrunken wird. Der Toddy geht schnell in Gährung über und ist dann ein beliebtes Getränk der Eingebornen. So lange er viel Kohlensäure enthält, ist er sehr erfrischend, belästigt aber leicht die Verdauungsorgane durch die Bildung von Gasen. Der frische Toddy wird wie jener der Cocospalme zur Arrakbereitung benutzt, der anfänglich wenig geachtet, aber wenn er abgelagert ist, eine der feinsten alkoholischen Flüssigkeiten darstellt und von Kennern allen übrigen vorgezogen wird. Die Colonialregierung thut Alles, um die Destillation des Arraks zu beschränken oder zu controliren, da sie das Monopol ausübt. Der bei Weitem grösste Theil des Toddy wird jedoch zur Bereitung des Zuckers oder Jaggery verwendet. Ungefähr eine Gallone (à 4 Quart) Toddy sollen ein Pfund Jaggery geben, dessen Werth auf den Bazars ungefähr ein Penny ist. Die Thongefässe werden zu diesem Behufe mit Kalk bestrichen, um die organischen Säuren zu bilden. Der Saft wird dann eingedickt und die Probe der Verdickung durch geraspelte Cocosnüsse gemacht, die man darauf streut. Er wird dann in Beutel oder Säcke von Palmblätter gefüllt, getrocknet und in den Rauch der Hütten gehängt. Der Kreosotgehalt des Rauches verhindert hier als antiseptisches

Mittel jede weitere chemische Zersetzung. Er bildet einen wichtigen Artikel der Ausfuhr, welcher leicht zunehmen könnte, da der daraus raffinierte Zucker den des Zuckerrohrs an Güte bei Weitem übertreffen soll. Unverantwortlicher Weise belegt ihn die Colonial-Regierung mit einem hohen Ausfuhrzoll.

Noch wichtiger sind die Früchte. Die Blüthen- und Fruchtbildung erfolgt spät. Die Angaben, die man mir machte, variiren von 18—30 Jahren vielleicht nach dem Standort. Mit dieser späten Entwicklung steht die grosse Lebensdauer und lange Tragfähigkeit im Zusammenhange, sie sollen über 150 Jahre alt werden, wenn sie nicht durch Abzapfen früher erschöpft werden. Die Früchte werden in Wasser eingeweicht und geknetet, der süsse Saft zwischen den Fasern wird dadurch herausgepresst und bildet mit dem Wasser eine Emulsion oder eine dünnflüssige Gallerte, die auf Matten von Palmblättern aufgestrichen und an der Luft getrocknet wird. Dieses Aufstreichen wird wiederholt, bis die Masse die Dicke von einigen Zollen erreicht hat und wird ebenfalls in Rauch gehängt. Sie bildet in dieser Form eines der Hauptnahrungsmittel, und der grösste Theil der Bevölkerung der nördlichen Provinzen soll einen Theil des Jahres davon leben.

L i t t e r a t u r.

Lichenes Arctoi Europae Grönlandiaeque hactenus cognit. Collegit, examinavit, disposuit **Th. M. Fries**, Phil. Doct. Botan. Docens Upsal. (Es actis reg. Soc. scient. Upsal. Seriei III., Vol. III.) Upsaliae, typis exscr. **C. A. Leffler** 1860. 298 pp. gr. 4.

Die dem hohen Norden ausschliesslich angehörigen Lichenen zählen zu denjenigen Gewächsen, welche bisher nicht allein von den Botanikern überhaupt, sondern selbst auch von den Lichenologen, namentlich den deutschen, am wenigsten gekannt waren, daher auch ihre nähere Kenntniss fortwährend ein Gegenstand der Sehnsucht der letzteren blieb, und zwar umsomehr, als gerade diese letzten Repräsentanten der Flora des Nordens eine besonders eigenthümliche Anziehungskraft auf den Pflanzenforscher ausübten.

So kam es, dass so ziemlich Alle, welche in Deutschland, der Schweiz, Italien, England etc. über Lichenen geschrieben haben, wie **Flotow**, **Körber**, **Schaerer**, **Massalongo**, **Leighton** etc., sich damit begnügen mussten, wenn sie in ihren Schriften Flechten des Norden aufführten, lediglich die von **E. Fries**, **Wahlenberg** und **Sommerfeldt** entlehnten Beschreibungen derselben zu geben, welche aber bekanntlich dem jetzigen Stande der Lichenologie nicht genügen.

Herr Dr. **Th. M. Fries** in Upsala hat es nun unternommen, in dem oben angezeigtten Werke diesem Mangel wenigstens theilweise abzuhelpen, indem er uns in demselben die Lichenenflora des grössten Theiles des hohen europäischen Nordens, incl. Grönland's, gekleidet in eine dem jetzigen Stande der Wissenschaft entsprechende Form und bereichert mit vielen neuen Entdeckungen, vorüberführt und hiermit eine Arbeit liefert, die ebenso zeitgemäss als nützlich und interessant bezeichnet werden muss.

Wir geben hier eine kurze Uebersicht des Inhaltes dieser Schrift.

Nachdem der Verfasser in dem ersten Theile der Einleitung sich zuerst über den eigenthümlichen Reiz, welchen das Studium der Pflanzenwelt im höchsten Norden überhaupt, und insbesondere das der dortigen, im steten Kampfe mit den Elementen die vorherrschende Vegetation bildenden Lichenen besitzt, von deren Dasein dort zum Theil sogar die Wohlfahrt der Einwohner abhängt, erörtert derselbe die Gründe, welche ihn veranlasst haben, das in Rede stehende

Werk zu schreiben, wobei mit Recht auf die Nothwendigkeit und besondere Wichtigkeit aufmerksam gemacht wird, bei einer solchen Arbeit die ältere Synonymie nicht zu vernachlässigen, sondern vielmehr diese möglichst zu läutern und sicher zu stellen.

Wir erfahren ferner daraus, dass die Absicht des Verfassers dahin geht, nach und nach sämmtliche, von den skandinavischen Lichenologen bisher im Norden aufgefundenen und beschriebenen Arten zusammenzustellen und näher zu beleuchten, sowie dass das oben angezeigte Werk, in welchem der Verf. die von ihm bei der Durchsicht der Herbarien und Schriften von Wahlberg und Sommerfeldt gemachten Beobachtungen nebst seinen eigenen Erfahrungen über die nordischen Lichenen niedergelegt hat, die Erstlinge seiner diessfallsigen Studien enthalte.

Es werden sodann das zu Grunde gelegte System im Allgemeinen sowie die Principien, welche den Verfasser bei Aufstellung und Begrenzung der Gattungen, Arten und Varietäten insbesondere geleitet, sowie die ganze Einrichtung des Werkes ausführlich erörtert.

Das angenommene System ist dasselbe, von welchem bereits in diesem Blatte bei Gelegenheit der Besprechung über das von demselben Verfasser kürzlich herausgegebene Werkchen „Genera Heterolichenum Europaea recognita“ die Rede gewesen ist, nur dass dasselbe hier noch durch die Beifügung der Homolichenes (*Collemaeae*) vervollständigt ist. Es scheint uns der Verfasser bei dessen Aufstellung mit Glück einen Mittelweg zwischen den jetzt in der systematischen Lichenologie herrschenden Extremen eingeschlagen zu haben, dem zu folgen sich ohne Zweifel Viele bereit finden werden.

Uebrigens ist der Verfasser selbst noch nicht zu einer ganz festen Ueberzeugung von der Richtigkeit aller seiner angenommenen Genera gekommen, was daraus zu schliessen ist, dass derselbe jetzt schon ahnt, in Folge fortgesetzter Beobachtungen würden wohl mehrere der jetzigen Gattungen fallen. Wir können diese Ahnung nur hinsichtlich weniger Gattungen theilen, wie etwa des Genus *Schaereria*, das vielleicht besser mit *Lecidea* zu vereinigen ist, glauben im Uebrigen, dass der Verfasser in seinem Systeme schon bis zur äussersten Grenze in Bezug auf die mögliche Reduction der neueren Gattungen gegangen ist.

Noch folgt eine specielle Aufzählung der Sammlungen von Flechten aus verschiedenen Gegenden des hohen Nordens, die der Verf. behufs der Ausarbeitung des in Rede stehenden Werkes untersucht

hat, worunter besonders jene von Wahlenberg, Sommerfeldt, Blytt, El. Fries, sowie des Verfassers eigene aus dessen Reise in die Ostfinnmark vom Jahre 1857 *) herrührende Sammlung das meiste Material geliefert haben.

In einer zweiten Abtheilung der Einleitung macht uns sodann der Verf. zuerst mit dem Gebiete, auf welche sich seine arktische Lichenenflora zur Zeit erstreckt, näher bekannt; es umfasst hiernach dieses Gebiet die Provinzen Nordland und Finnmark von Norwegen, dann die schwedische, finnische und russische Lappmark, das Land der Samojeden, die Bären-Insel, die Inseln Spitzbergen, Island und Grönland.

Hierauf werden die Lichenen namentlich aufgezählt, welche im hohen Norden den Hauptbestandtheil der Lichenenflora bilden, sowie diejenigen, welche daselbst fehlen, während sie in den angrenzenden Gebieten häufig sind. Den Erörterungen hierüber reiht sich die Aufzählung der in den angenommenen vier Regionen (nämlich in der Region der Alpen-Gefilde (reg. camporum alpinorum), Region der Birke, Region der Fichten-Waldungen, Region der Meeresküste) vorzüglich hervortretenden Lichenen an, wobei die die Erde, die Kalk und die granitischen Gesteine, dann die die Laub- und die die Nadelholzbäume bewohnenden Flechten speciell angeführt werden.

Es sind diese Erörterungen und Aufzählungen im hohen Grade interessant und belehrend, insbesondere wenn man die Beobachtungen des Verfassers über das Vorkommen der Lichenen auf gewissen Substraten mit den Resultaten der Forschungen vergleicht, welche über denselben Gegenstand in anderen europäischen Ländern gemacht worden sind.

Nach dieser, 22 Seiten umfassenden, in classischem Latein geschriebenen Einleitung führt der Verfasser die in den oben angegebenen Provinzen bis jetzt aufgefundenen Lichenen (375 Arten — darunter 29 neue — mit zahlreichen Varietäten und Formen) in systematischer Reihenfolge auf. Dabei sind jeder Series, Familie und Gattung die unterscheidenden Merkmale beigelegt, alle Species und Varietäten mit kurzen Diagnosen und den vorzüglichsten Synonymen, dann mit Hinweisen auf die veröffentlichten Sammlungen, in welchen dieselben enthalten sind (wobei natürlich hauptsächlich die schwedischen

*) Vid. Flora 1859, pag. 673.

berücksichtigt sind) begleitet, endlich noch bei jeder Species die speciellen Standorte und zahlreiche, mehr oder weniger ausführliche kritische und sonstige Bemerkungen beigelegt, die um so wichtiger sind, als sich dieselben fast durchgehends auf die eigenen Anschauungen des Verfassers, nämlich auf die Resultate seiner Durchforschungen der Herbarien von Sommerfeldt, Blytt, E. Fries etc., sowie auf die Erfahrungen gründen, welche von ihm auf seinen durch einen grossen Theil von Schweden und Norwegen gemachten botanischen Reisen gemacht worden sind.

Es finden hier so manche Irrthümer, die sich in Bezug auf einzelne Arten, wie z. B. in Betreff der *Parmelia Blyttii* Fr., *Parm. ocrinaeta* Fr., *Caloplaca fuscolutea* (Dicks.), *Rinodina milvina* (Wahlbg.), *Gyalecta Friesii* Körb. etc., seit vielen Jahren in den lichenologischen Werken erhalten haben, eine Berichtigung, die Manchem sehr unerwartet sein wird.

Die 29 neu aufgestellten Arten, welche Referent grösstentheils kennen gelernt hat, erscheinen, wie auch die neuen Gattungen *Xanthoria*, *Caloplaca*, *Arctonia*, gut begründet, und es hat durch dieselben die Lichenenflora Europa's einen abermaligen schönen Zuwachs erhalten.

Einen herrlichen Commentar zu diesem Werke bildet die schöne und in ihrer Art einzige Sammlung scandinavischer Flechten, welche der Verf. unter dem Titel: „Th. M. Fries Lichenes Scandinaviae rariores et critici“ herausgibt, und von welcher bereits 2 Fascikel erschienen sind (vid. Nro. 33. des Jahrganges 1859 und Nro. 1. des Jahrganges 1861 dieser Zeitschrift).

Referent kann schliesslich nur seine grosse Freude über das Erscheinen des eben besprochenen, mit ebenso grosser Sachkenntniss als vorzüglichem Fleisse bearbeiteten Werkes und die Hoffnung aussprechen, dass dasselbe von allen Lichenologen, welchen es um die nähere Kenntniss der nordischen Flechten-Vegetation zu thun ist, mit Befriedigung und mit der Ueberzeugung aufgenommen werden wird, dass der Verf. durch den wichtigen Beitrag, welchen derselbe in diesem Werke zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Lichenen, sowie zum bessern Verständnisse der Lichenen des höchsten Nordens insbesondere geliefert, sich gerechte Ansprüche auf den Dank der Wissenschaft und auf die specielle Anerkennung aller Lichenologen erworben habe.

Papier und Druck sind beide sehr gut.

K.

A n z e i g e n.

Neu entdeckte Riesenblume.

Vor Kurzem ist von dem berühmten Reisenden Roezl bei der kleinen Stadt Juquila, im Staate Oajaca in Mexico, eine Riesenblume, die *Lilia regia*, entdeckt worden, die er das Glück hatte, in voller Blüthe zu sehen und von der er zur selben Zeit ein Exemplar mit Samenkapseln und Zwiebeln fand. Herr Roezl schreibt: „Diese Riesenblume gleicht der *Agave angustifolia*, nur sind ihre Blätter gelblich grün und länger, messen 4—5 Fuss, sind 4—6 Zoll breit und stachelich wie die der genannten *Agave*. Ihr 5 Zoll starker Blütenstiel bildet eine Pyramide von 25—30 Fuss Höhe und 10—12 Fuss Breite; die herabhängenden Zweige sind mit Tausenden von weissen Blumen bedeckt, welche die doppelte Grösse des *Polianthes tuberosa* und denselben Geruch haben. Die Blüthezeit dauert, nach der Zahl der noch geschlossenen Knospen zu schliessen, während die unteren Blumen bereits abgeblüht waren, mehrere Wochen hindurch. Diese Blume, die von mir mit unbestreitbarem Recht die Königin der Lilien getauft worden ist, wächst 8—9000 Fuss über dem Meeresspiegel, auf kahlen felsigen Bergen, wo oft eine Kälte von 8—9 Gr. herrscht und oft Schnee fällt, sowohl im Sommer wie im Winter. Sie wird bei Bedeckung im Winter bestimmt bei Ihnen im Freien aus halten.“

Die erste und bis jetzt einzige Sendung des Herrn Roezl nach Europa ist mir geworden und lasse ich die wenigen, dreifährigen, schönen kräftigen Pflanzen das Stück für 15 Thlr. ab. Briefe und Geldsendungen franco.

Auf frankirte Bestellungen sende ich meinen Preis-Courant neuer Pflanzen und Sämereien, von denen die meisten zum erstenmale nach Europa kommen (gesammelt von den Hrn. Roezl in Mexico, Rémy in Schangai (China) und Schubert in Brasilien) frankirt.

Berlin, den 15. April 1861, Charlottenstrasse Nro. 95.

Dr. K. Löffler,

Correspondirendes Mitglied gelehrter Gesellschaften,
Ritter etc. etc.

Ein grosses

Oberhäuser'sches Mikroskop

vom Jahre 1851. Trommelstativ mit drehbarem Tische und chariot, mit 9 Objectiven, 6 Ocularen, ausser diesen 2 Mikrometer-Ocularen (Spitzen- und Glas-Mikrometer), camera lucida, Quetscher, mehreren Mikrometer-Theilungen auf Glas, steht zu verkaufen.

Der Ankaufspreis war 825 Francs, doch wird dasselbe um ein Namhaftes wohlfeiler abgegeben und Angebote desshalb erwartet.

Nöthigenfalls wird dasselbe auch mit weniger Zubehör, besonders weniger Objectiven abgegeben und das Rückbleibende dann einzeln verkauft.

Kauf-Offerte bittet man zu richten an Dr. **P. G. Lorentz**, in München, p. a. Schützenstrasse 18./II., oder im botanischen Garten.

Verzeichniss

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 1) Rabenhorst, Fungi europaei exsiccati. Edit. nova. Ser. II. Cent. III. Dresdae, 1860.
- 2) Hedwigia. Ein Notizblatt für cryptogamische Studien. Nro. 7. 1860.
- 3) Delectus Seminum in horto r. botanico. Monacensi collectorum ao. 1860.
- 4) Index Seminum quae hort. botan. Reg. Universit. Ottonis Athenarum pro mutua commutatione offert anno 1860 collecta.
- 5) Bryologia Javanica. Fasc. XXIII., XXIV. et XXV. Lugd. Batav. 1859.
- 6) Schriften der k. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. I. Jahrg. I. Abtheilung. Königsberg, 1860.
- 7) Frauenfeld, Aufzählung der Algen der dalmatinischen Küste. 1854.
- 8) Derselbe, über den Aufenthalt am Cap der guten Hoffnung, Ausflüge in Madras, auf Ceylon, auf den Nikobaren, St. Paul, Valparaiso und auf den Stuarts-Inseln. 1860.
- 9) Hallier, de geometricis plantarum relationibus. Jenae, 1860.
- 10) L. Reichenbach et H. G. Reichenbach fil., Icones Florae Germanicae et Helveticae. Tom. XIX. Lipsiae. (Geschenk Sr. Majestät des Königs von Sachsen.)
- 11) Ute und Müller, die Natur. IX Jahrg. Nro. 40—52. Halle, 1860.
- 12) v. Martius, zur Kritik des Gattungs-Charakters von Cinchona. München, 1860.
- 13) Delectus Seminum in horto botanico Matritensi anno 1860 collectorum.
- 14) Sturm u. Schnitzlein, Verzeichniss der phanerogamen und gefäss-kryptogamen Pflanzen in der Umgegend von Nürnberg und Erlangen. II. Auflage. Nürnberg, 1860.
- 15) Gemeinnützige Wochenschrift. X. Jahrg., Nr. 36.—52. Würzburg, 1860.
- 16) Pringsheim, über die Dauerschwärmer des Wassernetzes und über einige ihnen verwandte Bildungen. Berlin, 1861.
- 17) Engelmann, Generis Cuscutae species secundum ordinem systemat. dispositae, latine vertit P. Ascherson. Berolini, 1860.
- 18) Wirtgen, Anleitung zur landwirthschaftlichen und technischen Pflanzenkunde. II. Cours. Coblenz, 1860.
- 19) Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin. Tom. IV., Nro. 12. Strassbourg, 1861.

Redacteur und Verleger: Dr. Färnrohr in Regensburg. Druck von J. H. Demmler.

flechte sind zu 10—16 in den Schläuchen, farblos, 2-zellig, 9—12 mm. lang., 3—5 mm. breit.

8. *Bacidia Friesiana* (Hepp) Krb. par. 133, *Biat.* Fr., Hepp.

Exs. Hepp lich. eur. 288, Zw. lich. 278, Arn. lich. 168.

Bacidia caerulea Krb. par. 134 vix differt!

Exs. Krb. lich. sel. 162, Zw. lich. 88 bis.

a. An Stämmchen und Zweigen von *Philadelphus coronarius* im Gebüsche der Anlagen bei Eichstätt (920 a, b!) (Arn. lich. 168). Sporen farblos, circa 10—12-zellig, 36—50 mm. lang, 2 mm. breit; b. an *Sambucus*-Rinde in Hecken bei Beilngries im Altmühlthale (920 c, d!). Sporen von gleicher Gestalt und Grösse.

Bacid. fries. und *caer.* sind schwerlich verschiedene Arten. Bei Arn. 168 geht die Farbe der öfters gewölbten Apothecien auch ins blasseröthliche über, allein dazwischen kommen doch die schwärzlich grünen, flachen Apoth. der ächten *Friesiana* vor. — 920 c, d repräsentirt eine Mittelform, welche sich stark an *caerulea* annähert.

9. *Lithoidea nigrescens* (Pers.) f. *corticola* m.

An hervorstehenden Wurzeln einer alten Buche unweit der Piesenharder Römerschanze bei Eichstätt (924!). Sporen einzellig, farblos, 18—20 mm. lang, 9 mm. breit.

10. *Opegrapha vulgata* Ach. syn. 73; Hepp lich. eur., Nyl. prodr. 158, Leight. mon. graph. 22.

Exs. Schaer. lich. 93, 516; Hepp lich. eur. 344; Rbst. lich. eur. 497, 164; Leight. lich. brit. 194.

An einer alten Fichte im Walde des Affenthalles bei Eichstätt (901!) teste Hepp in lit. — Sporen farblos, sechszellig, nach beiden Enden verschmälert, 18—23 mm. lang, 3—4 mm. breit, zu 8 in den Schläuchen.

Coniocybe furfuracea s. oben II.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

In der Sitzung vom 21. Februar verlas Herr Oberförstermeister v. Pannewitz eine Abhandlung von Kolenati, über die sog-

flechte sind zu 10—16 in den Schläuchen, farblos, 2-zellig, 9—12 mm. lang., 3—5 mm. breit.

8. *Bacidia Friesiana* (Hepp) Krb. par. 133, *Biat.* Fr., Hepp.

Exs. Hepp lich. eur. 288, Zw. lich. 278, Arn. lich. 168.

Bacidia caerulea Körb. par. 134 vix differt!

Exs. Körb. lich. sel. 162, Zw. lich. 88 bis.

a. An Stämmchen und Zweigen von *Philadelphus coronarius* im Gebüsche der Anlagen bei Eichstätt (920 a, b!) (Arn. lich. 168). Sporen farblos, circa 10—12-zellig, 36—50 mm. lang, 2 mm. breit; b. an *Sambucus*-Rinde in Hecken bei Beilngries im Altmühlthale (920 c, d!). Sporen von gleicher Gestalt und Grösse.

Bacid. fries. und *caer.* sind schwerlich verschiedene Arten. Bei Arn. 168 geht die Farbe der öfters gewölbten Apothecien auch ins blasseröthliche über, allein dazwischen kommen doch die schwärzlich grünen, flachen Apoth. der ächten *Friesiana* vor. — 920 c, d repräsentirt eine Mittelform, welche sich stark an *caerulea* annähert.

9. *Lithoidea nigrescens* (Pers.) f. *corticola* m.

An hervorstehenden Wurzeln einer alten Buche unweit der Piesenharder Römerschanze bei Eichstätt (924!). Sporen einzellig, farblos, 18—20 mm. lang, 9 mm. breit.

10. *Opegrapha vulgata* Ach. syn. 73; Hepp lich. eur., Nyl. prodr. 158, Leight. mon. graph. 22.

Exs. Schaer. lich. 93, 516; Hepp lich. eur. 344; Rbst. lich. eur. 497, 164; Leight. lich. brit. 194.

An einer alten Fichte im Walde des Affenthalles bei Eichstätt (901!) teste Hepp in lit. — Sporen farblos, sechszellig, nach beiden Enden verschmälert, 18—23 mm. lang, 3—4 mm. breit, zu 8 in den Schläuchen.

Coniocybe furfuracea s. oben II.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

In der Sitzung vom 21. Februar verlas Herr Oberförstermeister v. Pannewitz eine Abhandlung von Kolenati, über die soge-

nannte Oppahaut, und legte ähnliche, von ihm selbst gesammelte, aus Algenfäden bestehende watten- oder flanellartige Filze vor, die nach Ueberschwemmungen auf Wiesen zurückgeblieben waren; der eine war von einem *Oedogonium*, ein anderer von einer *Chara* gebildet.

Derselbe hielt einen Vortrag über die neue, durch ihren kandelaberartigen Wuchs ausgezeichnete Fichte des Pelopones, *Abies Amaliae Reginae*, und legte Samen derselben, sowie eine Abbildung einer schlesischen Fichte mit ähnlichem Wuchs vor.

Derselbe zeigte einen in einer hohlen Eiche eingeschlossenen, überaus mächtigen und dichten Wurzelfilz vor, welcher bei genauer Untersuchung von einer, vermuthlich von einem Eichhörnchen durch ein Loch im Stamm 1' über der Erde hineingebrachten Eichel abstammt, die in dem die Höhlung ausfüllenden Mulm gekeimt war, und einen Stengel entwickelt hatte.

In der Sitzung vom 7. März legte der Secretär drei Bände von mikroskopischen Zeichnungen vor, welche Hr. Dr. Herrmann-Itzigsohn in Neudamm eingesendet hat; sie bieten interessante zum Theil neue Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Algen, Pilze und Infusorien, und zeichnen sich durch Reichhaltigkeit und saubere Ausführung aus.

Herr Geheimrath Göppert hielt einen Vortrag über den Cocastrauch, *Erythroxylon Coca*, von Peru und Bolivien, deren Blätter „den Hungrigen sättigen, dem Müden und Erschöpften neue Kräfte verleihen und dem Unglücklichen seinen Kummer vergessen machen sollen“. Die Eingebornen jener Länder kauen die an sich geschmacklosen und etwas bitterlichen Blätter, mit Asche zu Kügelchen geformt; die narkotischen Wirkungen derselben scheinen einem von Dr. Niemann in Wöhler's Laboratorium aus den von Dr. Scherzer neuerdings nach Europa gebrachten Cocablättern dargestellten Alcaloide, dem Cocain anzugehören. Cocablätter wurden von dem Vortragenden vorgezeigt; in den botanischen Gärten ist die Cocapflanze noch nicht vorhanden, das sogenannte *Erythroxylon attenuatum*, welches durch den Garten von Macquoy von Belgien aus verbreitet wurde, gehört nicht zu dieser Gattung.

Herr Dr. Körber hielt einen Vortrag über die neuere Geschichte der Lichenologie, er unterscheidet vier Perioden: 1) die Linné'sche, die ohne wissenschaftliche Erkenntniss die Flechten mit den Algen zusammenwirft; Hoffmann, Persoon und

Schrader bilden den Uebergang zur zweiten Periode, der Acharius'schen, die sich auf Beobachtung eines reichen Materials mit der Lupe beschränkt, und obwohl oft mit glücklichem divinatorischen Geiste, bald in masslose Speciesmacherei ausartet. Eschweiler und Flörke führen in die dritte Periode, wo Elias Fries in glücklichster, geistreichster Weise die richtige Mitte zwischen Acharius und seinen Gegnern Wallroth und Meyer zu halten weiss; er wie in seinem Geiste Schaërer, Laurer, Fée, Garovaglio, Montagne beschränken ihre Untersuchung noch auf die Lupe. Die gegenwärtige Epoche endlich ist das Zeitalter der mikroskopischen Erforschung und der darauf gegründeten naturgemässen Systematik und morphologischen Erkenntniss der Flechtenwelt. Als ihre Vorläufer lassen sich der verstorbene v. Flotow in Hirschberg und de Notaris in Genua betrachten; nur wenig hartnäckige Vertreter der früheren Periode sind noch zu bekämpfen, doch ist das täglich wachsende Material noch lange nicht vollständig verarbeitet. Nach Staaten geordnet — bietet Skandinavien zahlreiche Arbeiten durch Theodor den Sohn des Elias Fries, Stenhammer, Thedenius u. a.; Russland ist terra incognita; auch England hat nur Weniges (Leighton, Lindsay), Frankreich nur für Morphologie sehr Bedeutesendes (Tulasne) aufzuweisen, für Systematik fast Nichts, seit Montagne schweigt, dessen Material jetzt Nylander zu verarbeiten sucht; ausser diesen sind nur noch Bornet und Mougeot zu nennen; in den Niederlanden van der Bosch, Lacoste, Coemans, Kicks; die epochemachendsten Forschungen hat Italien geliefert (de Notaris und Abr. Massalongo †); ausser diesen forschen noch Graf Trevisan in Padua, Anzi in Como, Tornabene in Palermo, Parlatore in Florenz, Beltrami in Bassano, Baglietto, Tonini, Cesati, Carestia, Caldesi, Garovaglio u. A.; aus der Schweiz sind u. a. Hepp in Zürich und Duby in Genf, aus Oesterreich sehr zahlreiche Forscher zu rühmen (von Heufler und Pokorny in Wien, Pötsch in Kremsmünster, Sauter in Salzburg, Engel in Linz, Leonhardi und Peyl in Prag, Graf Benzel-Sternau in Malaczka, Haczlinsky in Eperies, Neumann und Urban in Troppau); auch Bayern ist reich an Lichenologen (v. Krempelhuber, Schwendtner und Nägeli in München, Arnold in Eichstätt, Rehm in Algäu, Koch in Dürkheim, Walther in Bayreuth, Lamprecht, Engelhard u. Hoffmann in Bamberg); in Würtemberg sind Hochstetter † und Kemm-

ler, in Baden von Zwakh, von Holle und Ahles (Heidelberg), Bausch (Carlsruhe), de Bray (Freiburg), Stitzenberger (Constanz); in Sachsen Rabenhorst (Dresden), Auerswald (Leipzig); in den kleineren Staaten Koch (Bremen), Hampe, Speerschneider (Blankenburg), Metzler (Frankfurt) hervorzuheben; Preussen ist noch arm an Freunden der Lichenen, am reichsten Münster (Lahm, Geisler, Wilm, Karsch und Nitsche, früher in Breslau); ausserdem ist noch Bayrhofer (Lorch), Beckhaus (Höxter), Ohlert, (Angerburg), Herrmann-Itzigsohn (Neudamm), Lauer (Greifswald), Graf Solms-Braunfels und die Bischöfe Wenk und Breutel; aus Schlesien ausser Göppert und Wimmer nur Schumann in Reichenbach und Stricker in Breslau hervorzuheben. Ueber seinen eigenen Antheil an der neuesten Entwicklung der Lichenologie enthielt sich der Vortragende des Urtheils.

Schliesslich hielt Herr Director Dr. Wimmer einen Vortrag über *Salix pyrenaica* Gouan, welche er als eine gute Art charakterisirte und deren merkwürdige Verbreitung (Pyrenäen, Lapland, Nordamerika), sowie deren Verhältniss zu *Salix glauca* und *arbuscula* er erläuterte.

F. Cohn, z. Z. Secretär der Section.

Nekrolog.

Kitaibel, Rochel und Wierzbicki sind Namen, welche sich um die Gesamtflora Ungarns grosse Verdienste erworben haben, jedoch neben diesen verdienstvollen Männern wird mit vollem Rechte Dr. Heuffel auch einen Platz verdienen.

Dr. Johann Heuffel wurde 1800 zu Modern (Pressburger Comitatz) geboren, begann die medizinischen Studien an der Wiener Universität, und legte das medizinische Doctoren-Rigorosum in Pest ab. Unter der Leitung des verstorbenen Professors Haberlande machte er einige botanische Excursionen mit und sammelte hier den Stoff zu seiner Inaugural-Dissertation. Nach Erlangung der Doctorwürde ging er nach Réthát (Dreisnitz) im Arader Comitatz als herrschaftlicher Arzt, wo er bis Ende 1827 geblieben zu sein scheint, nämlich bis zu jener Zeit, wo er zum Unterphysikus von Krassó gewählt wurde.

Seit jener Zeit widmete er seine ganze freie Zeit der Botanik, machte aus seinem Wohnsitze in Lugos alljährlich Ausflüge in die

ler, in Baden von Zwakh, von Holle und Ahles (Heidelberg), Bausch (Carlsruhe), de Bray (Freiburg), Stitzenberger (Constanz); in Sachsen Rabenhorst (Dresden), Auerswald (Leipzig); in den kleineren Staaten Koch (Bremen), Hampe, Speerschneider (Blankenburg), Metzler (Frankfurt) hervorzuheben; Preussen ist noch arm an Freunden der Lichenen, am reichsten Münster (Lahm, Geisler, Wilm, Karsch und Nitsche, früher in Breslau); ausserdem ist noch Bayrhofer (Lorch), Beckhaus (Höxter), Ohlert, (Angerburg), Herrmann-Itzigsohn (Neudamm), Lauer (Greifswald), Graf Solms-Braunfels und die Bischöfe Wenk und Breutel; aus Schlesien ausser Göppert und Wimmer nur Schumann in Reichenbach und Stricker in Breslau hervorzuheben. Ueber seinen eigenen Antheil an der neuesten Entwicklung der Lichenologie enthielt sich der Vortragende des Urtheils.

Schliesslich hielt Herr Director Dr. Wimmer einen Vortrag über *Salix pyrenaica* Gouan, welche er als eine gute Art charakterisirte und deren merkwürdige Verbreitung (Pyrenäen, Lapland, Nordamerika), sowie deren Verhältniss zu *Salix glauca* und *arbuscula* er erläuterte.

F. Cohn, z. Z. Secretär der Section.

Nekrolog.

Kitaibel, Rochel und Wierzbicki sind Namen, welche sich um die Gesamtflora Ungarns grosse Verdienste erworben haben, jedoch neben diesen verdienstvollen Männern wird mit vollem Rechte Dr. Heuffel auch einen Platz verdienen.

Dr. Johann Heuffel wurde 1800 zu Modern (Pressburger Comitatz) geboren, begann die medizinischen Studien an der Wiener Universität, und legte das medizinische Doctoren-Rigorosum in Pest ab. Unter der Leitung des verstorbenen Professors Haberlande machte er einige botanische Excursionen mit und sammelte hier den Stoff zu seiner Inaugural-Dissertation. Nach Erlangung der Doctorwürde ging er nach Réthát (Dreisnitz) im Arader Comitatz als herrschaftlicher Arzt, wo er bis Ende 1827 geblieben zu sein scheint, nämlich bis zu jener Zeit, wo er zum Unterphysikus von Krassó gewählt wurde.

Seit jener Zeit widmete er seine ganze freie Zeit der Botanik, machte aus seinem Wohnsitze in Lugos alljährlich Ausflüge in die

Banater Alpen-Sandhügel und deren Umgebung, wie auch in die angrenzenden Provinzen und legte seine Erfahrungen meistens in diese Zeitung (der ich jetzt die Ehre habe diesen Nekrolog zu übergeben) nieder. Beiläufig 160 Species waren das Resultat seiner Forschungen, die er, einige Diagnosen im Wiegmann'schen Archiv, in der Wiener botanischen Zeitung und der Zeitschrift für Natur und Heilkunde ausgenommen, in der Flora beschrieb. Eine Abhandlung über Carices findet sich in den Abhandlungen der vierten Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher abgedruckt. — Jedoch all diess überragt seine Enumeratio plantarum Banatus temesiensis, die ohne Zweifel in der enumerativen Pflanzen-Litteratur den ersten Platz einnimmt, und mit Recht ein classisches Werk genannt zu werden verdient.

Ausserdem soll er eine Caricologie geschrieben haben, und das Manuscript soll im Besitze Seiner Excellenz des Bischofs von Siebenbürgen, Dr. Ludwig v. Haynold, sein.

Heuffel zu Ehren sind Pflanzen benannt von Lang: *Crocus Heuffelianus*; Griesb. et Schenk: *Ferula Heuffelii*; Wierrzbicki: *Cytisus Heuffelii* u. a. m.

Dr. Heuffel war vieler gelehrten Gesellschaften Mitglied, jedoch den grössten Stolz legte er auf jenen Titel, den er im Anfange der fünfziger Jahre erhielt, nämlich er wurde Mitglied der kaiserlich russischen Akademie zu St. Petersburg.

Nach einem beinahe vierjährigen Leiden starb er an Luftröhren-Schwindsucht im Jahre 1857, Ende (25.) September.

Ich will keine Kritik seiner Arbeiten geben und erwähne nur, dass er sowohl als Arzt, als auch als Botaniker die grösste Achtung verdient.

Ktz.

Verzeichniss

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 20) Bulletin de la Société botanique de France. Tom. VII, Nro. 5. 6. Paris, 1860.
- 21) Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft während der Vereinsjahre 1858—60. St. Gallen, 1860.
- 22) Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. XVII. Jahrg., I. und II. Hälfte. Bonn, 1860.
- 23) Weber, Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Missbildungen. Bonn.
- 24) Rabenhorst, die Algen Europa's. Decade III. u. IV. Dresden, 1861.
- 25) Idem, Lichenes europaei exsiccati. Fasc. XIX. Dresden, 1861.
- 26) Reliquiae Scovitsianae. Pl. Armeniae, Persiae borealis, Iberiae. Geschenk des Herrn Dr. Hohenacker.
- 27) Plantae Asiae mediae. Leger. in montib. Ajonens. Dr. Titing, in Son-gonia Schrenk, in terra Amurensi Maximowits. Edidit Dr. Hohenacker. (Geschenk des letztern.)

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg. Druck von J. H. Demmler.

Banater Alpen-Sandhügel und deren Umgebung, wie auch in die angrenzenden Provinzen und legte seine Erfahrungen meistens in diese Zeitung (der ich jetzt die Ehre habe diesen Nekrolog zu übergeben) nieder. Beiläufig 160 Species waren das Resultat seiner Forschungen, die er, einige Diagnosen im Wiegmann'schen Archiv, in der Wiener botanischen Zeitung und der Zeitschrift für Natur und Heilkunde ausgenommen, in der Flora beschrieb. Eine Abhandlung über Carices findet sich in den Abhandlungen der vierten Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher abgedruckt. — Jedoch all diess überragt seine Enumeratio plantarum Banatus temesiensis, die ohne Zweifel in der enumerativen Pflanzen-Litteratur den ersten Platz einnimmt, und mit Recht ein classisches Werk genannt zu werden verdient.

Ausserdem soll er eine Caricologie geschrieben haben, und das Manuscript soll im Besitze Seiner Excellenz des Bischofs von Siebenbürgen, Dr. Ludwig v. Haynold, sein.

Heuffel zu Ehren sind Pflanzen benannt von Lang: *Crocus Heuffelianus*; Griesb. et Schenk: *Ferula Heuffelii*; Wierrzbicki: *Cytisus Heuffelii* u. a. m.

Dr. Heuffel war vieler gelehrten Gesellschaften Mitglied, jedoch den grössten Stolz legte er auf jenen Titel, den er im Anfange der fünfziger Jahre erhielt, nämlich er wurde Mitglied der kaiserlich russischen Akademie zu St. Petersburg.

Nach einem beinahe vierjährigen Leiden starb er an Luftröhren-Schwindsucht im Jahre 1857, Ende (25.) September.

Ich will keine Kritik seiner Arbeiten geben und erwähne nur, dass er sowohl als Arzt, als auch als Botaniker die grösste Achtung verdient.

Ktz.

Verzeichniss

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 20) Bulletin de la Société botanique de France. Tom. VII, Nro. 5. 6. Paris, 1860.
- 21) Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft während der Vereinsjahre 1858—60. St. Gallen, 1860.
- 22) Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. XVII. Jahrg., I. und II. Hälfte. Bonn, 1860.
- 23) Weber, Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Missbildungen. Bonn.
- 24) Rabenhorst, die Algen Europa's. Decade III. u. IV. Dresden, 1861.
- 25) Idem, Lichenes europaei exsiccati. Fasc. XIX. Dresden, 1861.
- 26) Reliquiae Scovitsianae. Pl. Armeniae, Persiae borealis, Iberiae. Geschenk des Herrn Dr. Hohenacker.
- 27) Plantae Asiae mediae. Leger. in montib. Ajonens. Dr. Titing, in Son-gonia Schrenk, in terra Amurensi Maximowits. Edidit Dr. Hohenacker. (Geschenk des letztern.)

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg. Druck von J. H. Demmler.

schieden. Was wir die Perioden im Leben einer Pflanze nennen, das sind nicht wie beim einfachen Thierindividuum die Perioden des Lebens der Pflanze im Ganzen; sondern es sind die getrennten Perioden der einzelnen Stöcke, der Wurzeln, Stauden, Stengel, Blätter, Blumen und Früchte, von denen ein jeder, seinen Verjüngungsarten entsprechend, seine Lebensperiode mehr oder weniger unabhängig durchläuft. In der Erkenntniss dieser Eigenthümlichkeiten, und nicht in der formellen Identificirung derselben durch die Metamorphosenlehre liegt der Fortschritt der Wissenschaft.

- 6) Durch die Verbindung verschiedener Zweigsysteme der Stöcke und Stockwerke in einer und derselben Pflanze wird die Mannigfaltigkeit der Formen im Pflanzenreich hervorgebracht.

L i t t e r a t u r.

H. Karsten, das Geschlechtsleben der Pflanzen und die Parthenogenesis. Berlin 1860. Kgl. geh. Ober-Hofbuchdruckerei. 4. 52 pag. und II Kupfertafeln.

Nachdem der Verfasser eine geschichtliche Uebersicht gegeben Alles dessen, was über das Geschlechtsleben der Pflanzen von den alten Arabern bis zu den neuesten Zeiten gesagt und gedacht worden ist, und dabei auch seine früheren eigenen Beobachtungen über die Befruchtung des nackten *Archegoniums* von *Vaucheria* durch eine freie kugelige Zelle mit denselben Erläuterungen in Holzschnitt wiedergegeben hat, die in der botanischen Zeitung von 1852 bereits abgebildet und beschrieben waren, nachdem derselbe darauf hingewiesen, dass die Pflanzen, welche Linné vorsichtiger Weise Kryptogamen genannt, nur unrechtmässiger Weise diesen Namen führten, geht Verfasser p. 14 u. folg. endlich auf den Hauptpunkt seiner Abhandlung über, nämlich auf die Beobachtungen der *Caelebogyne* Sm., auf welche Pflanze Professor A. Braun hauptsächlich seine Ansicht von der Parthenogenesis stützt. Mit grosser Ausführlichkeit und in nicht sehr wissenschaftlich-collegialem Tone macht er dem erwähnten Botaniker Vorwürfe, dass er nicht genau beobachtet und ungenau das Beobachtete beschrieben habe, dass die erwähnte Pflanze trotz der Angabe A. Braun's — und Verfasser erklärt, von den drei im Berliner Garten anwesenden Pflanzen der *Caelebogyne ilicifolia* zwei

beobachtet zu haben — ungefähr die fünfte Blüthe eine männliche Blüthe sei, die nur einen Staubfaden habe, so dass diese Pflanze nicht dioicisch und vier- bis achtmännig, sondern zwittrblüthig und Imännig sei, und gibt dann eine recht saubere Abbildung eines Zweiges, eines Schemas der Blüthentheile, eine Ansicht einer Zwitterblüthe und der einzelnen Blüthentheile des *Androceums*, sowie die Form des *Pollens* und des Vorganges der Befruchtung bei Berührung des Pollenschlauches und des *Nucleus*. In einem dritten Abschnitte p. 25 etc. geht Verfasser auf den „Pollen“ über und beschreibt diesen Vorgang der Befruchtung, geht dabei auf analoge Vorgänge bei andern Pflanzen über und namentlich auf die sogenannten Cryptogamen; dann beschreibt der Verfasser die Keimbildung in einem besonderen Abschnitte p. 37 etc. und kommt bei dieser Gelegenheit zu den beiden Sätzen, die folgendermassen formulirt sind:

„Die Formen der Befruchtungsvorgänge gestalten sich um so mannigfaltiger, je einfacher der Bau der Vegetationsorgane ist;“

„die Anzahl der Keime, welche durch eine jede Befruchtung entstehen, ist eine grössere bei den einfacher organisirten Organismen.“

In dem darauffolgenden Abschnitte (p. 42 etc.) wird schliesslich die Flechte *Coenogonium* Ehrenb. und ihrer Befruchtungsweise ausführlich beschrieben und durch die II. Kupfertafel erläutert. Zum Schlusse des Ganzen kommt der Verfasser zu dem Resultate:

„Dahin vereinigen sich die Resultate aller dieser Untersuchungen, dass allen wirklichen Pflanzenspecies ausser der ungeschlechtlichen Vermehrung der Individuen durch abgetrennte Zellen oder Knospen auch eine Erhaltung der Art durch geschlechtlich erzeugte Keime zukommen und dass in den dazu bestimmten Organen nie ein normal gebildeter Keim ohne Einwirkung des befruchtenden Stoffes entstehe, dass mithin eine Parthenogenesis bei den Pflanzen nicht vorkomme!“

Das splendid gedruckte Schriftchen enthält offenbar sehr schöne Beobachtungen, wenn auch das hier angeführte Endresultat gerade nicht mehr als neu zu betrachten ist, denn schon Schacht sagt (sein Grundriss der Anatomie und Physiologie der Gewächse, Berlin 1859, p. 185): „Für einige Pflanzen glaubt man sogar eine sogenannte jungfräuliche Zeugung (Parthenogenesis) annehmen zu müssen; allein die genaueren Untersuchungen der neuesten Zeit (durch Repil) haben für die bisher angeführten Fälle das Unhaltbare dieser Hypothese nachgewiesen, indem sich an den angeblich weiblichen Pflanzen Staubblätter mit ausgebildeten Pollen entwickelt haben. Nur bei *Coelebogyne ilicifolia* sind letztere bis jetzt noch nicht ge-

funden, werden aber wahrscheinlich einer länger fortgesetzten Beobachtung gleichfalls nicht entgehen.“ Die Bemerkung kann Referent schliesslich nicht unterdrücken, dass die Art und Weise, wie der Herr Verfasser von Andersdenkenden spricht, nicht die sich für einen wissenschaftlichen Mann geziemende ist und es unangenehm berührt, wie z. B. p. 11, wo Pringsheim der absichtlichen oder „wohlweisslichen“ Weglassung einer Figur des Verfassers bei Copirung der übrigen bezüchtigt wird, weil diese „seine entstellte Wiederholung einer Angabe sogleich Lügen strafen würde.“ Ebenso ist die bereits oben erwähnte ziemlich schulmeisterliche Behandlung der Beobachtungen von Alex. Braun (p. 16—24) ganz und gar nicht eines Mannes würdig, der so schöne Beobachtungen, wie sie in diesem Heftchen niedergelegt sind, dem wissenschaftlichen Publikum vorzulegen im Stande ist. Ja es hat fast den Anschein, als ob diese Abhandlung in dieser Form ausgeschrieben sei, um die Superiorität des Verfassers über die des allgemein anerkannten und verdienten Botanikers recht deutlich darzuthun. Unwillkürlich wird man an den Ton erinnert, der in einer vom Verfasser herrührenden Antikritik gegen Walpers herrschte, worauf dieser dem Verfasser dieselben und noch viel gerechtfertigtere Vorwürfe über Missbrauch terminologischer Ausdrücke macht, als Herr Karsten nun Herrn A. Braun zeiht. △.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen
Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

(Fortsetzung.)

- 20) Bulletin de la Société botanique de France. Tom. VII Nr. 5, 6. Paris, 1860.
- 21) Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft während der Vereinsjahre 1858—60. St. Gallen, 1860.
- 22) Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. XVII. Jahrg. I. und II. Hälfte. Bonn, 1860.
- 23) Weber, Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Missbildungen. Bonn.
- 24) Rabenhorst, die Algen Europa's. Decade III und IV. Dresden, 1861.
- 25) Idem, Lichenes europaei exsiccati. Fasc. XIX. Dresden, 1861.
- 26) Reliquiae Scovitsianae. Pl. Armeniae, Persiae borealis, Iberiae. Geschenck des Herrn Dr. Hohenacker.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

L i t t e r a t u r .

Manuel de la Flore de Belgique ou description des familles et des genres accompagnée de tableaux analytiques destinés à faire parvenir aisement aux nomes des espèces suivis du catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément en Belgique, et de celles qui y sont généralement cultivées. Par François Crepin. Bruxelles librairie agricole d'Emile Tartier, 1860.

Der Verfasser dieses Buches hat sich uns bereits als scharfsinniger Beobachter und gründlicher Pflanzenkenner durch seine Schrift „Notes sur quelques plantes de la Belgique“, welche 1859 in den „Bulletins de l'Académie royale de Belgique“ erschienen ist, gezeigt. Wir erwarteten daher in dieser Flora keines der gewöhnlichen Machwerke, mit denen die botanische Litteratur in neuerer Zeit überhäuft wird, und welche, statt zu nützen, nur verwirren und die Jugend von der lieblichen Wissenschaft abschrecken, sondern nur Ausgezeichnetes, nur Selbstbeobachtetes und nicht, ohne Sachkenntniss, Zusammengeschriebenes. Unsere Erwartung wurde vollkommen befriedigt. Mit Ausnahme von Koch's Taschenbuch der deutschen und schweizer Flora haben wir noch in keiner Flora so viel Gründliches in kleinem Raume beisammen gefunden als in diesem nur 320 Seiten starken Octavbändchen. Was uns aber am meisten freut, das ist, dass die vielen Angaben von in Belgien nicht wirklich einheimischen Pflanzen, Gartenflüchtlingen oder durch Liebhaber in's Freie gepflanzten ausländischen Gewächsen, welche in früheren Schriften als Bürger der belgischen Flora aufgeführt wurden, hier beseitigt oder berichtigt sind. Die Flora von Belgien wurde dadurch um ein gutes Theil ärmer, aber die Wissenschaft hat dabei gewonnen.

In der kurzen Vorrede sagt der Verfasser, der Zweck des Buches sei, den zahlreichen Schülern und den Liebhabern der einheimischen Pflanzenkenntniss zu Hülfe zu kommen, welche bisher genöthigt waren sich ausländischer Bücher zu bedienen, in welchen man nur ein unvollständiges Verzeichniss der belgischen Flora findet. Dann bei Aufzählung der einheimischen Arten habe er für rathsam befunden, die Menge neuer Formen wegzulassen, deren Artenrecht noch nicht fest begründet ist und welche die Gelehrten selbst nicht

ohne Mühe unterscheiden. Da das Buch besonders für Schüler und Liebhaber bestimmt ist, so finden wir diess sehr gut, halten es aber für eine übertriebene Bescheidenheit des Verfassers, dass er dabei auch Arten weggelassen hat, die er selbst aufgestellt (wie *Rosa coronata*), oder in den „notes sur quelques plantes de la Belgique“ deutlich beschrieben, welche wir in vollkommenen Exemplaren gesehen haben und als gute Arten anerkennen.

Ferner dankt er den Botanikern, welche ihn während seiner Exkursionen und Studien unterstützt haben, besonders dem Herrn Grafen Alfred von Limminghe, dem ehrwürdigen Pater Belynyck, sowie dem Herrn Professor Eduard Morrén.

Die Einleitung enthält ein Kapitel über botanische Exkursionen, worin sehr praktische Anleitung gegeben wird, wie sich der Anfänger dabei zu benehmen hat. Als gutes Mittel, die Pflanzen in der Büchse frisch zu erhalten, empfiehlt der Verfasser sie anzufeuchten oder nasses Moos hinein zu legen. Auch sagt er, es sei nicht zu fürchten, dass die Pflanzen schlecht trocknen, wenn man sie sammelt, während sie vom Regen durchnässt sind. Wir sind vollkommen derselben Ansicht, obgleich Herr Borreau in seiner „Flora du centre de la France“ sagt, man solle nie Wasser in die Büchse thun. Einige Tropfen sind gut, viel aber schädlich. Doch keine Regel ohne Ausnahme; es gibt Pflanzen, die verderben, wenn man Wasser in die Büchse bringt, deren Blumen sich schliessen und nicht mehr öffnen oder die Petala verlieren. Solche Pflanzen müssen gleich ins Papier gebracht und gepresst werden. Der Verfasser empfiehlt auch auf grösseren Exkursionen den Gebrauch einer geologischen Karte und tadelt den vieler Botaniker, immer denselben Weg zu gehen, statt jedesmal einen andern Weg einzuschlagen, wobei allein Neues gefunden werden kann.

Ein Kapitel über die Einsammlung und Zubereitung der Pflanzen, das Herbarium. In diesem Kapitel wird unter Anderen mit Recht empfohlen, die Pflanzen nicht nur in Blüthe und Frucht, sondern auch mit Wurzelblättern (oder Ausläufern) zu sammeln (welche oft nicht zur selben Jahreszeit vorhanden sind), weil es zu einer gründlichen Pflanzenkenntniss nöthig ist, die Pflanze in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen zu besitzen. Da fast alle Pflanzen in gewissen Gegenden häufig vorkommen, so wird gewarnt, sie in solchen, wo sie selten sind und nur an wenigen Stellen wachsen, nicht in Mehrzahl zu sammeln, um sie nicht aus der Gegend zu tilgen, auch solche Stellen nur solchen Liebhabern kund zu geben, auf deren Discretion man sich verlassen kann, denn nicht Jedermann

begreife die Wichtigkeit der Pflanzengeographie. Eine gute Anleitung zur Anlegung und zum Ordnen der Sammlung, sowie zum Trocknen der Pflanzen wird gegeben. Hierbei müssen wir bemerken, dass es besser ist die Pflanzen nicht (wie der Verfasser will) in halbgeleimtes, sondern in ungeleimtes Papier zu legen, und zwar in ein Papier von kleinerm Format als das des Herbariums. Das Papier, in welches man die Pflanzen legt, muss leinenes, und das, welches zum Wechseln dazwischen gelegt wird, muss wollenes sein.

Ein Kapitel über die Bibliothek des jungen Botanikers. Die meisten der hier empfohlenen Bücher gehören zum Besten, was die botanische Litteratur besitzt, eines derselben wurde aber wahrscheinlich nur genannt, weil Herr Crepin das Land nicht kennt, dessen Vegetation es schildern soll, und weil er die letzten Seiten des Buches nicht mit den ersten verglichen hat. Wäre diess der Fall, so hätte er die falschen Angaben bemerken müssen, welche die Pflanzengeographie verunstalten, die, wie es uns scheint, aus allen möglichen Büchern zusammengetragenen und nicht nach der wirklich vorkommenden Pflanze gemachten Beschreibungen, den Mangel an Einklang und die wegen einem grundfalschen Begriff der Species durch's Ganze gehende Verwirrung. Solche Bücher, wie die hier angeführte „*Flora d'Alsace*“, können nur der Wissenschaft schaden, und durch ihre Unzuverlässigkeit und Verwirrtheit den jungen Anfänger von derselben abschrecken.

Viertes Kapitel. Uebersicht der Pflanzengeographie Belgiens. Der Verfasser theilt das Florengebiet in vier Regionen, nemlich: 1) nördliche Region, welche durch eine niedrige Ebene gebildet ist, die sich meist nur 5—15 Meter über das Meer erhebt und sich nur im limburgischen Theile, wo sie sandige Hügel von 50—75 Meter bildet, etwas mehr erhebt. Diese Region ist von zahlreichen Flüssen und Kanälen durchzogen und zerfällt in zwei Zonen, in die Seestrands- und in die campinische Region

Zu ersterer gehört nur der schmale, meist aus Dünen bestehende Streif, welcher vom Seewasser bespült wird, und die Hauptvegetation besteht aus den gewöhnlichen Salz- und Flugsandpflanzen. Die zweite besteht aus Alluvium von zum Theil unfruchtbarem Sande, zum Theil sehr fruchtbarem Boden, welcher letztere meist bebaut ist und daher, mit Ausnahme einiger Sand- und Wasserpflanzen, wenige einheimische Pflanzen beherbergt, die bezeichnend wären. Nennenswerth sind aber doch *Illecebrum verticillatum*, *Helosciadium inundatum*, *Lobelia Dortmanna*, *Myrica Gale*, *Alisma natans*, *Stratiotes aloides*, *Juncus tenuis*, *Carex arenaria* und *Aira discolor*.

2) Südregion. Unter den vom Verfasser als derselben eigenthümlich angehörnd bezeichneten Pflanzen finden wir nennenswerth: *Cornus Mas*, *Lithospermum officinale* und *Glyceria rigida*. Sie zerfällt auch in zwei Zonen, nemlich in die lehmig-sandige, deren Unterlage der Tertiärformation angehört, die aber so mit einer Diluvialschichte bedeckt ist, dass sie nur hie und da auf Hochflächen und an den Seiten der Thäler zu Tage geht. Sie ist meist nur 50—100 Meter über das Meer erhaben, doch erreichen einige Hügel bis 150 Meter. Dann die Kalkzone, in welcher Kalk mit quarzigschieferigen Schichten wechselt. Von den Ufern der Sambre und Maas erhebt sich diese Zone bis zum Fusse der Ardennen, wo sie eine Höhe von 300—350 Meter erreicht und besonders an den Ufern der Maas steile Felsenwände zeigt, welche eine sehr abwechselnde Vegetation besitzen. Unter den aufgeführten Pflanzen scheinen uns besonders nennenswerth: *Arabis brassicaeformis*, *Sisymbrium austriacum*, *Biscutella laevigata*, *Helianthemum pulverulentum*, *Libanotis montana*, *Digitalis lutea*, *Prunella alba*, *Stachys alpina*, *Globularia vulgaris*, *Lactuca perennis*, *Rumex scutatus*, *Buxus sempervirens*, *Ophrys apifera* und *arachnites*, *Carex humilis*, *Sesleria coerulea* und *Ceterach officinarum*.

