FLORA.

№ 36.

Regensburg. Ausgegeben den 29. November. **1865.**

Inhalt. Die neuesten lichenologischen Arbeiten des Hrn. Prof. Garovaglio zu Pavia. — Personalnachrichten. — Botanische Notizen. — Botanische Neuigkeiten im Buchhandel. — Verzeichniss der im J. 1865 für die Sammlungen der kgl. bot. Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

Die neuesten lichenologischen Arbeiten des Hrn. Professor Garovaglio zu Pavia.

Es gereicht uns zu einem ganz besondern Vergnügen, über die neuesten lichenologischen Arbeiten eines Botanikers berichten zu können, welcher schon während des Zeitraums von 1836—1849 in hervorragender Weise theils durch mehrere werthvolle Schriften über die lombardischen Moose, Farrn-Kräuter und Flechten, theils durch Herausgabe sehr geschätzter Sammlungen von italienischen Lichenen und Moosen sich als trefflicher Kenner der Kryptogamen überhaupt und der Lichenen insbesondere dem botanischen Publikum bekannt gemacht hat, sodann aber eine lange Reihe von Jahren hindurch von Vielen, welchen dessen persönliche Verhältnisse unbekannt geblieben waren, mit Bedauern als wenigstens für die Lichenologie verloren gehalten wurde.

Wir begrüssen daher jetzt das Wiederauftreten dieses Botanikers, Herrn Prof. Santo Garovaglio zu Pavia, auf dem Schauplatze lichenologischer Thätigkeit mit lebhafter Freude, und zwar um so mehr, als der genannte Gelehrte dasselbe mit der Veröffentlichung der Resultate seiner Studien über eine Lichenen-Gattung begonnen hat, welche zu den schwierigen dieser Pflanzen-Familie gehört, nemlich über die Gattung *Verrucaria*.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0563-1

Die hierüber von Hrn. Prof. Garovaglio in jüngster Zeit erschienenen Schriften aber sind folgende:

1) Della Distribuzione Geographica dei Licheni di Lombardia e di un nuovo ordinamento del genere *Verrucaria*. Cenni letti alla Classe di Scienze matematiche e naturali del R. Istituto Lombardo nella Tornata del 17 Marzo 1864 dal Dr. Santo Garovaglio. Pavia. 1864. 8. pp. 34.

In diesem Vortrage spricht der Verf. die Absicht aus, die Lombardischen Flechten nach und nach in einer Reihe von Abhandlungen, wovon jene über *Verrucaria* den Anfang macht, monographisch zu bearbeiten. Er erläutert sodann die besonderen Verhältnisse, welche das Vorkommen von zahlreichen, verschiedenen, theils seltenen, theils eigenthümlichen Flechten-Arten in der Lombardei begünstigen, unter namentlicher Aufzählung der vorzüglichsten von diesen, erzählt ferner ausführlich, wie in ihm nach und nach die Absicht zur Ausführung obigen Vorhabens entstanden und zur Reife gekommen sei, welchen Verlauf seine früheren und seine neueren lichenologischen Studien genommen, sowie welche Entdeckungen während derselben von ihm gemacht, und welche Arbeiten ausgeführt worden seien, um seinen lange gehegten Vorsatz, Italien eine tüchtige, allen Anforderungen genügende Lichenologie zu geben, zu verwirklichen, einen Vorsatz, dessen Ausführung nur durch die inzwischen eingetretene, von Fée und De Notaris eingeleitete Umwälzung in den Grundsätzen der systematischen Lichenologie eine Zeit lang verzögert zu werden schien.

Auf's Lebhafteste angeregt von dieser neuen Richtung des lichenologischen Studiums beschäftigte sich sodann Garovaglio so eifrig und andauernd mit mikroscopischen Untersuchungen der Lichenen, dass er dadurch nicht nur seine Gesundheit überhaupt, sondern insbesonders seine Augen bedeutend schwächte. Die traurige Folge davon war, dass plötzlich am 22. Dez. 1849 sein Augenlicht gänzlich erlosch; nur allmälig nach Verlauf von 2