Durch einen Kalkstreif, den der Verfasser „bande calcaire du nord de l'Ardenne“ nennt und der eine sehr merkwürdige Vegetation hat, ist diese Region von der folgenden getrennt.

3) Ardennenregion. Diese hat Berge von 600—650 Meter, besteht aus Sandstein-, Schiefer und andern Formationen, in denen der Quarz vorherrscht. Im Gegensatz zu den vorhergehenden Regionen, welche meist mit gebautem Lande bedeckt sind, finden sich in dieser Haiden und grosse Wälder. Unter den vom Verfasser aufgeführten Pflanzen derselben scheinen uns besonders bemerkenswerth: *Ranunculus platanifolius*, *Acer platanoides*, *Geranium sylvaticum*, *Agrimonia odorata*, *Circaea intermedia*, *Meum Athamanticum*, *Trientalis europaea*, *Digitalis grandiflora*, *Ajuga pyramidalis*, *Vaccinium uliginosum*, *Centaurea montana*, *Arnica montana*, *Hypochaeris maculata*, *Thesium pratense*, *Polygonatum verticillatum*, *Carex laevigata*, *Calamagrostis sylvatica*, *Poa sudetica*, *Polystichum Oreopteris*. Im östlichen Theile kommen auch vor *Lycopodium alpinum* und *complanatum*, *Carex pauciflora*, *Juncus filiformis*, *Empetrum nigrum* und *Viola lutea*. *Juncus filiformis*, *Empetrum nigrum* und *Vaccinium uliginosum* finden sich auch in der Ebene der campinischen Region.

Ehe wir zur folgenden Region übergehen, können wir nicht

unterlassen zu bemerken, dass wir es ungerne vermissen, dass die verschiedenen geologischen Formationen, aus denen die zwei letzten bestehen, nicht näher bezeichnet sind, denn Kalk, Sandstein und Schiefer gibt es bekanntlich in verschiedenen Formationen. Auch ist es uns aufgefallen, dass weder Kohlensandstein noch Kohlen-schiefer erwähnt ist.

4) Juraregion. Diese ist im Norden durch die Ardennen und im Süden durch die französischen Departements der Ardennen, der Maas und der Mosel begränzt. Sie gehört hauptsächlich dem Lias, dem Luxemburger Sandstein und dem Mergel an. An einem Punkte zeigt sich ein Stückchen von der Trias und die Höhen erreichen 350 Meter über dem Meere. Die Vegetation hat Aehnlichkeit mit der der Kalk- und mit der der campinischen Zone.

Hierauf zeigt der Verfasser wie im grössten Theile Belgiens die ursprüngliche Vegetation durch die Cultur verschwunden ist und wie dadurch eine Menge fremder Pflanzen an deren Stelle gekommen und andere damit eingeschleppt worden sind. Auch zeigt er, wie man bei pflanzengeographischen Forschungen verfahren soll, um die ursprüngliche Vegetation zu erkennen und tadelt mit Recht die Sucht gewisser Liebhaber, durch Ansaat ausländischer Pflanzen die Flora ihrer Gegend bereichern zu wollen. Er nennt dies „ein kindisches Vergnügen“, welches der Pflanzengeographie schadet, indem es zu Irrthümern Veranlassung gibt. Dann spricht er von den vielen ohne gehörige Sachkenntniss geschriebenen Floren, Verzeichnisse von vermeintlich gefundenen Pflanzen, denen Diagnosen oder Beschreibungen, aus anderen Floren abgeschrieben, beigelegt sind, ohne zuvor Sicherheit zu haben, ob die gefundene Pflanze auch wirklich die vom andern Floristen unter dem gegebenen Namen beschriebene ist. Uns scheint es, dass das schon so oft empfohlene Verfahren für deutsche Specialfloren blosse Namensverzeichnisse bekannt zu machen, indem die deutschen Pflanzen schon von Koch gehörig beschrieben sind, der Wissenschaft nur schädlich ist. Da Koch die Pflanzen, welche in der Pfalz und um Erlangen vorkommen, nach in diesen Gegenden gesammelten Exemplaren beschrieben hat, so mögen seine Diagnosen und Beschreibungen für Floren dieser Gegenden genügen, aber für Floren anderer Gegenden müssen dem Verzeichnisse nach der wirklich gefundenen Pflanze gemachte Diagnosen oder Beschreibungen beigegeben werden, wenn keine falschen Angaben in die Pflanzengeographie eingeschwärzt werden sollen.

Ein Kapitel über die Pflanzenspecies. Der Verfasser erläutert in diesem Kapitel den Begriff der Species nach Jordan, Thur-

mann, A. P. v. Candolle und Prithard, ohne jedoch seine eigene Ansicht deutlich auszusprechen. Er geht aber in vielfache Erörterungen ein, wie eine Species als solche erkannt werden könne und wie Culturversuche anzustellen sind, um zu einem möglichst sicheren Resultat zu gelangen. Aus Allem geht hervor, dass der Verfasser ein gründlicher Beobachter ist und schöne Erfahrungen gemacht hat. Nach unserer Ansicht sind alle Species mit jeder Schöpfungsperiode geschaffen und in ihren specifischen Merkmalen unveränderlich. Durch äussere Einflüsse entstandene Abarten der Species bleiben zwar meist bei der Zucht im Garten unverändert, lassen sich aber in der freien Natur dadurch erkennen, dass sie durch Uebergangsformen zur Species übergehen, der sie angehören. So hat Herr Crepin selbst die Beobachtung gemacht, dass *Aira caryophyllea*, wenn sie, statt auf trocknen Feldern (ihrem gewöhnlichen Standort), an schattigen Stellen der Wälder wächst, in *A. aggregata* übergeht und auch im Garten in diese umgewandelt wird. Dem alten „species cultura perstat“ kann man für viele Fälle beifügen „varietas etiam.“ Die Natur lässt sich eben nicht in a priori gemachte Formeln zwingen.

Das folgende Kapitel enthält ein Verzeichniss der bei den Beschreibungen gebrauchten Kunstausrücke. Dieses ist sehr kurz, aber doch hinlänglich, um das Buch zu verstehen. Die Erläuterungen sind sehr klar.

Hierauf folgt noch ein Verzeichniss der belgischen Botaniker, welche Mittheilungen zum Buche gemacht haben, dann eine Aufzählung der botanischen Werke, die Flora Belgiens betreffend, welche bei Verfassung des Buches zu Rathe gezogen wurden, ein Namensverzeichniss der citirten Autoren, sowie der citirten belgischen Botaniker und ein Verzeichniss der Zeichen und Abkürzungen.

In einem besonderen Kapitel spricht der Verfasser über die Art, wie man sich der dem Buche vorangestellten analytischen und dichotomischen Tabellen zu bedienen habe. Dann folgt die analytische Tabelle der Familien, hierauf die Beschreibung der Familien und Gattungen und die analytischen Tabellen der Gattungen und Arten, denen der mit Angabe der Standorte u. s. w. versehene Catalog („catalogue raisonné“) der Species beigelegt ist. Dabei müssen wir jedoch tadeln, dass die Blüthezeit der Pflanzen nirgends angegeben ist, denn dies gehört zur Lebensart der Pflanzen und liefert oft die schönsten Merkmale zur Unterscheidung der Arten.

Die Charaktere der Familien und Gattungen sind ausführlich genug, die der Species aber oft etwas zu kurz angegeben. Als

Beispiele mögen folgende dienen. Der Verfasser führt nur zwei Arten von *Thalictrum* auf und unterscheidet sie wie folgt:

„Etamines dressées, obtuses; fleurs ramassés en bouquet.

Th. flavum.

„Etamines pendantes, terminées par une petite pointe; fleurs en fruits distants. *Th. minus.*

Dies wären Unterscheidungsmerkmale genug, wenn in Belgien wirklich nur diese zwei Arten von *Thalictrum* vorkämen, aber nicht hinlänglich, wenn sich im Gebiete, wie wir denken, noch mehrere andere nahe verwandte Arten finden.

Die zwei aufgeführten Arten von *Spergula* sind unterschieden durch:

„Feuilles offrant un sillon en dessous; graines non ailées.

S. arvensis.

„Feuilles sans sillon; graines largement ailées. *S. pentandra.*“

Die bei letzterer angegebenen Merkmale passen aber auch auf *S. Morisonii* (*S. pentandra* Koch und der meisten Autoren, aber nicht Linné) eine viel häufiger und allgemeiner verbreitete Pflanze als *S. pentandra*, und es ist folglich unbestimmt, welche dieser beiden Arten gemeint ist.

Ausser *Sagina nodosa* sind nur zwei Arten *S.* aufgeführt, nämlich:

„Tiges couchées radicales; feuilles non ciliées à la base. . .

S. procumbens.

„Tiges dressées, jamais enracinées aux noeuds; feuilles ciliées. . .

S. apetala.“

Letztere Merkmale passen aber auch auf *S. depressa* C. F. Schultz (*S. patula* Jordan), welche (als *S. ciliata* Fries) bereits in der Synops. fl. germ. von Koch „im Luxemburgischen“ angegeben worden und wohl in Belgien wie in vielen anderen Ländern Europas verbreiteter ist als *S. apetala*. Von dieser unterscheidet sie sich durch längere, spitzere, an die Kapsel angedrückte Kelchblätter (bei *S. apetala* sind sie abstehend). Sie ist von F. C. Schultz in seinem Suppl. fl. Starg. sehr deutlich beschrieben worden und F. Schultz, der zuerst gezeigt hat, dass *S. patula* als Synonym dazu gehört, wollte lange nicht zugeben, dass auch *S. ciliata* dazu gehöre, weil er in den Gegenden von Zweibrücken, Bitsch u. s. w., wo er sie zuerst gefunden, sowie bei Bingen und an vielen anderen Orten in der Rheinpfalz, wo er sie seit zwanzig Jahren beobachtet, aber bis 1846 für eine Form von *S. apetala* gehalten hat, nie mit bewimperten Blättern gefunden. Jetzt wo er bei Weissenburg Exemplare mit einigen Wimpern an der Basis der Blätter gefunden, ist er auch

noch nicht davon überzeugt, denn die Pflanze hat immer aufrechte Blütenstiele und kommt nicht „pedunculis defloratis apice hamatis“ vor, wie sie Koch der *S. ciliata* zuschreibt.

Alsine viscosa Schreber, nicht aufgeführt, hat der Verfasser wahrscheinlich unter *A. tenuifolia* mitbegriffen, es ist aber eine gute von *A. tenuifolia* sehr verschiedene Art, wie sich jeder überzeugen kann, der beide miteinander vergleicht. F. Schultz hat (im XVI. und XVII. Jahresber. der Pol. p. 4) bemerkt: „*A. tenuifolia* und *A. viscosa* sind zwei sehr verschiedene Arten. Die erstere fand ich nur auf Kalk, Porphyr, Schiefer und Diorit und die andere, welche einen Monat früher blüht, nur auf Quarzsand.“

Arnaria leptoclados Guss, welche der Verfasser in seinen ein Jahr früher erschienenen Notes als in Belgien an vielen Orten wachsend angegeben und von *A. serpyllifolia* unterschieden hat, ist nicht aufgeführt.

Stellaria neglecta Weihe, eine gute Species, die wohl in Belgien eben so häufig wächst als in den Nachbarländern, ist nicht aufgeführt und der Verfasser hat sie vielleicht übersehen. Sie wächst aber nicht an gebauten Orten oder gar „an Düngerhaufen“, wie Dr. Wirtgen (Fl. d. preuss. Rheinpr. p. 80) angibt, sondern nur an Quellen, Bächen, Gräben und vorzüglich auf nassen Stellen in Wäldern, entweder mit *Stellaria uliginosa*, *Chrysosplenium alternifolium* und *Veronica montana* oder mit *Leucoium vernum*, *Allium ursinum*, *Carex maxima*, *C. strigosa* u. s. w.; auch blüht sie nicht das ganze Jahr hindurch (wie *St. media*), sondern nur im Mai, wie F. Schultz, der sie nicht nur im Walde beobachtet, sondern auch im Garten gezogen, gezeigt hat. Sie hat vieles mit *St. nemorum* gemein.

(Fortsetzung folgt.)

A n z e i g e.

Am 21. Mai hat sich Herr Cosson zu einer abermaligen Reise in Algerien zu Marseille eingeschifft. In Gesellschaft seiner gewöhnlichen Begleiter, der Herren Kralik und Henri de la Verondière geht er nach Bona, um von dort aus über Philippeville und Bugia die höheren Gebirge Kabyliens botanisch zu exploriren. Auf diese Weise wird das Material zu einem bald zu veröffentlichen Verzeichniss einer „Flora Algeriensis“ abermals vervollständigt werden können.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Regensburg.

21. Juni.

1861.

Inhalt. LITTERATUR. Fr. Crepin, Manuel de la Flore de Belgique etc. (Fortsetzung). — Th. M. Fries, Lichenes Arctoi Europae Groenlandiae- quae hactenus cogniti etc.

Manuel de la Flore de Belgique ou description des familles et des genres accompagnée de tableaux analytiques destinés à faire parvenir aisement aux nomes des espèces suivis du catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément en Belgique, et de celles qui y sont généralement cultivées. Par François Crepin. Bruxelles librairie agricole d'Emile Tartier, 1860.

(Fortsetzung.)

Unter *Cerastium obscurum* Chaub. (*C. glutinosum* Fries) verwechselt der Verfasser wahrscheinlich zwei Arten; denn er gibt als Standort an „Chemins. — C.“ zu deutsch „Wege. — Gemein.“ *C. obscurum*, dessen Identität mit *C. glutinosum* zuerst F. Schultz gezeigt hat, wächst aber nur auf kalkhaltigem Boden, während *C. pallens* F. Schultz, welches viel häufiger und allgemeiner verbreitet ist, mit jedem Boden vorlieb nimmt und wirklich häufig an „Wegen“ wächst, obgleich es nicht aufgeführt wird. F. Schultz, der beide vor etwa zwanzig Jahren in seiner Fl. exsic. nebst mehreren andern Verwandten, wie *C. litigiosum* de Leub, *C. petracum* F. Schultz, *C. aggregatum* Durieu u. s. w. ausgegeben hat und seitdem fortwährend im Garten zieht, hat sie daselbst schon vielen Kennern gezeigt und wir haben sie da alle auf den ersten Blick unterscheiden können. F. Schultz hat dabei darauf aufmerksam gemacht, dass sie ihre Blumen um Mittag schliessen, während die der daneben gezogenen *C. campanulatum* und *C. sylvaticum* geöffnet bleiben.

„*Corydalis solida* var. β *integrata* Godr.“, welche der Verfasser in seinen Notes erwähnt, ist nicht aufgeführt. Der älteste Name

Flora 1861.

23

für diese Pflanze ist aber *C. solida* var. γ *integra* F. Schultz, der 3 var. unterscheidet, nämlich ausser dieser noch α *digitata* und β *crenata*. Solche unbedeutende Formen sollte man aber nicht als besondere var. beschreiben. Die Blattsegmente sind ja auch, wie die Bracteen, mehr oder weniger ganz oder tief eingeschnitten und man könnte ebensowohl eine var. α *foliolis digitatis*, β *crenatis* und γ *integris* aufstellen.

Die in Belgien häufig vorkommende *Barbaca* wird mit Recht als *B. intermedia* Boreau aufgeführt, und *B. praecox* als eine dem Gebiete nicht angehörende Art bezeichnet. Schon 1859 in seinen Notes hat der Verfasser bemerkt, dass die in Rheinpreussen häufig vorkommende Pflanze *B. intermedia* sei, wie auch F. Schultz schon 1855 in seiner Recension von Wirtgen's Sammlung rheinpreussischer Pflanzen gezeigt hat, dass die von Dr. Wirtgen als *B. praecox* gegebene Pflanze *B. intermedia* ist.

Bei *Arabis sagittata* DC. sind nur folgende Merkmale angegeben: Fleurs blanches, feuilles inférieures seulement denticulées, les caulinaires embrassant la tige par deux oreillettes, siliques droites, non tordues; graines à bordure étroite, siliques dressées, appliquées contre la tige.“ Diess alles passt aber auch auf *A. hirsuta* und *A. Gerardi*, welche fast immer mit *A. sagittata* verwechselt werden, welche Koch in seiner Synopsis trefflich diagnosirt, der Verfasser aber nicht aufgeführt hat. Ja das Merkmal „embrassant la tige par deux oreillettes“ passt sogar nur auf *A. Gerardi*, denn an den beiden andern umfassen die Aebrchen den Stengel nicht, sondern stehen davon ab.

Nach Herrn J. Gay (*Erysimum diagnoses*, Paris 1842 p. 15) wächst *Erysimum murale* Desf. (*Chairanthus fruticulosus* L.) „in finibus Belgii orientalibus, inter Verviers et Limburgum, et circa Ensivat, ad vas satis frequens (Lejeune! *Erys. virgatum*). Sed hi quoque natales valde suspecti sunt. Problema igitur futuris exploratoribus, quatenam sit vera plantae patria? proponitur.“

Herr Crepin, der diese Pflanze nicht aufführt, citirt aber bei *E. strictum* als Synonyme *E. hieracifolium* und *E. virgatum* Lej., und gibt seine Pflanze „entre Ensival et Verviers“, also an denselben Stellen an, wie Herr Gay *E. murale*, auch citirt dieser bei letzterem *E. virgatum* Lej. als Synonym. Wer nun Recht hat, Herr Gay oder Herr Crepin, das soll die Zukunft lehren.

Thlaspi erraticum Jord., nicht aufgeführt, hat der Verfasser in seinen Notes als in Belgien vorkommend bezeichnet und dabei angegeben wie es sich von *T. perfoliatum* unterscheidet.

Th. calaminare Lej. scheint uns von *T. alpestre* nicht specifisch verschieden zu sein.

Die in neuerer Zeit so oft geänderte Synonyme der mit *Trifolium procumbens* verwandten Kleearten gibt der Verfasser nach Puell (Bull. de la soc. bot. de Fr. 1856, p. 290) wie folgt:

- 1) *T. minus* Relhan. — *T. filiforme* Lej. — *T. procumbens* Gren. et Gods.
- 2) *T. procumbens* L. (*T. agrarium* Poll., *T. campestre* Schreb.)
- 3) *T. agrarium* L. — *T. aureum* Poll.

Neuer ist die Synonymie, welche Boreau (Fl. du centre de la France 1857, p. 160) gibt, wie folgt:

T. procumbens L., Poll.; *T. minus* Smith (Relhan); *T. filiforme* Schreb., Koch et auct. plur., non L.

T. pseudo-procumbens Gmel.; *T. procumbens* Schreb. β *minus* Koch; *T. campestre* Schreb.; *T. agrarium* Poll.; *T. procumbens* α *major* Koch; *T. aureum* Poll.; *T. agrarium* Schreb., Koch.

Boreau sagt nicht, was er für *T. agrarium* L. hält. Nach unserer Ansicht ist es *T. campestre* Schreb., und der von Linné gegebene Name sollte beibehalten werden.

Bei *Trifolium elegans* sind keine Kennzeichen angegeben, wie es sich von *T. hybridum* unterscheidet. Die aufgeführte Pflanze scheint, nach den Standorten zu urtheilen, das letztgenannte zu sein, welches nicht angegeben ist.

Bei *Vicia tenuifolia* sagt der Verfasser, man nähme oft Abarten von *V. Cracca* dafür. Vielen scheint es noch unentschieden, ob nicht *V. tenuifolia* selbst eine Abart derselben sei (*v. Cracca* β *tenuifolia* Spenner).

Sedum reflexum und *S. elegans* werden scharf unterschieden, und in den früher erschienenen Notes hat der Verfasser gute Beobachtungen über die verwandten Arten mitgetheilt.

Die als *S. Telephium* aufgeführte Pflanze scheint uns *S. purascens* Koch zu sein, sowie auch die von Dr. Wirtgen als *S. Fabaria* gegebene Pflanze.

Die Gattung *Rubus* scheint der Verfasser noch nicht berücksichtigt zu haben, denn er führt nur vier Arten auf. Wir rathen ihm alle *Rubus*, die ihm auf seinen Ausflügen vorkommen, in einigen instruktiven Exemplaren aufzulegen und sie dann Herrn P. Müller in Weissenburg mitzutheilen.

Fragaria Hagenbachiana ist nicht aufgeführt, obgleich sie der Verfasser selbst an einer Stelle in Belgien gefunden, wie er zuvor

in seinen Notes angegeben hat. Er sagt dabei, „die Geschichte dieser Pflanze sei mit vielen Einzelheiten vom Pfarrer Münch aus Basel in der Flora (vom 28. Juli 1858) dargelegt worden.“ Wir haben diese sogenannte Geschichte (a. a. O.) gelesen, können aber davon nur sagen: „sie enthält viel Wahres und Neues, nur ist das Wahre nicht neu, nur das Neue nicht wahr,“ und über die wahre Geschichte, d. h. über den wirklichen Bau und die Lebensart der Pflanze erfahren wir daraus — nichts. Herr Münch theilt nämlich mit, was Koch, Hagenbach, Godet, Kittel, Hegetschweiler, Moritzi und Andere über diese Pflanze gesagt, und das ist auch alles wahr, aber längst bekannt. Neu und unwahr ist es aber, dass *F. collina* keine Ausläufer habe, denn sie hat nur in den Herbarien mancher Tauschanstalten, sowie der Pflanzenkrämer und Heusammler keine Ausläufer (weil solche Sammler nur sogenannte seltene Pflanzen, wie etwa *F. Hagenbachiana* sorgfältig und mit vollständiger Wurzel ausgraben), in der Natur aber immer, wie dies von Hegetschweiler mit Recht „behauptet wird“, obgleich sie der Herr Pfarrer „nie wahrgenommen hat“. Was die Vereinigung von *F. Hagenbachiana* mit *F. collina* betrifft, so ist Folgendes die Wahrheit. Beide Pflanzen sammelte im Jahre 1840 Herr Suard in Wäldern auf Jurakalk bei Nancy, wo sie in Menge wachsen und sandte sie unter dem Namen *F. collina* in zahlreichen Exemplaren an Herrn F. Schultz, der sie damals in seiner Fl. exsic. ausgab. Obgleich die Sendung aus ebensoviel Exemplaren von *F. collina* wie *F. Hagenbachiana* bestand (wir haben sie damals beim Herausgeber gesehen), so scheint doch der selige Koch in Erlangen in seinem Exemplare der Fl. exsic. nur *F. Hagenbachiana* erhalten zu haben, denn er schrieb uns im Jahre 1843, die von F. Schultz als *F. collina* gegebene Pflanze sei *F. Hagenbachiana*. Dieser hat aber schon damals erklärt, dass er die beiden Pflanzen nicht als zwei verschiedene Arten betrachte und hat sie auch in seiner Flora der Pfalz (S. 137), die 1845 erschienen ist (wir haben sie 1845 gekauft, obgleich 1846 auf dem Titel steht), „*F. collina* β *Hagenbachiana*“ genannt und dabei gesagt: „Ich besitze sie aber aus der Gegend von Nancy mit den deutlichsten Uebergängen in die vorhergehende Abart“ (*F. collina* α *Ehrhardii*). Nachdem dies im Jahre 1845 durch den Druck veröffentlicht war, hatte Herr Godron, dem Herr Münch diese Vereinigung zuschreibt (vielleicht weil ihm die Flora der Pfalz unbekannt ist?), keine Mühe die Pflanze im Jahre 1849 in dem Mém. Acad. de Stanislas *F. collina* β *Hagenbachiana* zu nennen. Er durfte es

nur abschreiben und statt Schultz sein Nobis dazu setzen, wie es ein anderer Herr Professor bei *Orobanche alsatica* gemacht hat. Die Herren J. Gay und T. Irmisch haben sehr schöne Beobachtungen über die Ausläufer von *F. collina* und *F. Hagenbachiana* mitgetheilt, die Unterschiede scheinen aber nicht stichhaltig zu sein, denn Hr. F. Schultz sagt im XV. Jahresberichte der Pollichia, Seite 102 und 103: „*Fragaria Hagenbachiana* Lang fand ich auf den Muschelkalkhügeln bei Weissenburg mit *F. collina* Ehrh., und besonders mit Uebergangsformen in diese, welche zahlreicher vorkommen als die Hauptform. Wenn Herr Münch die schönen Untersuchungen über die Ausläufer der *F. collina* von J. Gay und T. Irmisch gelesen hat, so dürfte er sich wohl sagen „Schuster bleib bei deinem Leisten“, und „hättest du geschwiegen, so wärest du ein Philosoph geblieben.“

Nur bei zwei Arten von *Epilobium*, *E. obscurum* und *E. tetragonum* hat der Verfasser die Beschaffenheit der Ausläufer kurz angegeben, bei den übrigen sechs Arten aber derselben gar nicht erwähnt. Die von T. Irmisch über die von *E. palustre* und von F. Schultz über die der übrigen deutschen Arten bekannt gemachten Beobachtungen haben aber gezeigt, dass sich gerade durch die Ausläufer nicht nur die Arten dieser Gattung am besten unterscheiden, sondern auch die Bastarde genau bestimmen lassen. Als Beispiel nennen wir nur die Abbildung der Ausläufer von *E. palustre* und *E. palustri-parviflorum*, welche F. Schultz im Jahresberichte der Pollichia gegeben hat. Die von *E. Lamyi-parviflorum*, *E. tetragono-parviflorum* und mehreren Andern, welche derselbe schon seit Jahren im Garten zieht, sollen, wie wir vernommen haben, auch abgebildet werden. *E. lanceolatum*, welches der Verfasser nicht aufführt, hat er selbst in seinen früher erschienenen Notes als von ihm und von Dr. Moreau in Belgien gefunden angegeben. Diese Art ist nichts weniger als zweifelhaft und ist leicht auf den ersten Blick von allen Verwandten zu unterscheiden. Nach F. Schultz hätte sie *versicolor* heissen sollen, weil die Blumen beim Aufblühen weiss sind und erst beim Abblühen roth werden.

Circaea alpina wird nicht in Belgien angegeben, wohl aber *C. Lutetiana* und *C. intermedia*; ein neuer Beweis, dass letztere kein Bastard ist, wie auch schon F. Schultz vor mehr als 30 Jahren (1827 oder 1828) bei seiner Arbeit über die drei Arten von *Circaea* gezeigt hat. Die „Hybridomanen“ (wie sie A. Jordan nennt) werden damit nicht zufrieden sein.

Myriophyllum spicatum und *M. alternifolium* werden unterschieden wie folgt:

„Plante robuste; épis droits avant la floraison; fleurs femelles naissant à l'aiselle de bractées dentées... *M. spicatum*.

Plante grêle; épis recourbés en hameçon avant la floraison; fleurs femelles inférieures naissant à l'aiselle des feuilles... .

M. alterniflorum.“

Das Kennzeichen, „die männlichen Blüten wechselständig“, wodurch alle Schriftsteller und auch Koch letzteres bisher vom ersteren unterschieden haben, ist gar nicht erwähnt, und zwar, nach unserer Meinung, mit Recht. Koch hat *M. alterniflorum* nur in der Gegend von Kaiserslautern gefunden und beobachtet, und da hat es nach F. Schultz allerdings immer wechselständige männliche Blüten, aber bei Saarbrücken, Bitsch, Niederbrunn, Dahn, Weissenburg u. s. w., wo es F. Schultz zuerst gefunden und während 30 Jahren oft beobachtet hat, kommt es nach dessen Beobachtungen sowohl mit wechselständigen männlichen und weiblichen, als auch mit quirligen männlichen und weiblichen Blüten vor, wobei aber die Pflanze nicht mehr Ähnlichkeit mit *M. spicatum* hat, als wenn die Blüten wechselständig sind. Nun sagt Hr. Crepin in seinen Notes, er habe unter *M. alterniflorum* auch eine gute Zahl mit quirligen männlichen Blüten gefunden und er denke, das Wechselständige der männlichen Blüten sei das Resultat einer habituellen Verkümmernng. Zu Weissenburg, wo *M. spicatum* und *M. alterniflorum* im selben Bache in geringer Entfernung von einander wachsen, kann man sich von der Richtigkeit der genannten Thatsachen sowohl, als von der specifischen Verschiedenheit der beiden Arten überzeugen.

Saxifraga sponhemica Gmel. und *S. hypnoides* L. wachsen beide in Belgien, letztere aber nur im Maasthal (Provinz Namur), und die in den Floren Deutschlands als *S. hypnoides* (im Luxemburgischen) angegebene Pflanze, welche Dr. Wirtgen als solche in seinen Sammlungen ausgegeben hat, ist nach der Recension derselben von F. Schultz *S. sponhemica*.

Myosotis lingulata (C. F. Schultz apud Lehmann asperifol.), nicht aufgeführt, ist wohl nur übersehen, und in Belgien wahrscheinlich so gemein als in den Nachbarländern.

M. fallacina Jordan, nicht aufgeführt, hat der Verfasser in Wirtgen's Sammlungen gegeben, wir können aber die Exemplare nicht von *M. versicolor* unterscheiden.

Die als *Pulmonaria angustifolia* L. aufgeführte Pflanze ist *P.*

tuberosa Schrank. Die rechte *P. angustifolia* L., zu welcher *P. azurea* Besser als Synonym gehört, wächst nicht in Belgien.

Euphrasia serotina Lam. (nicht Koch), nicht aufgeführt, ist wohl in Belgien so gemein wie in den Nachbarländern. *E. Odonites* L. wächst nur unter der Saat und blüht zu Anfang des Juli, *E. serotina* aber nur an nassen nicht angebauten Orten, Triften, Ufern u. s. w., und blüht zu Anfang des September.

Mentha nemorosa, nicht aufgeführt, ist wahrscheinlich in Belgien wie in den Nachbarländern eben so häufig als *M. sylvestris* (*M. viridis* Gren. et Godr., non L.), von der sie aber nicht leicht zu unterscheiden ist. Einen Bastard aus beiden nennt F. Schultz (in litt.) *M. sylvestri-nemorosa*.

Bei *Prunella vulgaris* und *P. alba*, welche der Verfasser in seinen Notes ausführlich beschrieben hat, gibt er schöne, bisher übersehene Unterscheidungsmerkmale an.

Phyteuma nigrum Schmidt bringt der Verfasser wohl mit Unrecht als var. *coeruleum* zu *P. spicatum* L. Letzteres kommt in Savoyen häufig mit blauen Blumen vor, ist aber dann doch eben so wenig *P. nigrum*, als wenn dieses zuweilen mit gelblich-weißen Blumen vorkommt, wie es F. Schultz in der Pfalz, dem Elsass und in Lotharingen, wo das violett blumige *P. nigrum* in ungeheurer Menge wächst, in einzelnen Exemplaren unter demselben gefunden. F. Schultz (Fl. der Pfalz S. 288) nannte es *P. nigrum* var. β *ochroleucum*, aber wir denken, man solle solche unbedeutende Vorkommnisse nicht als var. benennen.

Galium elatum und *G. erectum*, nicht aufgeführt, sind wohl in Belgien so häufig als in den Nachbarländern. Der Verfasser begreift sie wahrscheinlich beide unter *G. Mollugo*, sowie er unter *G. verum* wohl auch *G. Wirtgeni* und *G. verum* versteht. Dieses wächst überall und blüht Ende Juli und im August, *G. Wirtgeni* aber nur auf kräuterreichen Wiesen und blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Carduus acanthoides Koch ist kein Bastard (kein *C. crispus* oder *C. nutanti-crispus* Krschl.), wie der Verfasser, durch die verwirrte Flore d'Alsace verleitet, annimmt, sondern eine gute Art, welche in vielen Gegenden, namentlich der Rheinpfalz, an vielen Orten, wo weder *C. crispus* noch *C. nutans* vorkommen, in grosser Menge wächst. Wo er aber mit diesen beiden in Menge zusammen steht, da bildet er Bastarde mit beiden. So haben wir noch kürzlich den *E. nutanti-acanthoides* auf Rheindämmen bei Worms gesehen. Er gleicht in den Blüthenköpfen dem *C. nutans* in allem Uebrigen aber dem *C. acanthoides*.

Lappa minor, *L. major* und *L. tomentosa*, vom Verfasser in seinen Notes ausführlich beschrieben, sind gut unterschieden.

Die Arten der Gattung *Filago* sind trefflich unterschieden. Zu *F. germanica* kommt als Synonym *F. canescens* Jord., zu *F. apiculata* Smith kommt *F. lutescens* Jord., zu *F. spathulata* Presl das Synonym *F. Jussiaei* Coss. et Germ. *F. arvensis* L. hat kein Synonym, *F. montana* L. wird nach Koch als *F. minima* Fries aufgeführt, wir denken aber mit Borreau, dass es wirklich *F. montana* L. ist. Bei *F. neglecta* steht als Autor nur DC., aber Soyer-Willemet, der die Pflanze entdeckt und zuerst beschrieben und abgebildet hat, hat sie auch zuerst benannt, und zwar „*Gnaphalium* (Oclifa) *neglectum*“. Sie muss daher *Filago neglecta* Soyer heißen. Herr Crépin ist in seinem Buche den Meistern Koch, DC. u. s. w. gefolgt, es ist aber Zeit, dass der Gebrauch, nur den Autor zu nennen, der eine Pflanze in eine andere Gattung gebracht hat, aufhöre, und statt dessen beim Namen der Species derjenige genannt werde, welcher die Species zuerst unterschieden und benannt hat.

Die *Filago neglecta*, welche Soyer-Willemet 1835 in den mém. soc. Nanoy p. 45 benannt, beschrieben und abgebildet, fand derselbe zuerst in dem zum Meurthedepartement gehörenden Theil der Vogesen, sie wurde aber später auch im Vogesendepartement selbst gefunden, überall auf Lehm über buntem Sandstein. Herr Crépin hat sie nun auch in Belgien gefunden, und zwar in sehr grosser Verbreitung auf Thonschiefer. Es ist merkwürdig, dass diese jährige Segetalpflanze, welche nur in gebauten Feldern wächst, sonst noch nirgends gefunden wurde. Sollte sie wie *Juncus tenuis* auch aus Amerika stammen? — Wir geben hier ein von Herrn Crépin (notes s. q. pl. Belg. p. 16) mitgetheiltes Factum, welches wir wörtlich übersetzen wie folgt:

„Die Schriftsteller, welche diese *Filago* beschrieben, haben immer einige Zweifel über deren Artenrecht behalten, und mehrere haben einen Bastard aus *Filago gallica* und *Gnaphalium uliginosum* darin gesehen (was einen derselben veranlasst hat, der Pflanze einen neuen Namen zu geben und diese Namensänderung in einer langen Rede zu vertheidigen — *Gnaphalium gallico-uliginosum* Billot in Flora 1847). Was mich betrifft, der ich sie während mehreren Jahren studirt habe, sie oft allein ohne andere *Filago*-Arten in Menge wachsen sah, und sie immer mit fruchtbaren Samen beobachtet habe, so kann ich sie nicht als ein Bastardprodukt betrachten. Ich muss beifügen, dass *Filago gallica* in unseren Gegenden ganz

fehlt und dass ausserdem deren Vorkommen in Belgien sehr zweifelhaft ist.“

Dies ist doch klar und wird hoffentlich die Sucht neue Namen zu geben bei Jordan's „Hybridomanen“ ein wenig mässigen!

Linosyris ist als Gattung beibehalten, gehört aber zu *Aster*.

Bei *Doronicum Pardalianches* L. wird bemerkt, dass hiez zu *D. scorpioides* Løj. nicht Willd. gehört.

Cineraria spathulaefolia und *C. palustris* sind als *Cineraria* aufgeführt, gehören aber zu *Senecio*.

Taraxacum nudum Jord., nicht aufgeführt, hat der Verfasser in seinen Notes als in Belgien wachsend angegeben.

Die Gattung *Hieracium* ist nur durch die sieben überall vorkommenden Arten vertreten, nämlich durch *Pilosella*, *Auricula murorum*, *syloaticum (vulgatum)*, *boreale*, *tridentatum (laevigatum)* und *umbellatum*. Der Verfasser spricht aber von einer neuen Art, welche er *H. mosanum* nennt und später zu beschreiben gedenkt.

Zu *Polycnemum arvense* L. bringt der Verfasser *P. majus* A. Br. als Synonym. Wir halten das letztere aber für eine davon verschiedene Art, nur muss C. Schimper statt A. Br. gesetzt werden, weil C. Schimper diese Art zuerst aufgestellt und *P. majus* genannt, A. Braun dieselbe aber nur angenommen hat.

Das *Polygonum minus* Huds. bringt der Verfasser nach Godron's irrigem Vorgange zu *P. mite* Schrank („*P. mite* α *Genuinum* Nob.“ und „ β *Psillum* Nob.“ Fl. de Lorraine par D. A. Godron, 2. ed. 1857, tome 2. p. 182; „*P. mite* var. *mite*“ und „var. *minus*“ Creqin 1860). Hätten die Herren gelesen, was F. Schultz in den Jahresberichten der Pollichia und in seinen Archives de Flore über *Polygonum* mitgetheilt und dann die Pflanzen lebend beobachtet und verglichen, so hätten sie schwerlich zwei so verschiedene Arten vereinigen können. Sie bilden auch beide mit *P. Persicaria* verschiedene Bastarde, nemlich *P. condensatum* oder *P. mili-Persicaria* F. Schultz (*P. Persicario-mite* A. Br.), ferner *P. minoriflorum* oder *P. minori-Persicaria* F. Schultz (non A. Br.) und *P. minorifolium* oder *P. Persicario-mimus* F. Schultz (*P. minori-Persicaria* A. Br.). F. Schultz sagt im zwölften Jahresberichte der Pollichia 1854, p. 45 und 46 von *P. minus*: „unterscheidet sich von *P. mite* durch lanzett-linealische, nach der Spitze allmählig verschmälerte, fast etwas sichelförmig gebogene Blätter, wovon die des Hauptstengels am Grunde abgerundet-stumpf sind; durch aufrechte, viel dünnere Aehren, fünfmännige, viel kleinere Blüten und viel kleinere ganz glatte Samen.“

Poterium muricatum Spach bringt der Verfasser als var. zu *P. sanguisorba* L. (*P. dictyocarpum* Spach) und, wie es uns scheint, mit Recht.

Thesium humifusum DC., auf dem Sande der Dünen wachsend, ist das echte. Davon ist wahrscheinlich das auf Kalkhügeln (Jura und Tertiärkalk) Frankreichs (Nancy, Paris u. s. w.) sehr verbreitete *T. gallicum* F. Schultz (*T. Hussenoti* Hussenot, *T. pratense* Holandre non Ehrh., *T. humifusum* Godr. non DC.) spezifisch verschieden.

Da der Verfasser bei *Salix* keine Bastarde aufführt (er erwähnt nur beiläufig mit Zweifel der *S. ambigua*), so wird es da später noch Manches zu berichtigen und beizufügen geben.

Gagea spathacea (*Ornithogalum* Hayne) hat der Verfasser in seinen Notes sehr gut beschrieben und schöne Beobachtungen darüber mitgeteilt. Sie wurde in Belgien zuerst 1814 vom Abbé Hocquart gefunden, wo sie an vielen Orten wächst. Lejeune, der sie für eine neue Art hielt, hat sie 1824 *Ornithogalum belgicum* genannt.

Allium carinatum unterscheidet der Verfasser sehr gut von *A. oleraceum*.

Bei *Carex divulsa* Good. bemerkt der Verfasser, man verwechsle sie oft mit *C. muricata* var. *virens*. Dies ist aber wie aus den schönen Untersuchungen von Durieu de Maisonneuve hervorgeht, keine Verwechselung, denn *C. virens* gehört nicht zu *C. muricata*, sondern zu *C. divulsa*. Noch irriger ist die Ansicht von J. Gay, Godron und Andern, welche die letztere gar selbst als var. zu *C. muricata* bringen, denn nicht nur hat Durieu schneidende Merkmale beobachtet und angegeben, wodurch sich beide spezifisch unterscheiden, sondern auch im Garten, wo sie F. Schultz schon seit 7 Jahren neben einander zieht, bleiben beide in allen ihren Merkmalen unverändert. Im letztverflossenen Monat Oktober, wo wir sie beide im Garten bei F. Schultz gesehen, hat uns derselbe darauf aufmerksam gemacht, dass bei der vollkommenen Fruchtreife die Halme von *C. muricata* nur sehr wenig verlängert sind und aufrecht stehen bleiben und die Früchte schwarz werden, während sich die Halme von *C. divulsa* um's dreifache und darüber verlängern und bogenförmig mit der Spitze zur Erde niedersenkten, während die Früchte bleichgrün bleiben (Merkmale die vor ihm Niemand beobachtet hat). Dazu hat er auch noch beigefügt, dass *C. divulsa* über ein Monat später zu blühen anfängt, als *C. muricata*, so dass auch die Früchte später reifen. In der Flore d'Alsace p. 248 steht

C. divulsa als *C. muricata* var. „c) *divulsa*“ mit der Bemerkung „Nous l'avons cultivée: elle est revenue à l'état du *Carex muricata* ordinaire.“

Daraus ersehen wir, dass der Verfasser der Flore d'Alsace eine Form von *C. muricata* für *C. divulsa* genommen und in den Garten gesetzt hat und etwas Gescheidteres haben wir auch nicht von ihm erwartet.

Den in seinen Notes gemachten Fehler, die *Carex Argyrogloch* „*C. leporina* var. β *pallescens* Gren. et Godr.“ zu nennen, hat der Verfasser insofern wieder gut gemacht, als er sie nun als *C. leporina* var. *argyrogloch* auführt. Er hat aber auch hier gefehlt, dass er nicht Koch beigelegt, denn Koch hat sie zuerst als var. beschrieben und zwar unter diesem Namen, unter welchem sie auch F. Schultz vor etwa 20 Jahren in seinen exsic. ausgegeben hat. Sie ist aber nicht, wie der Verfasser bemerkt, eine seltene var., sondern eine sehr gemeine Form von *C. leporina*, die sich, wie F. Schultz längst mitgetheilt hat, überall findet, wo *C. leporina* auf nassen, sehr schattigen Orten in Hochwäldern wächst.

In seinen Notes zweifelt der Verfasser an der specifischen Verschiedenheit von *C. digitata* und *C. ornithopoda*, welche letztere in Belgien nicht gefunden wurde. Wir dachten, dass seit F. Schultz beide nebeneinander im Garten gezogen und mitgetheilt hat, dass letztere einen ganzen Monat später blüht, alle Zweifel hierüber verschwunden seien. *C. digitata* blüht auch nach dessen Beobachtungen nur während 2 oder 3 Tagen, weil alle Aehren zugleich aufblühen, *C. ornithopoda* aber während mehreren Wochen.

Unter dem Namen *C. Hornschuchiana* führt der Verfasser Hoppe's Pflanze auf, obgleich F. Schultz, der Originalexemplare aus England mit derselben verglichen, längst bewiesen hat, dass dies *C. fulva* Good. ist. Dagegen führt der Verfasser die *C. xanthocarpa* Desgl. (*C. fulvo-flava* F. Schultz) als *C. fulva* auf. Wann wird das Verwechseln dieser zwei Pflanzen ein Ende nehmen?! — Wir sind vollkommen mit F. Schultz einverstanden, wenn er *C. xanthocarpa* als Bastard von *C. fulva* (Vater) und *C. flava* (Mutter) betrachtet, denn ein Bastard aus *C. distans*, wofür sie der berühmte Godron bezeichnet, kann sie schon desshalb nicht sein, weil sie oft in Gegenden wächst, wo *C. distans* gar nicht vorkommt, aber immer nur in solchen, wo *C. fulva* und *C. flava* in Menge beisammen stehen.

Bei *Digitalia sanguinalis* führt der Verfasser eine var. *ciliaris* auf, gibt aber dabei nicht an, wer zuerst gezeigt hat, dass *D. cili-*

aris keine Species ist, sondern zu *D. sanguinalis* gehört, und wer sie zuerst var. *ciliaris* genannt hat, nämlich F. Schultz. Dieser hat gezeigt, dass *D. sanguinalis* meist fast kahle Spelzen hat (var. α *vulgaris* F. Sch.), aber auch mit pubescirenden (var. β *pubescens* F. S.) und stark borstig-bewimperten (var. γ *ciliaris* F. S.; Dig. *ciliaris*; *Panicum ciliare*) Spelzen vorkommt, dass aber die Zwischenformen zwischen der Normalform und der letzteren var. zahlreicher vorkommen als diese selbst. Liebhaber schlechter Arten und Bastardfreunde, welche hierauf diese Zwischenformen *D. ciliarisanguinalis* benennen wollten, wurden durch die Beobachtungen von Schultz in ihrem hoffnungsvollen Vorhaben gestört und werden vollends alle Hoffnung aufgeben, wenn sie vernehmen, dass aus den Samen der stärkst bewimperten Form von *D. ciliaris*, welche Schultz in den Garten gesät hat, nur die unbewimperte Normalform von *D. sanguinalis* aufgegangen ist. Von der Priorität eines Herrn Dr. Grisebach bei Vereinigung von *D. ciliaris* mit *D. sanguinalis* kann keine Rede sein, denn dieser hat durch die Vereinigung derselben mit *Panicum glabrum* nur gezeigt, dass er keine Pflanze gekannt und dass sein Geschreibe nicht auf Beobachtungen gestützt war.

Zu *Aira discolor* Thuill. (*A. uliginosa* Weihe) setzt der Verfasser *Deschampia Thuillieri* Godr. et Gren., warum aber nicht *Deschampia discolor* (Thuillier) F. Schultz (archives)!?, da Thuillier's Benennung doch die Priorität hat.

Zu *Bromus racemosus* L. setzt der Verfasser *B. commutatus* Schrad. als Synonym, sagt aber, es scheine zwei Formen zu geben. Aus dem Wenigen, was er von diesen sagt, ersieht man aber, dass unter der einen *B. pratensis* Ehrh. (*B. commutatus* Schrad.) und unter der andern *B. racemosus* Lin. (*B. pratensis* Godr. non Ehrh.) verstanden ist. Hätte der Verfasser statt Godron's Fl. Lorr. die Mittheilungen von F. Schultz (Arch de Fl. und in Jahresb. der Pollichia) zu Rathe gezogen, so wäre ihm kein Zweifel über die Verschiedenheit, das Artenrecht und die wahre Synonymie dieser beiden Pflanzen geblieben. Godron hält den *B. racemosus* Koch für eine von *B. racemosus* Liné verschiedene Art und nennt ihn *B. pratensis*, aber Schultz, der schwedische Exemplare damit verglichen, hat deutlich gezeigt, dass es ein und dieselbe Pflanze ist, und dass *B. commutatus* Schrad. als Synonym zu *B. pratensis* Ehrh. (non Godr.) einer andern guten Art gehört.

Den *B. molliformis* Lloyd (*Serrafalcus molliformis* F. Sch. olim; *S. Lloydianus* Gren. et Godr. betrachtet der Verfasser als var. von *B. mollis*.

B. grossus DC. (mit den var. *B. nitidus* Dmrt. und *B. velutinus* Schran. unterscheidet der Verfasser specifisch von *B. secalinus* wie folgt :

„Epilletts petits, à fleurs courtes; caryopse dépassant les glumelles sur les bords vers le sommet à la maturité... *B. secalinus*.

„Epilletts gros; caryopse ou fruit caché entièrement... *B. grossus*...“ (Schluss folgt.)

Lichenes Arctoi Europae Groenlandiaeque hactenus cogniti. Collegit, examinavit, disposuit Th. M. Fries, Phil. Doc. Botan. Docens Upsal. (Ex actis reg. Soc. scient. Upsal. Serici III. Vol III.) Upsaliae, typis exscr. C. A. Leffler 1860, 298 pp. gr. 4.

Die dem hohen Norden ausschliesslich angehörigen Lichenen zählen zu denjenigen Gewächsen, welche bisher nicht allein von den Botanikern überhaupt, sondern selbst auch von den Lichenologen, namentlich den deutschen, am wenigsten gekannt waren, daher auch ihre nähere Kenntniss fortwährend ein Gegenstand der Sehnsucht der letzteren blieb, und zwar um so mehr, als gerade diese letzten Repräsentanten der Flora des Nordens eine besondere eigenthümliche Anziehungskraft auf den Pflanzenforscher ausübten.

So kam es, dass so ziemlich Alle, welche in Deutschland, der Schweiz, Italien, England etc. über Lichenen geschrieben haben, wie Flotow, Körber, Schärer, Massalongo, Leighton etc. sich damit begnügen mussten, wenn sie in ihren Schriften Flechten des Nordens aufführten, lediglich die von E. Fries, Wahlenberg und Sommerfeldt entlehnten Beschreibungen derselben zu geben, welche aber bekanntlich dem jetzigen Stande der Lichenologie nicht genügen.

Herr Dr. Th. M. Fries in Upsala hat es nun unternommen, in dem oben angezeigten Werke diesem Mangel wenigstens theilweise abzuhefen, indem er uns in demselben die Lichenenflora des grössten Theiles des hohen europäischen Nordens inclus. Grönlands, gekleidet in einer dem jetzigen Stande der Wissenschaft entsprechenden Form und bereichert mit vielen neuen Entdeckungen, vorüberführt, und hiermit eine Arbeit liefert, die ebenso zeitgemäss als nützlich und interessant bezeichnet werden muss.

Wir geben hier eine kurze Uebersicht des Inhaltes dieser Schrift.

Nachdem der Verfasser in dem ersten Theile der Einleitung sich zuerst über den eigenthümlichen Reiz verbreitet, welchen das Studium der Pflanzenwelt im höchsten Norden überhaupt, und insbesondere das der dortigen, im steten Kampfe mit den Elementen die vorherrschende Vegetation bildenden Lichenen besitzt, von deren Dasein dort zum Theil sogar die Wohlfahrt der Einwohner abhängt, erörtert derselbe die Gründe, welche ihn veranlasst haben, das in Rede stehende Werk zu schreiben, wobei mit Recht auf die Nothwendigkeit und besondere Wichtigkeit aufmerksam gemacht wird, bei einer solchen Arbeit die ältere Synonymie nicht zu vernachlässigen, sondern vielmehr diese möglichst zu läutern und sicher zu stellen.

Wir erfahren ferner daraus, dass die Absicht des Verfassers dahin geht, nach und nach sämmtliche, von den skandinavischen Lichenologen bisher im Norden aufgefundenen und beschriebenen Arten zusammenzustellen und näher zu beleuchten, sowie dass das oben angezeigte Werk, in welchem der Verfasser die von ihm bei der Durchsicht der Herbarien und Schriften von Wahlenberg und Sommerfeldt gemachten Beobachtungen nebst seinen eigenen Erfahrungen über die nordischen Lichenen niedergelegt hat, die Erstlinge seiner diessfallsigen Studien enthalte.

Es werden sodann das zu Grunde gelegte System im Allgemeinen, sowie die Principien, welche den Verfasser bei Aufstellung und Begränzung der Gattungen, Arten und Varietäten insbesondere geleitet, sowie die ganze Einrichtung des Werkes ausführlich erörtert.

Das angenommene System ist dasselbe, von welchem bereits in diesem Blatte bei Gelegenheit der Besprechung über das von demselben Verfasser kürzlich herausgegebene Werkchen „Genera Heterolichenum Europaea recognita“ die Rede gewesen ist, nur dass dasselbe hier noch durch Beifügung der *Homolichenes (Collemae)* vervollständigt ist. Es scheint uns der Verfasser bei dessen Aufstellung mit Glück einen Mittelweg zwischen den jetzt in der systematischen Lichenologie herrschenden Extremen eingeschlagen zu haben, dem zu folgen sich ohne Zweifel Viele bereit finden werden.

Uebrigens ist der Verfasser selbst noch nicht zu einer ganz festen Ueberzeugung von der Richtigkeit aller seiner angenommenen Genera gekommen, was daraus zu schliessen ist, dass derselbe jetzt schon ahnt, in Folge fortgesetzter Beobachtungen würden wohl mehrere der jetzigen Gattungen fallen. Wir können diese Ahnung nur hinsichtlich weniger Gattungen theilen, wie etwa des *Genus Schaefferia*, das vielleicht besser mit *Lecidea* zu vereinigen ist, glauben im Uebrigen, dass der Verfasser in seinem Systeme schon bis zur

äussersten Grenze in Bezug auf die mögliche Reduktion der neueren Gattungen gegangen sei.

Noch folgt eine spezielle Aufzählung der Sammlungen von Flechten aus verschiedenen Gegenden des hohen Nordens, die der Verfasser behufs der Ausarbeitung des in Rede stehenden Werkes untersucht hat, worunter besonders jene von Wahlenberg, Sommerfeldt, Blytt, El. Fries, sowie des Verfassers eigene aus dessen Reise in die Ostfinnmark vom Jahre 1857*) herrührende Sammlung das meiste Material geliefert haben.

In einer zweiten Abtheilung der Einleitung macht uns sodann der Verfasser zuerst mit dem Gebiete, auf welche sich seine arktische Lichenenflora zur Zeit erstreckt, näher bekannt; es umfasst hiernach dieses Gebiet die Provinzen Nordland und Finnmark von Norwegen, dann die schwedische, finnische und russische Lappmark, das Land der Samojeden, die Bäreninsel, die Inseln Spitzbergen, Island und Grönland.

Hierauf werden die Lichenen namentlich aufgezählt, welche im hohen Norden den Hauptbestandtheil der Lichenenvegetation bilden, sowie diejenigen, welche daselbst fehlen, während sie in den angrenzenden Gebieten häufig sind. Den Erörterungen hierüber reiht sich die Aufzählung der in den angenommenen vier Regionen (nämlich in der Region der Alpengefilde [*reg. camporum alpinorum*], Region der Birke, Region der Fichtenwäldungen, Region der Meeresküste) vorzüglich hervortretenden Lichenen an, wobei die Erde, die Kalk- und die granitischen Gesteine, dann die die Laub- und die die Nadelholzbäume bewohnenden Flechten speziell angeführt werden.

Es sind diese Erörterungen und Aufzählungen im hohen Grade interessant und belehrend, insbesondere wenn man die Beobachtungen des Verfassers über das Vorkommen der Lichenen auf gewissen Substraten mit den Resultaten der Forschungen vergleicht, welche über denselben Gegenstand in anderen europäischen Ländern gemacht worden sind.

Nach dieser 22 Seiten umfassenden, in klassischem Latein geschriebenen Einleitung führt der Verfasser die in den oben angegebenen Provinzen bis jetzt aufgefundenen Lichenen (375 Arten — darunter 29 neue — mit zahlreichen Varietäten und Formen) in systematischer Reihenfolge auf. Dabei sind jeder Series, Familie und Gattung die unterscheidenden Merkmale beigelegt, alle Species und Varietäten mit kurzen Diagnosen und den vorzüglichsten Synonymen, dann mit Hinweisen auf die veröffentlichten Sammlun-

*) Vid. Flora 1859 pag. 673.

gen, in welchen dieselben enthalten sind (wobei natürlich hauptsächlich die schwedischen berücksichtigt sind), begleitet endlich noch bei jeder Species die speciellen Standorte und zahlreiche, mehr oder weniger ausführliche kritische und sonstige Bemerkungen beigelegt, die um so wichtiger sind, als sich dieselben fast durchgehends auf die eigenen Anschauungen des Verfassers, nemlich auf die Resultate seiner Durchforschungen der Herbarien von Sommerfeldt, Blytt, E. Fries etc., sowie auf die Erfahrungen gründen, welche von ihm auf seinen durch einen grossen Theil von Schweden und Norwegen gemachten botanischen Reisen gemacht worden sind.

Es finden hier so manche Irrthümer, die sich in Bezug auf einzelne Arten, wie z. B. in Betreff der *Parmelia Blytii* Fr., *Parm. acrinaeta* Fr., *Caloplaca fuscolutea* (Dicks.), *Rinodina milvina* (Wahlb.), *Gyalecta Friesii* Kaub. etc. seit vielen Jahren in den lichenologischen Werken erhalten haben, eine Berichtigung, die Manchem sehr unerwartet sein wird.

Die 29 neu aufgestellten Arten, welche Referent grösstentheils kennen gelernt hat, erscheinen, wie auch die neuen Gattungen *Xanthoria*, *Caloplaca*, *Arctonia* gut begründet, und es hat durch dieselben die Lichenenflora Europas einen abermaligen schönen Zuwachs erhalten.

Einen herrlichen Commentar zu diesem Werk bildet die schöne und in ihrer Art einzige Sammlung scandinavischer Flechten, welche der Verfasser unter dem Titel „Th. M. Fries Lichenes Scandinaviae rariores et critici“ herausgibt, und von welcher bereits zwei Fascikel erschienen sind (vid. Nr. 33 des Jahrganges 1859 und Nr. 1 des Jahrgangs 1861 dieser Zeitschrift). Referent kann schliesslich nur seine grosse Freude über das Erscheinen des eben besprochenen, mit ebenso grosser Sachkenntniss als vorzüglichem Fleisse bearbeiteten Werkes und die Hoffnung aussprechen, dass dasselbe von allen Lichenologen, welche es um die nähere Kenntniss der nordischen Flechtenvegetation zu thun ist, mit Befriedigung und mit der Ueberzeugung aufgenommen werden wird, dass der Verfasser durch den wichtigen Beitrag, welchen derselbe in diesem Werke zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Lichenen, sowie zum besseren Verständnisse der Lichenen des höchsten Nordens insbesondere geliefert, sich gerechte Ansprüche auf den Dank der Wissenschaft und auf die specielle Anerkennung aller Lichenologen erworben habe. — Papier und Druck sind beide sehr gut. K.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herri ch - Sch ä ff er. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittve) in Regensburg.

einseitig nach aussen verdickter Zellen, deren Lumen in den aufeinander folgenden Reihen nach aussen an Umfang abnimmt. Bei der Veracruz-Sars. finden sich 3—4, bei der Mazanilla 5—6 Reihen solcher Zellen.

Was den Werth dieser Handelssorte anbelangt, so ist sie wenig höher als gute Veracruz-Sars. zu schätzen.

Anbei zwei Zeichnungen

Erklärung der Abbildungen: Fig. A. Querscheibe aus Veracruz-Sarsaparille, 290mal vergrössert: a) Zellen der Mittelrinde, b) Zellen der Innenrinde (Kernscheide Schleiden), c) Holzzellen.

Fig. B. Dieselbe aus Manzanilla-Sarsaparille.

L i t t e r a t u r.

Manuel de la Flore de Belgique ou description des familles et des genres accompagnée de tableaux analytiques destinés à faire parvenir aisement aux nomes des espèces suivis du catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément en Belgique, et de celles qui y sont généralement cultivées. Par François Crepin. Bruxelles librairie agricole d'Emile Tartier, 1860.

(Schluss.)

Obgleich diese Kennzeichen nicht genug sind, so betrachten wir doch auch diese Pflanzen als zwei gute Arten, denn wir haben seit den 40 Jahren, wo wir sie beobachten, noch keine Uebergänge gefunden. Wir betrachten aber auch den *B. hordeaceus* Gmel. (von Linné; *B. Billotii* F. Schultz), den der Verfasser mit *B. secalinus* vereinigt, als eine von diesem verschiedene gute Art.

Ueber *B. arduennensis*, den der Verfasser an vielen Orten in Belgien gefunden und der neuerlich auch im benachbarten französischen Gebiete beobachtet worden ist, macht er schöne Mittheilungen.

Bromus arvensis, *patulus*, *pratensis* (*commutatus*), *racemosus*, *mollis*, *secalinus*, *Billotii* (*hordeaceus* Gmel. non L.), *grossus* u. s. w. werden von den Schriftstellern bald jährig, bald zweijährig genannt; F. Schultz, der sie alle während sieben Jahren im Garten gezogen, hat darüber folgende Beobachtung gemacht. Die Samen von *B. arvensis*, *patulus*, *pratensis*, *racemosus* und *mollis* fallen leichter

aus als die von *B. secalinus*, *Billotii* und *grossus*, die von *pratensis*, *racemosus* und *mollis*, welche früher blühen, haben auch früher reife Samen. Wenn gleich nach dem Ausfallen nasses Wetter eintritt, so keimen sie auch sogleich, gewöhnlich aber erst im September oder October. Wenn sie zu dieser Zeit gesät werden, so keimen sie auch sogleich und blühen und bringen Früchte im darauffolgenden Frühling und Sommer. Sät man sie im Frühling, so blühen sie auch nicht im selben, sondern erst im darauffolgenden Jahre, oder verderben und geben keine blühenden Pflanzen. Es verhält sich damit gerade wie mit den jährigen Arten der Gattung *Cerastium*, *Stellaria* u. s. w. Andere jährige Pflanzen, wie z. B. *Euphrasia lutea*, *E. serotina*, *E. Kochii* keimen nur im Frühling und blühen im selben Jahre. F. Schultz hat beobachtet, dass jährige Pflanzen, welche im Frühling blühen, spätestens im Herbst gesät werden müssen, dass aber solche, welche im Herbst blühen, im Frühjahr gesät werden können.

Zu *Festuca ovina* L. setzt der Verfasser *F. tenuifolia* Sibth. als Synonym, spricht aber von einer var. mit begrannnten Blüten, die er noch nicht beobachtet habe. Hieraus geht hervor, dass die aufgeführte Pflanze nicht *F. ovina* L., sondern *F. tenuifolia* Sibth., eine ganz andere Species ist, von der sich die echte *F. ovina* L. nicht nur durch die beständige Begrannung aller Blüten (bei *F. tenuifolia* sind sie durchaus grannenlos), sondern auch durch folgende Merkmale, die wir beständig gefunden, unterscheidet: Rispe länglich, ausgebreitet (bei *F. tenuifolia* schmal und fast linealisch), Aehrchen länglich (bei *F. ten.* eiförmig), Blätter starr (bei *F. ten.* weich). Grenier und Godron sagen bei *F. ovina* „Haguenau Billot“, die Pflanze, welche Herr Billot aber als *F. ovina* ausgegeben hat, ist *F. valesiaca* und die gehört bekanntlich zu *F. duriuscula* und nicht zu *F. ovina*. Später von Herrn Billot bei Haguenau gesammelte und als *F. ovina* versendete Exemplare sind *F. rubra*.

Aspidium lobatum Sw. führt der Verfasser als *A. aculeatum* Sw. auf, und als *A. angulare* Kit. führt er das *A. aculeatum* Sw. auf. Dass dies letztere zwar *A. angulare* Lejeune und Gay ist, dass aber *A. angulare* Kit., Sadler, Fries u. s. w. als Synonyme zu *A. Braunii* (einer in Belgien nicht gefundenen Pflanze) gehören, geht aus der trefflichen Arbeit hervor, die Kunze 1848 in dieser Zeitschrift S. 354—365 mitgetheilt hat.

Lycopodium Chamaecyparissus und *L. complanatum*, welche

neuere Schriftsteller vereinigen, hat der Verfasser scharf unterschieden.

Nun wollen wir noch einige Pflanzen nennen, deren Vorkommen in Belgien merkwürdig ist, oder auch solche, die zu den selteneren gehören. Wir übergangen dabei diejenigen, welche schon oben bei der Pflanzengeographie genannt worden sind. Wir bedienen uns dabei derselben Abkürzungen wie der Verfasser, nämlich s. für selten und s. s. für sehr selten, wobei wir jedoch bemerken müssen, dass die Pflanzen, bei denen s. oder s. s. steht, in Belgien zwar im Allgemeinen selten sind, aber doch an manchen Orten in Menge wachsen können. Uebrigens ist hier auch nur von Pflanzen die Rede, welche in Belgien ursprünglich einheimisch sind; über nur sporadisch vorkommende, verwilderte oder durch Liebhaber reicher Floren in's Freie gepflanzte nicht einheimischer Gewächse werden wir weiter unten berichten.

Ranunculus tripartitus D C. s. s., *ololeucos* Lloyd s., *lanuginosus* s., *parviflorus* s. s., *Eranthis hyemalis* s. s., *Aconitum Napellus* s., an einer Stelle aber häufig, *Dianthus caesius* s., *Alsine verna* Bartl. s. s., *Androsaemum officinale* s. s., *Elodes palustris* ziemlich s., *Reseda Phyteuma* s. s., *Papaver Lecoquii* Lamotte s., *hybridum* s., *Arabis auriculata* s. s., *sagittata* D C. ziemlich häufig, wir vermuthen aber eine Verwechselung mit *A. hirsuta* (die wahr scheinlich auch der berühmte Godron damit verwechselt hat) oder mit *A. Gerardi*, welche beide nicht aufgeführt sind, *A. Turrita* s. s., *Dentaria bulbifera* s. s., *Nasturtium pyrenaicum* s. s., *Sisymbrium Irio* s. s., *Braya supina* Koch s., *Erysimum cheiriflorum* Wallr. s. s., *strictum* Gaertn. s., *Lunaria rediviva* s., *Draba aizoides* nur an einer Stelle auf Felsen, aber wirklich wildwachsend, *Cochlearia officinalis* s. s., *C. danica* s. s., *Subularia aquatica* s. s., *Thlaspi alpestre* s. s., *T. calaminare* Lej. s. s., *T. montanum* s. s., *Lepidium Draba* s. s., *Myagrum perfoliatum* s. s., *Helianthemum guttatum* s. s., *Viola elatior* s. s., *Ononis natrix* s. s., *Medicago apiculata* et var. *M. denticulata* s., *M. maculata* s., *Trifolium striatum* ziemlich s., *T. scabrum* s. s., *T. subterraneum* s. s., *Vicia lutea* s. s., *V. hybrida* s. s., *V. dumetorum* s. s., *Lathyrus angulatus* s. s., *Lythrum hyssopifolia* s. s., *Tillaea muscosa* s. s., *Sedum elegans* Lej. s. s., *S. rubens* s., *S. dasyphyllum* s. s., *Rubus saxatilis* s. s., *Fragaria elatior* s., *F. collina* s., *Potentilla procumbens* ziemlich s., *P. rupestris* s. s., *Rosa sepium* s. s., *R. pomifera* s. s., *Bupleurum tenuissimum* s. s., *Carum verticillatum* s. s., *Petroselinum segetum* s. s., *Oenanthe pimpinelloides* s. s., *Seseli*

montanum s. s., *Peucebanum carvisfolium* s. s., *Torilis nodosa* s.,
Saxifraga sponhemica s., *S. hypnoides* L.! s. s., an einer Stelle
im südlichen Belgien häufig, *Erica Tetralix* häufig, *E. cinerea* s.,
Trientalis europaea ziemlich s. Es werden 15 verschiedene Stand-
orte genannt, an denen diese Pflanze in Belgien wächst, was um
so auffallender ist, als dieselbe bisher nur in Nadelwäldern oder in
Ländern, wo es ursprüngliche Nadelwälder gibt, angegeben wurde,
während es in Belgien nur angepflanzte Nadelwälder gibt, da alle
Arten der Gattung *Pinus* nur cultivirt vorkommen. *Anagallis te-
nella* s., *Plantago Coronopus* ziemlich s., *Ilex aquifolium* häufig,
Gentiana amarella s., *Cicendia filiformis* ziemlich s., *Erythraea li-
nearifolia* s., *Myosotis sylvatica* ziemlich s., *Echinospermum Lap-
pula* s., *Asperugo procumbens* s. s., *Verbascum phlomoides* s.,
Scrophularia aquatica (S. Balbisii) ziemlich häufig, *S. Ehrharti*
(S. *aquatica auctorum*, non L.) s., *Digitalis purpurea* häufig in den
Ardenennen, sonst ziemlich s., *D. purpurascens* s., *Linaria striata* s.,
L. arvensis s., *Phelipaea coerulea* s., *Orobanche Rapum* häufig, *O.
Hederæ* s. s., *O. Epithymum* s., *O. Galii* s., *O. Teucrii* s. s., *O.
Picridis* s. s., *O. minor* ziemlich häufig, *Lathraea squamaria* s.,
L. clandestina s., *Calamintha officinalis* s., *Lamium hybridum* s.,
Galeopsis versicolor s., *Stachys ambigua* s., *Scutellaria minor* häufig,
Ajuga genevensis ziemlich s., *Teucrium montanum* s., *Campanula
latifolia* s. s. und nur an einer Stelle, *C. patula* s., *C. Cervicaria* s.,
Wahlenbergia hederacea ziemlich häufig, *Specularia hybrida* s.,
Phyteuma orbiculare s., *Galium saxatile* häufig, *Dipsacus pilosus*
ziemlich s., *Cirsium anglicum* s. s., *Carduus tenuiflorus* s. s., *Cen-
taurea nigra* ziemlich häufig, *Ormenis mixta* s. s., *Filago arvensis*
s. s., *F. neglecta* nur an sieben Standorten, aber da ziemlich häufig,
Inula Helenium s., *I. hirta* s. s., *Cineraria spathulaefolia* s., *C.
palustris* s., *Helminthia echioides* s., *Scorzonera humilis* ziemlich
häufig, *Lactuca virosa* s. s., *L. saligna* s., *Sonchus palustris* s. s.,
Crepis pulchra s. s., *Atriplex crassifolia* C. A. May s., *Halimus
portulacoides* s., *H. pedunculatus* s. s., *Chenopodium ficifolium* s.,
C. urbicum s., *C. glaucum* s. s. und mit Sicherheit nur bei Gand.
angegeben, *Kochia hirsuta* s. s., *Rumex palustris* s., *Ulmus effusa*
s., *Daphne Laureola* s., *Thesium humifusum* s. s., *Euphorbia Pa-
ralias* s., *E. Esula* s., *E. amygdaloides* häufig, *Salix rubra* s. s.,
S. Seringiana s., *Alisma ranunculoides* ziemlich s., *Ornithogalum
sulphureum* s., *Gagea lutea* s., *G. spathaeca* s., *Endymion neltans*
ziemlich s., *Narthecium ossifragum* ziemlich s., *Ruscus aculeatus* s. s.,
Tamus communis s., *Narcissus Pseudo-Narcissus* s. häufig in und um

die Ardennen, *Aceras anthropophora* s., *Loroglossum hircinum* s., *Orchis simia* s., *Gymnadenia albida* s. s., *Platanthera chlorantha* ziemlich s., *Epipactis atrorubens* s., *Liparis Loeselii* s. s., *Malaxis paludosa* s., *Cypripedium Calceolus* äusserst s., *Scheuchzeria palustris* s. s., *Potamogeton gramineus* s. s., *P. compressus* s. s., *Zanichellia palustris* ziemlich s., *Najas major* s., *Lemna arifixa* s., *Calla palustris* s., *Juncus pygmaeus* s., *Carex divulsa* s., *C. axillaris* äusserst s., *C. trinervis* s. s., aber häufig auf einer Strecke der Dünen, *C. maxima* s., *C. extensa* s. s., aber an einer Stelle häufig, *C. binervis* s., *Heleocharis multicaulis* s., *Scirpus caespitosus* s., *S. fluitans* s., *S. triqueter* s., *Cladium Mariscus* s., *Alopecurus bulbosus* s., *A. utriculatus* s. s., *Phleum arenarium*, s häufig, *Agrostis interrupta* s. s., *Polypogon monspeliensis* s. s., *Avena tenuis* s. s., *Glyzeria procumbens* s., *Bromus arduennensis* ziemlich s., an einigen Orten häufig, *B. inermis* s. s., *Festuca tenuiflora* s. s., *F. sylvatica* ziemlich s., *Brachypodium distachyon* s. s., *Hordeum maritimum* s., *Elymus europaeus* s., *E. ornarius* häufig, *Triticum caninum* ziemlich häufig, *Lepturus incurvatus* s., *L. filiformis* s., *Polypodium calcareum* ziemlich s., *Allosurus crispus* s. s., *Strutiopteris germanica* s., *Scolopendrium officinale* ziemlich häufig, *Asplenium Breynii* s., *Polystichum cristatum* s. s., *Aspidium aculeatum* (lobatum) ziemlich s., *A. angulare* (aculeatum) s., *Hymenophyllum tundbridgense* s. s., *Osmunda regalis* ziemlich s., *Botrychium Lunaria* ziemlich s., *Ophioglossum vulgatum* ziemlich häufig, eine 2 bis 3 laubige Form wächst bei Rochefort, *Pitularia globulifera* ziemlich s.

Wir bezeichnen nun noch diejenigen Pflanzen, welche in früheren Schriften als in Belgien wachsend angegeben wurden, welche aber, nach des Verfassers Ansicht, zum Theil nur verwildert vorkommen oder an deren Vorkommen im Gebiete er zweifelt. Vieler von Lejeune bei Spaa, Verviers u. s. w. angegebener Pflanzen hat er gar nicht erwähnt (wie z. B. *Alyssum argenteum*, *A. campestre*, *Asterotinum stellatum*), wahrscheinlich weil deren Angabe entweder auf einer Verwechslung beruhte, oder weil ihr Vorkommen nur ein zufälliges, durch Verschleppung ausländischer Samen veranlasstes war. Verwilderte Pflanzen bezeichnen wir mit vw., solche, an deren Vorkommen in Belgien der Verfasser zweifelt, mit zw.

Thalictrum minus zw., *Trollius europaeus* vw.?, *Elatine Alsinastrium* zw., *E. hydropiper* zw., *Geranium pratense* vw.? *Erodium moschatum* vw., *Barbarea praecox* gebaut und vw., *Sisymbrium*

strictissimum vw., *Erucastrum obtusangulum* sehr zw., *Brassica nigra* vw., *Lepidium latifolium* vw ?, *Senebiera pinnatifida* vw., *Isatis tinctoria* und *Bunias orientalis* vw., *Ulex europaeus* vw.?, *U. nanus* zw., *Vicia Ervilia* vw., *Sedum dasyphyllum*, *S. Cepaea*, *S. maximum*, *Sempervivum tectorum* und *Potentilla recta*, alle vw., *Mespilus germanica*, *Trapa natans*, *Astrantia major*, *Sison Amomum*, *Falcaria Rivini* und *Ammi majus* vw.?, *Peucedanum Ostrutium* vw.?, *Ribes rubrum*, *alpinum* und *nigrum* vw.?, *Ledum palustre* vw.?, scheint uns nach dem angegebenen Standorte wirklich wildwachsend und ursprünglich einheimisch zu sein. *Lysimachia ciliata* vw., *L. punctata* vw.?, *Chlora perfoliata* zw., *Anchusa officinalis* vw.?, *Lycopsis orientalis* ehemals vw., *Pulmonaria officinalis* vw.?, *Verbascum pulverulentum* zw., *V. Blattaria* vw.?, *Veronica persica* und *peregrina* vw., *V. media*, *laxiflora* und *paludosa* ehemals als Gartenflüchtlinge, *Scrophularia vernalis* vw ?, *Antirrhinum majus* vw.?, *Linaria simplex* vw., *Pinguicula vulgaris* zw., *Utricularia intermedia* verschwunden, *Orobanche arenaria* der früheren belgischen Schriftsteller ist *O. coerulea*, *Mentha viridis* vw., *Lycopus exaltatus* einiger Floren ist *L. europaeus*, *Salvia Selarea* und *Verbenaca* vw., *Calamintha grandiflora*, *Melissa officinalis*, *Nepeta Cataria*, *Marrubium vulgare* und *Leonurus Cardiaca* vw., *Campanula pusilla* zw., *Asperula tinctoria* und *arvensis* zw., *Galium boreale* und *rubroides* zw., vw.?, *G. anglicum* zw., das *G. sacharatum* belgischer Floren ist wahrscheinlich *G. tricorne*, *Valeriana Phu* vw., *Valerianella coronata* und *vesicaria* ehemals vw., *Knautia sylvatica* und *Dipsacus laciniatus* zw., *Onopordon Acanthium* vw., *Ormenis nobilis* zw., vw.?, *Cota tinctoria* vw., *Pyrethrum Parthenium* seit langer Zeit vw., *P. parthenifolium* und *corymbosum* ehemals vw., *Calendula arvensis* s. vw., *Filago gallica* sehr zw., vom Verfasser noch nicht in Belgien gefunden, *Doronicum Pardalianches* vw.?, *Podospermum laciniatum* zw., *Barkhausia setosa* vw., *Xanthium strumarium* und *spinosa* vw., *Amaranthus Blitum* vw.?, *A. retroflexus* und *sylvestris* vw., *Atriplex nitens* ehemals vw., *Humulus Lupulus* vw., *Parietaria officinalis* und *diffusa* vw.?, *Alchemilla alpina* wahrscheinlich durch Liebhaber einer reichen Flora angepflanzt, wie vieles Andere in der Gegend von Verviers angegebene *Stellera Passerina* nur an einer Stelle angegeben und da zweifelhaft, *Aristolochia Clematis* vw., *Salix undulata* zw., *S. incana* vw.?, *S. phylicifolia* nur ein Baum vw., *Pinus sylvestris* und 5 andere *P.*, nur angepflanzt und nicht ursprünglich einheimisch, *Veratrum album* ehemals vw., aber nur an einer Stelle, *Tulipa sylvestris*, *Fritillaria*

Meleagris und *Ornithogalum nutans* vw., *Gagea Liottardi* zw., nach unserer Ansicht auf die einzige Stelle gewiss nur von einem Liebhaber gepflanzt. *Scilla autumnalis* zw., *Allium Schoenophrasum*, *Muscari botryoides* und *racemosum* vw., *Narcissus poeticus* vw., *Leucoium vernum* vw.?, *L. aestivum* selten und nur vw., *Galanthus nivalis* vw., *Orchis laxiflora* zw., *Spiranthes aestivalis* zw., *Juncus tenuis* stammt wahrscheinlich aus Amerika (wie *Erigeron canadense*), *Carex Davalliana*, davon hat der Verfasser kein Exemplar aus Belgien gesehen, *C. Schreberi* und *bryzoides* s. zw., *C. strigosa* s. zw., *Scirpus Rothii* zw., *S. rufus* wurde früher irrthümlich in Belgien angegeben, *Crypsis alopecuroides* verschwunden, *Phleum Micheli*, früher in Belgien angegeben, ist *P. Boehmeri*, *P. asperum* zw., die früher als *Calamagrostis Halleriana* angegebene Pflanze war *C. Epigeios*, *Lagurus ovatus* einmal gefunden, war vw., *Stipa pennata* vw. und verschwunden, *Lasiagrostis Calamagrostis* angesät, *Cynodon Dactylon* zw., *Avena barbata* vw., *Alopecurus agrostidea* einmal gefunden, *Cynosurus echinatus* vw., *Sphenopus Gouani* s. vw., *Brixa minor* vw., *Eragrostis pilosa* und *megastachya* zw., *Aelosurus littoralis* einmal ein Stock. Die Angabe von *Festuca maritima* beruht wahrscheinlich auf einer Verwechslung; *Brachypodium distachyon* zw., *Lolium italicum* zw., *Gaudinia fragilis* verschwunden, *Triticum rigidum* zw., *Aegilops ovata* und *triuncialis* von Liebhabern angesät. X.

Catalogus Lichenum, quos in Provincia Sondriensi et circa Novum-Comum collegit et in ordinem systematicum digessit Presbyter Martinus Anzi in Seminario Novo-Comensi Professor etc. Novi-Comi ex officina Caroli Franchi Bibliopolae 1860. pp. XVI et 126. 8.

Nachdem durch die vieljährigen, mit regstem Eifer fortgesetzten Forschungen des verstorbenen Profes. A. Massolongo zu Verona die Lichenenflora eines grossen Theiles des südlichen lombardischen Gebietes, und namentlich der dortigen Kalkberge, Basalte und Trachyte etc. erforscht und bekannt geworden war, erhalten wir nun in dem oben angezeigten Werkchen auch einen recht schönen Ueberblick über die Flech-

Meleagris und *Ornithogalum nutans* vw., *Gagea Liottardi* zw., nach unserer Ansicht auf die einzige Stelle gewiss nur von einem Liebhaber gepflanzt. *Scilla autumnalis* zw., *Allium Schoenophrasum*, *Muscari botryoides* und *racemosum* vw., *Narcissus poeticus* vw., *Leucoium vernalis* vw.?, *L. aestivum* selten und nur vw., *Galanthus nivalis* vw., *Orchis laxiflora* zw., *Spiranthes aestivalis* zw., *Juncus tenuis* stammt wahrscheinlich aus Amerika (wie *Erigeron canadense*), *Carex Davalliana*, davon hat der Verfasser kein Exemplar aus Belgien gesehen, *C. Schreberi* und *bryzoides* s. zw., *C. strigosa* s. zw., *Scirpus Rothii* zw., *S. rufus* wurde früher irrthümlich in Belgien angegeben, *Crypsis alopecuroides* verschwunden, *Phleum Micheli*, früher in Belgien angegeben, ist *P. Boehmeri*, *P. asperum* zw., die früher als *Calamagrostis Halleriana* angegebene Pflanze war *C. Epigeios*, *Lagurus ovatus* einmal gefunden, war vw., *Stipa pennata* vw. und verschwunden, *Lasiagrostis Calamagrostis* angesät, *Cynodon Dactylon* zw., *Avena barbata* vw., *Alopecurus agrostoides* einmal gefunden, *Cynosurus echinatus* vw., *Sphenopus Gouani* s. vw., *Brixa minor* vw., *Eragrostis pilosa* und *megastachya* zw., *Alopecurus littoralis* einmal ein Stock. Die Angabe von *Festuca maritima* beruht wahrscheinlich auf einer Verwechslung; *Brachypodium distachyon* zw., *Lolium italicum* zw., *Gaudinia fragilis* verschwunden, *Triticum rigidum* zw., *Aegilops ovata* und *triuncialis* von Liebhabern angesät. X.

Catalogus Lichenum, quos in Provincia Sondriensi et circa Novum-Comum collegit et in ordinem systematicum digessit Presbyter Martinus Anzi in Seminario Novo-Comensi Professor etc. Novi-Comi ex officina Caroli Franchi Bibliopolae 1860. pp. XVI et 126. 8.

Nachdem durch die vieljährigen, mit regstem Eifer fortgesetzten Forschungen des verstorbenen Profes. A. Massolongo zu Verona die Lichenenflora eines grossen Theiles des südlichen lombardischen Gebietes, und namentlich der dortigen Kalkberge, Basalte und Trachyte etc. erforscht und bekannt geworden war, erhalten wir nun in dem oben angezeigten Werkchen auch einen recht schönen Ueberblick über die Flech-

ten, welche die Gebirge und Ebenen der ehemals lombardischen und nun sardinischen Provinz Sondrio, dann die Umgebung von Como bewohnen, Gegenden, deren Lichenenvegetation bekanntlich schon früher wenigstens zum Theil von Sto. Garovaglio, weniger von Massara und Comolli einer näheren Aufmerksamkeit und Untersuchung gewürdigt worden sind, deren Flechtenreichthum aber erst jetzt durch obiges Werkchen uns näher und vollständiger bekannt wird.

Es finden sich darin nicht weniger als 106 Gattungen mit 541 Species aufgeführt, darunter zwei neue Gattungen, als: *Solorinella Anzi*, dann *Haplographa Anzi* und 48 neue Arten, nämlich: *Synechoblastus labyrinthicus*, *Polychidium cetrarioides*, *Stereocaulon fastigiatum*, *Pannaria glacialis*, *Solorinella astericus*, *Gyalolechia Schistidii athroocarpa*, *Squamaria albo-effigurata*, *Lecanora polycarpa*, *Aspicilia polychroma*, *dolomitcola*, *Gyalecta acicularis*, *Thaloidima lecanorinum*, *caulescens*, *carbonacea*, *multiseptata*, *nigrescens*, *Bombilospora gemella*, *Bacidia minuscula*, *Bilimbia lecideoides*, *Vallis Tellinae*, *Biatorina heterobaphia*, *Biatora rufofusca*, *Biatorrella hemisphaerica*, *Lecidea straminea*, *nivalis*, *metomorpha*, *Buellia effigurata*, *Arthonia griseoalba*, *Haplographa tumida*, *Lythographa cyclocarpa*, *Sphinctrina microscopica*, *Thelotrema scabridum*, *foranum*, *Tarvesedis*, *acrocordiaeformis*, *Verrucaria sphaeopora*, *diffRACTa*, *Pertusaria leptocarpa*, *angusticollis*, *Abrothallus pulverulentus*, *protothallinus*, *Celidium furfuraceum*.

Allen diesen neuen Gattungen und Arten, welche uns grösstentheils wohl begründet erscheinen, obwohl wir dieselben nicht aus eigener Anschauung kennen, sind ausser den Standorten auch Diagnosen und Beschreibungen, allen übrigen lediglich die vorzüglichsten Synonyme, dann die Standorte beigelegt, sowie überall auf die Sammlungen von Hepp, Schärer, Leighton, Flotow, von Zwackh etc. Bezug genommen ist.

Das Vorkommen einer so grossen Anzahl von Lichenen in dem hier in Rede stehenden, verhältnissmässig kleinen Bezirke lässt sich übrigens leicht aus den geognostischen und Terrainverhältnissen des letzteren erklären, indem der grösste Theil dieses Bezirks theils aus Kalk-, theils aus granitischen Gebirgen besteht, deren Höhen von 200—3917 metres sich erstrecken.

Anderseits liefert diese Lichenenflora wieder einen Beleg für die Richtigkeit der Annahme, dass jede genauere Untersuchung der Lichenenvegetation eines Landes oder selbst nur eines gewissen Theiles davon die Anzahl der bisher bekannten Lichenen vermehrt,

und dass wir vielleicht gegenwärtig kaum die Hälfte der auf unserer Erde überhaupt vorkommenden Lichenen kennen.

Was das System betrifft, welches von dem Verfasser seiner Aufzählung zum Grunde gelegt worden ist, so hat derselbe die alten Haupteintheilungen der Lichenen in *Lichenes Homoeomerici* und *Heteromerici*, dann *Gymnocarpi* und *Angiocarpi* beibehalten, und die Ordnungen auf die Form des Thallus, die Tribus aber bald auf den letzteren, bald auf die Gestalt und Structur der Apothecien gegründet, eine Eintheilung, die an manchen Inconsequenzen leidet.

Bei Aufstellung der Gattungen wurden von dem Verfasser vorzüglich die Form und Structur der Sporen berücksichtigt, daher die meisten von De Notaris und Massalongo hierauf gegründeten neuen Gattungen angenommen, und mit diesen die übrigen von den neueren Lichenologen proponirten Gattungen, welche sich nur auf die accessorische Brandung der Apothecien, auf die Farbe dieser der des Hypotheciums etc. stützen, vereinigt, und nur gebilligt werden kann.

Am Schlusse des für jeden Lichenologen sehr interessanten Werkchens ist die gewiss Vielen sehr willkommene Nachricht beigefügt, dass der Verfasser noch im gegenwärtigen Jahre eine Sammlung getrockneter Flechten unter dem Titel: „*Lichenes rariores Longobardi exsiccati*. Nr. 1—200. Fasc. I—IV. (Pretium singulorum Fasc. libell. ital. 10)“ herausgeben werde, wegen deren Acquisition man sich direkte an den Herausgeber wenden wolle. K.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 27) *Plantae Asiae mediae*. Leger. in montib. Ajanens Dr. Toling, in Sogaria Schrenk, in terra Amurensi Maximowits. Edidit de Hohenacker. (Geschenk des letzteren.)
- 28) Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. Band XV. Heft II. Heidelberg, 1861.
- 29) Fuckel, *Enumeratio fungorum Nassoviae*. Wiesbaden 1861.
- 30) Liegel, vollständige Uebersicht aller von dem Verfasser kultivirten und beschriebenen Pflaumen mit ihren Charakteren. Regensburg, 1861.
- 31) Rabenhorst, *Bryotheca europaea*. Fasc. VII et VIII. Dresden, 1861.
- 32) Bonorden, zur Kenntniss einiger der wichtigsten Gattungen der Coniomyceten und Cryptomyceten. Halle 1860.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

ander mit der *Hagenbachiana* und da ist jedem vergönnt Exemplare zu sehen, die sich durchaus in gar Nichts, selbst die Länge der Staubgefässe nicht ausgenommen, von einander unterscheiden, als durch ungestielte und gestielte Blättchen; denn ich fand *collina* mit Ausläufern und *Hagenbachiana* ohne Ausläufer. Ausser den Exemplaren, die nichts als die gestielten Blättchen vor der *collina* voraus haben, stehen dann aber auch andere dazwischen, die sich ausserdem noch durch ihre Höhe von 5—6" und ihre grössern Blumen und längern Ausläufer auszeichnen und tritt man mit einem einzigen Schritt über das Rebmäuerchen zur Seite des Wegs hinunter in die Reben selbst hinein, also auf den gedüngten, bebauten und gehackten Boden, so steht am Fuss der Mauer die schönste *Fr. Hagenbach.* da von der Höhe eines Fusses und mit Ausläufern von 1 — 1½' Länge. Die Sache erklärt sich nun sogleich. Der Mist, den der Bauer hiesiger Gegend in seine Reben führt, wird in der Rebasse unmittelbar vor seinem Rebstück abgeladen, und die *Fr. collina* im Weg wie die am Fuss der Mauer in den Reben erfreut sich, so oft gedüngt wird, ebenfalls der Wohlthat des Mists und im Verhältniss zum steinigten oder bebauten Boden entwickelt sich dann eine mehr oder minder ausgebildete *Fr. Hagenbach.* Diese letztere ist folglich und augenscheinlich nichts Anderes als eine durch äussere Einflüsse, d. i. durch Mist und Hake hervorgebrachte Form der *Fr. collina* Ehrh.

Mühlheim im Breisgau, im Mai 1861.

L i t t e r a t u r.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg.

II. Band. 1861.

Vom botanischen Inhalt begegnen wir hierin folgendem:

Schnitzlein, botanische Beobachtungen. 1. Untersuchung über die Natur der Stacheln bei der Section *Grossularia* in der Gattung *Ribes*. Der Verfasser weist hier nach, dass die Bezeichnung von Dorn und Stachel in den Lehrbüchern nicht genau auseinander gehalten und an ihrem rechten Platz abgehandelt werden. Insbesondere finde man stets unrichtig als Beispiele *Berberis* und *Grossularia* nebeneinander gestellt, denn während erstere einen Blattdorn habe, der ohnehin von den Zweigdornen, wie sie z. B.

Crataegus zeigt, unterschieden werden muss, ist bei *Grossularia* nur ein Stachel vorhanden, welcher nicht eine Umbildung eines Organes, sondern eine nachträgliche Bildung ist. Diese entsteht auf dem Blattkissen oder auf der Blattspreite als demjenigen Theil des Blattes, der sich an den Stengel hinab fortsetzt. Dieser Stachel zeigt aber keine Gefässbündel und ebenso keine solchen Uebergänge in ein Blatt, wie sie bisweilen bei *Berberis* gefunden werden, es ist sonach aus morphologischen, anatomischen und physiologischen Gründen, nämlich wegen seiner Entwicklungsgeschichte, dieses Gebilde als Stachel und nicht als Dorn zu bezeichnen.

2. Ueber die Schuppen in den Blumen bei den deutschen und einigen andern Arten von *Sedum*.

Die Beschreibungen der Gattung *Sedum* zeigen nirgends, inwiefern die fraglichen Organe mit der übrigen specifischen Verschiedenheit dieser Pflanzen zusammenhängen, und man sieht hier nun den Nachweis geliefert, dass jene Schuppen in der That bestimmte Eigenthümlichkeiten darbieten. Da die Stellung derselben in der Richtung der Fruchtblätter ist und die Schuppen gewiss nicht letztere, sondern viel eher Staubblätter vertreten, indem sie am Gipfel öfters deutlich zweilappig werden, so würden sie einem dritten Kreis der letzteren entsprechen, desshalb werden sie auch Staminodien genannt.

Nach der Gestalt finden sich rektanguläre, breitquadratische, länglichrunde, zweizahnige und spatelförmige; ihre Grösse ist zwar verschieden, doch finden sich in manchen Formen nämlich unter den rektangulären die grössten, unter den spatelförmigen aber auch sehr kleine.

Rektanguläre Staminodien zeigt *S. Fabaria*, *maximum*, *purpurascens*.

Rektangulär und zweispitzig: *S. reflexum* und *mopetalum*.

Länglichrunde bis zungenförmig: *S. atratum*, *anuum*, *repens*, *dasyphyllum*, *album*.

Breitquadratische: *S. acre*, *sexangulare*, *villosum*.

Spatelförmig: *S. Anacampseros*, *Cepaea* und *hispanicum*.

Auch die Farbe ist bei systematisch verwandten Arten bisweilen gleich, jedoch steht sie nicht in gerader Beziehung zu der Farbe der Blumenkrone.

Auch mehrere ausländische Arten wurden untersucht und finden sich Angaben über die Gestalt der fraglichen Organe.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Bryotheka Europaea. Die Laubmoose Europa's unter Mitwirkung mehrerer Freunde der Botanik gesammelt und herausgegeben von Dr. L. Rabenhorst. Fasc. VII. Nr. 301 — 350. Fasc. VIII Nr. 351 — 400. Dresden, 1861. Druck von C. Heinrich 4.

Die rasch sich folgenden Lieferungen dieser schönen Sammlung sind ein erfreuliches Zeichen des regen Eifers, womit das Studium der Laubmoose fortwährend betrieben wird. Nicht nur unsere Herbarien erhalten dadurch die schönsten Beiträge, sondern auch die Kenntniss der geographischen Verbreitung dieser zierlichen Familie erlangt dadurch manche schätzbare Erweiterung. Dies ist gleich der Fall bei dem ersten hier gelieferten Moose: 301. *Sphagnum Lindbergii* Schimp., das bisher nur aus Lappland und Nordamerika bekannt war, nun aber auch von Dr. Milde auf den Höhen des Riesengebirges überall verbreitet gefunden wurde und daselbst höchstens bis 3440' hinabsteigt. Es ist im Habitus und in der Farbe dem *Sph. cuspidatum robustum* ähnlich, unterscheidet sich aber durch die dichter gestellten, oft selbst zusammengedrängten Aestchen, die beinahe glänzenden, im trockenen Zustande nicht gerollten breiteren Blätter u. s. w. 302. *Sph. subsecundum* var. β *contortum* (Schultz) Salem. 303. *Phascum bryoides* Dicks. Arnstedt in Thüringen und Strehlen in Schlesien. 304. *Ph. cuspidatum* Schreb. Braunfels, Greifswald und Dublin. 305. *Ptychomitrium glyphomitrioides* De Not. et Ces. (*Notarisia italica* Hamp. *Ptychomitrium pusillum* Br. eur.) Auf zerklüftetem Jurakalk bei Caumago, östlich von Como. 306. *Bruchia vogesiaca* Schwägr. Hoheneck in den Vogesen. 307. *Gymnostomum microstomum* Hdw. Breslau. 308. *Funaria calcarea* Wahlbg. Auf Weinbergsmauern und Löss auf dem Thurmberge bei Durlach, Coteaux calcaires de la chapelle aux Bries, derrière la Citadelle de Bellenoy. 309. *Funaria hygrometrica* Hdw. Dresden. 310. *Fissidens incurvus* Schwgr. Salem und Calvados. 311. *F. crassipes* Wils. Durlach. 312. *Campylopus atrocens* De Not. In montibus ad Verbanum et mont. Andurnens. di. tion Bayellens. (Pedemont.) 313. *Racomitrium sudeticum* Br. eur. Hoheneck. 314. *R. fasciculare* Brit. Circulacum Rhournemer Vogesi. 315. *R. patens* W. P. Schimp. Hoheneck. 316. *Grimmia orbicularis* Br. et Sch. In saxis calcareis pone propugnaculum Va.

sontinum. 317. *G. gigantea* Schmp. Gollinger Fall bei Salzburg. 318. *Dicranodontium aristotum* Schmp. nov. sp. Sandsteinfelsen von Werbersdorf und Adersbach in Böhmen. Differt a *D. longicostri* foliis angustioribus minus solidis haud deciduis minus nitentibus, in aristam dense et anguste serratam productis. 319. *Anodon pulvinatus* Rabenh. Chur. 320. *Barbula ambigua* Br. Sch. et Gmb. Strassburg. 321. *B. membranifolia* Schultz. Montreux ad lacum Lemannum. 322. *B. laevipila* Brid. Carlsruhe. 323. *B. convoluta* Hdw. Dublin. 324. *B. recurvifolia* Schmp. Eichstätt. 325. *B. rigida* Schlitz. Eichstätt, Dublin. 326. *Tortale princeps* D. Notar. Monti di St. Barbara nella Sardegna meridionale. 327. *Mnium punctatum* L. Sächsisches Erzgebirg und Eutendorf. 328. *M. affine* Bland. Hochwald in den Vogesen. 329. *Webera nutans* Hdw. Eggendorfer Moor bei Altona. 330. *Bryum versicolor* A. Braun. Strassburg und Salzburg. 241b. *Br. pallescens* Schwgr. Eichstätt. 331. *Br. torquescens* Br. et Sch. Peroi zwischen Pola und Fasona in Süd. Istrien. 332. *Br. lacustre* Bland. Schmolz und Lissa bei Breslau. 333. *Anomodon viliculosus* Hork. et Tayl. Dresden, Coburg und Schluckenau. 334. *A. attenuatus* Hdw. Forma tenella Schmp. In Vogeso inferiore. 335. *Eurhynchium crassinervium* Br. eur. Chur und Eichstätt. 336. *E. striatum* Br. eur. Dresden, Hospelhäuser-See etc. 337. *E. striatum* var. β *meridionale* Schimp. Sarrat-Gineste bei Marseille. 338. *E. Vaucheri* Schimp. Chasseron im Schweizer Jura. 339. *E. piliferum* Br. eur. Eichstätt. 340. *Rhynchostegium megapolitanum* var. β *meridionale* Schimp. „robustius, fol. solidioribus angustius reticulatis argute serratis, capsula longius pedicellata“ Serrat Gineste bei Marseille. 341. *Rh. demiosum* Br. eur. Alla Madonna del Sasso prope Locarno Helvet. Insubr. 342. *Amblystegium irriguum* var. γ *fallax* Schmp. Gollingerfall bei Salzburg und Langethal bei Streitberg in Oberfranken. 343. *Cylindrothecium cladorrhizans* Schmp. Montreux ad lacum Lemannum, alla Madonna del Sasso prope Locarno, Gossnitzfall bei Helligensblut. 344. *Homalothecium Philipeanum* Schmp. In Jarasso, in sylvaticis neocomicatis. 345. *Orthothecium intricatum* Br. eur. Espersböhle bei Muggendorf. 346. *Hypnum Haldanicum* Grev. Rummelsberg bei Strehlen in Schlesien. 347. *H. callichroma* Brid. Hoheneck in den Vogesen. 348. *Amblystegium Sprucei* Schmp. Espersböhle bei Muggendorf, Salzburg vom Thale bis 5000' am Untersberge. 349. *Hypnum commutatum* Hdw. Kremsmünster in Oberösterreich. 350. *Brachythecium salebrosum* Schmp. Eben-daher. 187b. *Br. velutinum* Br. et Sch. Bühlerthann.

351. *Gymnostomum calcareum* Nees et Hornsch. Dolomittfelsen zwischen Muggendorf und Toos in Oberfranken. 352. *Physcomitrium acuminatum* Br. eur. Olaszin in den Central Carpathen. Dem *Ph. pyriforme* ähnlich unterscheidet es sich leicht durch die zugespitzten, ganzrandigen Blätter und die durchlaufende kräftige Rippe. 353. *Entosthodon fascicularis* Br. eur. Zwischen Ochsenfeld und Piesenhand bei Eichstätt, um Vercelli, bei Braunfels im Lehnthale. 354. *Weissia viridula* Brid. Peroi in Südtirien. 355. *W. viridula* var. *stenocarpa* Nees et Hornsch. Braunfels. 356. *Fissidens Bloxami* Wils. Braunfels im Lahnthale. 357. *F. rufulus* Br. et Schmp. In der Fuhr des Almbachs bei Salzburg und beim Schaffhauser Wasserfall. 358. *F. osmudioides* Hdw. Lochem, Elster im sächsischen Vogtlande, Salem. 359. *Webera longicolla* Hdw. Mittagsspitze im Bregenzerwald. 361. *W. albicans* Br., Sch. et Gmp. Wiszniewo bei Löbau in Preussen. 362. *Musia longiseta* Hdw. Heidelmoos bei Constanx. 363. *Anomobryum julaceum* Schmp. St. Giovanni d'Andorno. 364. *Bryum alpinum* L. Geroldsauer Wasserfall. 365. *B. Funkii* Schwgr. Wiszniewo bei Löbau in Preussen. 366. *Cynodontium polycarpum* Schmp. Hohenbaden, St. Giovanni d'Andorno. 367. *Voitia nivalis* Hornsch. Gamsgrube. 368. *Bartramia Oederi* Schw. Stulsbro in Norwegen und Heiligenberg in Oberbaden. 369. *Andreaca petrophila* var. *acuminata* Br. eur. Ringebo in Norwegen. 370. *Grimmia tergestina* Tommus. Alla Brunnotæ prope Segusina ad radices montis Cenisii. Nach Triest und Meran jetzt der dritte Standort. 371. *Gr. Donniana* Sm. Am Nordfusse des Riesengebirges bei Krummhübel; in den Tyroler Alpen, Engelberg im Kanton Unterwalden, Värsti auf dem Dovrefjeld (5000') in Norwegen. 372. *Orthotrichum pumilum* Swartz. Carlsruhe und Teplitz. 373. *O. stramineum* Hornsch. Retormmer in den Vogesen. 374. *Racomitrium lanuginosum* Brid. Sattelberg bei Löbau in Sachsen. 375. *Trichostomum rubellum* Rabenh. Salem, Chemnitz, Schluckenau, Engelberg, Wallendorf in der Zips. 376. *T. rigidulum* Schmp. Auf Urthonschiefer des Mertenstein bei Jauer, Petrocz in den Centralcarpathen. 377. *Distichium capillaceum* Br. eur. Pasterze bei Heiligenblut. 378. *Neckera complanata* Br. eur. Coburg. 379. *N. compl.* var. *foliis obtusis* (N. Besseri) Lohr. Schesslitz in Oberfranken. 380. *N. compl.* Br. eur. Eigenthümliche Schattenform. Badisches Wuttachthal. 381. *Leskea polycarpa* ß *paludosa* Schmp. Kermbach in den Centralcarpathen. 382. *Pyralisia polyantha* Br. eur. Centralcarpathen, Dresden. 383. *Rhynchostegium tenellum* Br. eur. Weingartenmauern bei Semedella un-

weit Capodistria. 314b. *Cinclidotus aquaticus* Br. eur. Wiesenthal bei Eichstätt. 384. *Rhynchostegium murale* Br. eur. Dublin 385. *Rh. ruscifolium* Br. eur. Biela bei Hermsdorf in Sachsen, Eulendorf. 386. *Rh. ruscifolium* var. *politum* Br. eur. Grabeone bei Ellwangen, Salem. 387. *Brachystegium rutabulum* Br. eur. Pillnitz, Kaysdorf in Schlesien, Greifswald. 388. *Eurhynchium striatulum* Spruce. Alte Burg unweit Aicha bei Eichstätt. 389. *E. androgynum* Schw. p. Brunnenkammer am Schlossberg zu Braunfels im Lahnthale. 289c. *Antitrichia curtispindula* Schmp. Strickberg bei Laubach in Oberhessen. 390. *Plagiothecium denticulatum* var. *densum* Br. eur. Salzburg. 391. *Hylocomium brevirostrum* Br. eur. Laubach in Oberhessen. 392. *H. triquetrum* Br. eur. forma macra parce ramosa. Haarlem. 393. *Hypnum palustre* L. Rjornsholm im nördlichen Jütland. 394. *H. pratense* Koch. planta typica! Rifferschwiel im Canton Zürich. 395. *H. elodes* Spruce. Dobergast bei Strehlen in Schlesien. 396. *H. Sommerfelti* Myria. Löbau in Preussen. 397. *H. cuspidatum* L. Braunschweig, Pultschin in Schlesien. 398. *H. fastigiatum* Brid. Guldbrandsalon in Norwegen. 399. *H. filicinum* var. *lacustre* Leiner. Stengel gebüschelt, langästig, durch die ganzrandigen bis an den Rand von fast gleichen chlorophyllhaltigen Zellen gebildeten Blätter, welche mit fast auslaufender Mittelrippe constant schmaler, länger und straff gerade sind, vielleicht specifisch von *H. filicinum* L. verschieden. Auf dem Grunde des Bodensees bei Constanx am Rheinausflusse. 400. *H. polycarpon* Bland. Pichelsberg unweit Berlin. b. *H. Haldonianum* Grec. Lochem. 10b. *H. scorpioides* L. Schmolz bei Breslau. 266b. *Dicranella rufescens* Br. eur. Zwischen Lensburg und Berstenberg, Canton Aargau. F.

Briefliche Mittheilungen.

Inzwischen bin ich so frei mit Bezugnahme auf p. 653 (Jahrg. 1860) und p. 57 des diesjährigen Jahrganges der Flora Ihnen noch für die Leser der Zeitschrift mitzutheilen, dass ich das dort erwähnte Herbarium von Chinasorten, welches von Herrn Howard selbst speciell untersucht worden ist, dem königlich niederländischen Ministerium der Kolonien zugesandt habe, und dass dasselbe mir unter dem 12. Juni eröffnet hat, dass dies Herbarium in Leyden im Herbarium des botanischen Gartens unter Aufsicht des Herrn Professors de Vriese aufbewahrt werden soll, wo es den Interessenten

weit Capodistria. 314b. *Cinclidotus aquaticus* Br. eur. Wiesenthal bei Eichstätt. 384. *Rhynchostegium murale* Br. eur. Dublin 385. *Rh. ruscifolium* Br. eur. Biela bei Hermsdorf in Sachsen, Eulendorf. 386. *Rh. ruscifolium* var. *politum* Br. eur. Grabeone bei Ellwangen, Salem. 387. *Brachystegium rutabulum* Br. eur. Pillnitz, Kaysdorf in Schlesien, Greifswald. 388. *Eurhynchium striatulum* Spruce. Alte Burg unweit Aicha bei Eichstätt. 389. *E. androgynum* Schw. p. Brunnenkammer am Schlossberg zu Braunfels im Lahnthale. 289c. *Antitrichia curtispindula* Schmp. Strickberg bei Laubach in Oberhessen. 390. *Plagiothecium denticulatum* var. *densum* Br. eur. Salzburg. 391. *Hylocomium brevirostrum* Br. eur. Laubach in Oberhessen. 392. *H. triquetrum* Br. eur. forma macra parce ramosa. Haarlem. 393. *Hypnum palustre* L. Rjornsholm im nördlichen Jütland. 394. *H. pratense* Koch. planta typica! Rifferschwiel im Canton Zürich. 395. *H. elodes* Spruce. Dobergast bei Strehlen in Schlesien. 396. *H. Sommerfelti* Myria. Löbau in Preussen. 397. *H. cuspidatum* L. Braunschweig, Pultschin in Schlesien. 398. *H. fastigiatum* Brid. Guldbrandsalon in Norwegen. 399. *H. filicinum* var. *lacustre* Leiner. Stengel gebüschelt, langästig, durch die ganzrandigen bis an den Rand von fast gleichen chlorophyllhaltigen Zellen gebildeten Blätter, welche mit fast auslaufender Mittelrippe constant schmaler, länger und straff gerade sind, vielleicht specifisch von *H. filicinum* L. verschieden. Auf dem Grunde des Bodensees bei Constanx am Rheinausflusse. 400. *H. polycarpon* Bland. Pichelsberg unweit Berlin. b. *H. Haldonianum* Grec. Lochem. 10b. *H. scorpioides* L. Schmolz bei Breslau. 266b. *Dicranella rufescens* Br. eur. Zwischen Lensburg und Berstenberg, Canton Aargau. F.

Briefliche Mittheilungen.

Inzwischen bin ich so frei mit Bezugnahme auf p. 653 (Jahrg. 1860) und p. 57 des diesjährigen Jahrganges der Flora Ihnen noch für die Leser der Zeitschrift mitzutheilen, dass ich das dort erwähnte Herbarium von Chinasorten, welches von Herrn Howard selbst speciell untersucht worden ist, dem königlich niederländischen Ministerium der Kolonien zugesandt habe, und dass dasselbe mir unter dem 12. Juni eröffnet hat, dass dies Herbarium in Leyden im Herbarium des botanischen Gartens unter Aufsicht des Herrn Professors de Vriese aufbewahrt werden soll, wo es den Interessenten

stets zugänglich sein wird. Es wird Ihnen bekannt sein, dass dieser Herr von seiner interessanten ostindischen Reise schwer erkrankt, an Dysenterie leidend zurückgekehrt ist, so dass es mir nicht vergönnt war, denselben bei meinem kürzlichen Besuche in Leyden persönlich zu treffen.

Dr. Hasskarl.

Correspondenz.

Herrn Dr. St. in K. Nylander's Synops. Lich. kann für jetzt nicht verschafft werden.

Hrn. Dr. H. in K. Die angebotenen Beiträge sollen jederzeit willkommen sein. — Hort. malab. kommt im August. — Rumph. soll willkommen sein.

Hrn. A. in E. Bitten um den Bericht über die L. Lich. Samml.

Hrn. — Wer unter einer Chiffre recensirt, will selbstverständlich nicht genannt sein. Ebenso selbstverständlich werden Entgegnungen Aufnahme in der Flora finden, sobald sie von wissenschaftlichem Interesse und ohne Persönlichkeiten sind.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 33) Bertolonii, Flora Italica cryptogamica. Fasc. I—III. Bologna 1858—1859. (Geschenk des Herrn M. v. Tomassini in Triest.)
- 34) C. De Candolle, de la production naturelle et artificielle du liège dans le chêne-liège. Genève, 1860.
- 35) Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1860. X. Band. Wien, 1860.
- 36) Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturw. Cl. XXXIX Band. Nr. 6. XLI. Band. Nr. 15—29. Wien, 1860.
- 37) Schweinfurth, über Bidens radiatus Thuill. Berlin, 1861.
- 38) Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. XIV. Jahrg. Regensburg, 1860.
- 39) De Martius, Flora Brasiliensis. Fasc. XXVII et XXVIII. Lipsiae, 1861.
- 40) Regel, Catalogus plantarum quae in horto Ansakoviano coluntur. 1860.
- 41) Index Seminum quae hort. bot. Imper. Petropolitani pro mutua commutatione offert.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

L i t t e r a t u r.

Die Flechten Europas in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren mit Beschreibung und Abbildung ihrer Sporen. Herausgegeben von Philipp Hepp, Dr. med. IX—XII Band. Nr. 479—716. (Bearbeitet in den Jahren 1858—59 und ausgegeben im August 1860.)

Von der in Nr. 25, Jahrgang 1858 dieser Zeitschrift angezeigten Lichenensammlung sind nunmehr die längst mit Sehnsucht von allen Lichenologen erwarteten Faszikel IX—XII, die Nummern 479 bis 716 umfassend, erschienen und unter den bereits bekannten Bedingungen von dem Herausgeber, Herrn Dr. Hepp in Zürich, zu beziehen.

Wie ihre Vorgänger zeichnen sich auch diese 4 neuen Faszikel ebenso durch Eleganz der Ausstattung; als durch die Schönheit und Vollständigkeit der darin enthaltenen Lichenen, unter denen viele seltene oder neue, wie nicht minder durch Billigkeit des Preises höchst vortheilhaft aus und geben ein sehr rühmliches Zeugniß von dem unverdrossenen Fleisse und Eifer, mit welchem der Herausgeber seit Jahren die Kenntnisse von den Lichenen Europas zu fördern bemüht ist.

Auch das III. Heft der Sporenabbildungen zu den 4 neu erschienenen Faszikeln ist für sich allein, sowie das Synonymenregister zu den sämtlichen 12 Bänden von demselben Herausgeber zu beziehen.

Wir erachten es für eine angenehme Aufgabe, den interessanten Inhalt der erwähnten 4 Faszikel hier unter Beifügung einiger kritischen Bemerkungen zu einzelnen Nummern anzuzeigen.

F a s c. IX.

479. (Gemäss der gegebenen Berichtigung.) *Gyroph. anthracina* (Wulf.) ε *complicatum* Hepp in fructu! Eine sehr bemerkenswerthe Form, analog der var. des *Endoc. miniatum*.

480. *Bacomyces byssoides* (Lin.) β *carneus* (Flke.) Hepp. Meines Erachtens der gewöhnliche *B. byssoides* (Lin.) und nicht die var. *carneus* (Flke. D. L. Nr. 160), welche kleinere und fast sitzende Apothecien hat, wie denn auch die Hepp'schen Exemplare nicht mit dem Flörk'schen Exemplar, wohl aber mit Leight. L. B. exs. Nr. 178, Rabenh. exs. Nr. 26 und Schaer. exs. Nr. 32 übereinstim-

men. Auch Körber (Syst. lich. p. 273) scheint das Flörk'sche Exemplar nicht gesehen und verglichen zu haben, zu welchem *B. rupestris* γ *rufus* Ach. Lichenogr. p. 574 als Synonym gehört.

481. *B. byssoides* (Lin.) β *carneus* (Flke.) b. *polyccephalus* (Hoffm.) Interessante Form des ächten *B. carneus* (Flke.), die in Hoffm. En. tab. 8 fig. 4 sehr gut und genau abgebildet ist.

482 *Biatora muscicola* (Sommf.) Wenn man die parenchymatische (mauerförmige) Form der grossen Sporen in dieser sehr ausgezeichneten Spezies, sowie die Gestalt der Apothezien betrachtet und z. B. mit den Sporen und Apothezien von Nr. 484 *B. lucida* vergleicht, sollte es da möglich sein, dass Jemand die Ansicht, diese beiden Species gehören ein und demselben Genus an, vertreten könnte?

485. *B. cinnabarina* (Sommf.) Sehr selten an der Rinde alter Tannen im Grünwald bei Altorf, K. Uri — eine wahre Zierde dieser Sammlung!

487. *Biatora sylvana* Körb. Meines Erachtens eine selbstständige Species, die — wie nicht anders zu erwarten ist — von Hrn. Nylander zu seiner universellen *Lecidea vernalis* (vid. Prodr. p. 109) gebracht wird. Mich ergreift immer ein Gefühl von Unbehagen, wenn ich im Prodr. a. a. O. die Synonyme zu dieser *Lecidea vernalis* lese, so sehr scheinen mir diese gewiss nur auf höchst oberflächlichen Untersuchungen beruhenden Zusammenstellungen von der Natur sich zu entfernen.

488. *B. borealis* (Körb.) Gewiss eine selbstständige Species und nicht — wie Einige meinen — zu *Lecidea enteroleuca* gehörig; wofür nicht allein die Form des Thallus, sondern auch der Umstand sprechen dürfte, dass diese Art meines Wissens nur auf Urgebirgs-Boden, und auf Kalkboden gefunden wird.

489. *B. globifera* (Ach.), recht schön! Kommt ebenfalls nur auf Kalkboden vor.

490. *B. cyanea* (Flke.) Halte ich nur für eine Form — apotheciis nudis — der *Lecidea pruinoso* Ach. meth.

491. *B. rivulosa* (Ach.) α *saxicola* (Fr.)

492. *B. intritata* Hepp. Möchte ich nicht von *Lecidea tessellata* Flke. D. L. Nr. 64 verschieden halten. Eine mit letzterer nicht zu verwechselnde selbstständige Species ist *L. spilota* Fr.

493. *B. gelatinosa* (Flke.)

494. *B. quernei* (Dicks.) von alten Eichen bei Vire.

495. *B. cyclopsa* (Mass.) aus dem fränkischen Jura. Form und

eigenthümliche Stellung der Apothezien dürften über die Selbstständigkeit dieser Art kaum in Zweifel lassen.

496. *B. Schaereri* (Mass. sub *Pannaria*) Gleichfalls aus dem fränkischen Jura. Eine *Pannaria* im Sinne Massalongo's und meines Erachtens eine homöomerische Flechte. Das Exemplar stimmt mit jenem in Mass. lich. Ital. exsicc. 388 ganz überein. Der Gattungscharakter von *Pannaria* passt aber auf diese Art wenig.

497. *B. Ehrhartiana* (Ach.) mit *Cliostomum corrugatum* Schweiz.

498. *B. holomelaena* (Flke. pr. p.) β *chalybeia* h. *compacta* Hepp; auf Kalkblöcken. Wie mir scheint eine sehr unwesentliche Form von Nr. 13 der Hepp'schen Sammlung

499. *B. athallina* Hepp. Nach unserer Ansicht keine selbstständige Species, sondern nur eine krustenlose Form irgend einer *Biatorina*, vielleicht der *Biatorina pulicaris* (Mass.)

500. *B. pyracea* (Ach.) Hepp. Nach einer gefälligen Mittheilung des Hrn. Dr. Stenhammar, welcher die betreffenden Original-Exemplare des Acharius untersucht hat, ist die ächte *Parm. cerina* var. *pyracea* Ach. meth. p. 176 nicht obige Flechte, sondern letztere dasselbe, was *B. luteo-alba* (Fries) Stenham. Lich. Scand. exs. Edit. II. Nr. 76; dagegen *Placod. luteo-album* α *Person.* Hepp exs. Nr. 202 dasselbe was *Parm. cerina* c. *pyracea* (Ach.) Stenham. l. c. exs. Nr. 77.

501. *B. lutea* (Dicks.) Hepp.

502. *B. chalybeia* = *Buellia chalybeia* β *calcareae* Krphbr. Lichenenfl. Bayerns p. 202.

503. *B. Lightfootii* (Smith.) Hepp.

504. *B. Stizenbergi* Hepp. Ob nicht eine forma muscicola einer andern schon bekannten *Biatorina*? Jedenfalls für uns eine species suspecta!

505. *B. fallax* Hepp. Sehr ähnlich der *B. vernalis* v. *conglomerata* Leight. Lich. br. exs. Nr. 151 und der *B. vernalis* Fries exs. Nr. 225, mit welcher letzterer sie vielleicht identisch ist.

506. *B. lutosae* (Montagn.) Hepp.

507. *B. Arnoldi* (Krphbr.) Hepp.

508. *B. Oederi* (Ach.) Hepp. Nicht zu verwechseln mit *Urceol. Oederi* Schaer. exs. Nr. 123, *Aspicil melanophaea* Körb. Syst. p. 159, die häufig in Gesellschaft obiger *Biat.* auch auf dem Hepp'schen Exemplar Nr. 508 vorkömmt. Beide halten wir nicht für selbstständige Arten. (Forts. f.)

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

L i t t e r a t u r.

Handwörterbuch der chemisch-pharmaceutischen, technisch-chemischen und pharmacognostischen Nomenclatur, oder Uebersicht aller lateinischen, deutschen und französischen Benennungen sämmtlicher chemischen Präparate und rohen Arzneistoffe von Ernst Friedr. Anthon, technischem Chemiker etc. Leipzig. J. L. Schrag's Verlag (A. G. Hoffmann) 1861.

Dieses Werk scheint uns ein, besonders für den Apotheker, sehr schätzenswerthes Wörterbuch, das in keiner pharmaceutischen Bibliothek fehlen sollte. — Jeder praktische Apotheker weiss, dass, soviele Obsoleta auch in jeder Apotheke sich finden, und obgleich derer bei der einfachen Ordination der jetzigen Aerzte immer mehr werden, diese Obsoleta eben doch nicht gänzlich ausgehen dürfen, da sie doch hie und da noch verlangt werden, und das Publikum nun einmal von dem Apotheker erwartet, dass er Alles hat, was es anderswo nicht bekommt. Jeder, selbst der gewandteste und erfahrenste Receptarius, wird ferner gestehen müssen, dass es ihm in seiner Praxis schon vorgekommen ist, dass ein oder das andere obsolete Arznei- oder Sympthiemitel unter einem so veralteten Namen verlangt wurde, dass er seine Zuflucht zum Nachschlagen nehmen musste, wobei der sonst so schätzenswerthe alte Hagen u. dgl. nicht immer genügte. Aus dieser Verlegenheit ist dem Apotheker nun geholfen, denn es ist wahrhaft erstaunlich, mit welcher Mühe und Sorgfalt alle möglichen Namen der einzelnen Artikel hier zusammengetragen worden sind, was bei den Antimon- und Quecksilberpräparaten, namentlich bei Calomel und Stibium oxydat. album seinen Culminationspunkt erreicht hat, deren Benennungen, unter denen auch der Aquila alba, Panchymagogum minerale und der Corrector Sylvii nicht fehlen, je den Raum einer ganzen Seite einnehmen. Es ist ergötzlich zu sehen, mit wie vielerlei Azungiaarten die leidende Menschheit früher eingesalbt worden ist. Das Verzeichniss der Namen der China bietet gleichsam die ganze Geschichte ihrer Einführung und Anwendung dar, denn wir finden hier das „Gräfinenpulver“, das „Jesuitenpulver“ u. s. w. aufgeführt. Bei einzelnen Wurzeln, z. B. Brechwurzel, Rhabarber etc. sind auch die Namen derer beigesetzt, welche als Verfälschungen der ächten Wurzeln dienen, was uns sehr löblich scheint. — Kurz, das Werk ist mit sehr viel Sach-

kenntniss, Fleiss und Gründlichkeit bearbeitet, ein wahres Beruhigungsmittel für den praktischen Apotheker, und wir glauben es demselben auf's Wärmste empfehlen zu dürfen, wobei wir freilich voraussetzen, dass er des gerechten Schmerzes Herr wird, der ihn befallen dürfte, wenn er hier zusammengestellt findet, was Alles früher ordinirt worden ist, und dabei vergleicht, was jetzt noch ordinirt wird.

Das Buch ist gut ausgestattet und seine Benützung durch die beigefügten vier Register sehr erleichtert. F. W. S.

Die Flechten Europas in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren mit Beschreibung und Abbildung ihrer Sporen. Herausgegeben von Philipp Hepp, Dr. med. IX—XII Band. Nr. 497—716. (Bearbeitet in den Jahren 1858—59 und ausgegeben im August 1860.)

(Fortsetzung.)

509. *Biatora globusaeformis* Hepp. Möchten wir gemäss der Form der Apothecien und Sporen lieber zu *Arthonia* ziehen.

510. *B. lignaria* (Ach.) v. *saxigena* (Leight.) Hepp.

511. *B. cinereo-virens* (Schaer.) Hepp = *Toninia congesta* (Hepp) Krphbr. Lich. Fl. Bay. p. 185. Weder die Beschreibung, noch die Exemplare, welche Schärer von seiner *Lecidea cinereo-virens* gegeben hat, stimmen mit Nr. 511 überein, wohl aber passen beide auf *Toninia Fallasca* Mass. Lich. It. exs. Nr. 159, so dass wir nicht zu irren glauben, wenn wir letztere für die ächte *Lecid. cin.-vir.* Schaer., Nr. 511 aber unter dem Namen *Toninia congesta* für eine gute neue Species halten, wofür sie früher auch von Hrn. Hepp selbst gehalten worden ist.

512. *B. cuprea* (Mass.) Hepp.

513. *B. sphaeroidea* (DC.) Hepp. Kaum eine selbstständige Art, sondern vielleicht als Form zu *B. muscorum* Hepp exs. Nr. 138 gehörig, von der sie allerdings durch kleinere Sporen und die Farbe der Apothecien verschieden ist.

514. *B. premnea* (Ach.) α *corticola* und β *saxicola* Hepp. Eine, wie es scheint, sehr seltene und gewöhnlich verkannte Species.

kenntniss, Fleiss und Gründlichkeit bearbeitet, ein wahres Beruhigungsmittel für den praktischen Apotheker, und wir glauben es demselben auf's Wärmste empfehlen zu dürfen, wobei wir freilich voraussetzen, dass er des gerechten Schmerzes Herr wird, der ihn befallen dürfte, wenn er hier zusammengestellt findet, was Alles früher ordinirt worden ist, und dabei vergleicht, was jetzt noch ordinirt wird.

Das Buch ist gut ausgestattet und seine Benützung durch die beigefügten vier Register sehr erleichtert. F. W. S.

Die Flechten Europas in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren mit Beschreibung und Abbildung ihrer Sporen. Herausgegeben von Philipp Hepp, Dr. med. IX—XII Band. Nr. 497—716. (Bearbeitet in den Jahren 1858—59 und ausgegeben im August 1860.)

(Fortsetzung.)

509. *Biatora globusaeformis* Hepp. Möchten wir gemäss der Form der Apothecien und Sporen lieber zu *Arthonia* ziehen.

510. *B. lignaria* (Ach.) v. *saxigena* (Leight.) Hepp.

511. *B. cinereo-virens* (Schaer.) Hepp = *Toninia congesta* (Hepp) Krphbr. Lich. Fl. Bay. p. 185. Weder die Beschreibung, noch die Exemplare, welche Schärer von seiner *Lecidea cinereo-virens* gegeben hat, stimmen mit Nr. 511 überein, wohl aber passen beide auf *Toninia Fallasca* Mass. Lich. It. exs. Nr. 159, so dass wir nicht zu irren glauben, wenn wir letztere für die ächte *Lecid. cin.-vir.* Schaer., Nr. 511 aber unter dem Namen *Toninia congesta* für eine gute neue Species halten, wofür sie früher auch von Hrn. Hepp selbst gehalten worden ist.

512. *B. cuprea* (Mass.) Hepp.

513. *B. sphaeroidea* (DC.) Hepp. Kaum eine selbstständige Art, sondern vielleicht als Form zu *B. muscorum* Hepp exs. Nr. 138 gehörig, von der sie allerdings durch kleinere Sporen und die Farbe der Apothecien verschieden ist.

514. *B. premnea* (Ach.) α *corticola* und β *saxicola* Hepp. Eine, wie es scheint, sehr seltene und gewöhnlich verkannte Species.

516. *B. stenospora* Hepp. Nach unserer Ansicht eine gute, selbstständige Species.

517. *B. abietina* (Ehrh.) b. *scutellaris* (Körb.) Hepp = *Schismatomma dolosum* (Wahlenb.) Aber bei *Biatora* steht diese Art gewiss nicht gut.

518. *B. pexizoidea* (Ach. pr. p.) Hepp β *viridescens* (Mass.) Hepp.

519. *B. atro-grisea* (Del.) β *anomala* (Ach.) Hepp.

520. (Gemäss Berichtigung.) *B. rubella* (Ehrh.) β *anceps* Hepp. Wir halten diese Flechte für eine gut entwickelte Form der *Biat. effusa* (Sm.) Hepp exs. Nr. 24, wofür sie auch von letzterem selbst anfänglich gehalten worden ist. Die Sporen sind bei beiden von gleicher Gestalt und Farbe.

521. *B. carneola* (Ach.) Fr.

522. *B. rosella* (Pers.) Fr.

523. *B. streptospora* Naeg. Halten wir jetzt für die ächte *Lecid. holomelaena* Flke., Schaer. Mass. (sub *Scoliciosporum*), dagegen Hepp exs. Nr. 12 (sub *B. holomelaena* Flke.) als Variet. *calcareae* zu *Buellia chalybei* (Borr.) gehören dürfte.

524. *B. asserculorum* (Schrad.) Hepp.

525. *B. olivacea* (Hoffm.) b. *tabescens* (Körb.) Hepp. Ist nach unseren Beobachtungen nur eine Form der *Lecid. enteroleuca* (Ach.)

526. *Myriosperma pinicolum* (Körb.) Hepp. Zweifellos eine gute Species.

527 et 528. *Lecidea canescens* (Dicks.) a. *xylophila* und b. *lithophila* Rbnh.

529. *L. coracina* (Hoffm.) β *ocellata* (Flke.) b. *arenaria* Hepp.

530. *L. epipolia* (Sm.) β *venusta* (Körb.) Hepp. Wir sehen so grossen Unterschied zwischen dieser und der *L. epipolia* α Hepp exs. 146, dass wir es für gerechtfertigt halten, Nr. 530 als eine Varietät letzterer aufzustellen.

531. *Cyphelium corallinum* Hepp = *Spiloma sphaerale* Ach. Synops. p. 2; *L. papillosa* Ach. Lichenogr. univ. p. 171. Möchte doch wohl bei den Pilzen zu belassen sein.

532. *Opegrapha Hutchinsiae* (Leight.) Körb.

533. *Lecanactis illecebrosa* (Duf.) Fries. Schöne instruktive Exemplare.

534. *Arthonia fusca* (Mass.) Hepp.

535. *A. impolita* (Ehrh.) Schaer.

536. *Arthothelium spectabile* (Fw.) Mass. Prachtvoll!

F a s c. X.

Die sämmtlichen Nummern dieses Faszikels geben zu einer kritischen oder berichtigenden Bemerkung keine Veranlassung, daher wir uns darauf beschränken, wenigstens die selteneren Arten, welche darin enthalten sind, und sich durchgehend durch Schönheit, Frische und Vollständigkeit höchst vortheilhaft auszeichnen, hier mit Namen anzuführen, nämlich:

537. *Clad. polydactyla* Flke.

538. *Cl. incrassata* Flke.

539. *Cl. botrytes* (Hag.) Flke.

540. *Cl. ochrochlora* Flke.

541. *Cl. decorticata* Flke.

548. *Lecidea scabrosa* (Sm.) Ach.

550. *L. arthonioides* Fée.

551. *Cyphelium microcephalum* (Tul.) Hepp.

552. *Graphis elegans* (Borr.) β *parallela* (Schaer.) Hepp.

554. *Opegrapha crassa* DC.

559. *Arthonia galactites* Duf.

561. *Usnea ceratina vera!* Ach.

Ohne Nro. *U. angulata* Ach. aus Neuholland.

562. *U. longissima* Ach.

563. *Ramalina tinctoria* (Web.) Schaer.

567. *Roccella fuciformis* (Lin.) Ach.

568. *R. tinctoria* Ach.

572. *Physcia ciliaris* (Lin.) β *crinalis* (Schleich.) Schaer.

573. *Ph. ciliaris* (Lin.) γ *solenarta* (Dub.) Schaer.

579. *Imbricaria perforata* (Wulf.) Körb. steril. Unzweifelhaft die ächte Flechte dieses Namens. Man vergl. z. B. mit Nr. 579 die Nr. 69 von Tuckerm. lich. Americ.

581. *I. sinuosa* (Sm.) Körb. Dies ist aber nicht die typische, sondern eine kleinere Form.

583. *I. Borreri* β *stictica* (Dub.) Hepp.

585. *I. physodes* β *obscurata* (Ach.) Körb. Zum ersten Male hier ausgegeben.

592. *Sticta scrobiculata* (Scop.) cum fr.!

593. *St. herbacea* (Huds.) Del. reich fruktif.

594. *St. amplissima* (Scop.) Rbnh. Reichlich mit glomerulis besetzt.

F a s c. XI.

601. *Lobaria astroidea* (Clem.) β *Clementiana* (Turn.) bei Vire, c. fr.

602. *L. aquila* (Ach.) prachtvoll!

603. *Myriosperma morio* (Ram.) α *testudinea* (Ach.)

604. *Calic. decipiens* Mass. (gemäss der nachträglichen Berichtigung). Halten wir nur für eine Form des *C. quercinum* (Pers.).

606. *Amphiloma rubiginosum* (Thunbg.).

607. *A. caeruleo-badium* (Schleich.), fructificirend. Nach unseren Beobachtungen keine selbstständige Species, sondern eine Varietät der Vorigen.

611. *Myriospora rufescens* (Borr.) β *depauperata* (Körb.) = *Acarosp. rufescens* α *vulgaris* b. *discreta* Krphbr. Lich. Fl. Bay. p. 173.

612. *M. glebosa* (Fw.) Durch die auffallend grossen Sporen von den Gattungsverwandten hinlänglich unterschieden.

613. *Lecanora atra* (Huds.) α *vulgaris* (Schaer.) b. *corticola*.

615. *L. elacista* (Ach.) β *Brujeriana* (Schaer.)

617. *L. crassa* (Huds.) γ *Dufourei* (Fr.) Wir finden keinen Grund zu bezweifeln, dass dies ebenso wie Mass. Lich. Ital. exs. Nr. 76 die *Parm. Dufourei* Fries. Lichenogr. p. 99 ist, da die dort von dieser Flechte gegebene Beschreibung auf die Hepp'schen und Massalong'schen Exemplare vollkommen passt.

618. *L. Lamarkii* (DC.) von Kalkfelsen des Pilatus, sehr vollkommen.

620. *L. Reuteri* (Schaer.) von Kalkfelsen bei Genf und vom Pilatus; eine seltene Flechte.

621. *L. inflata* (Schleich.)

624. *L. ocellata* (Flke. Hepp) β *caecula* (Ach.) Dass dies wirklich die *L. caecula* Ach. Syn. p. 164 (*L. gibbosa* Ach.) ist, bezweifeln wir zwar nicht, diese Flechte dürfte aber vielleicht besser *L. gibbosa* Ach. emend. var. *caecula* zu benennen sein, da die *L. ocellata* (Hoffm. Flke.) keinesfalls eine so unzweifelhafte und fest begrenzte Species zu sein scheint, wie die *L. gibbosa* Ach.

625. *L. sanguinea* (Krphbr.) (gemäss der nachträglichen Berichtigung) von Granitfelsen bei S. Moriz, mit den bayerischen Exemplaren aus dem Allgäu gut übereinstimmend.

626. *L. Acharii* (Westr.) β *ochraceo ferruginea* (Schaer.)

630. *L. flavida* Hepp spec. nov. Crusta tenui tartarea contiguous flava effusa; apotheciis minutis, numerosis, innatis, disco con-

caviusculo atro, a limbo thallodeo circumdato. Sporis 8, ovoideis, hyalinis monoblastis, 11—13 mm. long., diam. dupl. longiores. Eine niedliche neue Species, zur Gattung *Aspicilia* gehörig.

631. *L. mutabilis* (Ach.), sehr vollkommen.

632. *L. esculenta* (Pall.) Aus der Sabara Algiers.

633. *Pl. fallax* Hepp. Constant in dieser Form auf verschiedenen Gesteinen, wie Kalk-, Dolomit- und granitischen Gesteinen vorkommend, so dass an der Selbstständigkeit dieser Art kaum zu zweifeln ist.

634. *Pl. aureum* (Schaer.)

637. *Pl. aurantiacum* (Lightf.) ε *rubescens* b. (Schaer.) = *Calopisma aurantiacum* v. *coronatum* Krphbr. Lich. Fl. Bay. p. 161. Dass diese Flechte eher für eine eigene Varietät als für eine blosse Form des *Callop. aurantiac.* v. *rubescens* Hepp exs. Nr. 636 anzusehen ist, möchte wohl kaum zweifelhaft erscheinen, wenn man letzteres damit einigermassen aufmerksam vergleicht.

638. *Patellaria athroocarpa* (Duby.)

639. *P. gyalectoides* (Mass.) Dies ist nach Mittheilungen des Herrn Dr. Stenhammar die ächte *Urceolaria hypoleuca* Ach. Univ. p. 335, welcher Name natürlich die Priorität hat.

640. *P. leucaspis* (Krphbr.)

645. *Psora demissa* (Flke.) Halten wir für eine blosse Varietät der *Ps. confragosa* Hepp exs. 411.

646. *Ps. atrocinerea* (Dicks.) β *macrospora* a. *arenaria* (Hepp). Der Vorigen äusserlich sehr nahestehend, durch die Sporenform davon aber gut unterschieden.

647. *Biatora leucoplaca* (Chev.) Eine sehr interessante, schöne Flechte, die nur hie und da vorzukommen scheint und z. B. in der Schweiz, in Bayern etc. noch nicht aufgefunden worden ist.

653. *Coll. sinuatum* (Huds.) α *scotinum* (Ach.) Nach unserer Ansicht ist dies nicht die Normalform des *Coll. scotinum* Ach., sondern eine Varietät des letzteren, und dürfte die Flechte deshalb besser „*Coll. scotinum* β *sinuatum* (Ach.)“ zu bezeichnen sein.

654. *Coll. corniculatum* (Hoffm.) Apotheciis maturis minutis, sessilibus, urceolatis, dein crateriformibus.

F a s c. XII.

655. *Coll. Schraderi* (Bernh.) Herr Nylander Syn. p. 133 zieht hieher als eine forma microphyllina das *Coll. Sendtneri* (Fw.) Schaer. En. p. 29, welches uns indessen durch die Form des Thallus, sowie durch die Gestalt, Anheftung und Farbe der Apothecien

hinlänglich davon verschieden zu sein scheint, und das wir für eine unzweifelhaft gute Species halten.

656. *Omphalaria coralloides* (Mass.)

657. *O. decipiens* (Mass.)

658. *O. pulvinata* (Schaer.)

659. *O. pulvinata* β *Schleicheri* Hepp.

660. *Arnoldia cyathodes* Mass.

661. *Physma compactum* (Körb.) und

662. *Ph. franconicum* (Mass.) Beide sehen einander zum Verwechseln ähnlich und sind hauptsächlich nur durch die Sporen von einander verschieden, welche bei Nr. 661 9—13 mm., bei Nr. 662 aber 13—32 mm. lang sind, und auch in ihrer Form Abweichendes zeigen. Wir zweifeln hiernach nicht an der Selbstständigkeit beider Species.

663. *Synechobl. multipartitus* (Sm.) Wir bemerken dass diese Flechte, und zwar in der Form, wie sie hier zur linken Seite angeheftet ist, auf den höhern Bergen unserer Kalkalpen in handgrossen Exemplaren vorkömmt. Das Exemplar rechts mit feineren, schmälern Lacinien ist die var. *angustata* Krphbr. Lich. Fl. Bayerns p. 98.

665. *Lichina confinis* (Sm.)

669. *Endocarpon*? Custani Mass. Sert. Lich. in Lotos 1856 p. 78. Herr Dr. Hepp bildet hier zweizellige Sporen ab, und zwar auf den Grund der Untersuchung von Exemplaren dieser Flechte, die Massolongo selbst in seinen Lich. Italic. sub Nr. 187 ausgegeben hat, während Mass. in Lotos l. c. derselben monoblastische Sporen zutheilt. Auf wessen Seite ist nun der Irrthum? Wir empfehlen dies aufzuklären der Untersuchung derjenigen, welche fruktif. Exemplare der in Frage stehenden Flechte besitzen.

671. *Pertusaria ocellata* (Wallr.) Mass. Die hier gegebene Flechte stimmt mit *P. ocellata* (Wallr.) Körb. Syst. p. 383, von welcher wir ein gutes Originalexemplar vergleichen konnten, äusserlich nicht überein und auch nicht mit der von Körber a. a. O. gegebenen Beschreibung dieser Art, doch zeigen die Sporen Uebereinstimmendes, und so ist es uns wahrscheinlich, dass die Hepp'sche Flechte die Normalform obiger Species, die Körber'sche aber eine Abänderung derselben „*verruca deplanatis marginibus albo sorediomaticis*“ darstelle.
(Schluss folgt.)

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

L i t t e r a t u r .

Dr. A. Kerner, Niederösterreichische Weiden. (Separat-Abdruck aus den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. Wien 1860.) Wien. C. Ueberreuter 1860. 8. 160 pag.

Wir haben hier eine recht fleissige monographische Arbeit vor uns, von der nur zu wünschen wäre, dass sie sich, statt über ein kleines Gebiet, lieber über die ganze Gattung verbreiten möchte. Nach einer Einleitung, in welcher über Bastartbildung im Allgemeinen und der Weiden insbesondere die verschiedenen Ansichten kritisch beleuchtet werden und sodann auch die verschiedenen Benennungsweisen der Bastarte einer sorgfältigen Prüfung unterzogen werden und er die Reichenbach'sche Weise durch Vorsetzen des Zeichens $\times$ vor den Artnamen, zur Bezeichnung der Bastarte nebst Hinzufügung der Grenier-Schiede'schen Formel als die am meisten entsprechende und Missverständnisse vermeidende angegeben hat, — in welcher ferner über die Begränzung der Weidenarten und die Morphologie dieser Familie ausführlich gesprochen ist; — in welcher endlich die Blüthezeit der Weiden und deren geographische Verbreitung kurz behandelt ist, geht der Verfasser zur Gruppierung der Weiden über. Er nennt sie mit Endlicher „botanicorum crux et scandalum“ und findet, dass die bisherige Eintheilung — meist Koch's Arbeit folgend, — welche hauptsächlich auf Wuchs und Höhe der Weiden ein grosses Gewicht legt, sowie auf den Standort, keineswegs der Natur entspreche, und oft manche verwandte Formen weit auseinander gerissen würden. Verfasser hat demnach eine andere Gruppierung versucht, wobei ihm das Vorhandensein oder Fehlen an Blendlingen zwischen den unzweifelhaften Stammarten einen wichtigen Anhaltspunkt zur Ermittlung der grösseren oder geringeren Verwandtschaft gab. Der Verfasser theilt dann die Weiden in folgende vier Gruppen:

A. **Chloriteae** *). Kätzchenschuppen hell färbig gelbgrün. An den Einfügungsstellen der Staubgefässe in der Blüthenboden eine innere und äussere Drüse, die auf nach dem Stäuben gelblich bräunlich (kühl) Geruch fassend oder kurz: 0.5—1 mm. lang.

*) Aus $\chi\lambda\omega\rho\acute{o}s$ und $\iota\tau\acute{\epsilon}\alpha$.

B. Macrostylae. Kätzchenschuppen zweifärbig oder einfärbig gelbgrün. An der Einfügungsstelle der Staubgefäße in den Blütenboden nur eine innere Drüse. Antheren nach dem Stäuben gelb oder schwarz. Fruchtknoten kahl oder behaart. Griffel dünn fädlich verlängert: 1—2 mm. lang.

C. Microstylae. Kätzchenschuppen zweifärbig. An der Einfügungsstelle der Staubgefäße in den Blütenboden nur eine innere Drüse. Antheren nach dem Stäuben gelb. Fruchtknoten behaart oder kahl. Griffel sehr kurz oder fehlend. Blätter im Verwelken braun werdend.

D. Meliteae).** Kätzchenschuppen zweifärbig. An der Einfügungsstelle der Staubgefäße in den Blütenboden nur eine innere Drüse. Antheren nach dem Stäuben schwarz oder gelb. Fruchtknoten behaart. Griffel sehr kurz oder fehlend. Blätter im Verwelken schwarz werdend.

Die erste dieser Gruppen zerfällt nach dem Verfasser in vier Sectionen: *Fragiles*, *Albae*, *Amygdalinae* und *Retusae*, unter welche 13 Arten vertheilt werden, die zweite Gruppe zerfällt in sechs Sectionen: *Myrtosaliæ*, *Arbusculae*, *Viminales*, *Canæ*, *Pruinosae* et *Nigricantes*, denen er zwischen die erste und zweite Section noch die *Caesia* einschiebt, von welchen Niederösterreich keine Repräsentanten besitzt. Unter diesen Gruppen sind 17 Arten beschrieben und kritisch beleuchtet. Die dritte Gruppe befasst nur die Section *Rugosae* mit 8 Arten. Die letzte Gruppe endlich ist in 3 Sectionen getheilt: *Semipurpureae* mit 6 Arten, *Incubaceae* mit 2 Arten und *Purpureae* mit ebenfalls 2 Arten. Endlich ist (p. 153) die *Salix reticulata* L. als besondere Gattung *Chamitea* Kern. Zweigweide aufgestellt, und zwar auf folgende Weise zwischen *Salix* und *Populus* gestellt:

Salix. Folia penninervia, breviter vel brevissime petiolata. Squamae amenti luteo-virides unicolores, vel versus apicem coloratae: rubiginosae, purpureae et atratae, integerrimae. Torus in glandulam unicam internam vel in glandulas duo: alteram externam alteram internam tumens.

Chamitea. Folia nervigera, mediocriter vel longe petiolata. Squamae amenti rosaceae unicolores, integerrimae. Torus in urceolum laciniatum tumens.

**) Aus μέλας und ἰτέα. Referent hält die Bildung dieses Namens nicht für glücklich und würde Melaniteae vorziehen, da alle Zusammensetzung von μέλας dem Genitiv entnommen werden und Meliteae leicht zu Missverstand Anlass geben könnte.

Populus. Folia nervigera vel penninervia, mediocriter vel longe petiolata. Squamae amenti lateo-virides, rubiginosae vel rufae, crenatae vel digitato-laciniaetae. Torus in urceolum integrum, oblique truncatum tomens.

Ein sehr vollständiges Inhaltsverzeichniss beschliesst das Werkchen, das einem jeden Weidenliebhaber zum Studium nicht dringend genug anbefohlen werden kann. Referent kann nicht umhin, den bereits oben ausgesprochenen Wunsch hier zu wiederholen, dass es dem Verfaesser gefallen möge, in gleicher Weise die sämmtlichen Arten dieser interessanten Gruppe der Weiden zu bearbeiten und zu beschreiben. △.

Die Flechten Europas in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren mit Beschreibung und Abbildung ihrer Sporen. Herausgegeben von Philipp Hepp, Dr. med. IX—XII Band. Nr. 497—716. (Bearbeitet in den Jahren 1858—59 und ausgegeben im August 1860.)

(Schluss.)

672 und 673. *Pertusaria sorediata* Fr. α *corticola* und β *saxicola* (Tw.)

674. *P. ceuthocarpa* (Sm. E. B.)

679. *P. fallax* α *vera*!

680. *P. fallax* β *sulphurea* (Schär.) a. *corticola* b. *isthmoidea* (Schär.) Es kann gewiss nur sehr gebilligt werden, dass Herr Hepp die *P. sulphurea* α *corticola* Schär. Ex. p. 228, welche nur durch die schön strohgelbe Farbe des Thallus von der *P. fallax* α abweicht, als Varietät zur letzteren gebracht, und so die *P. fallax* sicherer begränzt hat, als es bisher irgendwo geschehen war.

681. *P. glomerata* Schleich.

682. *Verruc. lecideoides* (Mass.) α 683 var. β *minuta* (Mass.)

684. *V. apomelaena* (Mass.) Zweifellos eine gute Species, die Nylander (Pyrenoc. p. 28) kurioser Weise zu *V. nigrescens* gebracht hat, mit welcher sie nicht einmal entfernte Aehnlichkeit besitzt.

685. *V. maculiformis* Krphbr.

686. *V. anceps* Krphbr. Die Sporen werden hier einsellig

Populus. Folia nervigera vel penninervia, mediocriter vel longe petiolata. Squamae amenti lateo-virides, rubiginosae vel rufae, crenatae vel digitato-laciniaetae. Torus in urceolum integrum, oblique truncatum tomens.

Ein sehr vollständiges Inhaltsverzeichniss beschliesst das Werkchen, das einem jeden Weidenliebhaber zum Studium nicht dringend genug anbefohlen werden kann. Referent kann nicht umhin, den bereits oben ausgesprochenen Wunsch hier zu wiederholen, dass es dem Verfaesser gefallen möge, in gleicher Weise die sämmtlichen Arten dieser interessanten Gruppe der Weiden zu bearbeiten und zu beschreiben. △.

Die Flechten Europas in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren mit Beschreibung und Abbildung ihrer Sporen. Herausgegeben von Philipp Hepp, Dr. med. IX—XII Band. Nr. 497—716. (Bearbeitet in den Jahren 1858—59 und ausgegeben im August 1860.)

(Schluss.)

672 und 673. *Pertusaria sorediata* Fr. α *corticola* und β *saxicola* (Tw.)

674. *P. ceuthocarpa* (Sm. E. B.)

679. *P. fallax* α *vera*!

680. *P. fallax* β *sulphurea* (Schär.) a. *corticola* b. *isthmoidea* (Schär.) Es kann gewiss nur sehr gebilligt werden, dass Herr Hepp die *P. sulphurea* α *corticola* Schär. Ex. p. 228, welche nur durch die schön strohgelbe Farbe des Thallus von der *P. fallax* α abweicht, als Varietät zur letzteren gebracht, und so die *P. fallax* sicherer begränzt hat, als es bisher irgendwo geschehen war.

681. *P. glomerata* Schleich.

682. *Verruc. lecideoides* (Mass.) α 683 var. β *minuta* (Mass.)

684. *V. apomelaena* (Mass.) Zweifellos eine gute Species, die Nylander (Pyrenoc. p. 28) kurioser Weise zu *V. nigrescens* gebracht hat, mit welcher sie nicht einmal entfernte Aehnlichkeit besitzt.

685. *V. maculiformis* Krphbr.

686. *V. anceps* Krphbr. Die Sporen werden hier einsellig

angegeben und abgebildet. In den uns von Hrn. Arnold sub Nr. 265 ad H. et Krphbr. zugekommenen und von uns untersuchten Exemplaren dieser Flechte haben wir jedoch vierzellige Sagedia-Sporen und nicht einzellige beobachtet.

687. *V. cincta* Hepp. Der *V. rupestris* (Schrad.) nahestehend (auch in Bezug auf die Sporenform) und vielleicht nur eine Varietät dieser.

688. *V. pinguicula* Mass. Eine recht niedliche neue Species.

689. *V. dolosa* Hepp — die Flechte, welche Schärer gewöhnlich als *V. macularis* α (Schär. En. p. 214) verzeichnet hat.

690. *V. plicata* Mass.

691. *V. hyascens* (Ach.) β *spermogonifera* Mass. Diese Flechte — eine Spermogonienform einer noch nicht sicher bekannten *V.* — ist zweifellos die echte *V. Harrimani* Ach. Lich. Univ. p. 284 et Synops. p. 93, dann Leight. Angiocarp. Tab. XIX. fig. 4, deren dort gegebene Beschreibungen auch genauest auf dieselbe passen. Dies bestätigte uns auch einst mündlich Hr. Dr. Lönnroth, der die *V. Harrimani* Ach. im Herbarium des Acharius selbst gesehen und untersucht hatte.

692. *V. Koerberi* Hepp. In Körber's Syst. p. 329 ist diese Flechte als *Hymenelia hyascens* Ach. aufgeführt. Die Vergleichung der Beschreibung, welche Acharius von seiner *Pyrenula hyascens* in der Lichenogr. univ. p. 314 gegeben, sowie die Abbildungen, welche daselbst auf Tab. V. fig. 2 und in der Monographie der Lichenengattung *Pyrenula* (Berliner Magazin 1812, I. Quart., p. 3, Tab. I) enthalten sind, haben es uns sehr wahrscheinlich gemacht, dass diese Flechte des Ach. gar keine *Pyrenula*, sondern vielmehr eine Form der *Lecidella immersa* (Web.) ist, welche sich in Schärer's En. p. 127 als var. *tuberculosa* Schär. aufgeführt findet. Man wird es daher billigen, dass Hr. Hepp den Namen geändert hat.

694. *Sagedia persicina* Körb.

695. *S. byssophila* Körb. in litt. Nach unserer Meinung eine gute selbstständige Species, die Körber später irrig in seinem Syst. p. 362 als *S. Harrimani* Ach. aufgeführt hat.

698. *S. nigrella* (*nigella*) *abscondita* Krphbr. Nach unseren Untersuchungen sind nur die jüngeren Sporen dyblastisch mit granulösen Sporoblasten, die älteren aber polyblastisch, wie dies bei den zur Massalong'schen Gattung *Polyblastia* gehörigen Arten zuweilen der Fall ist. Dass Nylander diese Flechte (Nyl. En. p. 136) als var. *calcareea* zu *Verr. umbrina* gebracht hat, erwähnen wir hier lediglich der Curiosität wegen.

699. *S. decipiens* Hepp. Zweifelhaft, ob eine selbstständige Species, wie alle dergl. Verrucarienformen, die — wie die hier in Rede stehende — von einem feuchten, starkbeschatteten Standorte stammen.

707. *Pyrenula Bayrhofferi* (Zw.) Eine ausgezeichnete aber seltene Species.

708. *P. muscorum* (Fr.) γ *faginea* (Schär.) = *Segestria faginea* Schär. En. p. 208. Die Feststellung der Synonymie dieser oft verkannten Art ist ebenfalls als eine der vielen nützlichen und belehrenden Beiträge, welche die Hepp'sche Sammlung zur Förderung der Wissenschaft lieferte, zu bezeichnen.

712. *Ephebe pubescens* (Lin.)

713. *Stigonema pannosum* (Hoff.)

714. *Scytonema Hegetschweileri* (Stz.)

715. *Imbricaria dendritica* (Pers.) b. *maritima* Hepp.

Wir können schliesslich nur den schon öfter geäusserten und gewiss von allen Lichenologen getheilten Wunsch wiederholen, dass es dem thätigen Herausgeber gelingen möchte, seine ausgezeichnete, die Kenntniss von den europäischen Lichenen so sehr fördernde Sammlung fortzusetzen, und dass ihn zu diesem Behufe die Männer der Wissenschaft durch reiche Beiträge kräftigt unterstützen möchten.

K.

A n z e i g e.

Von den **Denkschriften** der k. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg ist des IV. Bandes zweite Abtheilung, mit welcher der Band geschlossen ist, erschienen. Er enthält:

„Die Lichenenflora Bayerns von A. v. Krempelhuber“
(681 Arten mit 302 Varietäten).

Dieselbe kann im Wege des Buchhandels durch Hrn. G. J. Manz für 2½ Thlr. bezogen werden.

Die erste Abtheilung mit 11 Steintafeln kostet 2 Thlr., der dritte Band mit 11 Tafeln 4 Thlr.

Da für die nächste Zeit nicht an die Herausgabe eines weiteren Bandes gedacht werden kann, so sind wir erbötig, auch grössere Aufsätze in die Flora in der Art aufzunehmen, dass sie ohne Unterbrechung einige Nummern füllen.

Interimistischer Redacteur, Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

L i t t e r a t u r .

Dr. Moritz Seubert, die Pflanzenkunde in populärer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der forstlich, ökonomisch, technisch und medizinisch wichtigen Pflanzen. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig und Heidelberg, E. F. Winter'sche Buchhandlung. 1861. gr. 8. IV und 592 Seiten.

Von diesem, wie es der Verfasser, Professor an der polytechnischen Schule zu Karlsruhe, bezeichnet, als Lehrbuch für höhere Unterrichtsanstalten und zum Selbststudium, bestimmten Werke erschienen in wenig Jahren vier Auflagen, deren letzte wir hier einer kurzen Besprechung unterziehen wollen. Die schwierige Aufgabe, ein „populäres“ Buch zu schreiben, an der schon viele Autoren scheiterten, da dergleichen Werke leider nur zu oft nur Halbheiten enthalten, scheint uns der Verfasser möglichst richtig gelöst zu haben: das Buch ist für jeden Gebildeten, und am Ende lesen es doch nur solche, der sich für Botanik interessirt, eine angenehme, leicht verständliche Lektüre, aber auch solche, die über die ersten Anfangsgründe hinaus sind, werden manches ihnen Neue, oder bereits wieder dem Gedächtniss Entschwundene, darin finden.

Das Ganze zerfällt in zwei grosse Theile, denen eine passende Einleitung, die Aufgabe und den Umfang der Pflanzenkunde, sowie eine kurze Geschichte derselben umfassend, vorangeht; nämlich in: I. die allgemeine, II. die specielle Botanik.

Im ersten Theil wird die Morphologie, Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie in ziemlich erschöpfendem Umfange abgehandelt und überall, wo es Noth thut, entsprechende, hübsch ausgeführte Abbildungen in Holzschnitt beigegeben. Besonders anerkennenswerth und darin ähnliche Bücher übertreffend ist die grosse Berücksichtigung, welche die Cryptogamen überall finden, um so mehr, da gerade in letzterer Zeit die Hauptthätigkeit der Botaniker auf diese gerichtet ist. Zu wünschen wäre, dass bei den mikroskopischen Abbildungen im Abschnitt „Pflanzenanatomie“ die angewandte Vergrösserung angegeben würde, um sie für Anfänger verständlicher zu machen.

Die vier Abschnitte des zweiten Theiles umfassen die Pflanzenbeschreibung, Systematik, Pflanzengeographie und Paläontologie des Pflanzenreiches. In der Systematik zählt der Verfasser die

.

Pflanzenfamilien nach der Reihenfolge des natürlichen Systems auf, hält sich aber in der Klassifikation nicht strikte an eines der bekannten, sondern gibt eine Combination der Hauptabtheilungen der Systeme von Jussieu, De Candolle und Endlicher. — Nach gehöriger Charakterisirung der Familie wird eine gehörige Zahl von Beispielen der Gruppen und Gattungen gegeben, wobei dem Zweck des Werkes entsprechend natürlich die Nutzpflanzen den Vorrang haben. Auffallend sind in diesem Abschnitt die Abbildungen, die im ersten Theil ziemlich verschwenderisch gespendet waren, gespart, während in der kurzen Paläontologie deren eine unverhältnissmässig grosse Zahl gegeben ist. — Sehr interessant und instruktiv ist das im Capitel „Pflanzengeographie“ gegebene

Ein Anhang enthält eine Auslese aus der Litteratur der Botanik.

Das beigegebene Register zeichnet sich durch grosse Genauigkeit und Reichhaltigkeit aus.

Was die äussere Ausstattung betrifft, lassen Druck und Papier Nichts zu wünschen übrig; auch die 549 eingedruckten Holzschnitte sind correkter und schärfer ausgeführt als bei den meisten derartigen Werken.

G. H.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Lichenes europaei exsiccati. Die Flechten Europas unter Mitwirkung mehrerer namhafter Botaniker gesammelt und herausgegeben von Dr. L. Rabenhorst. Fasc. XX. Dresden 1861.

548. *Ramalina tinctoria* Schär. Collmen bei Wurzen (Sachsen) auf den Porphyrböcken des Spitzberges und bei der Windmühle. 549. *Usnea barbata* α *florida* Fr. Odensjö. 550. *Abrothallus Smithii* Tul. Auf den Porphyrböcken des „breiten Bergs“ nordöstlich von Wurzen (Sachsen). 551. *Abr. Usneae* Rbhst. ad inter. Durch sein Auftreten in den Apothecien von *A. Smithii* verschieden. Die dadurch erkrankten Apothecien verwandeln sich in lichtbraune (Cladonienköpfchen ähnliche) Pölsterchen, auf denen sich dann die halbkugligen, schwarzbraunen Fruchtschichten des *Abrothallus* erheben. Auf *Usnea florida* um Wallendorf in den Karpathen. 552. *Umbilicaria anthracina* β *tessellata* Schär. Riva. 553. *Parmelia obscura* Fr. Dresden 554. *Physcia periatina* ζ *polycarpa* Schär. Büblas bei

Pflanzenfamilien nach der Reihenfolge des natürlichen Systems auf, hält sich aber in der Klassifikation nicht strikte an eines der bekannten, sondern gibt eine Combination der Hauptabtheilungen der Systeme von Jussieu, De Candolle und Endlicher. — Nach gehöriger Charakterisirung der Familie wird eine gehörige Zahl von Beispielen der Gruppen und Gattungen gegeben, wobei dem Zweck des Werkes entsprechend natürlich die Nutzpflanzen den Vorrang haben. Auffallend sind in diesem Abschnitt die Abbildungen, die im ersten Theil ziemlich verschwenderisch gespendet waren, gespart, während in der kurzen Paläontologie deren eine unverhältnissmässig grosse Zahl gegeben ist. — Sehr interessant und instruktiv ist das im Capitel „Pflanzengeographie“ gegebene

Ein Anhang enthält eine Auslese aus der Litteratur der Botanik.

Das beigegebene Register zeichnet sich durch grosse Genauigkeit und Reichhaltigkeit aus.

Was die äussere Ausstattung betrifft, lassen Druck und Papier Nichts zu wünschen übrig; auch die 549 eingedruckten Holzschnitte sind correkter und schärfer ausgeführt als bei den meisten derartigen Werken.

G. H.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Lichenes europaei exsiccati. Die Flechten Europas unter Mitwirkung mehrerer namhafter Botaniker gesammelt und herausgegeben von Dr. L. Rabenhorst. Fasc. XX. Dresden 1861.

548. *Ramalina tinctoria* Schär. Collmen bei Wurzen (Sachsen) auf den Porphyrböcken des Spitzberges und bei der Windmühle. 549. *Usnea barbata* α *florida* Fr. Odensjö. 550. *Abrothallus Smithii* Tul. Auf den Porphyrböcken des „breiten Bergs“ nordöstlich von Wurzen (Sachsen). 551. *Abr. Usneae* Rbhst. ad inter. Durch sein Auftreten in den Apothecien von *A. Smithii* verschieden. Die dadurch erkrankten Apothecien verwandeln sich in lichtbraune (Cladonienköpfchen ähnliche) Pölsterchen, auf denen sich dann die halbkugelförmigen, schwarzbraunen Fruchtschichten des *Abrothallus* erheben. Auf *Usnea florida* um Wallendorf in den Karpathen. 552. *Umbilicaria anthracina* β *tessellata* Schär. Riva. 553. *Parmelia obscura* Fr. Dresden 554. *Physcia periatina* ζ *polycarpa* Schär. Büblas bei

Grossenhain. 555 *Ph. pariet.* var. *nova*. Reichenberg in Böhmen. 556. *Collema granosum* α *auriculatum* Hffm. Salzburg. 557. *Bacidia Friesiana* Anzi. Salem. 558. *Lecidea turgidula* Fr. Eichstätt. 559. *Peltigera polydactyla* Neck. Untersontheim. 560. *P. canina* α *ulorrhiza* Flörk. Ebendaher. 561. *Sagedia Thuretii* Körb. Kremsmünster. 562. *Sphinctrina microcephala* Nyl. Obersontheim. 563. *Endocarpon monstrosus* Massal. Am Berge Drewengik bei Wellendorf in den Karpathen. 564. *Tromera thantostigma* Mass. Sugenheim in Franken. 565. *Secoliga leucarpis* Mass. Alpenkalk bei Harakocz in der Zips. 566. *Lecidea jurana* Schaer. Drewengik bei Wellendorf in der Zips. 567. *Rhizocarpon geminatum* Körb. Felsö Sabes nächst Eperies in Oberungarn. 7b. *Phialopsis rubra* Körb. Kremsmünster. 473b. *Arthonia lucida* Ach. Münster. 524b. *Bacidia cocrulea* Körb. Eperies in Ungarn. 568. *Aspicilia cinerea* α *vulgaris* Schär. forma obscurata. Steinenbühl bei Ellwangen. 569. *Pyrenodesmia variabilis* Mass. Eine sehr variable Art. Thallus russig schmutzig-grau bis lichtgraubraun, dünn, undeutlich kleingefildert, am Rande wie getuscht und verwaschen. Apothecien klein, in der Jugend vertieft, schwärzlich, von weissbestäubtem Rand zierlich umsäumt, dann verflacht und bläulich bereift, endlich wölbt sich die Scheibe, verdrängt den Rand, schwärzt sich und verschmilzt mit ihrer Lager Areolo. Centralkarpaten bei Wellendorf in der Zips. 570. *Placodium Reuteri* Mass. Thallus tartareus exalvido ochroleucus rugoso-lobatus, pulvinato compactus, pulvinalis minutis discretis vel subconfluentibus. Apothecia sessilia, disco subconcolore, vel cinereo puinoso margine tumito, funnosa. Sporae ellipsoideae monoblastae diametro $1\frac{1}{2}$ pl. longiores. Centralkarpathen auf dolomitischem Alpenkalk des Franziskaner Gebirgszuges. 571. *Pinacisca vimitis* Mass. Oberstorf im Allgäu. 572. *Verrucaria papillosa* Körb. Schneckenweiler O. A. Hall. 573. *Thallidium pyrenophorum* Mass. f. *algovicum*. Vlitensbacher Bachfälle bei Oberstorf im Allgäu.

F.

Personalnotizen.

Se. Maj. der König von Preussen haben nachstehende Orden allergnädigst verliehen:

Den rothen Adlerorden 2. Klasse mit Eichenlaub: dem geheim. Medizinalrath und Professor Dr. Göppert.

Den rothen Adlerorden 4. Klasse: dem Inspektor des botanischen Gartens Nees von Esenbeck, beide in Breslau.

Grossenhain. 555 *Ph. pariet.* var. *nova*. Reichenberg in Böhmen. 556. *Collema granosum* α *auriculatum* Hffm. Salzburg. 557. *Bacidia Friesiana* Anzi. Salem. 558. *Lecidea turgidula* Fr. Eichstätt. 559. *Peltigera polydactyla* Neck. Untersontheim. 560. *P. canina* α *ulorrhiza* Flörk. Ebendaher. 561. *Sagedia Thuretii* Körb. Kremsmünster. 562. *Sphinctrina microcephala* Nyl. Obersontheim. 563. *Endocarpon monstrosus* Massal. Am Berge Drewengik bei Wellendorf in den Karpathen. 564. *Tromera thantostigma* Mass. Sugenheim in Franken. 565. *Secoliga leucarpis* Mass. Alpenkalk bei Harakocz in der Zips. 566. *Lecidea jurana* Schaer. Drewengik bei Wellendorf in der Zips. 567. *Rhizocarpon geminatum* Körb. Felsö Sabes nächst Eperies in Oberungarn. 7b. *Phialopsis rubra* Körb. Kremsmünster. 473b. *Arthonia lucida* Ach. Münster. 524b. *Bacidia cocrulea* Körb. Eperies in Ungarn. 568. *Aspicilia cinerea* α *vulgaris* Schär. forma obscurata. Steinenbühl bei Ellwangen. 569. *Pyrenodesmia variabilis* Mass. Eine sehr variable Art. Thallus russig schmutzig-grau bis lichtgraubraun, dünn, undeutlich kleingefildert, am Rande wie getuscht und verwaschen. Apothecien klein, in der Jugend vertieft, schwärzlich, von weissbestäubtem Rand zierlich umsäumt, dann verflacht und bläulich bereift, endlich wölbt sich die Scheibe, verdrängt den Rand, schwärzt sich und verschmilzt mit ihrer Lager Areolo. Centralkarpaten bei Wellendorf in der Zips. 570. *Placodium Reuteri* Mass. Thallus tartareus exalvido ochroleucus rugoso-lobatus, pulvinato compactus, pulvinalis minutis discretis vel subconfluentibus. Apothecia sessilia, disco subconcolore, vel cinereo puinoso margine tumito, funnosa. Sporae ellipsoideae monoblastae diametro $1\frac{1}{2}$ pl. longiores. Centralkarpathen auf dolomitischem Alpenkalk des Franziskaner Gebirgszuges. 571. *Pinacisca vimitis* Mass. Oberstorf im Allgäu. 572. *Verrucaria papillosa* Körb. Schneckenweiler O. A. Hall. 573. *Thallidium pyrenophorum* Mass. f. *algovicum*. Vlitensbacher Bachfälle bei Oberstorf im Allgäu.

F.

Personalnotizen.

Se. Maj. der König von Preussen haben nachstehende Orden allergnädigst verliehen:

Den rothen Adlerorden 2. Klasse mit Eichenlaub: dem geheim. Medizinalrath und Professor Dr. Göppert.

Den rothen Adlerorden 4. Klasse: dem Inspektor des botanischen Gartens Nees von Esenbeck, beide in Breslau.

Verkäufliche Pflanzensammlungen.

Plantae Asiae mediae. Sect. II. Schrenk pl. Songariae. Caryophyllaceae — Leguminosae. Sp. 20—45. fl. 3. 12, Thlr. 1. 25 Sgr., Frs. 6. 86 C., L. o. 5. 6. — fl. 7. 12, Thlr. 4, 4 Sgr., Frs. 15. 44 C., L. o. 12. 4 St.

Schaffner pl. vallis Mexicanae, praesertim Glumaceae, a cl. Prof. Grisebach. Sp. 15—50. fl. 2. 15, Thlr. 1. 9, Frs. 4. 83, L. o. 4. 0. — fl. 7. 30., Thlr. 2. 17 Sgr., Frs. 16. 8 C., L. o. 13 o. St.

Kirchheim u. T. Kgr. Württemberg.

Dr. R. F. Hohenacker.

Verkauf des Cryptogamenherbars des seligen Dr. Schwarz, Stadtarzt von Salzburg.

Des bekannten Bryologen Dr. Schwarz Herbar, enthaltend 722 Arten Laubmoose, von denen die 598 Arten der *Bryologia europaea* grossentheils in vielen Exemplaren sich vorfinden, 190 Lebermoose, 300 Algen und 100 Pilze aus Rabenhorst's Sammlungen und 118 Farren nebst mehreren Flechten, wird von dessen Wittwe dem, welcher bis März 1862 das grösste Anerbieten für die ganze Sammlung oder einzelnen Familien macht, angeboten, und kann bei Dr. Sauter, Kreisarzt zu Salzburg, eingesehen werden.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 42) Sämereien aus dem botanischen Garten in St. Petersburg.
- 43) Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre 1858—60. Hanau 1861.
- 44) Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. August bis September 1860. Januar 1861.
- 45) Eichler, zur Entwicklungsgeschichte des Blattes mit besonderer Berücksichtigung der Nebenblattbildungen. Marburg, 1861.
- 46) Rabenhorst, die Algen Europas. Decade VII — XIV. Dresden, 1861.
- 47) *Plantae Asiae mediae*, legit in Songaria Schrenk. Sect. II. Sp. 36 Geschenk des Herrn Dr. Hohenacker.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittve) in Regensburg.

Mein Exemplar gehört zur Formenreihe mit einem am Rande beträchtlich schwarz gewimperten Thallus.

Exs. Zw. 206. Stenh 24 a. Moug. Nest. 59.

Trib. *Psoreae*.

Psora 334 *decepiens* (Ebr.) Hoff. Mass. ric. 91. Körb. par. 119.

50. *P. ostreata* Hoff. Mass. ric. 94. Körb. par. 118 (steril).

Cit. Anzi 64. Hepp 235.

Exs. Stenh. suec. 105 c. apoth. optime.

160. *P. myrmecina* Fr. L. Eur. 344. Th. Fries lich. arct. 169.

Lecid. Caradocensis Leight. — Sporen ein-, selten zweizellig, farblos, 6—9 mm. lang, 3 mm. breit.

Cit. Nyl. prodr. 137.

Nach Hepp in lit. ist 160 die ächte *Biat. myrmec.* Fr. L. S. exs. 28 und auch Nyl. bringt sie in nächste Verwandtschaft mit derselben.

Thalloidima 335 *vesiculare* (Hoff.) Mass. ric. 95. Körb. par. 121.

Toninia 154 *aromatica* (Turn.) Mass. sym. 54. Körb. par. 122.

Cit. Hepp 283.

Trib. *Coccocarpieae*.

Diploicia 62 *canescens* (Dicks.) Mass. ric. 86. Körb. par. 117 f. corticola (c. ap.).

Cit. Hepp 527.

(Forts. f.)

L i t t e r a t u r.

Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Zum Gebrauch in Schulen und auf Excursionen bearbeitet von Dr. Paul Ascherson. Erste Abtheilung, Taschenbuch zur Bestimmung der in der Provinz Brandenburg etc. vorkommenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen. I. Hälfte, Berlin, 1859. Verlag von Aug. Hirschwald. 320 Seiten. kl. 8.

Die vorliegende erste Hälfte dieser ein ansehnliches Stück der norddeutschen Ebene umfassenden Flora reicht, von den Ranunculaceen beginnend, bis in die Familie der Compositae hinein und umschliesst 504 in dem Gebiet einheimische Pflanzenarten, deren Spielarten und Bastarde und ausserdem noch viele Garten- und Feldgewächse. In einer für eine Spezialflora ungewöhnlich grossen Anzahl sind

nämlich auch die häufiger kultivirten Ziergewächse, sowohl krautartige als auch Sträucher und Bäume aufgenommen worden, so dass dadurch das Bild, welches sich in dieser Flora vor unsern Blicken aufrollt, etwas Unruhiges und Buntcs erhält. Bei näherer Prüfung muss man aber das Verfahren des Verfassers billigen: er hat sein Buch auch für den Gebrauch in den Schulen bestimmt, und in diesen ist eine Rücksichtnahme auf die häufigeren Kulturpflanzen, gleichviel ob sie zu den Nutz- oder zu den Zierpflanzen gehören, sehr oft nöthig. Aber die Einschaltung solcher Gewächse wird auch den meisten Pflanzenfreunden, die diese Flora benutzen, erwünscht sein, indem sie bei so manchen ihnen entgegnetretenden Zierpflanzen nicht erst in andern Büchern Belehrung zu holen brauchen. Referent schlägt auch den Vortheil nicht gering an, dass durch die Einschaltung der fremden Gewächse der angehende Botapiker aus den engen Grenzen der Specialflora, innerhalb deren es freilich genug zu lernen und zu erforschen gibt, in das weite Gebiet der systematischen Botanik hinübergeleitet oder ihm wenigstens der Blick dafür offen gehalten und er so vor mancher Einseitigkeit geschützt wird. Der Verfasser hat übrigens dafür gesorgt, dass man überall sofort die einheimischen oder doch vollkommen eingebürgerten und die kultivirten Pflanzen als solche erkennt: nur jene sind mit fortlaufenden Zahlen, diese dagegen mit besondern Zeichen versehen. Dem Referenten sind nur sehr wenige Floren bekannt, die mit solchem Ernste und mit solcher Strenge wie die vorliegende bemüht gewesen sind, den Bestand der einheimischen Pflanzenschätze festzustellen. Es fehlt selbstverständlich auch für diese Flora nicht an unsichern, aus früherer Zeit überkommenen Angaben, aber diese sind eben als unsicher und erneuter Prüfung bedürftig hingestellt, während die zuverlässigen Standorte nach dem Grade ihrer Sicherheit mit einer urkundlichen Sorgfalt angegeben werden. So wird das Werk schon hierdurch für die Pflanzengeographie einen bleibenden Werth behalten und dieser wird sich mit der Zeit noch erhöhen, wenn der von dem Verfasser mitbegründete botanische Verein für Brandenburg in dem bisher an den Tag gelegten Eifer fortfährt, das Gebiet nach allen Seiten hin zu durchforschen, und die Resultate dieser Forschungen in Nachträgen zu dieser Flora niederlegt.

Durch die knappe und bestimmte Fassung der Diagnosen, die gleichweit entfernt von der Weitschweifigkeit als von der Kürzlichkeit sind, hat der Verfasser das Bestimmen der Pflanzen möglichst zu erleichtern gewusst und es auch nicht verschmäht, ausser den Diagnosen oft Winke zu geben, die den Ungeübten auf die rechte

Spur leiten und ihn vor Verwechslungen mit ähnlichen Pflanzen bewahren können. Gute, dem Verfasser eigene Beobachtungen und eine sorgfältige Benutzung der Forschungen anderer Botaniker sind überall zu bemerken. Das ist jedenfalls um so aner kennenswerther, als manche andere neuere Flora den Eindruck macht, als sei seit Koch's Synopsis auf dem Felde der descriptiven Botanik nichts von Belang geschehen. Hervorzuheben ist es, dass der Verfasser bei vielen Pflanzen auch die Unterschiede mitberücksichtigt hat, welche die Wurzeln und Achsen zeigen, über die in vielen neuern Werken ein nur selten unterbrochenes tiefes Stillschweigen herrscht, dass man glauben könnte, jene Theile wären gar nicht vorhanden oder alenthalben von derselben Beschaffenheit. In dieser Hinsicht hätte übrigens die vorliegende Flora noch Manches thun können. Referent will auf Einiges hinweisen. Wie bei *Ranunculus repens* der auf dem Boden hinkriechenden Auläufer gedacht ist, so hätten bei *R. Lingua* (diese Art hat nicht bloss lineallanzettliche, sondern auch rundliche, eiförmige oder herzförmige Blätter) die im Schlamm, und bei *R. illyricus* die im Boden hinkriechenden Ausläufer erwähnt werden sollen. Die Angabe bei *R. illyricus* und *R. Ficaria*: Wurzelsackern knollig verdickt, könnte zu der Annahme führen, als seien alle Nebenwurzeln von dieser Beschaffenheit, was bekanntlich keineswegs der Fall ist. Die Bezeichnung: Bratzwiebelchen bei *R. Ficaria* ist insofern schon nicht gut gewählt, als sie eine Gleichheit mit den Zwiebelchen der *Dentaria bulbifera* und mancher Alliumarten andeutet. Da die normal auf den Wurzeln der *Anemone silvestris* auftretenden Adventivsprosse das gesellige Wachsthum dieser Pflanze bedingen, so hätten sie erwähnt zu werden verdient. *Alyssum saxatile* (A. Braun, das Individ. der Pfl. p. 74) und *Geranium macrorrhizum**) (Wydlar in dieser Zeitschr. 1859 p. 373) haben unbegrenzte Hauptachsen und axilläre Blüthenzweige. — Dass nicht bloss *Trifolium pratense* und *montanum*, sondern auch *Tr. repens* eine unbegrenzte Hauptachse hat und dass bei dieser Art die gestreckten Stengel ursprünglich axillär sind, hat Referent gezeigt. Für *Tr. medium* und *Tr. alpestre* sind die unterirdischen Ausläufer in mancher Beziehung von Bedeutung; auch für *Medicago falcata* ist das Auftreten gestreckter ausläuferartiger Triebe nicht unwichtig. Bei *Cytisus Laburnum* und *C. alpinus* sind die Blü-

*) Diese Art war nicht unter die durch einen ausgebreiteten Kelch charakterisirte Section Eugeranium zu stellen, da ihr Kelch auch während der Blüthe aufrecht ist.

sthenstände keineswegs achsel-, sondern, wie *C. nigricans*, endständig: es ist nun der Zweig, dessen Abschluss sie bilden, in der Regel (nicht immer) verkürzt, ähnlich wie er bei *Ribes Grossularia* und bei *Berberis vulgaris* ist. — Von letzterem Strauche wird gesagt, der Stengel sei mit büschelförmigen Aestchen besetzt, und dann an der Einfügung der Blätter seien oft dreitheilige, die Nebenblätter vertretende Stacheln zu finden. Diese Angaben sind undeutlich und ungenau. Es sollte wohl heissen: mit kurzen Aestchen, deren Blätter büschelförmig beisammenstehen. Was die zweite Angabe betrifft, so ist zu bemerken, dass die dreitheiligen Stacheln die Nebenblätter nicht vertreten. Es könnte dies überhaupt von den ganzen Stacheln nicht gelten, sondern nur von den beiden seitlichen; aber naturgemässer betrachtet man wohl die beiden kleinen zahnförmigen (auch an den nicht zu Stacheln umgewandelten Blätter auftretenden Vorsprünge unterhalb der Seitenstacheln als Nebenblätter.

Für die sonst gewöhnlich schlechthin als einjährig bezeichneten Pflanzen hat der Verfasser den Unterschied hervorgehoben, ob sie im Frühling desselben Jahres, wo sie blühen, oder in dem vorhergehenden Herbste keimen, und diesen Unterschied durch besondere Zeichen bemerklich gemacht. Wie es in der Natur der Sache liegt, ist diese Sonderung in sehr vielen Fällen keine strenge und der Verfasser selbst hat dies dadurch bestätigt, dass er zu sehr vielen Arten beide Zeichen gesetzt hat (bei *Linum catharticum* fehlen aus Versehen diese beiden Zeichen), aber es ist doch gut, dass auf solche Erscheinungen aufmerksam gemacht wird. An unrichtigen oder doch nicht immer zutreffenden Angaben über die Dauer der Gewächse sind dem Referenten nur sehr wenige aufgefallen. Die Ononisarten werden als Holzgewächse bezeichnet; Referent hat schon früher einmal dieselbe Bezeichnungswaise in Grenier's und Godron's französischer Flora gerügt und kann hier nur wiederholen, dass unsere Ononisarten im Herbste in allen über dem Boden hervorgetretenen Theilen, wenn sie auch im Laufe des Sommers hart und holzig geworden sind, absterben und im Frühjahr frische Sprossen aus dem im Boden befindlichen Theilen emporsenden, also ganz unzweifelhaft als Stauden bezeichnet werden müssen. *Falcaria sioides* wird, wie bei Koch, als zweijährig angegeben. Referent hat früher schon nachgewiesen, dass dies unrichtig ist, indem diese Pflanze ganz bestimmt perennirt. — Ob wohl *Ostercicum palustre* wirklich ausdauernd ist? Referent kann seine Zweifel nicht unterdrücken. Der Verfasser hat gewiss bald einmal Gelegenheit, diese Doldenpflanze, welche nach neueren Ermittlungen in dem Ge-

biete seiner Flora keineswegs selten ist, darauf zu untersuchen, ob sie perennirt, oder wie so viele andere Doldenpflanzen nur zweijährig ist. — *Althaea rosea* dauert in unsern Gärten, auch wenn sie sich ganz überlassen ist, sehr häufig aus, und *Scabiosa maritima* zeigt wenigstens die Anlage zum Ausdauern, indem sie im Herbst am Grunde der abgeblühten Stengel kräftige Laubspresse, mittels deren sie, falls man sie im Winter vor dem Erfrieren bewahrt, perennirt.

Bei der Wahl der systematischen Namen hat der Verfasser den Grundsatz der Priorität mit aller Strenge zur Geltung gebracht, und man muss sagen, dass durch dieses Verfahren manches Unrecht gegen ältere Autoren wieder gut gemacht wird. Aber es liegt bei der Durchführung dieses Grundsatzes die Gefahr nahe, dass die an sich nicht geringe Anzahl solcher Namen, die die Natur in's Gesicht schlagen, die man aber eben duldet, noch vermehrt wird. Höher als die Priorität sollte in der Wissenschaft auch was deren Nomenclatur betrifft, die Wahrheit gelten. So würde Referent Bedenken tragen für *Inula vulgaris* den Namen *I. prostrata* hervorzuholen, oder *Potentilla Fragariastrum* durch *P. sterilis* zu ersetzen. Linné selbst würde schwerlich das Epitheton *sterilis*, welches er für die *Fragaria sterilis* schon bei den Vätern der Botanik vorfand und welches in dieser Verbindung im Hinblick auf die andern Arten eine gewisse Berechtigung — eine grössere jedenfalls als bei *Avena sterilis* und *Bromus sterilis* — hatte, für eine *Potentilla*-art beibehalten haben. Referent verhehlt es sich freilich nicht, dass es am Ende keine grosse Sache ist, wenn man einmal bei so vielen Namen ein Auge zuzudrücken gelernt hat, es auch noch bei einer Anzahl anderer zu thun; aber er würde doch nicht gern einem abstracten Princip zu Liebe von Andern verlangen, dass sie es thun sollten. Und wenn man *Viscaria viscosa* der Priorität willen sagt, so kann man schliesslich noch consequenter auch *Viscaria viscaria*, oder statt *Onobrychis sativa* — *Onobrychis onobrychis* sagen. Genau genommen wären solche Bezeichnungen nur dem Klange nach von solchen, wie etwa *Cervus elaphus*, verschieden.

Eine gewiss für Viele sehr angenehme Zugabe sind die kurzen aber von gründlicher Kenntniss zeugenden Notizen, welche der Verfasser über die Herkunft und die Bedeutung der Gattungs- und auch vieler Speciesnamen unter den Text gesetzt hat. Referent hat diese Nachweise mit vielem Interesse gelesen und erlaubt sich zu denselben nur einige kleine Bemerkungen. *Vitalba* ist nach dem Zeugnisse des Matthioli (in *dioscorid. edit.* Rauh. p. 681 und 884) ein italie-

nischer, aber wie der Verfasser auch angibt, gewiss nach dem lateinischen *vitis alba* gebildeter Name; Dodonaeus nahm denselben auf, wohl im Gegensatz zum Fuchsius, welcher die betreffende Clematisart *Vitis nigra* genannt hatte. *Hepatica* kommt nach Dierbach als Name für unsere Leberblume schon bei Brunfels vor. Die Annahme des Verfassers, dass *Turritis* wohl von turris, Thurm, wegen des steifen, aufrechten Wachses herzuleiten sei, wird durch eine Notiz bei Crusius bestätigt, in der es heisst: *turritae nomen obtinet ab extremorum caulium forma, qui in metae aut pyramidis effigiem desinunt*; doch liegt die Vermuthung nahe, dass jener Name den englischen Wörtern: Tower-mustard und Wallcress (cf. Ray synops. meth. p. 293 und 94) nachgebildet ist und eine auf alten Mauern und Thürmen wachsende Pflanze bezeichnet. — *Thlaspi biscutellatum* kommt nicht bei Clusius vor, der *Thl. clypeatum* hat; bei C. Bauhinus findet sich *Thlaspi biscutatum*. Den Namen *Gypsophila* bildete Linné wohl nach dem γυψόφυτον des Thallius, der zuerst *Gypsophila repens* und *G. fastigiata**) beschrieb. — *Libanotis* findet sich auch bei Theophrast, der ebenfalls angibt, die Wurzel rieche nach Weihrauch. Der Name *Epitobium* wurde von Gessner (Valerius Cord. p. 215) gebildet, sowie auch *Chamaenerium*.

Referent ist der Ueberzeugung, dass diese neue Flora von Brandenburg, indem sie durchweg als auf selbstständiger Forschung beruhend sich bekundet und die Kenntniss der einheimischen Pflanzenwelt in der verschiedensten Richtung erweitert, auch über die Grenzen ihres Gebietes hinaus als ein erfreulicher Zuwachs zur Floren-Litteratur wird aufgenommen werden, und schliesst mit der Hoffnung, dass der Verfasser mit der Vollendung seines Werkes nicht allzulange zögern werde.

Th. Irmsch.

*) Mentzel pag. pl. var. beschrieb diese Art als *Polygonum majus-erectum angustifol.*, flor. candid. und gibt mehrere brandenburgische Stand-Orte an.

Botanische Gesellschaft und Flora betr.

Ich habe die interimistische Redaction der Flora ganz allein deshalb übernommen, damit deren Fortbestehen nicht in Frage gestellt würde, aber auch nur unter der mir in sichere Aussicht gestellten Hoffnung, dass ich selbe in kürzester Zeit in Hände übergeben könne, welche bei grösserer Sachkenntniss auch über die dazu nöthige Zeit verfügen können. Da dieses Hoffungsbild noch immer keine festere Gestalt annehmen will, so sehe ich mich gedrungen, um Nachsicht und Unterstützung zu bitten. Wer die hiesigen Verhältnisse kennt (welche sich jedoch zu keiner öffentlichen Besprechung eignen) wird zugeben müssen, dass ich mein Möglichstes thue; desungeachtet musste so Manches unerledigt bleiben, das ich auf einem in der zweiten Woche des Monat September vorzunehmenden Ausfluge über Dresden, Leipzig, Frankfurt, Speyer (19. und 20. September) und Stuttgart auf kürzerem Wege abzumachen hoffe.

Vorläufig bitte ich Folgendes zu beachten:

- 1) An die Herren Verfasser von Aufsätzen für die Flora ergeht das dringende Gesuch, sich einer möglichst deutlichen Schrift, insbesondere für lateinische Worte, zu befeisigen. So oft es thunlich ist, wird übrigens der Artikel den Herrn Verfassern unter Streifband zur Correctur zugesendet werden, welche möglichst schnell erledigt werden wolle. Die Rücksendung solcher corrigirten Nummern, ebenfalls unter Streifband mit 1 Kreuzer- oder 4 Pfennig-Freimarke, wurde von den Behörden des deutschen Postvereines bisher nicht beanstandet, wenn nur nicht das Manuscript selbst beiliegt und keine andern als die Correctur betreffenden Notizen selbst beigeschrieben sind.
- 2) Die Bibliothek der Gesellschaft muss geordnet werden. Ogleich die ausgeliehenen Bücher notirt sind, so glaube ich doch durch eine allgemeine Aufforderung um baldigste Rücksendung derselben am schnellsten zum Ziele zu kommen.
- 3) Nach geschehener Katalogisirung werden den betreffenden Gesellschaften und Redaktionen die Defecte bekannt gegeben und um deren mögliche Ergänzung gebeten werden. Dagegen wird die botanische Gesellschaft sich auch bestreben, alle ihr kundgegebenen Defecte der Flora zu ersetzen, auch Band III und IV der Denkschriften mitzutheilen.

Dr. H.-Sch.

Personalnotizen.

Unter dem 24. April ist Herr geb. Medizinalrath und Professor Dr. Göppert in Breslau zum Korrespondenten der k. Akademie der Wissenschaften und Künste zu Mailand und unter dem 24. Mai zum auswärtigen Mitgliede der k. Akademie zu Amsterdam ernannt worden, deren Zahl sich auf 20 beschränkt.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 48) Rabenhorst, *Hepaticae europaeae*. Decas XV und XVI. Dresden, 1861.
- 49) Rabenhorst, *Lichenes europaei exsiccati*. Fasc. XX. Dresden, 1861.
- 50) Hedwigia. Nr. 8. 1860.
- 51) Uhle und Müller, *die Natur*. X. Jahrg. Nr. 1—13. Halle, 1861.
- 52) *Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz*. 1860.
- 53) *Annuaire de l'Academie royale des sciences etc. de Belgique* 1861.
- 54) *Bavaria. Landes- und Volkskunde von Bayern*. I. Band. I. und II. Abtheilung. München, 1860.
- 55) *Bulletin de l'Academie royale des sciences etc. de Belgique*. 29 me. année 2me serie. Tome IX—X.
- 56) Bericht über die Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für Naturkunde im Jahre 1860. Breslau, 1861.
- 57) Buhse et Boissier, *Aufzählung der auf einer Reise durch Transkaukasien etc. gesammelten Pflanzen*.
- 58) Berg, *Pharmaceutische Botanik*. Berlin, 1860.
- 59) *Bulletin de la société bot. de France*. VII. 4, 5, 6.
- 60) Caspary, *Dissertatio de Albulin. structura morphol.*
- 61) Anthon, *Handwörterbuch der chemisch-pharmaceutischen Nomenclaturen*. II. Auflage. Leipzig, 1861.
- 62) *Bulletin de la société botanique de France*. T. VIII. Nr. 1 et 2.
- 63) Bertoloni, *Flora Italica Cryptogama*. Fasc. IV.
- 64) *Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B.* 1861.

Personalnotizen.

Unter dem 24. April ist Herr geb. Medizinalrath und Professor Dr. Göppert in Breslau zum Korrespondenten der k. Akademie der Wissenschaften und Künste zu Mailand und unter dem 24. Mai zum auswärtigen Mitgliede der k. Akademie zu Amsterdam ernannt worden, deren Zahl sich auf 20 beschränkt.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 48) Rabenhorst, *Hepaticae europaeae*. Decas XV und XVI. Dresden, 1861.
- 49) Rabenhorst, *Lichenes europaei exsiccati*. Fasc. XX. Dresden, 1861.
- 50) Hedwigia. Nr. 8. 1860.
- 51) Uhle und Müller, *die Natur*. X. Jahrg. Nr. 1—13. Halle, 1861.
- 52) *Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz*. 1860.
- 53) *Annuaire de l'Academie royale des sciences etc. de Belgique* 1861.
- 54) *Bavaria. Landes- und Volkskunde von Bayern*. I. Band. I. und II. Abtheilung. München, 1860.
- 55) *Bulletin de l'Academie royale des sciences etc. de Belgique*. 29 me. année 2me serie. Tome IX—X.
- 56) Bericht über die Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für Naturkunde im Jahre 1860. Breslau, 1861.
- 57) Buhse et Boissier, *Aufzählung der auf einer Reise durch Transkaukasien etc. gesammelten Pflanzen*.
- 58) Berg, *Pharmaceutische Botanik*. Berlin, 1860.
- 59) *Bulletin de la société bot. de France*. VII. 4, 5, 6.
- 60) Caspary, *Dissertatio de Albulin. structura morphol.*
- 61) Anthon, *Handwörterbuch der chemisch-pharmaceutischen Nomenclaturen*. II. Auflage. Leipzig, 1861.
- 62) *Bulletin de la société botanique de France*. T. VIII. Nr. 1 et 2.
- 63) Bertoloni, *Flora Italica Cryptogama*. Fasc. IV.
- 64) *Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B.* 1861.

- 65) Kotschy, die Eichen Europas und des Orients. VI. Lieferung.
- 66) Kranz, Uebersicht der Flora von München. München, 1859.
- 67) Kirchhoff, De labiatorum organis vegetativis. Erfurt. 1861.
- 68) Kützing, Algae marinae sicc. IX. Liefer.
- 69) Cauvet, Etudes sur le role des Racines. Strassbourg, 1861.
(Geschenk des Herrn Verfassers)
- 70) Kirschberger, Flore d'Alsace. Fortsetzung.
- 71) David, Glossarium op Maerlants Rymbybel. Brussel 1861.
- 72) Fries, Lichenes Scandinaviae exs. Fasc. II.
- 73) Frauenfeld, G. Ritter von, zoologischer Bericht über die Novara-Expedition. Ausflug nach dem Adamspick. Notizen über Neuholland, Taiti etc. — Im Ganssen 15 Broschüren, sämtliche Geschenk des Hrn. Verfassers
- 74) Filly, die Ernährungsverhältnisse in der Pflanzenwelt. Weimar, 1860
- 75) Fabnestock, Effects of carburetted hydrogen Gas on Plants. Philadelphia, 1858
- 76) Göppert, botanische Mittheilungen.
- 77) Generalversammlung der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien. am 12. Juni 1861.
- 78) Gemeinnützige Wochenschrift. XI. Jahrgang. Nr. 1—28. 1861. Würzburg.
- 79) Hepp, Flechten Europa's. Zürich, 1860. Bd. IX—XII.
- 80) „ Abbildung und Beschreibung der Sporen und Synonymenregister.
- 81) Hoffmann, Untersuchungen über die Keimung der Pilzsporen.
- 82) Hofmeister, neue Beiträge zur Kenntniss der Embryobildung der Phanerogamen. I.
- 83) Herbarium fontanesianum normale Cent. unique. Janvier 1861.
- 84) Hess, R. Bauhin's Leben und Charakter. (Geschenk des Hrn. Professor Meisner.) Basel, 1860.
- 85) Journal de la sec. d'Horticulture du Bas-Rhin T. v. 1—3.
- 86) Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Nassau. Heft XII. Wiesbaden, 1859.
- 87) Jahresbericht für 1858—1860 von der Gesellschaft für Naturkunde in Dresden. 1861.
- 88) Jahresbericht XXVII. des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannheim, 1861.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrieh-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

L i t t e r a t u r .

Anzeige der Synopsis muscorum Europae, auct. W. Ph.
Schimper.

S y s t e m a m u s c o r u m .

(Synopsis muscorum europaeorum G. Ph. Schimper. 1860.)

Sectio I. *Musci acrocarpi.*

Ordo I. *Cleistocarpi.*

Tribus I. *Phascaceae.*

Fam. 1. *Ephemereae.*

(*Ephemerum*, *Ephemerella*, *Physcomitrella*.)

Fam. 2. *Phasceae.*

(*Microbryum*, *Sphaerangium*, *Phaseum*.)

Fam. 3. *Voitiaeae.*

(*Voitea*.)

Tribus II. *Bruchiaceae.*

Fam. 1. *Pleuridieae.*

(*Pleuridium*.)

Fam. 2. *Bruchieae.*

(*Sporledera*, *Bruchia*.)

Tribus III. *Archidiaceae.*

Fam. 1. *Archidieae.*

(*Archidium*.)

Ordo II. *Stegocarpi.*

Trib. I. *Weisiaceae.*

Fam. 1. *Weisieae.*

(*Systegium*, *Gymnostomum*, *Anoetangium*, *Weisia*.)

Fam. 2. *Dicranaceae.*

(*Cynodontium*, *Dichodontium*, *Trematodon*, *Angströmia*, *Dicranella*, *Dicranum*, *Dicranodontium*, *Campylapus*.)

Trib. II. *Leucobryaceae.*

Fam. 1. *Leucobryeae.*

(*Leucobryum*.)

Trib. III. *Fissidentaceae.*

Fam. 1. *Fissidentaeae.*

(*Fissidens*, *Conomitrium*.)

Trib. IV. *Seligeriaceae.*

Fam. 1. *Seligerieae.*

(*Anodus*, *Seligeria*.)

Fam. II. *Blindieae*.**(Stylostegium, Blindia.)****Trib. V. *Seligeridiaceae*.****Fam. 1. *Seligeriaceae*.****(Brachyodus, Campylastelium.)****Trib. VI. *Pottiaceae*.****Fam. 1. *Pottiaeae*.****(Pharamitrium, Pottia, Anacalypta, Didymodon, Eucladium.)****Fam. 2. *Disticheae*.****(Distichium, Eustichium.)****Fam. 3. *Ceratodonteae*.****(Ceratodon, Trichodon.)****Fam. 4. *Trichostomeae*.****(Leptotrichum, Trichostomum, Desmatodon, Barbula.)****Trib. VII. *Grimmiaceae*.****Fam. 1. *Cinclidoteae*.****(Cinclidotus.)****Fam. 2. *Grimmieae*.****(Grimmia, Phacomitrium.)****Fam. 3. *Hedwigieae*.****(Hedwigia, Hedwigidium, Braunia.)****Fam. 4. *Ptychomitriaceae*.****(Cascinodon, Ptychomitrium, Glyphomitrium.)****Fam. 5. *Zygodonteae*.****(Zygodon, Amphoridium.)****Fam. 6. *Orthotricheae*.****(Orthotrichum, Ulota.)****Fam. 7. *Tetraphideae*.****(Tetraphis, Tetrodontium.)****Fam. 8. *Encalypteae*.****(Encalypta.)****Trib. VIII. *Schistostegaceae*.****Fam. 1. *Schistostegeae*.****(Schistostega.)****Trib. IX. *Splachnaceae*.****Fam. 1. *Taylorieae*.****(Oedipodium, Dissodon, Tayloria.)****Fam. 2. *Splachneae*.****(Tetraplodon, Splachnum.)**

Trib. X. *Funariaceae*.**Fam. 1. *Discelieae*.****(Discelium.)****Fam. 2. *Physcomitrieae*.****(Pyramidula, Physcomitrium, Entosthodon, Funaria.)****Trib. XI. *Bryaceae*.****Fam. 1. *Pleurobryae*.****(Mielichhoferia.)****Fam. 2. *Bryeae*.****(Orthodontium, Leptobryum, Webera, Bryum, Zieria, Anomobryum, Mnium, Cinclidium.)****Fam. 3. *Meesiae*.****(Amblyodon, Catascopium, Meesia, Paludella.)****Fam. 4. *Aulacomnieae*.****(Aulacomnium.)****Fam. 5. *Bartramieae*.****(Oreas, Bartramia, Conostomum, Bartramidula, Philanotis, Breutelia.)****Fam. 6. *Timmieae*.****(Timmia.)****Trib. XII. *Polytrichaceae*.****Fam. 1. *Polytricheae*.****(Atrichum, Psilopilum, Oligotrichum, Paganatum, Polytrichum.)****Trib. XIII. *Buxbaumiaceae*.****Fam. 1. *Buxbaumieae*.****(Buxbaumia, Diphyscium.)****Sectio II. *Musci pleurocarpi*.****Trib. I. *Fontinalaceae*.****Fam. 1. *Fontinaleae*.****(Fontinalis.)****Fam. II. *Dichelymeae*.****(Dichelyma.)****Trib. II. *Neckeraceae*.****Fam. 1. *Cryphaeae*.****(Cryphaea.)****Fam. 2. *Leptodontaeae*.****(Leptodon.)****Fam. 3. *Neckereae*.****(Neckera.)**

Fam. 4. Homalieae.

(Homalia.)

Fam. 5. Leucodontaeae.

(Leucodon, Antitrichia.)

Trib. III. Hookeriaceae.**Fam. 1. Daltonieae.**

(Daltonia.)

Fam. 2. Hookerieae.

(Hookeria, Pterygophyllum.)

Trib. IV. Leskeaceae.**Fam. 1. Leskeae.**

(Myurella, Leskea, Anomodon.)

Fam. 2. Pseudoleskeae.

(Pseudoleskea.)

Fam. 3. Thuidieae.

(Heterocladium, Thuidium.)

Trib. V. Fabroniaceae.**Fam. 1. Fabronieae.**

(Fabronia, Anacamptodon.)

Fam. 2. Habrodontaeae.

(Anisodon, Habrodon, Myrinia.)

Trib. VI. Hypnaceae.**Fam. 1. Pterogonieae.**

(Pterigynandrum, Pterogonium.)

Fam. 2. Cyllindrothecieae.

(Lescuraea, Platygyrium, Cyllindrothecium, Climacium.)

Fam. 3. Pylaiseae.

(Pylaisea, Thedenia.)

Fam. 4. Hypneae.

(Isothecium, Orthothecium, Homalothecium, Camptothecium, Ptychodium, Brachythecium, Scleropodium, Eurhynchium, Hyocamium, Rhynchostegium, Thamnum, Plagiothecium, Hypnum, Hylocomium.)

Ordo III. Musci schizocarpi.**Trib. I. Andreaeaceae.****Fam. 1. Andreaeae.**

(Andreaea.)

Synopsis muscorum europaeorum, auct. W. Ph. Schimper

Dieses klassische Werk entspricht dem Wunsche der vielen Freunde der Laubmoose nach einer systematischen Zusammenstellung der in der kostbaren *Bryologia europaea* niedergelegten Beschreibungen und Beobachtungen. Ueberdies liefert es die Grundzüge des Baues und Lebens der Laubmoose, gibt die Vorkommens-Verhältnisse und Verbreitung nach Höhen und Zonen mit specieller Angabe einiger wichtigen Florengebiete an und versinnlicht auf 8 Tafeln die Gattungstypen mit je einer Art und in einer hübschen Karte das Vorkommen der Laubmoose auf den verschiedenen Höhen der Alpen Europas. Sowohl die genaue, scharfe Charakteristik und Beschreibung, als die natürliche Gliederung und der Natur getreue Angabe der Vorkommensverhältnisse stempeln dieses Werk zu einem nach dem vorgeschrittenen Stande der Wissenschaft Epoche machenden, das kein Moosforscher entbehren kann. Das darin befolgte natürliche System ist das im *Corollarium* im Jahre 1858 angegebene mit namhaften Verbesserungen, wie aus der Beilage (System am Schlusse) ersichtlich ist. Man sieht daraus des Verfassers unablässiges, von genauer Sachkenntniss und feinem Naturtacte geleitetes Bestreben für möglichst natürliche Gliederung sowohl der Rotten (Tribus), als der Familien, Gattungen und Arten.

Die Einleitung entwickelt zuerst die organographischen und morphologischen Elemente des Laubmoosbaues unter Beziehung auf seine „*Recherches morphologiques*“ und seine kürzlich erschienene „Einleitung in das Studium der Laubmoose“ und zwar zuerst die verschiedene Weise der Fortpflanzung, nämlich 1) durch die Pseudocotyledonen oder Proembryonen, aus welchen sich jener confervenartige Byssus und aus diesem die jungen Pflänzchen entwickeln, welche der Verfasser zum Unterschied vom Wurzelvorkeim *Prothallium proembryonale* nennt, und das grossentheils vor der vollkommenen Entwicklung der Pflanzen verschwindet, 2) durch die bald knospen-, bald knotenförmigen, bald fädigen aus verschiedenen Theilen der Laubmoose hervorsprossenden Sprossen (*propagula*), durch welche die fälschlich jährlich genannten Arten sich grossentheils fortpflanzen, 3) durch das aus aufsteigenden Würzelchen bestehende Wurzelvorlager, z. B. bei *Ephemerum*, *Schistostega*, 4) durch Wurzelknöllchen, 5) durch Knöspchen, Körnchen, Linschen (*Tetraphis*), durch Würzelchen an den Spitzen der Pflanzen (*Dicranum*), oder der Blattrippe (*Orthotrichum*), durch Aeste und Blätter.

Hierauf werden die Vegetationsorgane in Betrachtung gezogen,

als die Wurzeln, die keinem Laubmoose fehlen, jedoch oft verschwinden, der Stengel, der sich auch bei allen findet, wenn er auch bisweilen kaum $\frac{1}{2}$ Linie lang ist und sich nur bei den Pleurocarpen verästelt, während er bei den Acrocarpen jährlich durch einen Nachschub und durch die seitliche Endknospe einen neuen Vegetationscyclus beginnt.

Die kleinblättrigen Innovationen, welche aus dem Stengel, der auf und unter der Erde fortkriecht, hervorbrechen, nennt der Verfasser Ausläufer.

Das dritte Kapitel bespricht die keinem Moose fehlenden Blüten, deren Anordnung und Platz, die constant sind. Die wirklichen und Zwitterblüthen der Acrocarpen entspringen stets aus der Spitze des Stengels, die der Pleurocarpen seitlich. Da die seitlichen männlichen Blüten zuerst hervorkommen, so werden sie bei Entwicklung der weiblichen endständigen auf die Seite geschoben. Bei den Pleurocarpen, die grossentheils ein- oder zweihäusig sind, sitzen die männlichen entweder in der Nähe der weiblichen oder an verschiedenen Zweigen.

Die Zwitter- und weiblichen Blüten sind stets in einer Hülle von kleineren, in eine Knospe zusammengedrängten Blättern umgeben. Die innersten dieser Hüllblätter, welche mit der Entwicklung der Frucht wachsen, bilden die eigenthümliche Hülle (Perichaetium). Der Verfasser benennt zur Vermeidung von Irrungen die Hülle der weiblichen Blüten Perigynium, der Zwitterblüthen Perigamium und den Blätterkreis, welcher die männlichen umgibt Perigonium, welches von den andern wesentlich verschieden ist.

Zwischen den Sexualorganen finden sich gewöhnlich durch Querwände abgetheilte Fäden (Paraphyses), Nebengebilde, die bei den Phanerogamen nichts Analoges darbieten, und nach Bridel's Vermuthung die Stelle der Nectarien vertreten.

Es werden nun die verschiedenen Bildungen des Perigons beschrieben, als das blüthenartige (anthoideum); das röschenartige, das sich von den Stengelblättern durch Gestalt und Farbe unterscheidet und nur bei den Polytrichen sich findet. Ueber die Antheridien und Spermatozoen findet sich das Bekannte.

Die Cladocarpi oder Astfrüchtigen, bei denen die weiblichen Blüten grossentheils die aus dem Hauptstamme entspringenden Seitenäste krönen, sind von den Acrocarpen im Systeme nicht zu trennen. Das Perigyn bildet ein geschlossenes, schmales Knöpfchen, das von der Fruchthülle (Perichaetium) sehr verschieden ist, indem

die Blätter des erstern bereits vollkommen entwickelt sind, wenn letztere erst mit Entwicklung der Frucht zu wachsen anfangen.

An den Archegonien oder weiblichen Sexualorganen unterscheidet man den Fruchtheim (Germen) und dessen verlängerte Spitze (Stylidium). Aus der im Mittelpunkt des erstern liegenden Keimzelle entsteht der Sporenbehälter (Sporangium) und das Zellgewebe, das die Stelle des Pericarpium vertritt und sich mit der Fruchtbildung erweitert, reißt bei dem Emporsteigen der Frucht ab und bildet die Haube (Calyptra)

Das Stylidium zerreißt zur Zeit der Befruchtung an der Spitze, dessen Wand rollt sich elastisch zurück und bildet dadurch eine trichterförmige Narbe, von welcher ein Canal bis zur Keimzelle führt.

Das vierte Kapitel handelt von der Fruchtbildung, welche anfangs von der Keimzelle abwärts durch pfahlartige Einsenkung in die Spitze des Stengels geschieht, welche sich zum Scheidchen (Vaginula) erweitert. Hierauf verlängert sich der Fruchtsatz und bildet den Fruchtsiel (seta), der an der Spitze zur Büchse (theca) anschwillt. Nur bei wenigen Moosen (Ephemereae) bildet sich deren ganzer Inhalt zu Sporen um oder findet sich nur eine Sporenzelle (Archidium)

Der Verfasser verfolgt nun die Entwicklung des Sporensacks, des Säulchens und erörtert deren Stellung, sowie die Entwicklung der Sporen, welche sich grossentheils aus den Zellen dritter Ordnung, selten aus denen zweiter Ordnung (Phascaceae und Pottiaceae) entwickeln. Ueber die Moosfrucht und deren einzelne Theile folgt das Bekannte. Das Säulchen ist bei den Orthotrichen und Grimmi von einer röhrenförmigen Haut umgeben, welche (Bridel's *vaginula adauctrix*) der Verfasser passender *tubus vaginalis* nennt. Das Perichätium bedeckt gewöhnlich nur den untern Theil des Fruchtsiels mit dem Scheidchen und stimmt mit den schopfförmigen Endblättern der Form nach überein, dessen Blätter sind jedoch blässer, saftloser und häutig, sowie untereinander verschieden

Der zweite Theil erörtert die Vorkommensverhältnisse und geographische Verbreitung der Laubmoose in Europa. Sie bilden in ihrer vielartigen Vergesellschaftung jenen freudigen grünen Teppich, der die düstern Wälder erbeitert, die Alpenhöhen schmückt und die Erde gegen Austrocknung und Frost schützt. Sie kommen theils herdenweise, theils in verschiedenen Rasenformen und Kissen (pulvilli) vor.

(Forts f.)

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen
Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

- 89) Die Landwirthschaft in Bayern. Denkschrift des landwirthschaftlichen Vereins München, 1860.
- 90) Müller, Dr. K., der Pflanzenstaat. Leipzig, 1860.
- 91) Mitscherlich, der Cacao und die Chocolate. Berlin, 1859.
- 92) Oesterreichische botanische Zeitschrift. XI. Jahrgang. Nr. 2—6. (Nr. 1 fehlt, spätere Nummern folgen.)
- 93) Pomona. Allgemeine Zeitschrift für Obstkunde von Doehmahl. Jahrgang 1861. Nr. 1—32.
- 94) Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia, 1860.
- 95) Reichardt, über die Gefässbündelvertheilung im Stamme der Farne. Wien, 1859.
- 96) Roeper, vorgefasste botanische Meinungen. Rostock, 1860.
- 97) Rabenhorst, Fungi Europ. exs. nov. Ser. II. Cent. IV.
- 98) „ Hepaticae Europ. DC. XVII. XVIII.
- 99) Regel, Monographia Betulacearum. Mosquae, 1861.
- 100) Rossmann, zur Kenntniss zur Wasserhahnenfüsse. (Separat-Abdruck aus der Offenbacher Vereinsverhandlung.)
- 101) Schuch und Stizenberger, Kryptogamen Badens. Fasc. VII et VIII.

C o r r i g e n d a.

Die erheblichsten Druckfehler in Dr. Stizenberger's Aufsatz
in Nr. 13—15 des laufenden Jahrganges der Flora:

Seite 193	Zeile 4	liess unmündige	statt unwürdige.	
„ 195	„ 19	„	zähes statt jähens.	
„ 200	„ 28	„	Schacht ¹⁾ statt Schacht	
„ 200	„ 33	„	¹⁾ statt ²⁾ .	
„ 201	„ 10	„	contiguirlich statt continuirlich.	
„ 204	„ 21	„	auxema statt auxema.	
„ 209	„ 16	„	c. Wir statt Wir.	
„ 210	„ 11	„	Sporidia ²⁾ statt Sporidia ³⁾ .	
„ 214	„ 35	„	wollen statt will.	
„ 228	„ 1	„	gehört unter Zeile 2.	

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Trib. *Sarcogyneae*.

Sarcogyne 300 *pruinosa* (Sm.) Mass. sched. 176. Korb. syst. 267.
Sporen in Menge in den Schläuchen. Eine auf Erde oder auf
alten Mauern wachsende Form.

272. 273. *S. privigna* (Ach.) Korb. syst. 266 a. *simplex* Dav. f.
strepsodina Korb.

Exs. Zw. 143. A. B. Mass. 337.

Bei 273 kommen die Apothecien auf und zwischen dem
Thallus der *Acarosp. smaragdula* vor; einen Uebergang der
einen Art in die andere kann ich jedoch nicht anerkennen. —
Die *Sarc. priv. simplex* Korb. syst. 266 finde ich in Zw. 398
Mass. 336, Anzi 189 veröffentlicht.

Chiliospora 277 *elegans* (Zw.) Mass. in lit. — Flora 1861 p. 48

Biatorella el. Fr. Heterolich. p. 87. *Biatora elegans* Zw. —

Biat. Monast. Lahm. Korb. par. 172. — Sporen farblos, rund
2—3 mm. breit, in Menge in den Schläuchen.

Exs. Zw. 344. Arn. 144.

(Fortsetzung folgt.)

L i t t e r a t u r.

Anzeige der Synopsis muscorum Europae, auct. W. Ph.
Schimper.

(Fortsetzung.)

Alle nur etwas rauhen oder grubigen Körper sind Sitze der Moose,
daher sie auch das weiteste Gebiet für ihre Entwicklung haben.

Auf den höchsten Spitzen der Berge, am Rande des ewigen
Schnees gedeihen noch die Grimmien und Andreaeen, den Felsboden
bedecken in den Schiefergebirgen die Rhacomitrien, in den Kalk-
gebirgen die Hypnaceen, sowie den Granit und Sandstein und den
Tuft ein paar eigenthümliche Laubmoose, die Molasse *Gymnostomum*
tenuis. Andere Moose schmücken die Mauern sowohl im Norden als im
Süden. Das sonst seltene *Platygyrium* bedeckt in üppig fruchtenden
Rasen ganze Stroh- und Schindeldächer Oberösterreichs (bei Ischl
und Steyer), die winzigen Phascaceen, mehrere *Barbulae* und Bryen
bewohnen lehmige Wegränder und Aecker, das schöne *Physcomi-*
trium pyriforme feuchten, sandigen Boden, die *Funaria hygrome-*
trica die Kohlenmeiler und Erdbrüche; andere Laubmoose beherr-

bergen die grasig-steinigen Orte, die Aecker und Felder, die Feld- und Waldbäume; ein Heer von Orthotrichen die Pappeln, andere die Ränder der Gruben und Flusssufer, nur die fruchtbaren Wiesen sind moosarm, hingegen die unfruchtbaren und nassen sehr moosreich. Der Boden der Haine und Wälder ist mit Hypnen, die Baumwurzeln sind mit Rasen von *Anomodon* und *Homalia*, die Bäume mit *Leucodon*, *Isothecium* und *Homalothecium sericeum* bedeckt, die nackte, feuchte Erde schmücken Fissidenten und *Atrichum undulatum*, die Bergwälder dichte Rasen prächtiger *Hylocomien* und *Thuidien*, den Kalkboden in Wäldern Heerden von *Polytrichum formosum*, die Seiten der Hohlwege *Bryen* und *Diphyscium*, den von Hypnen nicht bedeckten Waldboden der Niederungen und Moore grosse Polster des sonderbaren *Leucobryum*, feuchte, schattige Waldgehänge (vorzüglich auf Sandstein bei Salzburg) und finstere Schluchten schmücken weitverbreitete, fettglänzende Rasen des prachtvollen *Pterygophyllum lucens*. Den Boden der Nadelwälder auf Sandstein bei Salzburg bedecken schimmernde Rasen von *Plagiothecium denticulatum* var. *densum* und *Hypnum molluscum* var. *condensatum*. *Orthotrichen* (*stramineum*) bewohnen die alten Buchen, *Uloten* die jüngeren, *Orth. Lyellii* die Tannen. In finstern, feuchten Wäldern hängen an den Bäumen die schwellenden Polster der *Antitrichia* und glänzende *Neekeren*, die faulen Baumstrünke schmücken *Tetraphis* und *Plagiothecium sylvaticum* und *silesiacum*, Berghaiden bewohnen *Bryen*, *Dicranen*, *Trichostomen*, *Pogonaten*, die Schieferfelsen *Hedwigia*, *Racomitrium heterostichum*, *Grimmien* und *Andreaeen*, die Ränder der Erdabsätze *Weissia viridula* und *Gymnostomum microstomum*. Ebenso werden die Laubmoose der felsigen Gebirge genau angegeben, die höchsten Alpenweiden und Klippen schmücken die zierlichen *Pohlien*, *Zieria demissa*, *Desmatodon*, *Eucalypten* und auf Dünger *Splachnen*, die feuchten Schluchten *Timmien*, *Mnien* und *Bryen*, die Umgebung der Wasserfälle Polster von *Gymnostomen*, *Anoetangium compactum*, *Orthothecium rufescens*, *Blindia*, die Sümpfe und Sphagnetten *Dicranum undulatum*, *palustre*, *Schraderi*, mehrere *Hypnen*, *Polytrichen* und *Meesien*, die Seitenwände der Moorgräben Heerden der zierlichen *Dicranella cerviculata*, des hellgrünen *Dicranodontium* und *Campylopus torfaceus*, die nassen Stellen mehrerer Arten von *Bryum* und *Mnium*, das düstere *Cinclidium stygium*, die Kuhfladen auf Ebenen das schöne *Splachnum ampullaceum*, den Boden der Bäche die glänzende *Fontinalis*, deren Ufer und Steine (auf Kalkboden) die düstern *Cinclidolä*, die Meeresklippen *Grimmia maritima*.

Der Einfluss der chemischen und mechanischen Bodenbeschaffenheit wird genau erörtert.

Von den als kieselstet bezeichneten Moosen beobachtete Referent *Racomitrium lanuginosum* in grossen Polstern an den Kalkfelsen des Untersbärgs, *Myurella* auf den Kalkhügeln bei Steyer, *Bartramia crispa* bei Salzburg und Steyer auf Kalkboden, ebenso *Hylocomium umbratum*. Die dem Sand-, Thon- und Haideboden eigenthümlichen Laubmoose, sowie der ausgetrockneten Sümpfe werden genau angegeben, wovon auf Erdaufwürfen der Moorgräben *Sporledera palustris* und *Trematodon vulgaris* im Pinzgau gemein. Auf verwesten, thierischen Körpern der Alpen wachsen die prächtigen *Splachnaceen*. Einige Laubmoose kommen sowohl auf Bäumen als Steinen vor, einige leben bloss auf Bäumen, als mehrere *Orthotrichen*, *Uloten*, *Zygodon*, *Syntrichien*, *Dicranen*, *Neckeren* und *Hypnaceen*.

In Betreff der geographischen Verbreitung der Laubmoose Europas stellt der Verfasser drei Zonen auf, deren erste, die nördliche, gegen Norden vom Meere begränzt, sich bis zum 64 Grad nörd. Br. ausdehnt und Schottland, Norwegen und Schweden, das nördliche Russland bis zum Ural in sich begreift. Die zweite, mittlere, die Länder, welche zwischen der Nordsee und dem mittäglichen Fusse der Alpen und gegen Osten bis zum Vorgebirge des Caucasus und gegen Westen bis zum atlantischen Meeresufer erstrecken; die dritte, südliche, dehnt sich vom 46. Grade bis zum Mittel- und schwarzen Meere aus, so dass sie die europäischen Küstenländer umfasst. Der Verfasser schildert nun grossentheils nach eigenen, genauen Beobachtungen die Eigenthümlichkeit einer jeden dieser Zonen, theilt die nördliche in zwei Unterzonen, nämlich in die arktische und mittägliche nördliche oder die Zonen der *Polytrichen* und *Hypnen*.

Erstere bedecken die nördlichen Gegenden von den Sümpfen bis zum ewigen Schnee der Alpen, den grösstentheils unwirthbaren Boden und erhöhen noch den düstern Eindruck dieser Gegenden, selbst die Wälder sind dort theils mit Flechten, theils mit Sphagnen und die Felsen mit den schwarzen Andreaeen und Nabelflechten bedeckt, so dass dort Himmel und Erde den Wanderer mit finsternem Ernste erfüllen, indem die zarten, grünen Moose dort nur unscheinbar zwischen den stärkeren Pflanzen hervorkommen. Gegen Süden gewinnt jedoch diese düstere Flora allmählig einen freundlicheren Anstrich. Den Boden der Wälder schmücken die verschiedenfarbigen Rasen der Hypnaceen, die Sümpfe verschiedene Sphagnen, Dicranen und die prachtvollen Splachnen und Mnien, die Felsen die Grim-

mien, Rhacomitrien, Dicranen und Bryen. Während die arktische Zone nur 160 Laubmoose hervorbringt, kommen in dem südlichen Theile der nördlichen Zone bereits 450 vor. Mehrere (40) nördliche Laubmoose werden in den zwei andern Zonen gänzlich vermisst, andere kommen darin nur als Flüchtlinge vor und führen nur ein armseliges Leben.

Die mittlere Zone nähert sich an ihrer Nord- und Südgrenze zwar den beiden andern Zonen, trägt jedoch ein eigenes Gepräge an sich. Viele Arten (über 50) fehlen darin oder kommen dort nur sporadisch vor. Im Allgemeinen wiegen hier die Acrocarpen gegen den Norden, die Pleurocarpen gegen den Süden vor, während nämlich die nördliche Flora 330 Acrocarpen und 140 Pleurocarpen zählt, kommen in der mittlern 430 Acrocarpen und 110 Pleurocarpen und in der südlichen 280 Acrocarpen und 120 Pleurocarpen vor, und daher in ganz Europa 670 Laubmoose.

Eine genaue Erforschung der bisher wenig untersuchten russischen und türkischen Länder, von Süditalien, Spanien und dem südlichen Frankreich wird noch manchen neuen Bürger der Moosflora kennen lernen. Der mittlern Zone sind 92 Arten eigenthümlich.

In der südlichen sind nur die feuchten Wälder und einige Theile dieses Bezirkes, als die Pyrenäen, Corsica und Sardinien, die Apenninen mit Moosen geschmückt. Im Süden sind 48 Laubmoose vorherrschend. England und die atlantischen Ufer Frankreichs erfreuen sich einer milderer Temperatur als die übrigen unter gleicher Breite liegenden Länder, daher sie auch mehrere (15) südliche Moose besitzen, die in den übrigen Ländern fehlen, als *Daltonia*, *Hooheria laete-virens*, *Scleropodium caespitosum*.

In Betreff der Verbreitung der Laubmoose nach der Höhe versinnlicht der Verfasser in einer hübschen Tafel die Vegetationsverhältnisse der Gebirge Europas mit Bezeichnung der verschiedene Höhengürtel charakterisirenden Bäume, Sträucher, Phanerogamen und die jeder Region eigenthümlichen Laubmoose. Während die Region des Flachlandes in Südspanien bis 6000', an der Südseite der Pyrenäen bis 3000' sich erstreckt, geht sie in der mittleren Zone kaum über 1500' an deren nördlichen Seite bis 500', sinkt in der nördlichen so schnell von 500' auf 0, dass sie schon beim 65. Grad ganz verschwindet. Der Verfasser führt 24 Moose auf, welche von der Bergregion öfters in diese herabsteigen und 7 Alpenmoose, welche sich selbst bisweilen hier finden, wovon *Trichostomum crispulum* mehr eine dem Kies der Gebirgsflüsse (als der Salzache) ei-

genthümliche Art zu sein scheint, da sie auf den Salzburger Alpen noch nicht gefunden wurde.

Von den 100 Arten, welche in diesen Regionen als gleichmässig vorkommend aufgezählt werden, beschränken sich in Salzburg *Rhabdoweisia*, *Dichodontium*, *Grimmia conferta*, *Rhacomitrium heterostichum*, *Bartramia ithyphylla* auf die Bergregion. Diese steigt in der mittlern Zone von 1500' bis 3500', in der südlichen bis 7000', und unterscheidet sich von der Voralpenregion mehr als von der des Flachlandes. 32 Arten steigen bisweilen aus der Alpenregion in diese herab, von denen in Salzburg *Dicranum longifolium*, *Barbula tortuosa*, *Grimmia ovata*, *Mnium spinosum*, *Bartramia Halleriana*, *Oederia*, *Orthothecium rufescens*, *intricatum*, *Leskea nervosa*, *Pseudoleskea catenulata*, *Hypnum fertile* der Bergregion angehören. Die Voralpenregion reicht von der Buchen- bis zur Tannengrenze und wird im Norden von der Birke eingenommen. 60 Arten werden als in selber eigenthümlich aufgeführt, von denen in Salzburg ausser obigen *Cynodontium polycarpum*, *Rhacomitrium protensum*, *Zieria julacea*, *Bryum pallens*, *Bartramia pomiformis*, *Philonotis calcarea*, *Pterigynandrium*, *Plagiothecium denticulatum* der Bergregion angehören, während *Dicranella cerriculata*, *Dicranum Schraderi* auch in den Flachlands-Mooren vorkommen.

Als der Alpenregion angehörend werden über 50 Arten angeführt, von welchen *Dicranella subulata*, *Barbula mucronifolia*, *alpina*, *Distichium inclinatum*, *Trichostomum glaucescens*, *Bryum Blindii*, *Cinclidium stygium* in Salzburg der Bergregion angehören.

In 15 Tabellen sind die jeder Region der drei Zonen eigenthümlichen Laubmoose verzeichnet.

Als Beispiele dieser Florengebiete werden unter Angabe der dort vorkommenden Laubmoose angeführt.

a. Von der nördlichen Region:

1. Die von Lappland nach Wahlenberg mit 198 Arten,
2. die von Dovrefjeld nach eigenen Beobachtungen mit 140 Arten,
3. die von Gestrüppen nach Hartmann mit 27 Wald-, 40 Sumpf-, 11 Baummoosen, 17 auf Steinen, 38 an Felsen, 28 auf Wiesen, 13 auf Aeckern, 21 in Hainen, 11 an und in Bächen und 4 an der Meeresküste, im Ganzen 280 Arten,
4. des Berges Kinnekulle am Wenersee nach Zetterstedt mit 196 Arten.

b. Von der mittleren Region:

1. Die von Königsberg nach Klinggräff mit 210 Arten, während die ähnliche von Brandenburg nach Itzigsohn 200 Arten zählt,
2. die von Holland mit 252 Arten mit dem eigenthümlichen *Orthotrichum pulchellum* und südlichen Anklängen, als *Trichostomum mutabile*, *Bryum torquescens*, *Leptodon*, *Cryphaea*,
3. die von Seeland nach van den Bosch mit 87 Arten, worunter die südliche *Cryphaea*,
4. der Sudeten nach Milde mit 100 Arten, während ganz Schlesien nur 350 zählt,
5. des fränkischen Jura nach Arnold mit kaum 200 Arten,
6. des Flachlandes von Basel und Mainz mit 350 Arten, da sich dort bis auf 36 Arten, sämtliche Laubmoose der mittleren Region vorfinden,
7. der Berg- und Voralpenregion der Vogesen nach dem Verfasser, theils der Sandsteinformation mit untergeordnetem Porphyry, theils der Granit- und Gneisformation angehörend, mit fast sämtlichen Arten der Bergregion (mit Ausnahme von 26) und 26 Voralpenmoosen,
8. der Schweizeralpen nach dem Verfasser und zwar der Berner (mit Kalk- und Schieferformation), wovon auf dem Faulhorn 46 Alpen- und 18 Voralpenwaldarten vorkommen, des Gemmi (der Sandstein- und Kalkformation angehörend) mit 28 Arten, der Grimsel (Granitgebirg) mit 50 Arten,
9. des Untersbergs bei Salzburg nach Referenten und Dr. Schwarz mit 234 Arten bei Hinzufügung von *Brachythecium glaciale* und *Amblystegium Sprucei* der dortigen Eishöhlen.

(Schluss folgt.)

A n z e i g e.

Soeben erschien unser sehr reichhaltiger antiquarischer Catalog XV.

Naturwissenschaften

und steht Bücherfreunden gratis zu Dienst.

A. Liesching & Co. in Stuttgart.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

1. Die von Königsberg nach Klinggräff mit 210 Arten, während die ähnliche von Brandenburg nach Itzigsohn 200 Arten zählt,
2. die von Holland mit 252 Arten mit dem eigenthümlichen *Orthotrichum pulchellum* und südlichen Anklängen, als *Trichostomum mutabile*, *Bryum torquescens*, *Leptodon*, *Cryphaea*,
3. die von Seeland nach van den Bosch mit 87 Arten, worunter die südliche *Cryphaea*,
4. der Sudeten nach Milde mit 100 Arten, während ganz Schlesien nur 350 zählt,
5. des fränkischen Jura nach Arnold mit kaum 200 Arten,
6. des Flachlandes von Basel und Mainz mit 350 Arten, da sich dort bis auf 36 Arten, sämtliche Laubmoose der mittleren Region vorfinden,
7. der Berg- und Voralpenregion der Vogesen nach dem Verfasser, theils der Sandsteinformation mit untergeordnetem Porphyr, theils der Granit- und Gneisformation angehörend, mit fast sämtlichen Arten der Bergregion (mit Ausnahme von 26) und 26 Voralpenmoosen,
8. der Schweizeralpen nach dem Verfasser und zwar der Berner (mit Kalk- und Schieferformation), wovon auf dem Faulhorn 46 Alpen- und 18 Voralpenwaldarten vorkommen, des Gemmi (der Sandstein- und Kalkformation angehörend) mit 28 Arten, der Grimsel (Granitgebirg) mit 50 Arten,
9. des Untersbergs bei Salzburg nach Referenten und Dr. Schwarz mit 234 Arten bei Hinzufügung von *Brachythecium glaciale* und *Amblystegium Sprucei* der dortigen Eishöhlen.

(Schluss folgt.)

A n z e i g e.

Soeben erschien unser sehr reichhaltiger antiquarischer Catalog XV.

Naturwissenschaften

und steht Bücherfreunden gratis zu Dienst.

A. Liesching & Co. in Stuttgart.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

nitos habet cl. Körber, neque mentionem facit maxime memorandi Tuckerman. Curiosissime dicit D. Körber de cel. Montagne „dessen Material jetzt Nylander zu verarbeiten sucht“! Atque quidem vix unicum lichenem herbarii Montagneani vidi! Venia singulari utitur D. Körber nomine scientiae dicendi quidquid ei lubeat, at credo veritatis curam attentiores non nocuisse: rerum historicarum expositio non aequè leviter suscipienda est ac fabricatio specierum (vel nominum), nam illa facilius in fabulas ridiculas abit. Inter Lichenes Holographos Hollandiae citantur a D. Körber Bægitii Coemans et Kick.

Errores praecipuos ita castigare debui orationis, de qua agitur. Qualia non hodie saepe pro scientia seria eduntur, quae tamen non nisi proles sunt ignorantiae vel inexperientiae et ob eam quidem causam vultum plerumque parum modestum exhibent! Nuper adhuc cl. H. Karsten fecundationis in Lichenibus valde singulares fecit observationes, imaginatione auctoris longe magis certe quam veritate excellentes. De his observationibus proxima vice rationem reddam. Quoniam adhuc tristior res, quam ut talia scribantur, sit ut talia credantur, saltem inanitatem elucubrationum ejusmodi indigitare utile habeo iis qui attendunt, qui examinant et qui non potissime errores amplectuntur.

L i t t e r a t u r.

Anzeige der Synopsis muscorum Europae, auct. W. Ph. Schimper.

(Schluss.)

- c. Von der Moosflora des südlichen Gebietes kommen um Genua nach de Notaris 12 Arten auf Bäumen, wovon *Habrodon*, *Fabronia* bemerkenswerth, 11 auf Felsen, 55 auf verschiedenen Bodenarten, wovon *Campylopus longipilus* (verbreitet), *Orthotrichum Sturmii*, *Barbula canescens*, *squarrosa* und *cuneifolia* bemerkenswerth sind, 56 in Wäldern des Flachlandes und der Berge, 10 in Sümpfen, somit 144 Arten, während die römische Laubmoosflora 140 Arten zählt.

Im südlichen Spanien, vorzüglich um Malaga und Granada, beobachtete der Verfasser 94 Arten, wovon *Fissidens serrulatus*, *Bartramia granatensis* und *Bryum Danianum* bemerkenswerth sind.

nitos habet cl. Körber, neque mentionem facit maxime memorandi Tuckerman. Curiosissime dicit D. Körber de cel. Montagne „dessen Material jetzt Nylander zu verarbeiten sucht“! Atque quidem vix unicum lichenem herbarii Montagneani vidi! Venia singulari utitur D. Körber nomine scientiae dicendi quidquid ei lubeat, at credo veritatis curam attentiozem hand nocuisse: rerum historicarum expositio non aequè leviter suscipienda est ac fabricatio specierum (vel nominum), nam illa facilius in fabulas ridiculas abit. Inter Licheneographos Hollandiae citantur a D. Körber Bègii Coemans et Kick.

Errorès praecipuos ita castigare debui orationis, de qua agit. Qualia non hodie saepe pro scientia seria eduntur, quae tamen non nisi proles sunt ignorantiae vel inexperientiae et ob eam quidem causam vultum plerumque parum modestum exhibent! Nuper adhuc cl. H. Karsten fecundationis in Lichenibus valde singulares fecit observationes, imaginatione auctoris longe magis certe quam veritate excellentes. De his observationibus proxima vice rationem reddam. Quoniam adhuc tristior res, quam ut talia scribantur, sit ut talia credantur, saltem inanitatem elucubrationum ejusmodi indigitare utile habeo iis qui attendunt, qui examinant et qui non potissime errores amplectuntur.

L i t t e r a t u r.

Anzeige der Synopsis muscorum Europae, auct. W. Ph. Schimper.

(Schluss.)

- c. Von der Moosflora des südlichen Gebietes kommen um Genua nach de Notaris 12 Arten auf Bäumen, wovon *Habrodon*, *Fabronia* bemerkenswerth, 11 auf Felsen, 55 auf verschiedenen Bodenarten, wovon *Campylopus longipilus* (verbreitet), *Orthotrichum Sturmii*, *Barbula canescens*, *squarrosa* und *cuneifolia* bemerkenswerth sind, 56 in Wäldern des Flachlandes und der Berge, 10 in Sümpfen, somit 144 Arten, während die römische Laubmoosflora 140 Arten zählt.

Im südlichen Spanien, vorzüglich um Malaga und Granada, beobachtete der Verfasser 94 Arten, wovon *Fissidens serrulatus*, *Bartramia granatensis* und *Bryum Danianum* bemerkenswerth sind.

Der dritte Theil enthält die Laubmoossysteme von Hedwig, Bridel, C. Müller und des Verfassers, das unstreitig sowohl wegen der allgemeinen Anordnung als der Aufstellung, wahrhaft natürlicher Familien und Gattungen vor den früheren den Vorzug verdient.

So stehen die *Andreaeen*, als durch das *Pseudopodium* den *Sphagnen* und die vierklappige Kapsel den Lebermoosen verwandt, füglich am Ende als Anfang des Systems, die *Ephemereae* an der Spitze der *Acrocarpi*, sowie die *Weissiaceae* an der der *Stegocarpi*, *Gymnostamum* und *Anoetangium* naturgemässer bei erstern als bei den *Zygodontae*, *Blindia* bei den *Sligerien*; bildet *Campylopus*, eine sehr natürliche Gattung; ist *Schistidium*, das bei Schimper nur eine Untergattung von *Grimmia* bildet, von dieser Familie nicht zu trennen, während *Cinclidotus* schon durch seinen abweichenden Habitus sich von den *Grimmiaceen* trennt.

Die Nummerirung der Familien ist hier irrig.

Endlich bat C. Müller bei den *Pleurocarpis* im Widerspruche mit seinen *Acrocarpengattungen* die habituell verschiedensten Moose in eine Gattung zusammengeworfen und selbe durch Sectionen und Unterabtheilungen unter eigenen Namen unterschieden, welche das Verständniss und Gedächtniss nur mehr erschweren als die von Schimper in Folge seiner gründlichern Kenntniss und natürlichen Taktes aufgestellten natürlichen Gattungen.

Der Verfasser hat seit seinem *Corollarium* im Jahre 1855 wieder ansehnliche Verbesserungen, sowohl in der Aufstellung grösserer Familiengruppen, als der Begränzung der Familien und der natürlichen Einreihung der Gattungen in diesem natürlichen Systeme gemacht, welche Referent nebst dessen abweichenden oder ergänzenden geographischen Beobachtungen noch im Folgenden anführen zu sollen glaubte.

Im beschreibenden Theile des Werkes sind die Ordnungen und Rotten mit thunlichster Präcision bezeichnet, die Familien, Gattungen und Arten jedoch grossentheils ausführlich charakterisirt, die nöthigen Synonyme und Abbildungen, die Fruchtzeit, Vorkommensverhältnisse und bei den seltnern Arten die Standorte genau angegeben und am Schlusse zur Erleichterung der Bestimmung die Charaktere bezeichnet, welche eine Art von den zunächst stehenden unterscheiden.

Ephemerum sessile erhält nun den ältern Namen *stenophyllum*.

Bei *Ephemerella* findet sich die neue Art *Flotowiana* (*Phascum* Fnk.) von Landsberg.

Acaulon C. M. wird der unrichtigen Bezeichnung wegen in *Microbryum* umgetauft und den *Phasceen* beigezählt (welche die *Pot-*

tiaceen, sowie die erstern die *Physcomitrien* vorbilden) mit der einzigen Art *Flörkeanum*, da *muticum* und *triquetrum* zu einer eigenen natürlichen Gattung *Sphaerangium* erhoben werden, welche sich durch Blattnetz, Gestalt und Kleinheit der Haube von ersterm unterscheidet.

Voitia nivalis wurde kürzlich an der Südseite des Venedigers in Tyrol von Professor Unger und Fenzl mit reichlichen Früchten gesammelt.

Sporledera palustris wandert ungeachtet der grossen Aehnlichkeit mit *Pleuridium subulatum* der Mütze wegen zu *Bruchia*, welche Referent bereits im Jahre 1840 in einem Waldsumpf bei Ried in jungen Exemplaren sammelte.

Die *Astomeae* werden bei ihrer Aehnlichkeit mit *Gymnostomum* und dem ausgebildeten, nur selten sich loslösenden Deckel zu den *Weisien* gestellt und des unrichtigen Namens wegen in *Systegium* umgetauft, *Astomum rostellatum* (das Synonym mit *Hymenostomum phascoides*), zu *Hymenostomum* gezogen, welches nun nur eine Untergattung von *Gymnostomum* bildet, da weder die symetrische Kapselform, noch die Mündungshaut bei allen Arten constant sind; die abweichenden Arten *bicolor* und *tenue* werden zur Untergattung *Gymnoweisia*. *G. viridulum* wird als Varietät zu *calcareum* gezogen, scheint jedoch eigene Art und nicht bloss südliche Form, da es auch auf Kalkhügeln bei Steyr vorkommt und einen eigenen Habitus hat.

Die frühere Familie der *Anoectangien* wird zu den *Weisien* einbezogen, da sie ihrem Bau nach mit *Gymnostomum* übereinstimmen, zu dem sie Bridel mit Recht gestellt hat.

Zu *Weisia* wird nun *Weisiodon reflexus* als Untergattung (*Gyroweisia*) gestellt, so wie *Rhabdoweisia*, die des eigenen Habitus wegen als eigene Gattung fortbestehen dürfte.

Cynodontium vermittelt den Uebergang von den *Weisiaceen* zu den *Dicranaceen* durch *Dichodontium*, von welchem *squarrosus* wegen der Aehnlichkeit mit *Dicranella Schreberi* getrennt und zu letzter Gattung gestellt wird. *Angströmia* wurde um Salzburg von mir und Dr. Schwarz mit Früchten gesammelt.

Arctoa wandert als Untergattung zu *Dicranum* mit der neuen arktischen Art *Anderssonii*.

Dicranum interruptum Brid. erhält den ältern Namen *fulvum* Hook., da ersteres eine Form von *heteromallum* ist. *D. albicans* findet sich auch auf den Höhen der Salzburger Alpen, z. B. am Untersberg in sterilen Rasen. *D. congestum* erhält den ältern Namen *fuscescens* Turn.; als neu erscheint das nordische *D. fragili-*

folium, das sich vom ersten durch steife, sehr zerbrechliche Blätter unterscheidet und steril auch auf Baumstöcken in Wäldern bei Salzburg vorkommt. *D. palustre* ist auf den moorigen Wiesen um Salzburg gemein, nur steril.

Das neue, sterile *Dicranodontium aristatum* wurde vom Referenten bereits im Jahre 1837 in der Oed bei Mittersill gesammelt und für *Campylopus densus* gehalten, der auch am Geisstein im Pinzgau vorkommt.

Fissidens bryoides Hdw. wird wiederhergestellt, sowie *exilis* Hdw. zu dem *Blowami* Wils. als Synonym kommt. *Fissidens crassipes* wird mit *F. incurvus* als üppige Wasserform vereint. *F. rufulus* Schp. findet sich auch bei Salzburg im Bachfart der Alm bei Grödig in grossen, sterilen Rasen, in denen sich nur eine alte Frucht fand.

Anodus kommt sowohl bei Zell im Pinzgau als am Untersberge, wie *Brachyodus* auf Sandstein bei Salzburg selten vor.

Pottia subsessilis wird wegen der weitmündigen Kapsel und der mehrlappigen Mütze als neue Gattung (*Pharomitrium*) aufgeführt, die Rabenhorst schon früher *Fiedleria* genannt hat, was dem Verfasser entgangen zu sein scheint.

Pottia cavifolia wandert wegen des sehr zarten, flüchtigen, dem innern Deckelrand anhängenden *Barbulae* Peristom zwischen *B. aloides* und *chloronotus*, da sich bei *Pottia* Rudimente eines Peristoms vorfinden, so wird im Nachtrage *Anacalypta* damit vereint.

Desmatodon wandert unter die *Trichostomeen*, *Distichium* wird mit *Austichium* zur Familie der *Distichieae* erhoben. *D. eustichoides* m. ist nach brieflicher Aeusserung Schimper's eine seltene schopfbältrige Form von *inclinatum*, wie sie auch bei *capillaceum* in Höhlen vorkommt.

Aus *Ceratodon* mit *Trichodon* wird die eigene Familie *Ceratodonteae*, des eigenen Habitus wegen, gegründet.

Die frühere Untergattung *Leptotrichum* Hmpe. ist als Gattung aufgeführt. *L. glaucescens* kommt schon im Thale bei Salzburg, obwohl selten vor.

Trichostomum crispulum γ *viridulum* kommt auch in Auen bei Salzburg auf Flusssand vor. *Tr. triumphans* De Not. von Genua ist neu.

Desmatodon zeigt den Blattbau der *Pottien* und das Peristom von *Trichostomum*, zu denen es nun wandert. *D. flavicans* erhielt den ältern Namen *D. obtusifolius* Schwg. *D. cernuus* ist auf Mauern von Salzburg nicht selten.

Tortula und *Syntrichia* werden ungeachtet ihres abweichenden

Habitus als Untergattungen von *Barbula* aufgeführt. *B. cirrhata* erhält den ältern Namen *caespitosa* Schwg. *B. squarrosa* fand Juratzka auch bei Wien steril.

B. fragilis sammelte Bartsch steril an Strassenmauern bei Innzell in Baiern.

Die frühere Familie der *Ripariaceae* wird als *Cinclidoteae* zur Rotte der *Grimmiaceae* eingereiht.

Grimmia funalis wird *Gr. Schultzei* Brid., da erstere Synonym von *spiralis*. *Gr. incurva* C. M. non Schwg. erhält den Namen *contorta* (Wahl.). *Gr. torta* Nees wandert zur alten *torquata*. *Gr. spiralis* Hook. erhält den ältern Namen *funalis* Schwgr. *Gr. incurva* Bryal. wird *Mühlenbeckii*, *Gr. incurva* Hartm. *Gr. Hartmanni* Schpr., welche von Juratzka in den Alpen des Zillerthals und von Preuer in Gastein gesammelt wurde. *Gr. mollis* v. *aquatica* sammelte Dr. Schwarz auf den Velbertauern und *Gr. unicolor* kommt am Geisstein (beide steril) im Pinzgau vor.

Das bisher nur steril aufgefundene, bald zu *Barbula*, *Dicranum*, bald zu *Didym.* *rubellus* gestellte Moos wird des Blattbaues wegen als *Grimmia gigantea* Schpr aufgeführt.

Gr. patens wandert zu *Rhacomitrium*.

Ptychomitrium, *Coscinozon* und *Glyphomitrium* bilden die neue natürliche Familie der *Ptychomitrien* zwischen den *Grimmiaceen* und *Orthotrichecn*.

Das sprachunrichtige *Amphidium* heisst *Amphoridium*.

Zygodon Brebissanii erhält den ältern Namen *conoideus* Dicks. und *conoideus* Hook. den ältern Namen *Z. Forsteri* Dicks.

Ulota coarctata Bryol. wird *Bruchii* Hornsch., da die von P. B. so benannte eine andere Art ist, *dilatata* wird zu ersterer als Form gezogen.

Orthothrichum Rogeri Brid. wird nun als gute Art, die dem *O. patens* nahe steht aufgeführt; *O. Sprucei* Mant. aus England ist neu.

Encalipta ciliata findet sich in Salzburg nur im Schiefergebiete.

Die Familie der *Splachnaceen* wird nun zur Rotte erhoben und die Familien der *Taylorieen* und *Splachneen* unterschieden. *Tetraplodon urceolatus* findet sich auch am Vizekogel des Tennengebirges (7000') bei Salzburg in höckerförmigen Rasen.

Die Familie der *Funarieen* wird zur Rotte erhoben mit den Familien der *Discelieen* und *Physcomitrieen*. *Entosthodon fascicularis* wandert wegen des Funariendeckels zu *Funaria*. *F. Mühlenbergii* erhält den ältern Namen *calcareae* Whlbg.

Die *Mielichhoferieen* werden als *Pleurobryen* unter die *Bryaceae* eingereiht.

W. rutilans Schpr. erhält den Namen *Schimperi* C. M. wegen der ältern *W. rutilans* Brid.

Br. latifolium wird der Priorität wegen *calophyllum* R. Br.

In der Untergattung *Cladodium* findet sich als neu das dem *Br. pallens* ähnliche *fallax* Milde, aus Sümpfen in Schlesien.

Br. erythrocarpon & *torfaceum* (pumilum m. msp.) vom Referenten vor 4 Jahren in der Itzlinger Au bei Salzburg entdeckt, ist wohl eigene Art. *Br. Blindii* sammelte Referent bereits im Jahre 1836 bei Mittersill und versandte es an Freunde als *arenarium* m.

Br. roseum wird zur Untergattung *Rhodobryum* erhoben, wozu noch 4 exotische Arten gehören.

Die frühere Untergattung *Heterodictyon* wird nun eigene Gattung als *Anamabryum julaceum*

Zieria julacea kommt bei Salzburg schon in kaum 2000' Höhe vor und *Mnium hymenophylloides* fand Referent in einer Felsaus-
höhlung des Mönchsbergs ober dem Neuthor von Salzburg in 1300'.

Amblyodon wandert mit Recht zu den *Meesien* zurück, welche er durch *Zieria* mit *Bryum* verbindet, sowie auch *Paludella*, des Habitus wegen, richtiger dahingehört.

Aulacomnium wird zu einer eigenen natürlichen Familie erhoben, die mehrere exotische Gattungen in sich fasst.

Dichelyma wird zur Familie erhoben, *D. pallescens*, als nicht in Europa gefunden, ausgelassen, hingegen *D. Swartzii* Lindbg. von Stockholm hinzugefügt.

Unter die Rote *Neckeraceae* werden die Familien *Cryphaeae*, *Leptodontae*, *Leucodontae*, *Neckeraceae* gestellt.

N. Philippeana sammelte Referent bei Stadt Steyer in Ober-Oesterreich.

Omalia wird richtiger *Homalia* genannt, *H. Sendtneriana* wurde von Juratzka bei Wien gesammelt.

Pterygophyllum lucens bei Salzburg auf Sandsteinhügeln reichlich fruchtend.

Leskea pulvinata wird wegen abweichendem Blattzellnetz und innerm Peristom zur eigenen Gattung (*Myrinia*) und unter die *Habrodonten* gestellt.

Leskea rostrata wandert richtiger zu *Anomodon*; junge Pflanzen des *A. attenuatus* sind erstern sehr ähnlich. *Myurella* wandert des Blattbaues und der Farbe wegen zu den *Leskeaceen*. Die Familie

der *Hypno-Leskeaceae* wird in *Pseudo-Leskeaceae* umgetauft und *Heterocladium* richtiger zu den *Thuidien* gestellt.

H. dimorphum kommt im Salzburgischen auf der Höhe des Untersbergs, sowie in den Alpen Pinzgaus (6000') steril vor, und auf einem Kalkgehänge bei Saalhof (2000') fruchtend.

Thuidium minutulum fand Dr. Schwarz auf Kalkgrus bei Salzburg sehr selten.

Das von C. Müller verwechselte *Pterogonium perpusillum* De Not. von Oelbäumen und Stechpalmen in Sardinien wird als eigene Gattung *Habrodon Notarisii* aufgestellt, wogegen ersteres den Namen *Anisodon Bartrami* nach dem Entdecker auf Föhren bei Düben erhält.

Die Familien der *Orthothecieen* und *Homalothecieen* gehen ein und werden unter die *Hypneen* gestellt, die der *Pterogonieen*, *Cylindrothecieen* mit *Lescuraea*, und *Climacium* und *Pylaiseen* mit *Theдения* werden unter die Rotte der *Hypnaceae* eingereiht.

Cylindrothecium Schleicheri erhält den alten Namen *cladorrhizans*, da das nordamerikanische von ersterm nicht wesentlich verschieden ist, *Montagnei* den ältern Namen *concinnum* De Not.

Dr. Schwarz fand *Orthothecium intricatum* am Fürstenbrunnen bei Salzburg mit sparsamen und an einer kalten Quelle bei Unken mit reichlichen Früchten, sowie *Hypnum rugosum* bei Unken (um Salzburg).

Brachythecium plicatum wird wegen abweichendem Blattzellnetz und unvollkommenem, innerem Peristom zur eigenen Gattung *Ptychodium* erhoben und kommt in Salzburg nur auf Alpen in 4000—5000' vor.

H. nitens wird zu *Camptothecium* gezogen und dürfte wegen seines abweichenden Habitus eine eigene Gattung bilden.

Brachythecium trachypodium fand Referent im Pinzgau und Dr. Schwarz am Geisberge auf Legbuchen mit *Lescuraea* und *Dicranum Sauteri*; *Brach. glaciale* Ref. in Eishöhlen des Untersbergs steril, sowie *campestre* auf einer Mauer bei Mittersill.

Isothecium myosuroides wandert richtiger zu *Eurhynchium* wegen Blattnetz und unregelmässiger Kapsel. *Eurhynch. striatulum* fand Dr. Schwarz auf Kalkblöcken bei Salzburg steril, ebenso *E. velutinoides*, das dort sowohl auf Sandstein als Baumstücken vorkommt, sowie *Vaucheri* auf Kalkboden. *Eurh. piliferum* ist um Salzburg strictes Kalkmoos.

Rhynchostegium Teesdalii wurde von Dr. Schwarz auch bei Salzburg, obwohl sehr selten gefunden. *Rh. depressum* kommt auf

Kalkhügeln um Salzburg nicht selten steril vor. *Rh. rotundifolium* wurde von Malichhofer schon vor 50 Jahren am Fusse der Mauern Salzburgs aufgefunden.

Plagiothecium latum Schpr. sowie *nekerioideum* Schpr. wurden vom Referenten bereits im Jahre 1836 im Pinzgau entdeckt und für Formen von *denticulatum* gehalten. *Pl. Mühlenbeckii* wurde zuerst vom Referenten am Untersberge aufgefunden, auf dessen Höhe es Felsschluchten mit seinen schimmernden Rasen auskleidet. Als neue Arten werden *Pl. Mülleri* Schpr. aus Südtirol und *furaceum* Lindbg. aus Dalecarlien aufgeführt, ersteres unterscheidet sich von *pulchellum* durch längere, theilig abstehende Blätter, walzige gekrümmte Kapsel und geschnäbelten Deckel.

Amblystegium Sprucei bedeckt den Boden der Höhlen der Kalkhügel bei Salzburg und des Untersbergs. *A. Kochii* fand Juratzka bei Wien, sowie das neue *Juratzkanum*; und Referent schon früher beide bei Salzburg. Das neue *A. saxatile* steht zwischen *serpens* und *Kochii*.

Unter den *Brachythecien* findet sich das neue dem *salebrosum* nahestehende *Br. ligusticum* De Not.

Hypnum elodes kommt auch bei Salzburg steril vor. *H. polymorphum* wird bei der Ungewissheit, was Hedwig darunter verstanden, in *chrysophyllum* Brid. umgetauft. *H. polygamum* Schpr. fand Referent und *Kneiffii* Dr. Schwarz um Salzburg. *H. lycopodioides* scheint in Salzburg zu fehlen. Das an Kalkfelsen auf der Höhe des Untersbergs (4000—5000') nicht seltene, dem *H. commutatum* zunächststehende *H.*, das Dr. Schwarz zuerst mit Frucht fand und Referent als neu erkannte und *H. Schwarzii* wegen dessen vieler Verdienste um die Laubmooskunde Salzburgs nannte, taufte der Referent in *subsulcatum* um.

H. pallescens findet sich auf Tannenzweigen der Voralpen um Salzburg selten, während *reptile* in der Bergregion nicht selten ist. *H. hamulosum* kommt, sowie *callichroum* auf den Salzburger Alpen nicht selten vor. *H. pratense* ist um Salzburg in Auen und auf Moorboden nicht selten, jedoch stets steril. *H. Haldanianum* in der Abtenau und im Pinzgau auf faulen Baumstöcken und Stämmen sehr selten. *Limnobium* wird als Untergattung zu *Hypnum* gebracht und *Amblystegium subenerve* dahin gezogen. *H. ochraceum* Wils. fand der eifrige und gründliche junge Moosforscher Zwanziger im Jahre 1858 im Bache des Anlaufthaies in Gastein fluthend in grossen Rasen steril. *H. sarmentosum* kommt auch auf den Hochalpen Pinzgau's, obgleich selten, vor. *H. turgescens* Sch. ist eine neue von

trifarium durch mehr und dickere Aeste und goldgelbe, weichere, zugespitzte Blätter verschiedene Art aus Schweden und Salzburg. *H. giganteum* Schpr. ist die neue auf die var. *stenodictyon* von *cordifolium* gegründete gute Art und wohl Synonym mit *crassum* Schum., die in den Sumpfgräben um Salzburg und im Pinzgau häufig in grossen Polstern vorkommt und auch auf Teichen schwimmt.

Im Anhang sind noch nachgetragen:

H. Mildeanum Schpr. zwischen *riparium* und *polygamum* im Systeme stehend, zuerst von Milde in Schlesien entdeckt und seitdem an mehreren Orten, so auch um Salzburg von Referent aufgefunden. Das wahre *H. Vaucheri* Lesq. aus den Alpen des Jura von *cupressiforme* durch dünnere, kätzchenartige Stengel verschieden. *H. Bambergeri* Schpr. stärker als *callichroum* aus der Schweiz und den bayrischen, sowie Salzburgischen (Ref.) Alpen.

H. condensatum Schpr. aus den bayrischen Alpen durch längere ganzrandige Blätter von *fastigiatum* unterschieden. *H. sulcatum* Schpr. angeblich am Untersberge.

Als Nachtrag zu *Brachythecium* das stets sterile *cirrhosum* Schwgr. *Br. Funkii* Sch. stärker als das vorige mit goldrothen, im Alter schwärzlichen, länger zugespitzten Blättern aus Heiligenblut. *Br. lapponicum* Schpr. schwächtiger als *cirrhosum*, mit schmälern, allmählig sich zuspitzenden Blättern aus einem Bache der Schnee-region Lapplands.

Andreaea crassinervia fand Dr. Schwarz am Geisstein; *nitens* Ref. am Kratzersberge und Dr. Schwarz am Velbertauern im Pinzgau.

Als Anhang werden die von den Laubmoosen getrennten Sphagnen aufgeführt, von denen *molluscum* und *auriculatum* um Salzburg, ersteres gemein, *Sph. Lindbergii* sich auch auf den Alpen Salzburgs findet (Herbar des Ref.). Neu ist *Sph. insulosum* Angstr. aus Lappland, stärker als *cuspidatum*.

Im Anhang führt der Verfasser unter den sterilen Laubmoosen noch das sonderbare pleurokarpe *Myurium* mit kätzchenartigen, sehr hohlen, glänzenden Blättern mit den Arten *Hebridum* (*Leucodon Lagurus* Hook.) von den Hebriden und *Herjedalicum* aus Schweden auf.

Salzburg, den 6. Mai 1861.

Dr. Sauter.

Trichostomum tophaceum vom Ref. am Wege von Golling nach Scheffau auf Tuffstein.

Eucalyptia apophysata auf der Kropfalpe am Fusse des Wiesbachhorns in 5500' vom Referenten vor Jahren gesammelt, ebenso *Amphoridium Mougeotii* an schattigen Schieferfelsen der Schmidtenhöhe bei Zell im Pinzgau (5000') in grossen sterilen Rasen, sowie auch fruchtend.

Amblystegium Kochii Schpr., um Salzburg Ref.

Hypnum Mildeanum in Sumpfgräben bei Salzburg mit *H. giganteum*, *fallaciosum* Jur.

Dr. Schwarz's *Orthotrichum pulchellum* beruht auf einem Irrthume.

Syntrichia papillata Wils. an Rosskastanien um Salzburg nicht selten.

Salzburg den 10 Mai 1861.

Dr. Sauter.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Kryptogamen Badens. Unter Mitwirkung mehrerer Botaniker gesammelt und herausgegeben von J. B. Jack, Apotheker in Salem, L. Leiner, Apotheker in Constanz, und Dr. E. Stizenberger, Arzt in Constanz. Fasc. IX. Nr. 401—440. Fasc. X. 441—500. Constanz, zu beziehen durch Apotheker Leiner (vergl. Flora 1861 Nr. 7).

Bereits in früheren Nummern der Flora wurde über den hohen Werth dieses, mit grossem Fleisse und seltener Raschheit der Aufeinanderfolge der einzelnen Lieferungen veranstalteten Werkes auf die demselben gebührende, höchst anerkennende Weise hingewiesen. Auch dieses fünfte Hundert enthält in grösstentheils sehr schönen Exemplaren des Seltenen und schwerer zu Erreichenden viel, wie aus nachstehendem Verzeichniss zu ersehen ist.

Fasc. IX enthält sub Nr 401. *Tilletia Caries* Tul. In den Fruchtknoten von Weizen bei Ichenheim. 402. *Ustilago longissima* Tul. Ettenheim. 403. *Uredo Rumicum* DC. Constanz. 404. *Ur. Pyrolae* Fr. Salem. 405. *Ur Leguminosarum c. Fabarum* Rbhst. Constanz. 406. *Puccinia Asori* Rbhst MS. Wald zwischen Mark-

dorf und Friedrichshafen. 407. *P. Punctum* Link. Ettenheim. 408. *Epitea longicapsula* DC. Constanz. 409. *E. Vitellinae* DC. Constanz. 410. *Ep. Euphorbiae* (Pers.) Fr. Constanz. — 411. *Ep. fragariae* Rbhst. Bei Constanz. 412. *Ep. Potentillarum* Fr. Hohentwiel und Buchthal. 413. *Aecidium Tragopogi* Pers. Constanz. 414. *Aec. Ranunculacearum* Pers. e Clematidis. Schaffhausen. Forma petiolorum. Salem. 415. *Aec. Berberidis* Pers. Salem und Schaffhausen. 416. *Aec. Leguminosarum* Link. b. *Orobiverni*. Constanz. 417. *Helminthosporium arundinaceum* Corda. Ettenheim. 418. *Exosporium Tiliae* Link. Mainau bei Constanz. 419. *Trichia varia* Pers. Salem und Constanz. 420. *Tr. fallax* Pers. Salem und Constanz. 421. *Tr. rubiformis* Pers. Constanz. 422. *Dictydium umbilicatum* Schrad. Constanz. 423. *Physarum albipes* Fr. var. sessile De Bary Constanz. 424. *Didymium farinaceum* Schrad. Salem. — 425. *Stigmatea Robertiana* Fr. Heidelberg und Ettenheim. 426. *Zasmidium cellare* Fr. Salem. 427. *Sphaeria fimbriata* Pers. Constanz und Schaffhausen. 428. *Sph. scabra* Schmidt. Schaffhausen. 429. *Dothidea betulina* Fr. Schaffhausen. 430. *Diatrype disciformis* Fr. Salem, Ettenheim etc. 431. *Hypoxylon ustulatum* Bull. Constanz. 432. *Xylaria digitata* Fr. Constanz. 433. *Rhytisma salicinum* Fr. Ettenheim. 434. *Phacidium Rubi* Fr. Salem. 435. *Dermatea Cerasi* Fr. Schaffhausen. 436. *Helotium aeruginosum* Fr. Constanz. 437. *Clavaria alutacea* Lasch. Klosterwald. 438. *Marasmius epiphyllus* Pers. Ichenheim. 439. *Agaricus rosellus* Fr. Salem und Constanz. 440. *Agaricus dryophilus* Bull. Salem und Lahr. 440. Wucherung der Oberhautzellen auf der Rückseite von Rebenblättern (als Pilz beschrieben: *Phyllerium Vitis* Fr.).

(Schluss folgt.)

Reisende Botaniker.

Herr Professor Seubert aus Carlsruhe befindet sich auf einem botanischen Ausflug in den nördlichen Alpen; Herr Professor Schenck aus Würzburg hält sich gegenwärtig in dem südlichen Theile derselben auf (Mitte September 1861).

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

dorf und Friedrichshafen. 407. *P. Punctum* Link. Ettenheim. 408. *Epitea longicapsula* DC. Constanz. 409. *E. Vitellinae* DC. Constanz. 410. *Ep. Euphorbiae* (Pers.) Fr. Constanz. — 411. *Ep. fragariae* Rbhst. Bei Constanz. 412. *Ep. Potentillarum* Fr. Hohentwiel und Buchthal. 413. *Aecidium Tragopogi* Pers. Constanz. 414. *Aec. Ranunculacearum* Pers. e Clematidis. Schaffhausen. *Forma petiolorum*. Salem. 415. *Aec. Berberidis* Pers. Salem und Schaffhausen. 416. *Aec. Leguminosarum* Link. b. *Orobiverni*. Constanz. 417. *Helminthosporium arundinaceum* Corda. Ettenheim. 418. *Exosporium Tiliae* Link. Mainau bei Constanz. 419. *Trichia varia* Pers. Salem und Constanz. 420. *Tr. fallax* Pers. Salem und Constanz. 421. *Tr. rubiformis* Pers. Constanz. 422. *Dictydium umbilicatum* Schrad. Constanz. 423. *Physarum albipes* Fr. var. *sessile* De Bary Constanz. 424. *Didymium farinaceum* Schrad. Salem. — 425. *Stigmatea Robertiana* Fr. Heidelberg und Ettenheim. 426. *Zasmidium cellare* Fr. Salem. 427. *Sphaeria fimbriata* Pers. Constanz und Schaffhausen. 428. *Sph. scabra* Schmidt. Schaffhausen. 429. *Dothidea betulina* Fr. Schaffhausen. 430. *Diatrype disciformis* Fr. Salem, Ettenheim etc. 431. *Hypoxylon ustulatum* Bull. Constanz. 432. *Xylaria digitata* Fr. Constanz. 433. *Rhytisma salicinum* Fr. Ettenheim. 434. *Phacidium Rubi* Fr. Salem. 435. *Dermatea Cerasi* Fr. Schaffhausen. 436. *Helotium aeruginosum* Fr. Constanz. 437. *Clavaria alutacea* Lasch. Klosterwald. 438. *Marasmius epiphyllus* Pers. Ichenheim. 439. *Agaricus rosellus* Fr. Salem und Constanz. 440. *Agaricus dryophilus* Bull. Salem und Lahr. 440. Wucherung der Oberhautzellen auf der Rückseite von Rebenblättern (als Pilz beschrieben: *Phyllerium Vitis* Fr.).

(Schluss folgt.)

Reisende Botaniker.

Herr Professor Seubert aus Carlsruhe befindet sich auf einem botanischen Ausflug in den nördlichen Alpen; Herr Professor Schenck aus Würzburg hält sich gegenwärtig in dem südlichen Theile derselben auf (Mitte September 1861).

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Thallus ab, wesshalb zwischen dieser Flechte und obiger 319 keine Verwandtschaft besteht.

Trib. *Pyrenuleae*.

Bunoden 27 *nitida* (Schräd.) Mass. sym. 74. *Pyrenula nit.* Korb. syst. 359

Cit. Hepp 467. Anzi 109. Nyl. pyren. 45.

28. *B. nit.* var. *nitidella* Fl. Mass. *minor* Leight. Korb. syst. 360.

Cit. Hepp 468. Anzi 109. Nyl. pyren. 46.

Trib. *Striguleae*.

Strigula 36 *Babingtonii* Berk. E. Bot. supp. 2957.

Cit. Nyl. pyren. 68: „Thallus tenuissimus, macula obscura cinerascens indicatus; apoth. minuta (lat. 0,25 mill.) perithecio depressiusculo (vel medio hymeniophoro protuberante) basi depresso integre nigro; sporae 8-nae in (ascis?) ovoideis, ovoideae (formae proxime ut in Arthoniis) 3-septatae, long. 0,011—17 crass. 0,005—8 mm., paraphyses nullae. Gelatina hymenea iodo dilute vinose rubens“. — Supra folia Lauri. Diese merkwürdige Pflanze ist, soviel mir bekannt ist, die einzige bisher in Europa auf lebenden Blättern immergrüner Sträucher beobachtete Flechte.

(Fortsetzung folgt.)

L i t t e r a t u r.

Ueber das Aribin, eine neue organische Base, von Dr. F. Wöhler *).

Der wunderbaren Mannichfaltigkeit der Formen im Pflanzenreich scheint eine ähnliche Mannichfaltigkeit von Stoffen zu entsprechen, die in den Pflanzen gebildet werden. Noch fortwährend werden in den verschiedensten Theilen, namentlich aussereuropäischer, noch nicht untersuchter Pflanzen neue Körper von wohl charakterisirten Eigenschaften und bestimmter Zusammensetzung entdeckt, die oft schon insofern merkwürdig sind, als sie den medizinisch wirksamen oder giftigen Bestandtheil gewisser Pflanzen oder einzelner ihrer Organe ausmachen. Aber man scheint noch weit entfernt zu sein, zu erkennen, warum diese Körper da sind, welche Bedeutung sie in der Physiologie der Pflanzen haben, da sie zu den

*) Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Nr. 15, pag. 201.

Thallus ab, wesshalb zwischen dieser Flechte und obiger 319 keine Verwandtschaft besteht.

Trib. *Pyrenuleae*.

Bunoden 27 *nitida* (Schräd.) Mass. sym. 74. *Pyrenula nit.* Korb. syst. 359

Cit. Hepp 467. Anzi 109. Nyl. pyren. 45.

28. *B. nit.* var. *nitidella* Fl. Mass. *minor* Leight. Korb. syst. 360.

Cit. Hepp 468. Anzi 109. Nyl. pyren. 46.

Trib. *Striguleae*.

Strigula 36 *Babingtonii* Berk. E. Bot. supp. 2957.

Cit. Nyl. pyren. 68: „Thallus tenuissimus, macula obscura cinerascens indicatus; apoth. minuta (lat. 0,25 mill.) perithecio depressiusculo (vel medio hymeniophoro protuberante) basi depresso integre nigro; sporae 8-nae in (ascis?) ovoideis, ovoideae (formae proxime ut in Arthoniis) 3-septatae, long. 0,011—17 crass. 0,005—8 mm., paraphyses nullae. Gelatina hymenea iodo dilute vinose rubens“. — Supra folia Lauri. Diese merkwürdige Pflanze ist, soviel mir bekannt ist, die einzige bisher in Europa auf lebenden Blättern immergrüner Sträucher beobachtete Flechte.

(Fortsetzung folgt.)

L i t t e r a t u r.

Ueber das Aribin, eine neue organische Base, von Dr. F. Wöhler *).

Der wunderbaren Mannichfaltigkeit der Formen im Pflanzenreich scheint eine ähnliche Mannichfaltigkeit von Stoffen zu entsprechen, die in den Pflanzen gebildet werden. Noch fortwährend werden in den verschiedensten Theilen, namentlich aussereuropäischer, noch nicht untersuchter Pflanzen neue Körper von wohl charakterisirten Eigenschaften und bestimmter Zusammensetzung entdeckt, die oft schon insofern merkwürdig sind, als sie den medizinisch wirksamen oder giftigen Bestandtheil gewisser Pflanzen oder einzelner ihrer Organe ausmachen. Aber man scheint noch weit entfernt zu sein, zu erkennen, warum diese Körper da sind, welche Bedeutung sie in der Physiologie der Pflanzen haben, da sie zu den

*) Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Nr. 15, pag. 201.

eigentlich organisirenden Materien des Pflanzenreichs, wie Cellulose, Amylum, Proteinstoffe etc. offenbar nicht gehören. Dass sie nicht etwas Zufälliges sind, ist schon aus ihrem constanten Vorkommen in den einzelnen Pflanzenfamilien oder Gattungen zu erkennen. In den Weiden fehlt nie das Salicin, in den Strychneen nie das Strychnin, im Kaffe und Thee nie das Caffein, in den echten Cinchoneen nie das Chinin, in so kleiner Menge auch diese Körper relativ zu der übrigen Masse der Pflanze stets nur vorhanden sind. Das Chinin entsteht aber gewiss nicht darum, damit wir es als fiebervertreibendes Mittel anwenden sollen, sondern wir wenden es an, weil es da ist und weil der Zufall oder der Instinct seine eigenthümlichen Kräfte kennen gelehrt hat. Wir müssen also vorläufig vermuthen, dass diese Art Körper, wozu vor allen die in jeder Hinsicht so merkwürdigen organischen Basen gehören, nothwendige Producte von gewissen in solchen Pflanzen vor sich gehenden chemisch-physiologischen Processen sind, dass sie, vergleichbar mit dem Harnstoff, der Harnsäure, der Kohlensäure im Thierkörper, Excretionsproducte sind und als für den Lebensprocess in der Pflanze nicht weiter verwendbar in gewissen Theilen derselben niedergelegt werden. Wir könnten uns vorstellen, dass sie aus dem Pflanzenorganismus ganz ausgeschieden werden würden, wenn derselbe, wie der Thierkörper, mit Ausscheidungsorganen für solche nicht weiter brauchbare Producte versehen wäre. Ihre Entstehung müsste für uns eben so genau und quantitativ verfolgbar sein, wie die Verwandlung der Cellulose in Kohlensäure und Alkohol und die des letzteren in die zahllose Menge daraus ableitbarer Produkte, hätten wir eine nur einigermassen nähere Einsicht in die chemischen Vorgänge, die während der Entstehung und des Lebens einer Pflanze in ihr stattfinden. Aber wie weit wir noch von solcher Erkenntniss entfernt sind, sieht man schon daraus, dass wir nicht den geringsten Schein einer wahrscheinlichen Antwort auf die Frage haben, wie in den verschiedenen Pflanzen, wachsend auf demselben Boden, unter denselben klimatischen Verhältnissen, und ernährt von denselben Materien, so ganz verschiedene Stoffe entstehen können.

Zur Entdeckung eines neuen Körpers der Art, und zwar einer neuen organischen Base, hat Geheimrath v. Martius in München Veranlassung gegeben. Demselben verdanke ich, in einer zur Untersuchung hinreichenden grösseren Menge, die Rinde eines in den Urwäldern des östlichen Brasiliens wachsenden Baumes, den er zuerst botanisch bestimmt und nach dem ursprünglichen indianischen Namen *Arariba rubra* genannt hat.

Diese Rinde ist durch eine eigenthümliche rothe Farbe im Innern ausgezeichnet und wurde schon von den Indianern als Farbmateriale zum Rothfärben der Wolle angewendet. Es sollte daher zunächst die chemische Natur des darin enthaltenen Farbstoffs untersucht und geprüft werden, ob sich derselbe zu einer technischen Anwendung eigene. Indessen, da nach Martius der Baum mit den Cinchoneen verwandt zu sein scheint, einer Gruppe, die durch das Vorkommen verschiedener organischer Basen so merkwürdig und wichtig ist, so schien mir zunächst die Aufsuchung einer solchen in dieser Rinde von grösserem wissenschaftlichen Interesse zu sein, als das Studium des Farbstoffs, das später vorgenommen werden soll. Ich übertrug diese Arbeit dem Studierenden Hrn. Rieth aus Bonn, dem es nach mühsamen und beharrlichen Versuchen geglückt ist, in dieser Rinde wirklich eine neue, krystallisirbare organische Base zu entdecken, die nach dem üblichen Sprachgebrauch den Namen Aribin erhalten kann.

Das Aribin bildet farblose Krystalle und krystallisirt in zweierlei Formen, mit und ohne Krystallwasser. Das wasserfreie bildet ziemlich grosse Rhombenoctaëder, das wasserhaltige dagegen lange, schmale, meist hohle Prismen, die an der Luft unter Verlust des Wassers weiss werden. Das wasserfreie erhält man, wenn die Aetherlösung bei Siedhitze verdunstet wird, das wasserhaltige beim freiwilligen Verdunsten an der Luft. Es enthält 29,03 Proc. oder 16 Aeq. Wasser. Es besitzt einen sehr bitteren Geschmack, wiewohl es in Wasser sehr wenig löslich ist, und reagirt alkalisch. Es schmilzt bei 229° ohne Zersetzung und erstarrt wieder krystallinisch. Beim stärkeren Erhitzen verflüchtigt es sich unzersetzt. Bei der Atomgewichts-Bestimmung zeigte es sich, dass es das Chlorwasserstoffsäuregas unter starker Erhitzung aufnimmt. Das salzsaure Salz krystallisirt in glänzenden Prismen, ist in Wasser leicht löslich, aber unlöslich in Salzsäure. Die Alkalien fällen die Base als weissen Niederschlag, der namentlich beim Erwärmen rasch krystallinisch wird. Das Platinchlorid-Doppelsatz bildet einen gelben krystallinischen Niederschlag. Von Gerbsäure wird die Base nicht gefällt.

Die von Hrn. Rieth ausgeführten Analysen haben zu der unerwarteten Thatsache geführt, dass das Aribin keinen Sauerstoff enthält. Seine Zusammensetzung wird durch die Formel $C^{46} H^{20} N^4$ ausgedrückt, sein Atomgewicht ist 352. Es ist dies das erste Beispiel, dass eine sauerstofffreie organische Base ein fester krystallisirender Körper ist, denn die bisher bekannt gewesenen natürlich

vorkommenden sauerstofffreien Basen, das Coniin und Nicotin, sind Flüssigkeiten.

Herr Rieth ist noch mit dem ausführlichen Studium der Salze dieser Base beschäftigt und beabsichtigt, diese Arbeit zum Gegenstand seiner Doktordissertation zu nehmen.

Briefliche Mittheilungen.

Im Jahrgang 1858 der Flora Nr. 28 befindet sich ein Aufsatz von mir über etliche Erdbeerarten, worin ich nachzuweisen suchte, dass wir zunächst in *Fragaria collina* und *Fr. Hagenbachiana* nach den ihnen zukommenden Diagnosen, sowie nach ihrem verschiedenen Standorte zwei Arten besitzen.

Im heurigen Jahrgang dieser Flora Nr. 25 hat nun auch der mir befreundete Herr Vulpus in Müllheim als nächster Nachbar dieser Pflanzen seine Ansicht ausgesprochen, dahin gehend, dass mir die näheren Umstände und Verhältnisse des Vorkommens derselben entgangen, als ich sie an Ort und Stelle sammelte, und dass ich mich sowohl darin geirrt hätte, wenn ich sage, dass da, wo *Frag. Hagenb.* vorkomme, kein Standort für *Frag. collina* sei, sowie darin, dass letztere keine Ausläufer habe u. s. w.

Es sei mir erlaubt, hierauf zu erwidern, dass ich mittlerweile durch Mittheilungen ausgezeichneten Botaniker (Gay und Irmisch) insbesondere aber in Folge erneuerter Untersuchungen und Vergleichen frischer Exemplare dieser Pflanze mich überzeugt habe, dass *Frag. collina* bald mit, bald ohne Ausläufer zu finden sei. Bezüglich des Standortes erwähneter Pflanzen aber habe ich mich zutrauensvoll damals an Koch's Mittheilungen in seiner Synopsis gehalten, welcher dieselben, wenn ich nicht sehr irre, vom Herrn Dekan Lang in Müllheim erhalten hatte.

Anbei bemerke, dass ich gelegentlich eine erweiterte und in mehrfacher Beziehung veränderte Arbeit sowohl über besagte als auch über sämtliche Erdbeerarten veröffentlichen werde.

Nun hat ferner im heurigen Jahrgang dieser Flora Nr. 23 ein Recensent meine vorerwähnte Arbeit einer Beurtheilung unterstellt, was mich veranlasst, in Kürze folgendes darauf zu erwidern. Zunächst bemerkte derselbe: die Geschichte von *Frag. Hagenb.* sei mit vielen Einzelheiten von mir (im Jahrgang 1858) dargelegt worden (und wie sich die Ergüsse weiter ergehen). Hierauf erwidere ich, dass es nicht in meiner Absicht gelegen, eine Ge-

vorkommenden sauerstofffreien Basen, das Coniin und Nicotin, sind Flüssigkeiten.

Herr Rieth ist noch mit dem ausführlichen Studium der Salze dieser Base beschäftigt und beabsichtigt, diese Arbeit zum Gegenstand seiner Doktordissertation zu nehmen.

Briefliche Mittheilungen.

Im Jahrgang 1858 der Flora Nr. 28 befindet sich ein Aufsatz von mir über etliche Erdbeerarten, worin ich nachzuweisen suchte, dass wir zunächst in *Fragaria collina* und *Fr. Hagenbachiana* nach den ihnen zukommenden Diagnosen, sowie nach ihrem verschiedenen Standorte zwei Arten besitzen.

Im heurigen Jahrgang dieser Flora Nr. 25 hat nun auch der mir befreundete Herr Vulpus in Müllheim als nächster Nachbar dieser Pflanzen seine Ansicht ausgesprochen, dahin gehend, dass mir die näheren Umstände und Verhältnisse des Vorkommens derselben entgangen, als ich sie an Ort und Stelle sammelte, und dass ich mich sowohl darin geirrt hätte, wenn ich sage, dass da, wo *Frag. Hagenb.* vorkomme, kein Standort für *Frag. collina* sei, sowie darin, dass letztere keine Ausläufer habe u. s. w.

Es sei mir erlaubt, hierauf zu erwidern, dass ich mittlerweile durch Mittheilungen ausgezeichneten Botaniker (Gay und Irmisch) insbesondere aber in Folge erneuerter Untersuchungen und Vergleichen frischer Exemplare dieser Pflanze mich überzeugt habe, dass *Frag. collina* bald mit, bald ohne Ausläufer zu finden sei. Bezüglich des Standortes erwähneter Pflanzen aber habe ich mich zutrauensvoll damals an Koch's Mittheilungen in seiner Synopsis gehalten, welcher dieselben, wenn ich nicht sehr irre, vom Herrn Dekan Lang in Müllheim erhalten hatte.

Anbei bemerke, dass ich gelegentlich eine erweiterte und in mehrfacher Beziehung veränderte Arbeit sowohl über besagte als auch über sämtliche Erdbeerarten veröffentlichen werde.

Nun hat ferner im heurigen Jahrgang dieser Flora Nr. 23 ein Recensent meine vorerwähnte Arbeit einer Beurtheilung unterstellt, was mich veranlasst, in Kürze folgendes darauf zu erwidern. Zunächst bemerkte derselbe: die Geschichte von *Frag. Hagenb.* sei mit vielen Einzelheiten von mir (im Jahrgang 1858) dargelegt worden (und wie sich die Ergüsse weiter ergehen). Hierauf erwidere ich, dass es nicht in meiner Absicht gelegen, eine Ge-

schichte dieser Pflanze nach Ansicht der Recensenten niederzuschreiben, sondern nur, wie dies die Ueberschrift nachweist: Mittheilungen oder Bemerkungen über etliche Erdbeerenarten und zwar in Folge von Untersuchungen und Vergleichen an frischen Pflanzen, als auch, was bewährte Botaniker darüber gesagt hatten (mitbin wie Herr Recensent selbst solche berathen hat). In Bezug auf Ausläufer bei *Frag. collina* berufe ich mich auf oben Gesagtes.

Die Schlussbemerkung des Herrn Recensenten möchte indess demselben zunächst zur Selbstanwendung empfohlen halten.

Pfarrer Münch.

Verzeichniss

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

102. Schleiden, Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik. IV. Aufl. Leipzig, 1861.
103. Schilling, Hand- und Lehrbuch für angehende Naturforscher. 1. Band. Weimar, 1859.
104. Sitzungsberichte der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. München, 1860. IV, V. — 1861. I, II.
105. Seitz, Prof. Dr., Rede zum Antritte des Rektorats. München, 1860.
106. Schriften der kgl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 1. Jahrg. 2. Abth.
107. Schultz, Archive de Flore. — Herbarium normale. April 1861.
108. Tauschverkehr mit mikrosk. Präparaten. 4. Jahrg.
109. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens, XVIII. Jhrg. I.
110. Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. Von Acherson. Berlin, 1860.
111. Willkomm, Deutschlands Laubhölzer im Winter. 1859.
112. „ Beiträge zur Forstbotanik.
113. Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. Band I. Heft 1—4. Band II. Heft 1.
114. Weiss, die Fluorescenz der Pflanzenfarbstoffe. Bamberg, 1861. (Geschenk des Hrn. Verfassers.)

geschichte dieser Pflanze nach Ansicht der Recensenten niederzuschreiben, sondern nur, wie dies die Ueberschrift nachweist: Mittheilungen oder Bemerkungen über etliche Erdbeerenarten und zwar in Folge von Untersuchungen und Vergleichen an frischen Pflanzen, als auch, was bewährte Botaniker darüber gesagt hatten (mitbin wie Herr Recensent selbst solche berathen hat). In Bezug auf Ausläufer bei *Frag. collina* berufe ich mich auf oben Gesagtes.

Die Schlussbemerkung des Herrn Recensenten möchte indess demselben zunächst zur Selbstanwendung empfohlen halten.

Pfarrer Münch.

Verzeichniss

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

102. Schleiden, Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik. IV. Aufl. Leipzig, 1861.
103. Schilling, Hand- und Lehrbuch für angehende Naturforscher. 1. Band. Weimar, 1859.
104. Sitzungsberichte der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. München, 1860. IV, V. — 1861. I, II.
105. Seitz, Prof. Dr., Rede zum Antritte des Rektorats. München, 1860.
106. Schriften der kgl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 1. Jahrg. 2. Abth.
107. Schultz, Archive de Flore. — Herbarium normale. April 1861.
108. Tauschverkehr mit mikrosk. Präparaten. 4. Jahrg.
109. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens, XVIII. Jhrg. I.
110. Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. Von Acherson. Berlin, 1860.
111. Willkomm, Deutschlands Laubhölzer im Winter. 1859.
112. „ Beiträge zur Forstbotanik.
113. Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. Band I. Heft 1—4. Band II. Heft 1.
114. Weiss, die Fluorescenz der Pflanzenfarbstoffe. Bamberg, 1861. (Geschenk des Hrn. Verfassers.)

115. Bulletin de la soc. imp. des naturlst. de Moscou Ann. 1860. Nr. 1 — 4.
116. Kreutzer, Taschenbuch der Flora Wien's. 1852.
117. „ Blüthenkatalog der um Wien wildwachsenden Pflanzen. Wien, 1859. (Gesch. d. H. V.)
118. Maerland, J. van, Alexander's Gesten. Brussell. 1860. 1. Deel.
119. Memoires de l'Acad. roy. des sciences de Belgique. T. XXXII. 1861.
120. Martens, die Gartenbohnen. Stuttgart, 1860.
121. Martius v., Denkrede auf A. von Humboldt.
122. Nouveaux memoires de la soc. imp. des natural. de Moscou. T. XIII. L. I. Mosc 1861.
123. Nylander, Synopsis Lichenum. Paris, 1860.
124. Uhle und Müller, die Natur. Nr. 14 — 26. 1861.
125. Jahresbericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. 1861.
126. Nägeli, Botanische Mittheilungen. (Separatabdruck der Sitz. der k. b. Acad. der Wissenschaften.)
127. Schuhmacher, die Diffusion in ihren Beziehungen zur Pflanze. Leipzig und Heidelberg, 1861.
128. Braun, A., über die Wirkung der Spätfröste auf die Blätter von Aesculus Hippocastanum. Berlin, 1861.
129. Sitzungsberichte der k. bayr. Akademie der Wissenschaften zu München 1861. I. Heft 3.
130. A. de Bary, die gegenwärtig herrschende Kartoffelkrankheit, ihre Ursache und Verhütung. Leipzig, 1861.
131. Seubert, Dr. M., die Pflanzenkunde in populärer Darstellung. Leipzig und Heidelberg, 1861.
132. Verhandlungen der k. k. Leop.-Carol. Akad. der Naturforscher. XX. Band. Jena, 1861.
133. Jack, Leiner und Stizenberger, Kryptogamen Badens. Fasc. IX—X. 1861.
134. Pomona, Zeitschrift für Obst und Weinbau. Nr. 33—36.
135. Reuter, Catalogue des Plantes vasculaires des environs de Genève. Genf, 1861.
136. Journal de Botanique Neerlandaise, redigé par F. A. Miquel. 1861. I. Cahier.
137. Bryologia javanica auct. Dozy et Molkenboer. Fasc. XXVI. 1861.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Getrocknete Pflanzensammlungen.

Kryptogamen Badens. Unter Mitwirkung mehrerer Botaniker gesammelt und herausgegeben von J. B. Jack, Apotheker in Salem, L. Leiner, Apotheker in Constanzt, und Dr. E. Stizenberger, Arzt in Constanzt. Fasc. IX. Nr. 401—440. Fasc. X. 441—500. Constanzt, zu beziehen durch Apotheker Leiner (vergl. Flora 1861 Nr. 7).

(Schluss.)

Fasc. X. : 441. *Synechoblastus flaccidus* Trev. Werrathal. 442. *Pyrenula nitida* α *major* Schaer. Salem. 443. *Arthonia microscopica* Schär. Constanzt. 444. *Coniangium luridum* Körb. Constanzt. 445. *Arthothelium spectabile* Mass. Durlacher Wald. 446. *Opegrapha herpetica* β *subocellata* Schär. Knielingen. 447. *Coniocybe hyalinella* Nyl. Constanzt. 448. *Bacidia rubella* Mass. var. *anceps* Hepp. Constanzt. 449. *Biatorina globulosa* Mass. Heidelberg. 450. *Abrothallus microspermus* Tul. Durlacher Wald. 451. *Megalospora sanguinaria* Mass. Badener Höhe. 452. *Cladonia furcata* α *racemosa* forma *squamulosa* Schaer. Constanzt. 453. *Thelotrema lepadinum* Ach. Badenerhöhe. 454. *Lecanora pallida* α *albella*, forma *cinerella* Körb. Carlsruhe. 455. *Lec. varia* α *pallescent* Schär. Constanzt. 456. *Ochrolechia tartarea* Mass. Forma arborea DC. Badener Höhe. 457. *Rinodina leprosa* Mass. Constanzt. 458. *Psoroma fulgens* Körb. Durlach. 459. *Imbricaria conspersa* Körb. Forma latior. Schaer. Neustadt. 460. *Cetraria glauca* β *fallax* Ach. Badener Höhe. 461. *Polycistis aeruginosa* Kütz. Ichenheim. 462. *Cylindrospermum phaeospermum* Rbh. Constanzt. 463. *Lyngbia discolor* Al. Braun. Freiburg. 464. *Achnanthidium Jackii* Rbh. Salem. 465. *Spirogyra longata* Kütz. Constanzt. 466. *Petraspora natalis* Kütz. Constanzt. 467. *Vaucheria terrestris* Ag. Constanzt. 468. *Stigeoclonium lubricum* Kütz. Höllenthal. 469. *Batrachospermum moniliforme* Roth *gracile* Schuttlew. Titisee. 470. *Batr. vagum* Ag. Feldsee. 471. *Sphaerocarpus Michelii* Bell. Weingarten. 472. *Anthoceros laevis* L. Salem. 473. *Grimaldia barbifrons* Bisch. Friesheim. 474. *Lejeunia calcarea* Libert. Stühlingen. 475. *Liochlaena lanceolata* Nees. Heidelberg etc. 476. *Jungermannia Mülleri* Nees. Salem und Stühlingen. 477. *Jung. riparia* Tayl. Salem, Stühlingen und Constanzt. 478. *Jung riparia*, forma *submersa*. Rhein

bei Constanz 479 *Jung. albicans* L. Geroldssauer Wasserfall bei Baden. 480. *Sarcoscyphus Ehrharti* Corda. Ebendaher. 481. *Dicranella cerviculata* Schpr. Constanz und Salem. 482. *Leucobryum glaucum* Schpr. Schaffhausen, Constanz, Salem. 483. *Anodus Donianus* Br. et Schpr. Constanz. 484. *Pottia truncata* Br. et Schpr. β *major*. Salem. 485. *Leptotrichum flexicaule* Hmp. Wutachthal und Durlach. 486. *Trichostomum thopfaceum* Brid. Salem. 487. *Barbula muralis* Hdw. γ *aestiva*. Constanz. 488. *Ptychomitrium polyphyllum* Br. et Schmpr. Kapplerthal. 489. *Racomitrium canescens* Brid. Schriesheim und Freiburg. 490. *Ulota Hutschinsiae* Schpr. Schriesheim. 691. *Encalypta streptocarpa* Hedw. Salem, Constanz und Carlsruhe. 492. *Webera nutans* Hdw. ε *longiseta*. Salem. 493. *Bryum argenteum* L. Freyburg, Schaffhausen etc. 494. *Aulacomnium pallustre* Schwägr. Salem und Constanz. 495. *Bartramia ithyphylla* Brid. Salem etc. 496. *Anomodon attenuatus* Hartm. Salem und Constanz. 497. *Cylindrothecium concinnum* Schpr. Stühlingen. 498. *Rhyngostegium rusciforme* Schpr. δ *prolixum*. Salem. 499. *Hypnum filicinum* L. var. *lacustre* Leiner. Durch ganzrandige bis an den Rand von fast gleichen chlorophyllhaltigen Zellen gebildete Blätter, welche mit fast auslaufender Mittelrippe constant schmaler, länger und straffgerade sind, vielleicht specifisch von *H. filicinum* L. unterschieden Steril. Rheinausfluss nächst der Brücke bei Constanz. 500 *Hypnum molluscum* Hdw. Schriesheim, Salem.

G. H.

Briefliche Mittheilungen.

Nachdem ich die Erfahrung gemacht, dass durch Tausch allein eine gewünschte Verbreitung meiner Pilze nicht erzielt werden kann und ich doch so gerne unserer Wissenschaft dienen möchte, habe ich mich entschlossen, nachdem mich noch viele der anwesenden Herren Collegen bei der diessjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Speyer darin bestärkten, eine Anzahl meiner zahlreichen Pilzdoulette käuflich abzugeben, und zwar nach folgendem Plane:

- 1) Die herauszugebenden Pilzherbarien enthalten, nach meiner Wahl, je 800 Nummern meiner Enumerat. Fungor. Nassov. Ser. I.
- 2) Diese 800 Nummern berechne ich mit 24 Thlr. pr. oder 42 fl.
- 3) Jede Nummer ist auf einem sauberen, fliegenden Duodezblättchen aufgeklebt, mit der gedruckten Etiquette versehen, nach meiner En. Fgr. Nass. nummerirt und dergestalt geordnet, dass

bei Constanz 479 *Jung. albicans* L. Geroldssauer Wasserfall bei Baden. 480. *Sarcoscyphus Ehrharti* Corda. Ebendaher. 481. *Dicranella cerviculata* Schpr. Constanz und Salem. 482. *Leucobryum glaucum* Schpr. Schaffhausen, Constanz, Salem. 483. *Anodus Donianus* Br. et Schpr. Constanz. 484. *Pottia truncata* Br. et Schpr. β *major*. Salem. 485. *Leptotrichum flexicaule* Hmp. Wutachthal und Durlach. 486. *Trichostomum thopfaceum* Brid. Salem. 487. *Barbula muralis* Hdw. γ *aestiva*. Constanz. 488. *Ptychomitrium polyphyllum* Br. et Schmpr. Kapplerthal. 489. *Racomitrium canescens* Brid. Schriesheim und Freiburg. 490. *Ulota Hutschinsiae* Schpr. Schriesheim. 691. *Encalypta streptocarpa* Hedw. Salem, Constanz und Carlsruhe. 492. *Webera nutans* Hdw. ε *longiseta*. Salem. 493. *Bryum argenteum* L. Freyburg, Schaffhausen etc. 494. *Aulacomnium pallustre* Schwägr. Salem und Constanz. 495. *Bartramia ithyphylla* Brid. Salem etc. 496. *Anomodon attenuatus* Hartm. Salem und Constanz. 497. *Cylindrothecium concinnum* Schpr. Stühlingen. 498. *Rhyngostegium rusciforme* Schpr. δ *prolixum*. Salem. 499. *Hypnum filicinum* L. var. *lacustre* Leiner. Durch ganzrandige bis an den Rand von fast gleichen chlorophyllhaltigen Zellen gebildete Blätter, welche mit fast auslaufender Mittelrippe constant schmaler, länger und straffgerade sind, vielleicht specifisch von *H. filicinum* L. unterschieden Steril. Rheinausfluss nächst der Brücke bei Constanz. 500 *Hypnum molluscum* Hdw. Schriesheim, Salem.

G. H.

Briefliche Mittheilungen.

Nachdem ich die Erfahrung gemacht, dass durch Tausch allein eine gewünschte Verbreitung meiner Pilze nicht erzielt werden kann und ich doch so gerne unserer Wissenschaft dienen möchte, habe ich mich entschlossen, nachdem mich noch viele der anwesenden Herren Collegen bei der diessjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Speyer darin bestärkten, eine Anzahl meiner zahlreichen Pilzdoulette käuflich abzugeben, und zwar nach folgendem Plane:

- 1) Die herauszugebenden Pilzherbarien enthalten, nach meiner Wahl, je 800 Nummern meiner Enumerat. Fungor. Nassov. Ser. I.
- 2) Diese 800 Nummern berechne ich mit 24 Thlr. pr. oder 42 fl.
- 3) Jede Nummer ist auf einem sauberen, fliegenden Duodezblättchen aufgeklebt, mit der gedruckten Etiquette versehen, nach meiner En. Fgr. Nass. nummerirt und dergestalt geordnet, dass

die Arten einer Gattung in einem blauen Umschlagbogen zusammenliegen.

- 4) Alle sind mit Sublimat vergiftet.
- 5) So weit der Vorrath reicht, wird meine En. Fung. Nass. gratis beigegeben.
- 6) Spätere Ergänzungslieferungen der Jübrigen in meiner En. Fung. Nass. Ser. I aufgezählten 450 Nummern werden in Aussicht gestellt und verhältnissmässig berechnet. Herbarien der Ser. II meiner En. Fung. Nass., die diesen Winter erscheinen wird, werden sofort in Angriff genommen und zwar ganz in derselben Weise, wie die der ersten Serie.

Nur die bedeutende Auflage, die ich zu bewerkstelligen im Stande bin, macht mir es möglich, die Sachen um solch billige Vergütung ablassen zu können.

Was meine Pilze selbst anbelangt, so verweise ich auf die jüngst in der botan. Zeitung erschienene Recension meiner En. Fung. Nass. von Herrn Professor H. Hoffmann in Giessen.

Öestrich im Rheingau im September 1861.

L. Fuckel.

A n z e i g e.

Von Herrn W. Nylander (6 rue des Mathurins St. Jacques à Paris) kann bezogen werden:

Synopsis lichenum 20 frs.

Lichenes Scandinaviae 6 frs.

Expositio synoptica Pyrenocarporum, Lichenes teotici etc.

Aufforderung.

Wir bitten alle Empfänger der Flora um baldmöglichste Anzeige der ihnen im laufenden Jahre allenfalls nicht zugekommenen Nummern; auch frühere Jahrgänge werden wir gerne ergänzen, so weit der Vorrath reicht. Von der ganzen Reihenfolge der Flora, von 1802 angefangen, stehen noch einige Exemplare, in welchen jedoch einige Jahrgänge mehr oder weniger defect sind, sowie Band III und IV der Denkschriften zum Austausch gegen andere Gesellschafts-schriften oder gegen baar bereit und wir werden dessfallsige Anträge gerne entgegennehmen.

Die Redaction.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

30. *Zeora* Fr.

Sporen einzellig, eiförmig elliptisch, zu 8 in einem Schlauch.

Z. coarctata Ach.

Körb. syst. p. 133. Schär. Enum. Cr. p. 76. Rabenh. Cr. Fl. p. 43. Hepp Eur. Fl. Nr. 43.

α. genuina.

Sporen 18—20 mm. lang, 2—2¼mal so lang als breit.

Auf feuchten Felsen an der Quelle im Tammelsberg und am Kapplerberg bei Marburg.

β. contigua Fw.

1. *terrestris* Fw.

Auf Erde bei Witszenhausen und bei Nauheim.

2. *elacista* Ach.

Auf lockeren, feuchten Steinen sehr häufig im Gebiet.

Z. sordida Pers.

Körb. syst. p. 134. *Lecan. rimosa* Schär. Enum. p. 71. Rabenh. Cr. Fl. p. 31. Hepp Eur. Fl. Nr. 60.

α. glaucoma Ach.

Sporen 9—13 mm. lang, 1½—2 mal so lang als dick.

Auf Basalt der Nesselborner Koppe bei Marburg.

γ. *subcarnea* Ach.

Auf weissem Sandstein der Kirchspitze und des Weissenstein bei Marburg, auf Basalt der Amoenburg und der Nesselborner Koppe.
(Fortsetzung folgt.)

Die Chinakultur auf Java

ist in ein neues Stadium getreten, welches höchst unerwartet ist, und welches, wenn es sich befestigt, von der grössten Wichtigkeit für die leidende Menschheit sein muss. Im „Bataviaasch Handelsblad“ und zwar in der Mail Ausgabe d. d. 14. Sept. d. Js. findet sich folgender höchst belangreicher Artikel:

„In unserer Nummer vom 9. April 1859 Nr. 29 theilten wir „das günstige Resultat einer chemischen Untersuchung mit, welche „mit der Rinde von *Cinchona Calisaya* und *C. Condaminas* vorgenommen worden war, und diese Resultate lösten die grosse und „wichtige Frage, ob die Chinabäume auf Java mit Hoffnung auf günstigen Erfolg angepflanzt werden können? Jetzt hat mir abermals „von Dr. J. E. de Vry, der mit den chemischen Untersuchungen „auf Java beauftragte Inspektor, die überraschendsten Resultate geliefert. Die Untersuchung beschränkte sich auf 2 Bäume, bis heute als

30. *Zeora* Fr.

Sporen einzellig, eiförmig elliptisch, zu 8 in einem Schlauch.

Z. coarctata Ach.

Körb. syst. p. 133. Schär. Enum. Cr. p. 76. Rabenh. Cr. Fl. p. 43. Hepp Eur. Fl. Nr. 43.

α. genuina.

Sporen 18—20 mm. lang, 2—2¼mal so lang als breit.

Auf feuchten Felsen an der Quelle im Tammelsberg und am Kapplerberg bei Marburg.

β. contigua Fw.

1. *terrestris* Fw.

Auf Erde bei Witszenhausen und bei Nauheim.

2. *elacista* Ach.

Auf lockeren, feuchten Steinen sehr häufig im Gebiet.

Z. sordida Pers.

Körb. syst. p. 134. *Lecan. rimosa* Schär. Enum. p. 71. Rabenh. Cr. Fl. p. 31. Hepp Eur. Fl. Nr. 60.

α. glaucoma Ach.

Sporen 9—13 mm. lang, 1½—2 mal so lang als dick.

Auf Basalt der Nesselborner Koppe bei Marburg.

γ. subcarnea Ach.

Auf weissem Sandstein der Kirchspitze und des Weissenstein bei Marburg, auf Basalt der Amoenburg und der Nesselborner Koppe.
(Fortsetzung folgt.)

Die Chinakultur auf Java

ist in ein neues Stadium getreten, welches höchst unerwartet ist, und welches, wenn es sich befestigt, von der grössten Wichtigkeit für die leidende Menschheit sein muss. Im „Bataviaasch Handelsblad“ und zwar in der Mail Ausgabe d. d. 14. Sept. d. Js. findet sich folgender höchst belangreicher Artikel:

„In unserer Nummer vom 9. April 1859 Nr. 29 theilten wir „das günstige Resultat einer chemischen Untersuchung mit, welche „mit der Rinde von *Cinchona Calisaya* und *C. Condaminas* vorgenommen worden war, und diese Resultate lösten die grosse und „wichtige Frage, ob die Chinabäume auf Java mit Hoffnung auf günstigen Erfolg angepflanzt werden können? Jetzt hat mir abermals „von Dr. J. E. de Vry, der mit den chemischen Untersuchungen „auf Java beauftragte Inspektor, die überraschendsten Resultate geliefert. Die Untersuchung beschränkte sich auf 2 Bäume, bis heute als

„*Cinchona lucumaeifolia* bekannt, welche jedoch jetzt in dem grossen Werk von Joh. Eliot Howard „Illustrations of the Nueva Quinologia of Peru“ unter dem Namen *Cinchona Bahudiana* How. beschrieben und abgebildet worden ist. Eine Menge von 122 Gramm. trockner Rinde vom Stamme eines 16 Fuss hohen Baumes liefert 1.274 Gramm. Alkaloid oder grosse $1\frac{1}{4}\%$ Chinin und Cinchonin; 157 Gramm. Rinde der Wurzel liefert ausserdem noch 3,818 Gramm. Alcololide, also fast 3% , und hieran waren 1.849 Gramm. Chinin und nur 0.525 Cinchonin; keine Spur von Chinidin fand sich vor. Eine Quantität von 38 Gramm. trockner Rinde eines jungen aus Java'schen Saamen erzogenen Bäumchens von $10\frac{1}{6}$ Fuss Höhe lieferte 0.09% Alcoloid, bei welchem aber kein Chinin gefunden wurde.; dagegen lieferten 46 Gramm. trockne Wurzeln 0.893 Gramm. oder fast 2% Alcoloid, die aus 0.725 Gramm. Chinin und 0.168 Cinchonin bestanden. Die feststehende Thatsache, dass bei der grossen Zahl gegenwärtig auf Java üppig wachsender Exemplare dieser Chinaart sich bereits hundert von Kilogrammen Chinin in der Form von *Cinchona Pahudiana* How. vorhanden fand, ist um so bemerkenswerther, da es hinreichend gewiss ist, dass in Südamerika die Chinabäume sich vermindern und einige Arten bereits ausgerottet sind, so dass man nach obigem Resultate annehmen kann, dass selbst im Fall eines unerwartet ausbrechenden Krieges, wo die Zufuhr von Chinin aus Europa verhindert werden könnte, Java dennoch schon jetzt im Stande wäre, das Bedürfniss von einem besonders in Indien so nothwendigen Heilmittel zu befriedigen.“

Dieser Mittheilung des batav. Handelsblattes braucht vor der Hand nichts mehr hinzugefügt zu werden; allerdings ist die Wiederholung der chemischen Untersuchung in grösserem Massstabe nöthig, um das gewonnene Resultat über alle Anfechtungen erhaben darzustellen. Ist dies aber geschehen, so ist die Feststellung dieses Resultates von ungeheuern Gewicht, denn die ganze Cultur der Chinarinde würde dadurch eine andere Richtung nehmen. Ich habe nur noch hinzuzufügen, dass obige *Cinchona Pahudiana* von mir ursprünglich als *C. ovata* auf Java eingeführt wurde, dass aber Herr Junghuhn später glaubte, darin die *C. lucumaeifolia* zu erkennen, welche bei sorgfältiger Untersuchung des Chinologen Hrn. Howard sich als eine ganz neue Art herausstellte.

Dr. Hasskarl.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrieh-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Körb. syst. p. 197. Rabenh. Cr. Fl. p. 90. Hepp Eur. Fl. Nr. 132. *Lecidea* Schär. Enum p. 121.

Sporen 12—14 mkm. lang, 2 mal so lang als breit.

Auf feuchtem Sandboden häufig im ganzen Gebiet.

B. fuliginea Ach

Hepp Eur. Fl. Nr. 267. *Lecidea* Schär. Enum, p. 136. *Biat. uliginosa* β *fuliginea* Rabenh. Cr. Fl. p. 91. Körb. syst. p. 197.

Sporen 8—15 mm. lang, $1\frac{3}{4}$ —2 mal so lang als breit.

Auf faulem Holz bei Wallroth, auf dem Hirschberg bei Grossallmerode.

(Fortsetzung folgt.)

L i t t e r a t u r.

Die Vegetation auf Helgoland. Ein Führer für den Naturfreund am Felsen und am Seestrand. Zugleich als Grundlage zu einer Flora von Helgoland. Von Dr. Ernst Hallier, Privatdocent zu Jena. Mit 4 Tafeln Abbildungen. Hamburg, Otto Meissner, 1861. 48 S. 8°.

Wir wollen hier nur kurz dasjenige mittheilen, was für Botaniker oder Pflanzensammler, welche die Insel für kurze Zeit besuchen, von Interesse ist.

Herr Hallier gibt als auf Helgoland wildwachsend 150 Phanerogamen an, eine für diess felsige Terrain von so geringem Umfang ziemlich grosse Zahl; 17 davon kommen allerdings nur in Gärten eingebürgert und verwildert vor, wie *Centaurea jacea*, *Epilob. hirsutum* etc., 13 sind zweifelhaft, sie wurden von Andern gesammelt, sind aber entweder jetzt ausgerottet oder wurden falsch bestimmt, wie *Bromus sterilis*, *Draba verna* etc., vier sind unzweifelhaft noch auf der Insel vorhanden, wurden aber von Hallier nicht gefunden.

Auf der Düne kommen nur folgende Pflanzen vor: *Atriplex hastata*, *Chenopodium album*, *Elymus arenarius*, *Festuca borealis*, *F. rubra*, *Halimolobos peplodes*, *Hippophäe rhamnoides*, *Kakile maritima* in 2 Varietäten, *Salsola kali*, *Sonchus oleraceus*, *Triticum junceum*; während das Oberland durch *Atriplex littoralis*, *Plantago coronopus*, *P. major*, *P. lanceolata*, *P. maritima*, *Senebiera coronopus*, *Cochlearia danica* etc. charakterisirt wird.

Körb. syst. p. 197. Rabenh. Cr. Fl. p. 90. Hepp Eur. Fl. Nr. 132. *Lecidea* Schär. Enum p. 121.

Sporen 12—14 mkm. lang, 2 mal so lang als breit.

Auf feuchtem Sandboden häufig im ganzen Gebiet.

B. fuliginea Ach

Hepp Eur. Fl. Nr. 267. *Lecidea* Schär. Enum, p. 136. *Biat. uliginosa* β *fuliginea* Rabenh. Cr. Fl. p. 91. Körb. syst. p. 197.

Sporen 8—15 mm. lang, $1\frac{3}{4}$ —2 mal so lang als breit.

Auf faulem Holz bei Wallroth, auf dem Hirschberg bei Grossallmerode.

(Fortsetzung folgt.)

L i t t e r a t u r.

Die Vegetation auf Helgoland. Ein Führer für den Naturfreund am Felsen und am Seestrand. Zugleich als Grundlage zu einer Flora von Helgoland. Von Dr. Ernst Hallier, Privatdocent zu Jena. Mit 4 Tafeln Abbildungen. Hamburg, Otto Meissner, 1861. 48 S. 8°.

Wir wollen hier nur kurz dasjenige mittheilen, was für Botaniker oder Pflanzensammler, welche die Insel für kurze Zeit besuchen, von Interesse ist.

Herr Hallier gibt als auf Helgoland wildwachsend 150 Phanerogamen an, eine für diess felsige Terrain von so geringem Umfang ziemlich grosse Zahl; 17 davon kommen allerdings nur in Gärten eingebürgert und verwildert vor, wie *Centaurea jacea*, *Epilob. hirsutum* etc., 13 sind zweifelhaft, sie wurden von Andern gesammelt, sind aber entweder jetzt ausgerottet oder wurden falsch bestimmt, wie *Bromus sterilis*, *Draba verna* etc., vier sind unzweifelhaft noch auf der Insel vorhanden, wurden aber von Hallier nicht gefunden.

Auf der Düne kommen nur folgende Pflanzen vor: *Atriplex hastata*, *Chenopodium album*, *Elymus arenarius*, *Festuca borealis*, *F. rubra*, *Halimolobos peplodes*, *Hippophäe rhamnoides*, *Kakile maritima* in 2 Varietäten, *Salsola kali*, *Sonchus oleraceus*, *Triticum junceum*; während das Oberland durch *Atriplex littoralis*, *Plantago coronopus*, *P. major*, *P. lanceolata*, *P. maritima*, *Senebiera coronopus*, *Cochlearia danica* etc. charakterisirt wird.

Grössere Sträucher oder Bäume können sich nirgends auf der Insel wildwachsend halten, die wenigen, welche in der Nähe von Wohnungen in geschützter Lage vorkommen, sind einige Ahorn-, Kastanien-, Pappelbäume u. s. w., meist nur in verkümmerten Exemplaren.

Die insulare Kryptogamenflora wird fast gar nicht, dagegen die submarine ziemlich ausführlich, und in möglichst populärer Form abgehandelt, die beigegebenen Abbildungen sind zwar korrekt im Entwurf, dagegen in ihrer Ausführung noch sehr primitiv. Der übrige Inhalt des Büchleins befasst sich mit den Boden- und klimatischen Verhältnissen, dem Land- und Gartenbau etc., und ist sehr anziehend geschrieben, so dass wir es jedem, das berühmte Seebad besuchenden Naturfreunde empfehlen können, besonders da auch sein Preis sehr nieder (10 Silbgr.) gestellt ist.

G. H.

Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde von M. Seubert, Professor an der polytechnischen Schule zu Karlsruhe. III. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 501 in den Text gedruckten Holzschnitten. Leipzig und Heidelberg, Winter'sche Verlagsbuchhandlung 1861.

Die zweite Auflage dieses Werkes wurde in Nr. 18 Seite 287. des Jahrgangs 1860 dieser Zeitschrift einer kurzen Besprechung unterworfen, und dabei auf den Werth desselben aufmerksam gemacht, ohne jedoch seine Mängel, hauptsächlich den etwas gar zu trocknen Ton zu verschweigen. Dass trotzdem schon wieder eine neue Auflage nöthig wurde, beweist nur, wie sehr letztere gegen seine Vorzüge zurücktreten. Die Fortschritte in der Botanik in den letzten Jahren wurden thunlichst nachgetragen und erhielten die Kapitel über Organographie, Pflanzenphysiologie, Anatomie etc. nicht unbeträchtlichen Zuwachs, auch wurde die Zahl der Holzschnitte um etliche 25 vermehrt, welche Bereicherung hauptsächlich ebenfalls obige Kapitel erfuhren. Auch in der „Litteratur der Pflanzenkunde“ wurden die namhaftesten neueren Erscheinungen nachgetragen, so dass diese Auflage mit Recht eine „vermehrte und verbesserte“ genannt werden kann.

G. H.

Grössere Sträucher oder Bäume können sich nirgends auf der Insel wildwachsend halten, die wenigen, welche in der Nähe von Wohnungen in geschützter Lage vorkommen, sind einige Ahorn-, Kastanien-, Pappelbäume u. s. w., meist nur in verkümmerten Exemplaren.

Die insulare Kryptogamenflora wird fast gar nicht, dagegen die submarine ziemlich ausführlich, und in möglichst populärer Form abgehandelt, die beigegebenen Abbildungen sind zwar korrekt im Entwurf, dagegen in ihrer Ausführung noch sehr primitiv. Der übrige Inhalt des Büchleins befasst sich mit den Boden- und klimatischen Verhältnissen, dem Land- und Gartenbau etc., und ist sehr anziehend geschrieben, so dass wir es jedem, das berühmte Seebad besuchenden Naturfreunde empfehlen können, besonders da auch sein Preis sehr nieder (10 Silbgr.) gestellt ist.

G. H.

Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde von M. Seubert, Professor an der polytechnischen Schule zu Karlsruhe. III. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 501 in den Text gedruckten Holzschnitten. Leipzig und Heidelberg, Winter'sche Verlagsbuchhandlung 1861.

Die zweite Auflage dieses Werkes wurde in Nr. 18 Seite 287. des Jahrgangs 1860 dieser Zeitschrift einer kurzen Besprechung unterworfen, und dabei auf den Werth desselben aufmerksam gemacht, ohne jedoch seine Mängel, hauptsächlich den etwas gar zu trocknen Ton zu verschweigen. Dass trotzdem schon wieder eine neue Auflage nöthig wurde, beweist nur, wie sehr letztere gegen seine Vorzüge zurücktreten. Die Fortschritte in der Botanik in den letzten Jahren wurden thunlichst nachgetragen und erhielten die Kapitel über Organographie, Pflanzenphysiologie, Anatomie etc. nicht unbeträchtlichen Zuwachs, auch wurde die Zahl der Holzschnitte um etliche 25 vermehrt, welche Bereicherung hauptsächlich ebenfalls obige Kapitel erfuhren. Auch in der „Litteratur der Pflanzenkunde“ wurden die namhaftesten neueren Erscheinungen nachgetragen, so dass diese Auflage mit Recht eine „vermehrte und verbesserte“ genannt werden kann.

G. H.

Journal de Botanique Neerlandaise, rédigée par F. A. W. Miquel, Prof. de Botanique a l'Université d'Utrecht. Année 1861. 1. Cahier. Amsterdam et Utrecht v. d. Post. Leipzig C. Fleischer. Paris, Leiber. 8°. 6 Bogen Text und 1 Tafel.

Im beigegebenen Prospectus gibt der bereits aus andern Werken bekannte Herausgeber als doppelten Zweck seines Journals an, einerseits Originalartikel zu veröffentlichen, andererseits vom Stand und Fortschritt der Botanik in den Niederlanden und seinen Colonien, durch Auszüge aus Büchern und verschiedenen Journalen Bericht zu erstatten. Es wird die Botanik in ihrem weitesten Begriff umfassen und dabei die Wichtigkeit dieser Wissenschaft für die Gesellschaft nicht aus dem Auge verlieren.

Alle Vierteljahre soll ein Heft vom Umfang des vorliegenden, je nach Bedürfniss mit Abbildungen, erscheinen.

Der Preis beträgt jährlich für die Niederlande 8 fl. rh., für das Ausland 9 fl. rh.

Vorliegendes I. Heft entspricht seinem Inhalt nach dem im Prospekte angegebenen Zweck, es enthält:

- 1) Revue der Palmen der Insel Sumatra von Fr. A. W. Miquel.
- 2) *Elodea canadensis* R., acclimatisirt in den Gewässern Utrecht's von M.
- 3) Neue Pflanzen, welche im botanischen Garten der Universität Utrecht gezogen wurden, von M.
- 4) Auszüge aus dem „Nederlandsch Kruidkundig Archief“.
- 5) Betrachtungen über die Flora des südlichen China von M.

Druck und Papier sind sehr gut und deutlich.

Da von einigen Seiten Anfragen über das Forterscheinen der Flora im nächsten Jahre eingelaufen sind, so beehre ich mich mitzutheilen, dass durch Erhaltung und Gewinnung tüchtiger Kräfte deren Fortbestehen gesichert ist.

H.-S.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

eget serio se defendere contra sententiam, quae vellet, ut irrita essent studia sua, si cum aliorum comparantur“, qui „monuit, decenter et aequo animo faciendas observationes criticas nihilque esse stupidius, quam res personales ambitiosasve scientiae immiscere velle“, qui „numquam dignum habuit auctorem Upsaliensem sequi per contumelias et insinuationes torquentes“, qui „denuntiatus solum voluit et veritati debuit insinuationes contumeliosas Friesianas“ atque „errores simul quosdam indigitavit, et haec omnia justo quidem lenius“, qui „semper declaravit se nominum gloriolam parvi aestimare“, qui „arrogantiam et res personales ambitiosasque in scientia intrusas despiciendas habet“ e. s. p. — atque „superbum magistrum Upsaliensem“, cujus „judicium certissime minimi est ponderis minimaeque auctoritatis“, cui, ut perhibet N., „in ipsa schola Massalongó-Körberiana ¹⁾ nemo assentiat“, qui „verba prolixè effundit“ et „in nugis scholasticis excellit“, qui „contumelias et insinuationes torquentes effundere nisu continuo occupatur“ et tamen „innocentis et a culpa remoti partes agit“, qui „insinuationibus contumeliosis Friesianis scripta sua conspurcavit“, qui „genera innumera notis levissimis vel inobservantibilibus discissa, divulsa, dilacerata rabie cumulat“, qui „ex auctoribus haurit quod affert“, qui lubrice respondit, lubrice fugit“, qui „clangore et strepitu procedit, ut credere faciat, se magnum esse Herculem“, qui „contumelias impavide emittit et postea innocentis stupefactique aut indignati comœdiam agit“, qui „sordibus se polluit“ e. s. p.

Vereor, ne ex iudiciis nostris haud pauci assentiantur Cl: o Nylandro declaranti: „viri scientia occupati modum magis observare solent“.

Dabam Vindebonae Kal. Novembr. MDCCCLXI.

¹⁾ „Es lässt sich indess über Ansichten nicht weiter streiten, und Hr. Fries, dessen gewissenhaftes und logisches Verfahren in seinen systematischen Werk-n mir nur in hohem Grade zusagen kann, hat vielleicht die Freude, die Mehrzahl der Meinungen der übrigen Lichenologen für sich zu gewinnen.“ Körber, *Parerga* p. 229.

Verkäufliche Algen vom Adriatischen Meere.

Algae maris Adriatici collectae et determinatae a Pio Titio. Sp. 100.

Preis fl. 14 rh., Thlr. 8 pr. Ct., Fres. 30, L. 1. 3. 4. St.

Die Sammlung besteht aus folgenden Arten:

Aglaophyllum delicatulum Ktz. — *denticulatum* Ktz. — *ocellatum* Grev. — *Widowichii* Menegh. — *Alsidium corallinum* J. Ag. — *Asperococcus sinuosus* Lamx. — *Bangia investiens* Zan. — *pallida* Ktz. — *tenuissima* Ktz. — *Bryopsis plumosa* Ag. — *Balbisiana* Ag. — *Callithamnium corymbosum* Ag. — *Nuccarianum* Philippi. — *Plumula* Ag. — *versicolor* Ag. — *attenuatum* Ag. — *Catenella* *Opuntia* Grev. — *Chorda Lomentaria* Lamx. — *Cladophora diffusa* Roth. — *homifera* Ktz. — *pectinata* Zanard. — *Ceramium divaricatum* Ktz. — *forcipatum* Ktz. — *julaceum* Ktz. — *lutescens* Ktz. — *pellucidum* Ktz. — *patens* Ktz. — *pygmaeum* Ktz. — *ramulosum* Ktz. — *spinulosum* Ktz. — *Cladostephus Myriophyllum* Ag. — *Chrysimenia Uvaria* Ag. — *Codium Bursa* Ag. — *Cutteria multifida* Grev. — *Dasya elegans* Ag. — *simpliciuscula* Ag. — *Dasycladus clavaeformis* Ag. — *Delesseria Hypoglossum* Grev. — *Dictyota acuta* Ag. — *dichotoma* Grev. — var. *angusta* — var. *intricata* Grev. — var. *divaricata*. — *Ectocarpus aureus* Ag. — *monocarpus* Ktz. — *siliculosus* Lyngb. — *Enteromorpha compressa* var. *capillaris*. — *littoralis* Ktz. — *Flabellaria Desfontainii* Leveille. — *Fucus vesiculosus* var. *Sherardi* Turn. — *Gelidium pinnatum* Lamx. — *Gigantina acicularis* Ag. — *Halimeda Tuna* Lamx. — *Haliseris polypodioides* Ag. — *Hypnea musciformis* Lamx. — *Rissoana* Lamx. — *Hypoglossum confervaceum* Ktz. nov. sp.! — *Janiorubens* Lamx. — *spermophorus* Lamx. — *Laminaria debilis* Lamx. — *Laurencia Boryana* De Not. — *clavellosa* Grev. — *dasyphylla* Grev. — *obtusata* Lamx. — var. *gracilis* Lamx. — *pinnatifida* Lamx. — *Leibleinia sordida* Ktz. — *Liagora complanata*. Zan. — *Lomentaria articulata* Grev. — *reflexa* Lamx. — *aquarrosa* Ktz. — *torulosa* Grev. — *Padina pavonia* Ag. — *Peyssonellia squamaria* Decaisne. — *Phlebophyllum Sandrianum* Zan. — *Phycoseris Bertolonii* Ag. — *smaragdina* Ktz. — *Phyllophora rubens* Grev. — *Plocamium coccineum* J. Ag. — *Polysiphonia elongata* J. Ag. — *forcipata* J. Ag. — *grisea* Ktz. — *leptothrix* Ktz. — *sanguinea* J. Ag. — *variegata*. J. Ag. — *vaatila* Zan. — *Wulfeni* J. Ag. — *Porphyra vulgaris* Ag. — *Rhytiphlaea pinastroides* Ag. — *tinctoria* Ag. — *Sargassum linifolium* Ag. — *salicifolium* Bory. — var. *parvifolium* Bory. — *Sphacelaria scoparia* Ag. — var. *disticha*. — *Sphaerococcus armatus* Ag. — *confervoides* Ag. — *Palmetta* Ag. — *Valonia utricularis* Ag. — *Ulva Lactuca*. Linn.

Anhang. 1) Atlantische Algen gesammelt von René Lenormand in der Gegend von Cherbourg (Depart. Calvados).

Dasya coccinea Ag. — *Delesseria alata* Lamx. — Desmar-

estia aculeata Lamx. *Ectocarpus compactus* Ag. *Fucus canaliculatus* Linn.

2) Süßwasseralgeln aus den Karpathen von C. Kalchbrenner. *Chaetophora tuberculosa* Ktz. *Conserva nubecula* Ktz. — *Draparnaldia plumosa* Ag. *Oscillaria natans*, var. nova: *incrustans* (Kalchbr.). — *O. irrigna* Ktz.

Die Exemplare sind meist gut beschaffen. Wenn diese Centurie gute Aufnahme findet, so dürften derselben noch weitere nachfolgen.

Von den von dem Unterzeichneten ausgegebenen *Algae marinae siccatæ* wird bald die X. u. XI. Lieferung zur Abgabe bereit sein, so wie auch eine neue Auflage der I. Lieferung.

Briefe und Gelder erbittet man sich frankirt.

Kirchheim u. T. Kgr. Württemberg.

Dr. R. F. Hohenacker.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

149. *Proceedings of the American Academy of arts and sciences.* Vol. IV. Bogen 32—58.
 „ V. „ 1—30.
150. *Norton's Literary Letter* 1859 u. 1860.
151. *Second Report of a geological Reconnaissance of the southern and middle counties of Arkansas.* 1859 u. 1860. Philad.
152. *The Transactions of the Academy of sciences of St. Louis.* St. Louis 1860. Vol. I. 4.
153. *Vierzehnter Jahresbericht der Ohio - Staats - Ackerbaubehörde für das Jahr 1859.* — Columbus 1860.
154. *Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution.* Washington 1860.
155. *Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia.* N. Series Vol. IV. Part IV. Philadelphia 1860.
156. *Researches upon the Venom of the Rattlesnake.* by S. Weir Mitchell. Washington publ. by the Smiths. Inst. 1861.
157. *Walpers Annales botan. systemat.* Tome VI. Fasc. I.
158. *Uhle et Müller: Die Natur.* 1861. Nr. (27—39.)
159. *Jahresbericht der Gesellschaft für nützl. Forschungen in Trier.* Jahrg. 1853—57. 1859—60.

estia aculeata Lamx. *Ectocarpus compactus* Ag. *Fucus canaliculatus* Linn.

2) Süßwasseralgeln aus den Karpathen von C. Kalchbrenner. *Chaetophora tuberculosa* Ktz. *Conserva nubecula* Ktz. — *Draparnaldia plumosa* Ag. *Oscillaria natans*, var. nova: *incrustans* (Kalchbr.). — *O. irrigna* Ktz.

Die Exemplare sind meist gut beschaffen. Wenn diese Centurie gute Aufnahme findet, so dürften derselben noch weitere nachfolgen.

Von den von dem Unterzeichneten ausgegebenen *Algae marinae siccatæ* wird bald die X. u. XI. Lieferung zur Abgabe bereit sein, so wie auch eine neue Auflage der I. Lieferung.

Briefe und Gelder erbittet man sich frankirt.

Kirchheim u. T. Kgr. Württemberg.

Dr. R. F. Hohenacker.

V e r z e i c h n i s s

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

149. *Proceedings of the American Academy of arts and sciences.* Vol. IV. Bogen 32—58.
„ V. „ 1—30.
150. *Norton's Literary Letter* 1859 u. 1860.
151. *Second Report of a geological Reconnaissance of the southern and middle counties of Arkansas.* 1859 u. 1860. Philad.
152. *The Transactions of the Academy of sciences of St. Louis.* St. Louis 1860. Vol. I. 4.
153. *Vierzehnter Jahresbericht der Ohio - Staats - Ackerbaubehörde für das Jahr 1859.* — Columbus 1860.
154. *Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution.* Washington 1860.
155. *Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia.* N. Series Vol. IV. Part IV. Philadelphia 1860.
156. *Researches upon the Venom of the Rattlesnake.* by S. Weir Mitchell. Washington publ. by the Smiths. Inst. 1861.
157. *Walpers Annales botan. systemat.* Tome VI. Fasc. I.
158. *Uhle et Müller: Die Natur.* 1861. Nr. (27—39.)
159. *Jahresbericht der Gesellschaft für nützl. Forschungen in Trier.* Jahrg. 1853—57. 1859—60.

160. Jahresbericht 38ster, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur für das Jahr 1860.
161. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Wien IV. Jahrg. 1860.
162. Jahrbücher des Vereins für Natur-Kunde im Herzogthume Nassau. Wiesbaden 12. bis 15. Heft 1857—1860.
163. Odernheim H., Oberberggrath: Das Festland Australiens. Geograph., naturwiss. u. kulturgesch. Skizzen. Wiesbaden 1861.

A n z e i g e n.

Antiquaria.

Soeben wurde unser reichhaltiger Lager-Catalog:

Nr. CLXIX. Botanik zu 2500 Bde.

ausgegeben und ist durch alle Buchhandlungen gratis zu beziehen.

H. Schmidt'sche Antiquariats-Handlung in Halle a/S.

Preis-Ermässigung.

Das wichtige botanische Werk:

Röhling Deutschlands Flora, nach einem veränderten und erweiterten Plane bearbeitet von Prof. Dr. Mertens und Prof. Dr. Koch in Erlangen, Band I, II, III, IV u. Bd. V. I. Abthl. (mehr ist nicht erschienen)

bisheriger Preis: 20 Thaler

ist für eine kurze Zeit zum Preise von nur 4 Thaler durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

Gebhardt u. Reisland in Leipzig.

C o r r i g e n d a.

p. 595 Z. 8 v. u.	statt macrocarpa l.	rostrata.
„ 597 „ 11 „ „ „	transversa „	transversim.
„ 608 „ 3 v. o. „	Babudiana „	Pabudiana.
„ „ „ 11 „ „ „	hundert „	Hunderte.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

175. Annals of the Lyceum of natural history of New York. 1860.
176. Sitzungsberichte der k. b. Academie der Wissenschaften zu München 1861. I. H. IV.
177. 2ter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit i. J. 1860—61. Offenbach a. M. 1861.
178. Treviranus, L. Chr.: In Hyperici genus ejusque species animadversiones. Bonnae 1861.
- *179. Prodrorns Florae Hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nasc. etc. auctoribus M. Willkomm et J. Lange. Vol I p. 1. Stuttgartiae 1861.
180. Pius Titius. Algae maris Adriatici. Centuria. Ein Geschenk des Hrn. Pfarrer Kalchbrenner in Wallendorf, Ungarn.
181. Monatsbericht der kgl. preuss. Academie der Wissenschaften. August 1861.
182. Rabenhorst, L., die Algen Europa's. Decade XVII—XXII in 3 Doppelheften.

A n z e i g e.

In Karl Gorischek's k. k. Universitäts-Buchhandlung, vormals Leopold Grund in Wien, ist erschienen und in allen Buchhandlungen vorrätzig:

Nomenclator fungorum

exhibens ordine alphabetico nomina tam generica quam specifica ac synonyma a scriptoribus de scientia botanica fungis imposita auctore Wenzeslao Materno Streintz, artis medicae atque chirurgiae doctore caes. reg. consiliaris ad gubernium lincense et gracense, protomedico nec non studii medico-chirurgici in Austria supra Onasum sic ut in Stiria direttore emerito.

 Dieses mit ausserordentlicher Mühe und Arbeit zusammengestellte Werk ist für jeden Botaniker von grosser Wichtigkeit, ja selbst unentbehrlich. Vervollständigt mit einer Bibliographie der Mycologie nicht bloss in Rücksicht der einzelnen Bücher, sondern auch mit Anführung aller einzelnen Abhandlungen, welche in Sammelwerken und Zeitschriften erschienen sind, so wie einer systematischen Uebersicht aller Gattungen Pilze. Preis 4 Thlr.

Interimistischer Bedacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

175. Annals of the Lyceum of natural history of New York. 1860.
176. Sitzungsberichte der k. b. Academie der Wissenschaften zu München 1861. I. H. IV.
177. 2ter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit i. J. 1860—61. Offenbach a. M. 1861.
178. Treviranus, L. Chr.: In Hyperici genus ejusque species animadversiones. Bonnae 1861.
- *179. Prodrorns Florae Hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nasc. etc. auctoribus M. Willkomm et J. Lange. Vol I p. 1. Stuttgartiae 1861.
180. Pius Titius. Algae maris Adriatici. Centuria. Ein Geschenk des Hrn. Pfarrer Kalchbrenner in Wallendorf, Ungarn.
181. Monatsbericht der kgl. preuss. Academie der Wissenschaften. August 1861.
182. Rabenhorst, L., die Algen Europa's. Decade XVII—XXII in 3 Doppelheften.

A n z e i g e.

In Karl Gorischek's k. k. Universitäts-Buchhandlung, vormals Leopold Grund in Wien, ist erschienen und in allen Buchhandlungen vorrätbig:

Nomenclator fungorum

exhibens ordine alphabetico nomina tam generica quam specifica ac synonyma a scriptoribus de scientia botanica fungis imposita auctore Wenzeslao Materno Streintz, artis medicae atque chirurgiae doctore caes. reg. consiliaris ad gubernium lincense et gracense, protomedico nec non studii medico-chirurgici in Austria supra Onasum sic ut in Stiria direttore emerito.

 Dieses mit ausserordentlicher Mühe und Arbeit zusammengestellte Werk ist für jeden Botaniker von grosser Wichtigkeit, ja selbst unentbehrlich. Vervollständigt mit einer Bibliographie der Mycologie nicht bloss in Rücksicht der einzelnen Bücher, sondern auch mit Anführung aller einzelnen Abhandlungen, welche in Sammelwerken und Zeitschriften erschienen sind, so wie einer systematischen Uebersicht aller Gattungen Pilze. Preis 4 Thlr.

Interimistischer Bedacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

der Jugend 2zellig, 12 mm. lang, 6 mm. breit, ausgebildet 4zellig, 15 mm. lang, 6 mm. breit. Parasitisch auf *Lichen rimosus* Dicks. (s. nr. 218.)

In Deutschland wurde diese niedliche Flechte um Münster von Hr. Lahm und bei Kreuznach von Hr. Metzler beobachtet; wegen ihrer eigenthümlichen, 4zelligen Sporen dürfte sie den Typus einer besonderen Gattung bilden.

Ser. *Apateolichenes* und Pilze.

349. 350. *Lepra*. — 246. *Hysterium fagineum* (Pers.) Hepp 232. Rabhst. exs. 84., gehört zu den Pilzen: *Psilospora* Rabh. *Hedwigia* 16. —

259. *Spiloma nigrum* var. *variolosum* T.B. Leight. Mon. Graph. 61.; sicherlich keine Flechte; ich sah weder Schläuche, noch Sporen.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Versuche über die Vegetation von Maispflanzen in wässerigen Lösungen ihrer Nährstoffe. Von Dr. F. Stohmann*).

Die Frage: Kann eine Pflanze in wässerigen Lösungen ihrer Nährstoffe normal vegetiren, — ist in den letzten Jahren so verschieden, auf der einen Seite bejahend, auf der anderen Seite negirend, beantwortet, dass es mir der Mühe werth schien, einige Versuche in dieser Richtung anzustellen.

Diese Versuche, obgleich noch nicht beendet, haben doch schon hinreichend interessante Resultate geliefert, um eine vorläufige Mittheilung derselben zu rechtfertigen.

Es sollte durch diese Arbeiten entschieden werden:

1) Ist eine Entwicklung der Pflanzen bei vollständigem Ausschluss des Bodens überhaupt möglich;

2) welchen Einfluss übt die Entziehung eines Pflanzennährstoffs auf die Vegetation und wie weit können sich ähnliche Pflanzennährstoffe gegenseitig vertreten.

Um meine Versuche der Natur der Pflanze möglichst anzupassen suchte ich die Lösungen der Nährstoffe annähernd so zusammenzusetzen, dass sie den Bestandtheilen der Pflanze entsprechen. Leider liegen hierüber gar keine Bestimmungen vor, wir besitzen nur eine

*) Nachr. von der k. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen Nr. 15 p. 237.

Reihe von Aschenanalysen von Körnern und Stroharten, es fehlen aber — namentlich für die Maispflanze, mit der ich zu experimentiren mich entschloss, alle Angaben über das durchschnittliche Verhältniss zwischen Korn, Stroh, Wurzeln etc. der Pflanzen, so dass ich gezwungen war, ziemlich willkürliche Zahlen meinen Berechnungen zu Grunde zu legen. Alles was hierüber bekannt ist, ist dass die lufttrocknen Maiskörner 1,5 Proc., das frische Stroh 4 Proc. Asche von bekannter Zusammensetzung enthalten. Ich nahm nun an, und ich glaube nicht sehr weit fehlgeschossen zu haben, dass das Maiskorn 20 Proc., das frische Stroh 80 Proc. Wasser enthalte und dass in der ausgewachsenen Pflanze im Durchschnitt auf 1 Th. trocknes Korn 5 Th. wasserfreies Stroh komme. Unter diesen Annahmen mussten die Bestandtheile von 1 Th. Kornasche mit den Bestandtheilen von 50 Th. Strohasche gemischt werden, um die Zusammensetzung der ganzen Pflanze zu repräsentiren.

In dieser Combination enthält die Maispflanze nach den Mittelzahlen der vorhandenen Analysen ihre Mineralbestandtheile in folgenden Verhältnissen:

Kali	35,9
Natron	1,0
Kalk	10,8
Magnesia	6,0
Eisenoxyd	2,3
Schwefelsäure	5,2
Chlor	1,3
Phosphorsäure	9,1
Kieselsäure	28,5

In den Maiskörnern kommen, nach den Untersuchungen von Meyer, auf 1 Th. Phosphorsäure 1,9 Th. Stickstoff. Ich nahm für die ganze Pflanze auf je 1 Th. Phosphorsäure 2 Th. Stickstoff.

Alle einzelnen Lösungen wurden aus chemisch reinen, neutralen Salzen gemischt, und zwar in dem Verhältniss, dass 1000 Th. Lösung 3 Th. feste wasserfreie Substanz enthielten, — ein Verhältniss, welches von Sachs als am geeignetsten erkannt worden war. Beim Vermischen der Salzlösungen trat nicht allein eine Zersetzung ein, so dass z. B. unlöslicher phosphorsaurer Kalk sich abschied, sondern die Lösung reagirte auch deutlich alkalisch. Da ich bei vorläufigen Versuchen gefunden hatte, dass eine Vegetation in einer auch nur ganz schwach alkalischen Lösung unmöglich sei, dass dagegen eine schwachsaure Reaktion keine nachtheilige Folgen für die Pflanzen hatte, so wurde den Lösungen mit grösster Vorsicht tropfenweis

verdünnte Salzsäure zugesetzt, bis ein sehr empfindliches Lackmuspapier gerade die Gegenwart einer Spur von Säure anzeigte. Es blieb dann immer noch eine geringe Menge eines Niederschlags ungelöst, da dieser aber nur aus basisch phosphorsauren Salzen oder leicht zersetzbaren Silicaten bestehen konnte, so sah ich darin eher einen Vortheil als einen Nachtheil. Einen Vortheil aus dem Grunde, weil die darin enthaltenen Basen, die während der Vegetation vielleicht freiwerdenden Säuren binden würden und dann doch von den Pflanzen aufgenommen werden könnten.

Die zur Keimung bestimmten Körner wurden aus einer grossen Anzahl sorgfältig einzeln ausgesucht, um sie so gleichmässig wie möglich zu haben. In 10 Wägungen von je 10 Körnern ergab sich ein Mittelgewicht von 0,121 Grm. pro Korn. Das Maximalgewicht war 0,125 Grm., das Minimalgewicht 0,115 Grm. Sehr wesentliche Unterschiede können daher unter den einzelnen Körnern nicht gewesen sein.

Die Körner wurden in einer Glasschale mit destillirtem Wasser soweit übergossen, dass sie nicht vollkommen davon bedeckt waren, und die Glasschale, durch eine Glasplatte lose verschlossen, in das dem Sonnenlicht vollständig ausgesetzte Vegetationshaus gebracht. Nach 2—3 Tagen hatte der Wurzelkeim eine Länge von 5 Millimeter, der Blattkeim eine Länge von 2—3 Millimeter. Die jungen Pflanzen wurden darauf einzeln je in ein mit destillirtem Wasser gefülltes Reagenrohr so gestellt, dass der Wurzelkeim in's Wasser tauchte und das Korn auf einem schmalen Streifen Gutta-Percha oben über dem Wasser ruhte. Durch Nachfüllen des verdunstenden Wassers wurde das Niveau immer constant erhalten. Nach 8—10 Tagen waren bei den meisten Pflanzen eine Hauptwurzel von 10 Centimeter Länge und zwei ebenso lange Nebenwurzeln getrieben. Die zwei ersten Blättchen waren vollkommen entfaltet, das dritte Blatt in der Entwicklung begriffen. In diesem Stadium wurden die Pflanzen in die für sie bestimmten Lösungen gebracht und haben sich bis jetzt folgendermassen verhalten:

Erste Versuchreihe.

Normallösung bestehend aus:

Kieselsaurem Kalk,
Salpetersaurem Kali,
Phosphorsaurem Natron,
Schwefelsaurer Magnesia,
Salpetersaurer Magnesia,

Salpetersaurem Kalk,
Salmiak,
Eisenchlorid.

Am 1. Juni fing der Versuch mit 2 Pflanzen an. Diese wurden Anfangs zusammen in ein cylindrisches Glas von circa 500 CC. Inhalt so gebracht, dass das Korn auf einem Halter von Gutta-Percha ruhte, während die Mündung des Glases mit einer Platte von Gutta Percha verschlossen war. Das Glas war ausserdem mit einer Hülle von Pappe umgeben, um das Licht von den Wurzeln abzuhalten. Die Pflanzen entwickelten sich kräftig und wuchsen rasch empor. Bei der kräftigen Wurzelbildung war zu befürchten, dass die Wurzeln so in einander verwachsen würden, dass die Pflanzen später nicht mehr zu trennen sein würden. Deshalb wurden sie am 13. Juni jede einzeln in ein besonderes Glas gebracht. Als Halter diente dann eine dünne Holzplatte, in welche bis zur Mitte ein Schlitz von 3 Ctm. Breite eingeschnitten war. Der Stamm der Pflanze wurde lose mit Baumwolle umwickelt und mit einem Kork, dessen Länge das Brett des Schlitzes entsprach, leicht gegen den Deckel gedrückt, so dass die Pflanze gehalten, aber durchaus nicht gepresst wurde. Später wurde die Baumwolle ganz beseitigt, und eine Gänsefeder, ohne Bart, so zwischen die Wurzeln geschoben, dass die Pflanze auf ihr ruhte, während die Feder auf dem Glase lag. Die Unterstützung durch die Feder ist dem Baumwollhalter bedeutend vorzuziehen, weil es nicht zu vermeiden ist, dass die Baumwolle feucht wird und so leicht Fäulniss des Stengels herbeiführt.

Am 1. Juli hatten die Wurzeln sich so ausgebreitet, dass sie fast das ganze Glas erfüllten. Die Pflanzen wurden daher in grössere Gläser, von circa 3 Liter Inhalt, mit frischer Lösung gebracht. Während der vorhergehenden Periode war zwischen beiden Pflanzen eine nicht unwesentliche Verschiedenheit bemerkbar. Die eine wuchs vorzugsweise rasch in die Höhe, wobei die einzelnen Blätter in grösseren Entfernungen von einander abstanden, während die andere kleiner blieb, aber einen verhältnissmässig gedrungenen Bau hatte.

Am 11. Juli hatten beide je 11 kräftige Blätter entwickelt, die beiden ersten waren verwelkt und abgefallen.

Am 17. Juli zeigte die kleinere der beiden Pflanzen die Knospe der männlichen Blüthe.

Am 19. Juli traten bei derselben Pflanze die Anfänge der weiblichen Blüthe hervor. Bei der grösseren Pflanze entwickelt sich die männliche Blüthen-Knospe.

Am 20. Juli wurden den beiden Pflanzen wieder frische Lösungen gegeben, die sich von den früheren dadurch unterschieden, dass die Neutralisation mit Phosphorsäure, statt mit Salzsäure vorgenommen wurde, — um im letzten Stadium der Vegetation ihnen eine vollkommen normale Ernährung und eine zur Körnerbildung dienende grössere Menge von Phosphorsäure zu geben.

Am 22. Juli zeigt sich bei der grösseren Pflanze eine weibliche Blüthe.

Am 27. Juli traten die Pistille der weiblichen Blüthen bei der grossen Pflanze hervor.

Am 30. Juli fing die grössere Pflanze an den Blütenstaub zu zerstreuen.

Am 31. Juli fällt bei der Stamm-Pflanze der erste Blütenstaub. Die weiblichen Blüthen sind aber noch vollkommen von Blättern umschlossen, ohne dass die Pistille hervordringen, welches erst am folgenden Tage bei einer Blüthe geschieht.

Am 1. August kommt bei der grossen Pflanze die zweite weibliche Blüthe.

Von dem Tage an, wo die männliche Blüthe hervordrang, trat ein bewunderungswürdig rasches Wachsthum ein, welches erst mit der vollen Entwicklung der weiblichen Blüthen aufhörte. So war die Höhe der beiden Pflanzen, vom Wurzelansatz bis zur Spitze der Blüthe gemessen

am 26. Juli	140 Centim.	95 Ctm.
„ 27. „	154 „	100 „
„ 31. „	185 „	118 „
„ 2. August	198 „	127 „
„ 3. „	200 „	129 „

Die eine Pflanze hatte daher in Zeit von 7 Tagen einen Zuwachs von 60 Ctm., die kleine war um 31 Ctm. gewachsen.

Augenblicklich stehen beide Pflanzen durchaus gut und kräftig, sie haben jede 10 starke Blätter, die 3 — 4 untersten Blätter sind theils abgefallen, theils durch die aus dem unteren Knoten hervorbrechenden Luftwurzeln zerstört. Die kleinere Pflanze hat ausserdem an ihren 3 Kolben im ganzen 11 kleinere Blätter.

Bei einem solchen Stande der Pflanzen glaube ich keinen Augenblick zweifeln zu dürfen, dass ihre Ernährung vollkommen normal vor sich gegangen ist, und dass eine wirksame Befruchtung erfolgt ist, so dass ich später reife keimfähige Körner ernten werde. —

Alle übrigen Versuche wurden 10 Tage nach den beiden vorigen begonnen, also am 10. Juni. Zwei Pflanzen wurden an diesem

Tage in Normallösung gebracht. Sie verhielten sich im Wesentlichen ebenso wie die bei den anderen. Sie haben am heutigen Tage (am 3. August) jede ihre männliche Blütenknospe, 10 schöne kräftige Blätter und eine Höhe von 65 Ctm. Sie stehen eben so gut wie die übrigen und entwickeln sich ganz normal.

Zweite Versuchsreihe.

Hierin sollte zu beweisen gesucht werden, welchen Einfluss das Ammoniak auf die Vegetation ausübte. Es wurde daher im Wesentlichen dieselbe Lösung wie früher gegeben, mit dem Unterschiede, dass sie kein Ammoniak enthielt, sondern statt desselben ein entsprechendes Quantum Salpetersäure als Kalisalpeter.

Der Versuch begann am 10. Juni. In den ersten 10—12 Tagen war nichts Besonderes zu bemerken, die Pflanzen wuchsen ebenso wie die anderen, ihre Farbe war aber etwas blasser wie die der übrigen Pflanzen.

Am 1. Juli war eine vollkommene Bleichsucht entwickelt. Die Blätter waren ganz hellgelblichgrün, die Vegetation war äusserst langsam. In diesem Zustande verharren die Pflanzen bis zum 12. Juli, es sind nur wenige schwächliche Blätter entwickelt. Ein Zusatz von 0,200 Grm. salpetersaurem Ammoniak bei zwei Pflanzen bewirkt keine Veränderung. Am 23. Juli wurden ganz frische Lösungen bereitet und darin denselben 2 Pflanzen je 0,200 Grm. essigsaures Ammoniak gegeben, ohne aber dadurch einen günstigen Einfluss zu erlangen. Die zwei so behandelten Pflanzen wurden wenig Tage darauf welk und starben ab.

Die zwei übrigen Pflanzen, welche kein Ammoniak erhalten haben, führen noch heute eine trübe, bleichsüchtige Vegetation, ohne zu sterben und ohne eigentlich zu leben. Ich werde versuchen, ob es jetzt noch möglich ist sie zu retten, indem ich sie in Normallösung bringe.

Dritte Versuchsreihe.

Die Lösung enthielt ihren Gesamtstickstoff in der Form von Salmiak, das salpetersaure Kali wurde durch schwefelsaures Kali, der salpetersaure Kalk durch Chlorcalcium ersetzt.

Es fehlt also die Schwefelsäure. Die 4 Pflanzen hatten ein rasches Ende. In den ersten Wochen entwickelten sie sich ziemlich gut, aber schon am 1. Juli waren zwei Pflanzen ganz zu Grunde gegangen; die dritte stand sehr schlecht und starb am

11. Juli; die vierte schien am 1. Juli noch ziemlich lebhaft zu sein, am 17. Juli ging auch sie zu Grunde.

Vierte Versuchsreihe.

Ganz ohne Stickstoff. Die früher angewandten salpetersauren Salze wurden durch schwefelsaure und Chlor-Verbindungen ersetzt.

Im Anfang der Vegetation zeichneten sich die 4 zu dieser Versuchsreihe gehörenden Pflanzen vor allen übrigen durch ein prächtiges Wachsthum und dunkel saftig grüne Blätter aus. Zwischen dem 16. Juni und dem 1. Juli trat aber schon ein Stillstand ein. Der Stamm ist schwach, die Blätter spitz, die unteren werden roth.

Am 11. Juli haben die Pflanzen 5 Blätter, von denen die beiden oberen frisch, zwar etwas hell sind, die unteren werden roth. Sie haben sämmtlich ein auffallend starkes Gewebe von Wurzeln getrieben. Es fehlen darin jedoch die starken dicken Wurzeln, welche bei den Pflanzen in der Normallösung später hervordrangen.

Zwei der Pflanzen wurden des Vergleichs wegen unverändert gelassen. Im Lauf der Zeit starben die unteren Blätter ganz ab, ein Paar kleine neue Blätter entwickelten sich zwar, aber offenbar entnahmen sie den ihnen nöthigen Stickstoff aus den absterbenden unteren Blättern.

Um nun zu sehen, ob diese kümmerliche Vegetation ausschliesslich durch den Mangel an stickstoffhaltiger Nahrung bedingt sei, wurde am 11. Juli zu je 2 Pflanzen 0,200 Grm. salpetersaures Ammoniak gefügt.

Am 12. Juli war der Einfluss dieses Salzes schon deutlich bemerkbar, die oberen rothen Blätter färben sich von der Spitze herab grün.

Am 17. Juli ist ihre Vegetation sehr viel weiter gerückt. Sie erhielten nochmal 0,200 Grm. salpetersaures Ammoniak.

Von dem Tage an ging die Vegetation üppig vorwärts. Beide Pflanzen erreichten am 2. August eine Höhe von 33 Ctm. und in einer derselben war sogar die männliche Blütenknospe entwickelt.

Fünfte Versuchsreihe.

Nährstoffe von derselben Zusammensetzung wie die Normallösung, mit Ausschluss von Natron, das phosphorsaure Natron war durch eine entsprechende Menge phosphorsaures Kali ersetzt.

Anfangs war die Vegetation dieser Pflanzen ebenso gut und vielleicht noch üppiger, wie die der Normalpflanzen. Erst gegen

Ende Juli gewannen die ersteren einen Vorsprung, bis jetzt ist noch keine Blüthe sichtbar.

Sechste Versuchsreihe.

Der salpetersaure Kalk der Normallösung war durch ein Äquivalent Magnesia ersetzt

Am 16. Juni, also 6 Tage nach Anfang der Versuche standen alle Pflanzen der verschiedenen Versuchsreihen so ziemlich gleich gut. Nur bei diesen „kalkfreien“ Pflanzen war schon eine langsamere Vegetation zu bemerken. Zwei der Pflanzen wurden durch einen heftigen Windstoss zerstört.

Am 1. Juni. Das Wachsthum der beiden Pflanzen war vollkommen zurückgeblieben, nur wenige kleine spärliche Blättchen hatten sich gebildet. Beide Pflanzen waren aber noch am Leben und eine derselben zeigte deutliche Anlage zur Bildung von kleinen Seitentrieben. Diese Pflanze bekam darauf einen Zusatz von 0,100 Grm. Kalk in der Form von salpetersaurem Salze. Die Veränderung, welche dadurch hervorgebracht wurde, war wahrhaft wunderbar zu nennen. Schon nach 5 Stunden erwachte die Vegetation in der Pflanze, welche seit 4 Wochen fast stationär geblieben ward schon am Abend desselben Tages drangen 4 kleine grüne Spitzen hervor, die sich in den folgenden Tagen zu ebenso vielen Trieben mit Blättern entfalteten. In der unveränderten Lösung wächst die Pflanze noch heute kräftig und frisch weiter und hat gegenwärtig einen Hauptstamm mit drei Nebenstämmen und im Ganzen 26 Blätter, die allerdings weit kleiner wie bei den Normalpflanzen, aber doch üppig und saftig grün sind. Ein Blütenansatz ist bis jetzt nicht zu bemerken.

Die zweite Pflanze, welche keinen Kalk bekommen hatte, zeigte bis zum 17. Juli gar keine Veränderung. Um einen Vergleich mit der vorigen Pflanze zu behalten, wurde dieser Versuch unterbrochen und die Pflanze getrocknet.

Siebente Versuchsreihe.

Ohne Magnesia. Die salpetersaure und schwefelsaure Magnesia der Normallösung war durch ein Äquivalent salpetersauren Kalk ersetzt.

Diese Pflanzen verhielten sich ganz ähnlich wie die „kalkfreien“, jedoch war die Entwicklung derselben nicht vollkommen so langsam. In der Zeit vom 11—17. Juli war aber kein Fortschritt mehr bemerkbar, die Blätter fingen an abzuwelken und es war ein naher

Untergang der Pflanzen mit Sicherheit vorausszusehen. Die beiden schlechtesten Pflanzen erhielten daher am 17. Juli jede 0,100 Magnesia (als salpetersaures Salz) und auch hier trat bald eine günstige Veränderung ein. Es bedurfte dazu allerdings längerer Zeit wie bei dem Kalkzusatz der letzten Versuchsreihe, denn erst am 23. Juli war eine wesentliche Kräftigung der Pflanzen wahrnehmbar. Seit der Zeit aber entwickeln sie sich auch gut und treiben schöne kräftige Blätter.

Die sämtlichen Versuche sind gegenwärtig noch im Gange. Nach der beendigten Vegetation beabsichtige ich genau das Gewicht der Pflanzen und ihren Aschengehalt zu bestimmen, um darnach die Produktion und das Verhältniss des Pflanzengewichts zum Samengewicht feststellen zu können. Die gefundenen Zahlen sowie die genaue Zusammensetzung aller Lösungen werde ich dann speciell mittheilen. Soweit die Versuche bis jetzt abgeschlossen sind, glaube ich mit Sicherheit aber schon folgende Schlüsse daraus ziehen zu können.

1) Bei der Maispflanze ist eine normale Vegetation bei völligem Abschluss des Bodens möglich, sobald die mineralischen Nährstoffe in richtigem Verhältniss ihr in schwach saurer Lösung, die in 1000 Th. nicht mehr als 3 Th. Trockensubstanz enthält, zugeführt werden.

2) Die organische Substanz der Maispflanze kann durch die Kohlensäure der Luft gebildet werden, welche die Pflanzen durch die Blätter aufnehmen.

3) Der Stickstoff muss den Maispflanzen in der Form von Salpetersäure und Ammoniak zugeführt werden. Die Pflanzen gedeihen weder, wenn man ihnen neben den mineralischen Bestandtheilen nur Salpetersäure, noch wenn man ihnen nur Ammoniak gibt.

4) Die Maispflanzen bedürfen gleich vom Anfang der Vegetation an sowohl Kalk wie Magnesia. Beide sind einander vollkommen gleichwerthig und können sich nicht gegenseitig vertreten.

5) Im Anfange der Vegetation kann die Maispflanze das Natrium entbehren, sie bleibt aber bei völligem Ausschluss des Natriums sehr bald zurück.

6) Vegetationsversuche mit Pflanzen in wässrigen Lösungen ihrer Nährstoffe bieten das einfachste und sicherste Mittel, um die physiologischen Vorgänge ihrer Ernährung studiren zu können.

A n z e i g e n .

„Reliquiae Afzelianae“ ist der Titel einer neu erschienenen Schrift, in folio bei Edquist in Upsala gedruckt, welche 12 Tabellen mit Figuren über 28 tropische, besonders ausgezeichnete Schwämme enthält. Diese wurden schon im vorigen Jahrhundert von dem Professor Adam Afzelius in Guinea gesammelt, der selber im Anfange des jetzigen Jahrhunderts deren Zeichnung und Stich besorgte; leider verhinderten Kriegsunruhen und andere Missverhältnisse deren Veröffentlichung. In Folge deren Anzeigung in der *Epicrisis Systematis Mycologici* von Fries sind öftere Anfragen nach denselben gemacht, und ist es jetzt gelungen, einige vollständige Exemplare von den vor 50 Jahren schon abgedruckten Tafeln zu sammeln, die von dem Professor Fries mit Text nach den jetzt angenommenen Geschlechtsbestimmungen versehen sind. Die Anzahl der Exemplare ist jedoch zu geringe, um im Buchhandel distribuirte werden zu können, wesshalb die gewünschten Exemplare nur in Folge besonderer Requisition von der C. E. Fritze'schen Buchhandlung in Stockholm in feste Rechnung expedirt werden. Der Ladenpreis ist 2 Thaler Preuss. Cour.

In Karl Gorischek's k. k. Universitäts-Buchhandlung, vormals Leopold Grund in Wien, ist erschienen und in allen Buchhandlungen vorrätzig:

Nomenclator fungorum

exhibens ordine alphabetico nomina tam generica quam specifica ac synonyma a scriptoribus de scientia botanica fungis imposita auctore Wenzeslao Materno Streintz,

artis medicae atque chirurgiae doctore caes. reg. consiliaria ad gubernium lincense et gracense, protomedico nec non studii medico-chirurgici in Austria supra Onasum sic ut in Stiria direttore emerito.

 Dieses mit ausserordentlicher Mühe und Arbeit zusammengestellte Werk ist für jeden Botaniker von grosser Wichtigkeit, ja selbst unentbehrlich. Vervollständigt mit einer Bibliographie der Mycologie nicht bloss in Rücksicht der einzelnen Bücher, sondern auch mit Anführung aller einzelnen Abhandlungen, welche in Sammelwerken und Zeitschriften erschienen sind, so wie einer systematischen Uebersicht aller Gattungen Pilze. Preis 4 Thlr.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

a. — Stirps *Squamariae crassae*.

1. *Squ. crassa* (Wuds.) DC. — Eur., As. occid., Afr. bor.
2. *Squ. gypsacea* (Sm.) — Eur., Alger.
Var. *inamioena* (Th. Fr.) — Scand. arct.
3. *Squ. Lamarkii* (DC.) — Eur. merid.
4. *Squ. lentigera* (Web.) DC. — Eur., As. occid., Alger.

b. — Stirps *Squamariae chrysophthalmæ*.

5. *Squ. chrysoleuca* (Sm.) — Eur., Amer. Bor., Himalaya.
Var. *subdiscrepans* Nyl. — Eur.¹⁾
6. *Squ. melanophthalma* (Ram.) DC. — Eur., As., Afr., Amer.
7. *Squ. pellata* DC. — Eur., Abyssin.
8. *Squ. disperso-areolata* (Schär.) — Eur.
9. *Squ. albula* Nyl. — Pyren.

c. — Stirps *Squamariae saxicolæ*.

10. *Squ. scythica* Nyl. — Seythia.
11. *Squ. squamulosa* Nyl. — Chili.
12. *Squ. cartilaginea* (Ach.) DC. — Eur., As.
13. *Squ. saxicola* (Poll.) Hook. — Cosmopolita. Varietates ejus præcipue sunt europææ: 1) *diffracta* (Ach.), 2) *versicolor* (Pers.) et *phaeocarpa* Nyl.²⁾
14. *Squ. galactina* (Ach.) — Eur.
15. *Squ. Reuterii* (Schär.) — Eur.
16. *Squ. lobulata* Nyl. — Himalaya.

d. — Stirps *Squamariae stramineæ*.

17. *Squ. straminea* (Ach. et Wblnb.) — Eur.
18. *Squ. concolor* (Ram.) — Eur.
19. *Squ. gelida* (L.) — Eur., Amer. utraque, N. Zeland.
20. *Squ. hylæa* Nyl. — Chile.
21. *Squ. lateritia* Nyl. — Terra Kerguelen.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

In der Sitzung der k. bayer. Academie der Wissenschaften vom 11. Mai 1861 hielt Geheimrath von Martius zwei Vorträge, die kurz im Auszuge folgen.

¹⁾ *Thallo effuso areolato-squamuloso Lecanoram omnino imitante. Occurrit in alpinis Helvetiae et Tyroliae. Missa fuit Musæo Parisiensi sub nomine „Lecanora ocrinaeta“ a cl. von Krempelhuber.*

²⁾ *Squamaria albo-effigurata* Ann. Catal. Sondr. p. 46 forsau jungi potest cum varietate *versicolore*, quæ maxime est variabilis æque ac omnes formæ hujus speciei.

Der erste handelte

über den Character und die systematische Stellung der beiden Pflanzengattungen *Labiata* Swartz und *Pouteria* Aublet.

Swartz stellte zuerst die Gattung *Labiata* auf, und zog sie gleichwie A. L. Jussieu die *Pouteria* Aublet zu Linés *Bicornes*, zwischen *Diospyros* et *Halesia*; er beging aber den Fehler, die *Pouteria* Aubl., sowie den graecisirten Namen *Chaetocarpus* als synonym seiner *Labiata* zu betrachten, wodurch die ursprünglich richtige Beobachtung von Swartz verfälscht und die Characteristik der von ihm aufgestellten Gattung zwischen Widersprüchen unsicher wurde.

Nun ist aber die *Pouteria* Aublet's nach seiner Beschreibung ein Genus sporium, characteré mixto, indem die beschriebene Blüthe sich auf eine *Labiata*, die Frucht und ihre Abbildung aber auf eine *Tiliacea* bezieht, welche zur Gattung *Sloanea* gehört. Dadurch nun, dass Niemand daran zweifelte, dass in Aublet's Darstellung Blüthen und Frucht zusammengehören, wurde auch Swartz in der richtigen Schilderung von der Natur der Frucht seiner *Labiata sessiflora* irre geführt, indem er sie als eine *Capsula subrotunda sessilis, magnitudine nucis moschatæ, schbrosa, quadrilocularis* beschrieb, jedoch der Wahrheit gemäss, nicht erwähnte, dass die Frucht sich in Klappen öffne und die dissepimenta als lutea bezeichnete, eine bei eigentlichen Kapseln sehr unwahrscheinliche Farbe. V. Martius hatte Gelegenheit, eine von Swartz selbst in Jamaica gesammelte Frucht von *Labiata sessiflora* zu untersuchen, welche, obgleich nicht reif, ihm doch die Gewissheit gab, dass hier keine aufspringende Kapsel, sondern eine (flockige, grumöse) Beere vorliege, welche mit der Frucht der Brasilianischen *Labiata macrocarpa* und der der meisten *Sapoteen* im Baue in den wesentlichen Punkten übereinstimmt. Er theilt nun seine Untersuchung ausführlich mit; als deren Resultat sich ergab, dass die *Labiata* eine selbstständige, von allen übrigen verschiedene Gattung ist, deren Hauptkennzeichen die Abweichung im Fruchtbau: die „*Placentatio parietalis*“ ist. Zum gründlicheren Verständniss dieser eigenthümlichen Organisation hofft Martius durch die Entwicklungsgeschichte der Blüthen Aufklärung zu erhalten, wozu er aber, da die *Sapoteen* selten in unsern Gewächshäusern blühen, bis jetzt nicht Gelegenheit hatte.

Der zweite Vortrag betraf:

Mouroucoa Aubl., eine ächte *Convolvulaceen* Gattung.

Bekanntlich wurde die von Aublet aufgestellte *Mouroucoa* von den Einsen, Jussieu, Willdenow, Lindley, zu den *Convolvulaceen*,

von Anders, Endlicher, Meisner, zu den Sapoteen gerechnet, während der Monograph der Convolvulaceen, Choisy, auf die Richtigkeit der Angabe Aublet's vertrauend, dass die Staubfäden den Kronenlappen gegenüberstehen, sie überging und De Candolle ebenfalls nicht wagte, sie den *Convolv.* beizuzählen. Von Martius bekam ein, wenn auch nicht ganz vollständiges Exemplar dieser seltenen Pflanze, das F. Splitgerber im Innern von Surinam gesammelt hatte, zu untersuchen und gibt eine sehr genaue Beschreibung davon. Dabei stellte sich heraus, dass die 5 Staubfäden mit den Kronenlappen abwechseln, nicht ihnen gegenüberstehen, wie Aublet angab, und dass die *Mouroucoa* eine ächte *Convolvulacea* ist. Martius reiht sie in die von Choisy aufgestellte Abtheilung der *Argyreae*, welche sich durch das *Pericarpium indehiscens* characterisiren und nach Wight gemäss der Anwesenheit von 2 oder 4 Fruchtfächern und nach der Beschaffenheit der Narbe weiter abgetheilt werden sollen.

G. H.

Verzeichniss

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

183. Sitzungsberichte der k. k. Academie der Wissenschaften. Mathemat. - naturwissenschaftl. Klasse. XLII. Bd. Nr. 28. XLIII. 1—3tes Heft in je 2 Abth. 4. Heft 1te Abth. 5. Heft 1te Abth.
184. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XI. Jahrgang 1860. Abth. 2. Wien.
185. Annales de la société Linnéenne de Lyon. T. VII. Année 1860.
186. Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'Industrie; publié par la soc. imp. d'agriculture de Lyon Ser. III. T. IV. 1860.
„ II. „ VII. 1855.
187. Memoires de l'Academie imperiale des sciences, belles lettres etc. de Lyon. Classe des sciences. T. X. 1860.
188. Ejusd. Classe de Lettres T. VIII. 1859—60.
„ IX. 1860—61.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neuhauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Gentianeae.

Erythraea Centaurium Pers. — *Gentiana cruciata* L. selten.
Pneumonanthe L., *amarella* L. — *Menyanthes trifoliata* L.

Apocynae.

Vinca minor L., selten.

Asclepiadeae.

Cynanchum Vincetoxicum R.Br.

Oleinae.

Fraxinus excelsior L.

Galieae.

Galium Aparine L., *uliginosum* L., *palustre* L., *boreale* L., *sylvaticum* L., *mollugo* L. — *Asperula odorata* L.

Compositae.

Eupatoriaceae.

Eupatorium cannabinum L. — *Petrosites officinalis* Mönch.
 — *Tussilago Farfara* L.

Asteroideae.

Aster Amellus L. — *Erigeron canadense* L., *acre* L. —
Bellis perennis L. selten. — *Solidago Virgaurea* L. (In Rademachers Arzneilehre wieder zu Ehren gebracht). — *Inula Helenium* L., *salicina* L., *britannica* L. — *Pulicaria vulgaris* Gärtn.

Senecionideae.

Gnaphalium arenarium L., *sylvaticum* L., *uliginosum* L. —
Filago minima Fr., *arvensis* L. — *Antennaria dioica* R. Br. —
Senecio vulgaris L., *sylvaticus* L., *vernalis* Waldst. sehr häufig.
Jacobaea L., *barbareaefolius* Krock. — *Arnica montana* L. —
Chrysanthemum segetum L. selten, *leucanthemum* L., *inodorum* L. —
Matricaria chamomilla L. selten. — *Tanacetum vulgare* L. —
Anthemis tinctoria L. sehr häufig, *arvensis* L., *cotula* L. —
Achillaea Millefolium L., *ptarmica*. — *Artemisia Absinthium* L.
vulgaris, *campestris*. — *Bidens tripartita* L., *cernua* L. — *Xanthium strumarium*.

(Schluss folgt.)

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Botanische Section.

1) In der Sitzung vom 13. Oktober hielt Herr Dr. Rosenthal einen Vortrag über Nutzpflanzen. Der Volksinstinct habe

schon seit den ältesten Zeiten allerorts eine grosse Anzahl von Pflanzen zu ökonomischen, technischen, medicinischen und sonstigen Zwecken in Gebrauch genommen; es sei nun Aufgabe der Wissenschaft, zu erforschen, inwieweit dieser Gebrauch sich nach den Lehren der Chemie, sowie der natürlichen Verwandtschaft rechtfertigen lasse. Eine sorgfältige Feststellung der in Gebrauch genommenen Pflanzen erhebe ihre Zahl auf ca. 13,000 Species, die sich fast auf alle natürlichen Familien vertheilen, so dass höchstens von 20 Familien kein Gebrauch bekannt sei. Der Vortragende erläuterte einige der wichtigsten Familien in Bezug auf ihren Gebrauch, indem er dabei das von ihm herausgegebene Buch: *Plantae diagnosticae, systematische Uebersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder*, zu Grunde legte, von dem so eben der erste Band bei Enke in Erlangen erschienen ist.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. Göppert sprach sich über dieses Werk des Herrn Lr. Rosenthal in nachstehender Weise aus:

Eine Zusammenstellung aller zu irgend einem Zwecke in den verschiedensten Theilen der Erde gebräuchlichen Pflanzen ist nicht blos von botanischem, sondern von allgemein culturhistorischem Interesse, und zu bedauern, dass hierin noch so wenig geschehen ist. Angaben dieser Art erhöhten die Theilnahme an der *scientia amabilis* und gewähren zugleich wichtige Aufschlüsse über ethnographische Verhältnisse der Völker. Auch für den Unterricht erscheinen sie von grosser Bedeutung, von welchem Gesichtspunkte ausgehend ich schon seit vielen Jahren mich bestrebe, eine möglichst grosse Zahl lebender Pflanzen dieser Art im hiesigen botanischen Garten zusammenzubringen, über welche ich vor einigen Jahren eine Schrift: *Die officinellen und technisch wichtigen Pflanzen unserer Gärten*, insbesondere des botanischen Gartens in Breslau, Görlitz 1857, veröffentlichte, die wohl als die zur Zeit vollständigste Sammlung der in deutschen und zum Theil auch in europäischen Gärten überhaupt vorhandenen Nutzpflanzen anzusehen ist. An 3000 enthält der hiesige Garten, die auf die in jener Schrift erwähnte Weise etiquettirt sind, d. h. unter andern auch mit Angabe ihres Gebrauches, wie ich hier anführe, um hiermit mehrfachen Anfragen zu genügen, da man endlich auch anderweitig sich von dem Nutzen dieser Einrichtungen zu überzeugen anfängt und Aehnliches einzurichten gedenkt.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat sich ein umfangreicheres Ziel gesteckt, nämlich eine am Eingange erwähnte Zusammenstellung aller bekannten Nutzpflanzen im wei-

testen Sinne des Wortes zu liefern, wodurch — wir wiederholen es nochmals — einem wesentlichen Bedürfniss entsprochen wird. Wer selbst sich mit Arbeiten solcher Art beschäftigt hat, wird am besten wissen, welchen Fleiss sie erfordern und mit welchen Schwierigkeiten man zu kämpfen hat, wenn nicht Bibliotheken zu Gebote stehen, die sich keine Anschaffungen versagen dürfen. Dazu kommt noch bei den reissend schnellen Fortschritten der Wissenschaft das Bewusstsein, im Augenblicke des Druckes sich auch schon zu Nachträgen bereit halten zu müssen, wie dies freilich Verfassern systematischer Werke heut nicht besser geht, denen auch niemals das Prädicat vollständig zu Theil werden kann. Der Herr Verfasser hat es an Fleiss nicht fehlen lassen und verdient in der That, nach Massgabe der bereits vorliegenden Arbeit, Aufmunterung und Unterstützung, um sie zu Ende zu führen und unserer Literatur ein in vieler Hinsicht so erspriessliches Werk zu verschaffen, zu dessen Bearbeitung sich nicht oft, wie die Geschichte derselben zeigt, ein hierzu Geeigneter bereit finden lässt. Eine Angabe sämtlicher Quellen dürften wir wohl am Schlusse des Werkes erwarten, dem ein sorgfältiges Register nicht fehlen wird.

Hierauf hielt Herr Geh. R. Prof. Dr. Göppert einen Vortrag über die Familie der Cycadeen mit Rücksicht auf Miquels Prodomus; im hiesigen Garten werden 14 Arten cultivirt, während überhaupt nur 51 jetzt lebende bekannt seien; viel zahlreicher sei diese Familie in früheren geologischen Epochen von der permischen bis zur Tertiärperiode vertreten in ca. 200 Arten.

Derselbe theilte seine Beobachtungen über das merkwürdige Verhalten der *Mimosa pudica* gegen stetige Erschütterungen beim Fahren und Tragen mit, indem er eine Pflanze auf einer Fahrt nach Zobten, und bei der Excursion auf den Gipfel dieses und des Geiersberges mitgenommen; anfänglich durch die Bewegungen geschlossen, öffneten sich die Blätter in kurzer Zeit, indem sie sich auch an die stärksten Stösse gewöhnten.

Derselbe legte die neuesten Lieferungen V.—XII. des *Erhario crittogamica Italiano* vor, welche von dem erfreulichen Fortschritte dieser splendiden Sammlung trotz der bewegten Zeit Zeugnisse geben.

In der Sitzung vom 31. Oktober legte der Secretär, Professor Dr. Cohn, ein von Herrn Kaufm. Müller mitgetheiltes prachtyvolles Blatt, so wie einen blühenden und reifen Kolben von *Monstera Lennea* (*Philodendron pertusum*) vor; die süss aroma-

tischen Beeren lassen beim Genuss einen kratzenden Nachgeschmack zurück, welcher von zahllosen, beiderseits in scharfe Spitzen auslaufenden, stark verdickten, langen, bastähnlichen Zellen herrührt, die zum Theil verzweigt das saftige Parenchym durchsetzen, am zahlreichsten in dem oberen, deckelartig sich ablösenden Theil der Beere. Aehnliche bastartige Zellen durchsetzen auch das Parenchym-Gewebe des Stammes und der Blattstiele.

Herr Müller theilte die Beobachtung mit, dass die Blüthenscheide der *Monstera* vor dem Aufblühen vom Licht abgekehrt sei, sich aber nachher durch Drehen des Blüthenstengels dem Lichte zuwende, so dass nunmehr der blühende Kolben vom Licht abgekehrt sei.

Der Secretär, Prof. Dr. Cohn, hielt sodann einen Vortrag über die Vegetation des Landes und Meeres von Helgoland, wo derselbe einen Theil der Herbstferien verlebte hatte. Nach einer Skizze der allgemeinen geognostischen Verhältnisse gab er eine Uebersicht der Phanerogamenflora auf der Insel und Düne. Wenn im Allgemeinen die Vegetation solcher im Meere isolirter Punkte ein hohes pflanzengeographisches Interesse besitzt und ihre Untersuchung in der That in neuerer Zeit manchen interessanten Aufschluss über Urheimath und Wanderung der Pflanzen gegeben hat, so bietet die Flora von Helgoland nur insofern ein negatives Interesse, als sie mit Ausnahme einer kleinen Zahl von Strandpflanzen, welche ohne Zweifel das Meer angespült hat, ausschliesslich aus solchen Gewächsen besteht, von denen wir annehmen dürfen, dass sie der Mensch mit oder ohne Absicht auf die Insel gebracht hat, also aus angebauten und Ruderalpflanzen oder Unkräutern. Klima und Boden begünstigen ausserordentlich das Verwildern aller mit Absicht oder Zufall eingeführten Gewächse, wie die überall verwilderten Getreidearten, Ringelrosen, Kohlpflanzen etc. beweisen; die letzteren, welche namentlich am Felsen üppig vegetiren, für autochthon zu halten, fehlt es durchaus an hinreichenden Gründen, höchstens könnte man *Brassica-oleracea* als eine Strandpflanze des N. W. Europa betrachten.

Diese pflanzengeographischen Thatsachen machen den oft behaupteten ehemaligen Zusammenhang Helgolands mit dem Festlande im hohen Grade unwahrscheinlich. Hallier zählt in seiner Zusammenstellung der Pflanzen von Helgoland ca. 184 phanerogamische Arten auf, unter denen die Gräser (36) $\frac{1}{3}$, die Compositen (31) $\frac{1}{4}$, die Papilionaceae (12) $\frac{1}{13}$, Cruciferen (11) $\frac{1}{11}$, *Chenopodiaceae* und *Polygonaceae* (8) je $\frac{1}{13}$, *Umbelliferae* (6) $\frac{1}{30}$, *Papaveraceae*, *Ranunculaceae*, *Alismaceae*, *Asperifoliae*, *Solanaceae* (5) $\frac{1}{37}$, ausmachen, *Geraniaceae*,

Personatae, *Stellatae*, *Plantagineae*, *Juncaceae* sind mit je 4, *Onegriaceae*, *Labiatae*, *Cyperaceae* mit je 3, *Rosaceae*, *Malvaceae*, *Violariaceae*, *Crassulaceae*, *Euphorbiaceae*, *Urticeae*, ferner Moose und Flechten, mit je 2, *Ampelideae*, *Primulaceae*, *Convolvulaceae*, *Armeriaceae*, *Elcagreae*, mit je einer Art vertreten; die übrigen Pflanzenfamilien fehlen oder sind nur in Gärten repräsentirt.

In Bezug auf die Vegetation des Meeres, welche mit Ausnahme des Seegrases (*Zostera*) ausschliesslich aus Algen besteht und für deren Erforschung Helgoland den günstigsten Punkt an den Küsten Deutschlands bietet, bemerkte der Vortragende, dass daselbst nach der Zusammenstellung von Kützing gegen 200 Arten, darunter $\frac{1}{4}$ Florideen gefunden seien, über welche er sich speciellere Mittheilungen vorbehielt.

Zur Erläuterung wurde eine Sammlung von Phanerogamen und Algen, sowie stereoskopischer Ansichten von Helgoland vorgelegt.

Herr Lehrer Adamy legte einige amerikanische Pflanzen vor und Herr Geh. Rath Prof. Dr. Göppert theilte erfreuliche Nachrichten über den Gesundheitszustand des Dr. Milde, zur Zeit in Meran, mit.

In der Sitzung vom 28. Novbr. sprach Herr Dr. Stenzel über schlesische Schmarotzerpflanzen, insbesondere den Fichtenspargel (*Monotropa Hypopitys*).

Veranlasst zuerst durch die grosse Wandelbarkeit in der Zahl der Blüthentheile, hatte der Vortragende es sich zur Aufgabe gemacht, möglichst zahlreiche Exemplare des Fichtenspargels zu untersuchen, um über die Beständigkeit der Gattungs- und Artmerkmale ins Klare zu kommen. Es wurden dabei auch die übrigen Theile der Pflanze berücksichtigt, und danach eine Schilderung derselben gegeben, wobei besonders der Uebergang der Bracteolen in Kelchblätter und deren allmähliches Schwinden von unten nach oben, die herrschende Zahl der Blüthentheile in den Seiten- und Endblüthen (wenig über die Hälfte der untersuchten Endblüthen war fünfgliedrig, die übrigen meist viergliedrig) hervorgehoben wurde.

Nach diesen Beobachtungen lässt sich 1) die Unterbringung dieser Art in der 10. Klasse bei Linné nicht rechtfertigen; 2) dagegen die Gattung *Hypopitys* Nutt. unhaltbar, und es scheint am natürlichsten, sie wieder mit *Monotropa* Linné zu vereinigen.

In Beziehung der Schmarotzernatur der Pflanze wurden zunächst die einheimischen Schmarotzer in zwei Abtheilungen gebracht; 1) in solche, die selbst (mit ihrem Stengel) in die Nährpflanzen eindringen (die 6. und 9. Form bei Unger, über Parasiten, *Orobanche*, *Viscum*);

2) solche, die mit ihren Wurzeln sich an andere ansaugen (die 5. und 8. Form bei Unger: *Lathraea*, *Cuscuta*). Hieran schlossen sich einige Bemerkungen über den Parasitismus der pflanzenbewohnenden Flechten.

Unter welche Gruppe *Monotropa* gehöre, muss noch unentschieden bleiben, da ein wirklicher Zusammenhang mit einer Nährpflanze nicht nachgewiesen, nach eigenen Beobachtungen sogar unwahrscheinlich ist. Dagegen vermehrt der Fichtenspargel sich 1) regelmässig durch sogenannte Adventivsprossen aus einer dünnen, horizontalen, mit vielen Aesten besetzten Wurzel (nicht Wurzelstock!) und 2) zuweilen durch Sprosse aus den Achseln der unteren Stengelblätter (Schuppen), deren Axillarknospen gewöhnlich unentwickelt bleiben. Die erste, sehr sonderbare Erscheinung erinnert an ähnliche bei *Viscum* (Unger), *Anemone silvestris* (Thilo lymisch) und *Ophioglossum vulgatum*, über dessen Wurzelsprosse in einer früheren Sitzung ausführliche Mittheilung gemacht worden war.

Der Secretär berichtet über den Fortgang der zum Schutze gegen Insectenfrass vorgenommenen Sublimatisirung des Henschel'schen *Herbariums*; es wurden durch Herrn Pharmazent Ilgner im Jahre 1861 ca. 8800 Nummern vergiftet, so dass nunmehr ca. 33,000 Nummern, etwa die Hälfte der Phanerogamen geschützt sind. Die Section beschliesst die Fortsetzung dieser nothwendigen Arbeit im künftigen Jahre.

Herr Dr. Hodann theilt mit, dass Herr Peck, Inspector des Museums der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz, auf der Landkrone eine für Schlesien neue Pflanze, *Artemisia scoparia*, aufgefunden habe, die daselbst seit langer Zeit und in grosser Menge, vermuthlich auf die Dauer, sich angesiedelt habe.

Derselbe legte vor: 1) *Asplenium germanicum* (*Breynii*) vom Katzenstein bei Seidenberg (Kreis Lauban) in Gesellschaft von *A. septentrionale* und *Ruta muraria*; 2) *Aspidium aculeatum*, von der Landkrone in mehreren Varietäten (*lobatum*, *Plukenetti* und eine Form mit sehr lederartigem Laube und tief eingeschnittenen Fiedern); 3) fruchtende Wedel von *Aspidium Braunii*; 4) die seltene *Cystopteris montana* (*Sudetica* Milde et Braun) von einem neuen Fundorte auf dem untern Drittheile des Leiterbergs, links auf dem Wege nach dem Altvater, während sie auf der von Milde und Winkler entdeckten Stelle verschwunden ist.

Sitzung vom 12. Dezember,

2) Herr Geh. Rath Prof. Göppert kündigte für den Jahresbericht zwei Abhandlungen an: Ueber den hiesigen botanischen Garten, resp. über den Vertrieb officineller Gewächse und „über Strukturverhältnisse vorweltlicher und jetztweltlicher Coniferen.

Der Sekretär, Prof. Cohn, theilte im Auszuge die Resultate seiner diesjährigen Untersuchungen über die contractilen Gewebe im Pflanzenreich, insbesondere an den Staubfäden der Cynareen, sowie über die Zellmembran des Tunikatenmantels mit.

Herr Stud. R. v. Uechtritz legte folgende von ihm entdeckte, für Schlesien neue Pflanzen vor:

Scirpus mucronatus L. von Radziunz bei Trachenberg.

Juncus diffusus Hoppe (*glaucus-effusus*), ebendaher.

Cynosurus cristatus var. *viviparus*, ebendaher.

Bromus serotinus Benek, von Neudorf bei Silberberg.

Bromus commutatus Schrad., von Gogolin und den Kratzbuschdämmen bei Breslau.

Bromus patulus M. K., vom Lehmdamme bei Breslau.

Her Direktor Wimmer legte vor *Herniaria hirsuta*, von Herrn Bergespektant Langner bei Tarnowitz entdeckt.

Derselbe sprach über Weidenbastarde, die aus der Vermischung von 3 Arten, durch Befruchtung eines Bastards von einer dritten Art hervorgegangen, von Wichura durch künstliche Befruchtung erzeugt worden sind. Dass solche auch in der Natur vorkommen, beweisen die vorgelegten Formen von *Salix purpurea-repens-cinerea*, von Lillenthal bei Breslau, *viminalis-repens-cinerea*, von Driesen durch Lasch und in Tilsit durch Heidenreich entdeckt.

Derselbe hielt einen Vortrag über *Salix grandifolia* Seringe, welche er als eine Parallelart zu *S. Silesiaca* bezeichnete, die, obwohl durch gute Merkmale geschieden, sich doch in einem analogen Formenkreis bewege; beide Arten scheinen von einem gemeinschaftlichen Centrum (etwa Siebenbürgen), die eine nach Nord-Westen (Karpathen, Sudeten), die andere nach Westen (Alpen) ausgegangen.

In der hierauf folgenden Wahl wird der unterzeichnete Sekretär für die Etatszeit 1862/63 wiedergewählt.

F. Cohn,

s. Sekretär der Section.

FLORA.

— ■ —
N^o. 48.

Regensburg.

28. December.

1861.

Inhalt. ORIGINAL-ABHANDLUNGEN. W. A. Leighton, *Lichenes britannici exsiccati.* (Schluss.) — Dr. H. W. Thienemann, *Skizze der Flora Masurens.* (Schluss.) — W. Uloth, *Beiträge zur Flora der Laubmosses und Flechten in Kurhessen.* (Schluss.) — ANZEIGE.

Programm zur Flora für 1862.

Herr Professor Fürnrohr hatte die Zeitschrift *Flora* ganz allein und für eigene Rechnung redigirt und verlegt. Seine Krankheit war von der Art, dass er keine Ahnung seines nahen Todes hatte und ihm also nicht im Entferntesten Veranlassung gegeben war, Vorkehrungen für das Fortbestehen der *Flora* zu treffen. — Desshalb hatten die hiesigen Mitglieder der Gesellschaft nach seinem Tode die grösste Mühe, das Forterscheinen des Blattes zu ermöglichen, und kamen damals, weil in zweierlei Druckereien gearbeitet wurde, auch Versehen vor. Nur Aufmunterung von aussen, und weil ich es für eine Ehrensache halte, mein Möglichstes dazu beizutragen, die älteste rein botanische Zeitschrift und die älteste rein botanische Gesellschaft meiner Vaterstadt zu erhalten, konnte mich bestimmen, die Redaktion interimistisch zu übernehmen. Ich habe mich in den nun verflossenen 8 Monaten überzeugt, dass das Blatt lebensfähig ist, wenn ihm die dem dermaligen Stand der Wissenschaft entsprechende Nahrung und Richtung gegeben wird. — Die *Flora* muss nach der Ansicht der Sachkundigen vor Allem bemüht sein, durch eingehende Besprechung aller irgend wichtigen neueren Arbeiten, nicht nur Bücher, sondern auch bedeutender Zeitungsartikel aus dem ganzen Gebiete der Botanik eine von Jahr zu Jahr empfindlicher gewordene Lücke in der periodischen botanischen Litteratur auszufüllen.

Zur Lösung dieser Aufgabe haben u. A. die Herren Prof. de Bary, Dr. W. Hofmeister, Dr. Julius Sachs ihre ständige Mitwirkung zugesagt.

Auch die bisher so sehr begünstigten Lichenologen und Bryologen sollen nicht zu kurz kommen; dagegen einfache Namensverzeichnisse von Localfloren, Pflanzensammlungen u. dgl. möglichst sparsam geliefert werden.

Das Format der Flora bleibt das bisherige, neue, schärfere Schrift ist bereits angeschafft, jährlich sollen 40 Bogen erscheinen, Tafeln mit Abbildungen zählen aber im Verhältniss zu den Herstellungskosten für je eine oder mehrere Nummern. — Statt des bisherigen bestimmten Monatstages, der doch selten eingehalten werden konnte, wird jeder Nummer der Tag ihrer Versendung begedruckt werden. Der Ladenpreis bleibt der bisherige von Thlr. 4. pr. Cour. = fl. 7. rhein. Die HH. Buchhändler G. J. Manz und Fr. Pustet in Regensburg, Fr. Hofmeister in Leipzig, sowie die Postämter und die Redaction nehmen Bestellungen zu diesen Preisen an. Das kgl. preussische Hauptsteueramt hat die Flora für steuerfrei erklärt. — Inserate bezahlen 1 Sgr. für die Petitzeile oder deren Raum. Buchhändlerische Beilagen können nach Preussen nicht angenommen werden.

Regensburg, Ende December 1861.

Dr. Herrich-Schäffer.

A n z e i g e.

Folgende Verlagswerke der botanischen Gesellschaft werden zu herabgesetzten Preisen oder tauschweise gegen andere Gesellschaftsschriften von der Redaction angeboten:

1. Denkschriften der k. bot. Gesellschaft in Regensburg
 - Band I. Abth. 1. mit 4 ill. Taf. 1815.
 Abth. 2. 1818 mit 6 ill. Taf. (Ladenpr. 6 Thlr. 15 ngr.) 3 Thlr.
 - Band II. mit 12 Tafeln, von welchen einige fehlen. 1822. (3 Thlr. 6 ngr.) 1 Thlr. 15 ngr.
 - Band III. 1841. mit 11 Tafeln. (4 Thlr.) 2 Thlr.
 - Band IV. Abth. 1. 1859. mit 9 Tafeln (2 Thlr.) 1 Thlr.
 Abth. 2. 1861. (2 Thlr. 15 ngr.) 1 Thlr. 15 ngr.
 - Zusammen 8 Thlr.
2. Flora. 1) Botanische Zeitung Jahrgang 1802—1807; von 1808—1817 ist nichts erschienen;
 2) Flora 1818—1861. 44 Jahrgänge; in den Jahrgängen 1818, 1819, 1820, 1853, 1858 fehlen einzelne Nummern oder Tafeln; zusammen 25 Thlr. Nur die in Mehrzahl vorhandenen Jahrgänge können einzeln jeder zu 1 Thlr. geliefert werden, die drei neuesten jeder zu 2 Thlr.
 3) Uebersetzung von Wikströms Jahresbericht der k. Schwed. Academie d. Wiss. über die Fortschritte der Botanik in den Jahren 1835—1838. (6 Thlr. 13 ngr.) 2 Thlr.
3. Werke von Hoppe.
 - 1) Caricologia germanica 1826. 8 ngr.
 - 2) Sylloge plantarum nov. 2 Thle. 1824, 1828. 12 ngr.
 - 3) Anleit. zur Zubereitung von Gräsern. 1819. 6 ngr.
 - 4) H. u. Hornschuch Reise an die Küsten des adriat. Meeres. 1818. 12 ngr.
4. Reichenbach, Uebersicht der Gattung Aconitum. 1819. 6 ngr.
5. v. Sternberg, Botanische Wanderung in den Böhmerwald. 1816. 6 ngr.
6. „ „ Reise in die rhät. Alpen. 1806. 6 ngr.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Witt'e) in Regensburg.

Inhalts-Verzeichniss.

I. Originalien.

- Arnold F., die Lichenen des fränkischen Jura. 241. 257.
Berg, O., mexicanische Sarsaparille aus Mazanilla. 369.
Boeckeler, über eine 2te Gattung *Courtoisia* Nees. 321.
Fraas, zur neuen arctischen Tannenspecies (*Ab. reginae* Amaliae). 62.
Fries, Th. M., *Miscellanea lichenologica*. 409.
 „ „ „ *Hujus diarii lectoribus*. 433.
 „ „ „ *Animadversiones circa: Th. M. Fries, Lichenes*
 Arctoi a W. Nylander conscript. 449.
 „ „ „ *Genera Heterolichenum.* 113.
 „ „ „ *Recentes animadv. Nyl. examinat.* 631.
Fürnrohr's, A. E., Gedächtniss. 289.
Gerber, G., die Laubmoose Oberbayerns. 305. 321. 337.
Grisebach, Bemerkungen zu Willkomm's Monographie der euro-
 päischen Krummholzkiefern. 593.
 „ zur Systematik der Birken. 625.
Hasskarl, *Horti malabarici clavis nova*. 401 451. 545. 577. 609.
 641. 705. 737.
 „ *Die Chinacultur auf Java (Briefliche Mittheil.)*. 607.
Hooker's, J. D., Ansichten über die Arten im Pflanzenreiche. 417.
Karsten, Blumenentwicklung aus der Wurzelspitze. 232.
Krempelhuber, v., Verzeichniss der von M. Wagner in Central-
 America gesammelten Lichenen. 129.
Leighton, W., *Lichenes britannici exsiccati nach Massalongo's*
 System zusammengestellt von Arnold. 435. 465. 497. 534.
 657. 673. 697. 721. 755.
Münch, Mittheilungen über einige Nelkenarten. 385.

- Normann, descriptio spec. novae lichenis, Tholurna. 409.
- Nylander, Circa Th. M. Fries, Genera Heterolichenum europ.
animadversiones. 132.
- „ Circa Th. M. Fries, Lichenes arctoi, animadv. 369.
- „ Circa historiam Lichenographiae observatiuncula. 513.
- „ Circa scripta Friesiana adhuc animadv. 529.
- „ Conspectus Squamariarum. 716.
- Schultz, Bip., über die Gattung Zaluzania Persoon. 445. 561.
- Schultz-Schultzenstein, über rückschreitende Metamorphose
und Hemmungsbildung der Blumen. 65.
- „ „ die Bedeutung der Verzweigung im
Pflanzenreich. 273. 297.
- Schultz, F., über einige Arten und Bastarde von Hieraceum und
einige Laubmoose. 33.
- Stizenberger, Actinopelte, eine neue Flechten-Sippe 1.
- „ Versuch zur Bereinigung der Terminologie für die
Fortsetzungsorgane der blüthenlosen Pflanzen. 193.
208. 225.
- „ Anzia, eine neue Flechtengattung. 390.
- Thienemann, Skizze der Flora Masurens. 689. 721. 756.
- Trevisan, Synopsis generum Trypethelinarum. 17.
- „ über Atestia, eine neue Gattung der Ramelineen aus
Mittel-America. 49.
- Uloth, Beiträge zur Flora der Laubmoose und Flechten in Kur-
hessen. 145. 161. 177. 565. 585. 598. 617. 649. 713. 735. 761.
- Vulpinus, noch ein Wort über Fragaria Hagenbachiana. 393.
- Wigand, Beleuchtung von Schacht's Behandlung der Frage über
die Intercellularsubstanz. 81. 97.

II. Litteratur.

- Afseliana reliquia. 688.
- Anthon, Handwörterbuch der chemisch-pharmaceut. Nomenclatur
etc. 426.
- Anzi, Catalogus Lichenum, quos in Sondriensi etc. collegit 94. 382.
- Ascherson, Flora der Provinz Brandenburg. 472.
- Baillon, Recueil d'observations botaniques. 39.
- Billot, Flora Galliae et Germaniae exsiccata. 458.
- Cropin, Manuel de la Flore de Belgique. 10. 345. 352. 376.
- Fries, Genera Heterolichenum Europaea recogn. 113.

- Fries, Lichenes Arctoi Groenlandiaeque. 251. 365.
 Garke, Flora von Nord- u. Mitteldeutschland. 103.
 Hallier, die Vegetation auf Helgoland. 622.
 Harvey et Londer, Flora Capensis. 31.
 Heer, Untersuchungen über das Clima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlandes 26.
 Hepp, die Flechten Europa's. 414. 426. 446.
 Hochstedter, Wegweiser durch den botanischen Garten der Universität Tübingen. 59.
 Karsten, das Geschlechtsleben der Pflanzen und die Parthenogenesis. 138. 302.
 Kerner, Niederösterreichische Weiden. 5. 444.
 Lorenz, Beiträge zur Geographie der Laubmoose. 523.
 Miquel, Journal de Botanique Neerlandaise. 624.
 Philippi, Reise durch die Wüste Atacama. 135.
 Roeper, vorgefasste botanische Meinungen vertheidigt. 187.
 Schenk, der botanische Garten zu Würzburg. 59.
 Schimper, Anzeige der Synopsis muscorum Ear. 489. 507. 515.
 Schleiden, Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik. 175.
 Schmarda, Reise um die Erde. 234.
 Seubert, die Pflanzenkunde in populärer Darstellung. 461.
 „ Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde. 623.
 Vogel, über den Torf und seine Bedeutung. 44.
 Vrydag-Zijnen, Chinae verae et Pseudo-Chinae Herbarii reg. Lugdunensis. 53.
 Wöhler, über das Aribin. 539.

III. Anzeigen, briefliche Mittheilungen etc.

- Bary de, über die Ziegler'schen Wachsmodelle. 63.
 Eisenbarth, Offert von Exsiccata. 14.
 Flora betr. 478.
 Fuckel, Pilzsammlung-Verkauf 359.
 Hasskarl's Chinarindenbaum. 224. 399.
 „ Howard's Herbarium. 400.
 Heuffel's Necrolog. 271.
 Hohenaker, Verkäufliche Pflanzensammlungen. 96. 192. 464.
 Krempelhuber v., Tauschoffert in Betreff exotischer Flechten. 206.
 Lamon, Herbarienverkauf. 191.
 Lindenberg's u. Gottsche's, Species hepaticarum 208.

- Löffler, Neuentdeckte Riesenblume 255.
 Lorenz, verkäufliches Microscop. 256.
 Münch, über etliche Erdbeerarten. 542
 Nylander, getrocknete Pflanzen, 560
 Personalnotizen, 80. 96. 112. 224. 463. 479.
 Preisaufgabe der Utrechter Gesellschaft. 112.
 Reisende Botaniker, 81. 352. 528.
 Sauter, Verkauf des Schwarz'schen Kryptogamenherbars. 464.
 Thümen-Gräfendorf, Verkauf von Kryptogamen. 48.
 Ziegler, Verzeichniss botanischer Wachsmodelle. 64.

IV. Gelehrte Anstalten und Vereine.

- Erlanger physical-mediz. Societät. 188.
 München, k. b. Academie. 718.
 Göttinger Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften 539.
 Nürnberg, Abhandlungen der naturhist. Gesellschaft. 394.
 Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, Botan. Section. 78. 189. 268. 728.
 Société de secours etc. 456.

VI Getrocknete Pflanzensammlungen.

- Arnold, Lichenes exsiccati Fasc. IV. V. — 45.
 Fries, Lichenes Scandinaviae exsiccat. Fasc. II. — 13.
 Hohenacker, Algae marinae sicc. L. IX. — 60.
 Jack, Leiner u. Stizenberger, Kryptogamen Badens. Fasc. VII. VIII. 109. IX. X. 527. 558.
 Körber, Lichenes selecti Germaniae F. VII. VIII. 221.
 Rabenhorst, Fungi Europaei exsicc. C. III. 140.
 „ Hepaticae Europaeae F. XV. XVI. 223.
 „ Bryotheca Europaea F. VII. VIII. 396.
 „ Lichenes Europ. exsicc. Fasc. XX. 462.
 Titto, Algen v. adriat. Meer. 637.

VII. Eingegangene Beiträge.

- p. 16. 256. 304. 381. 400. 464. 479. 496. 643. 576. 592. 639. 6671.
 730.

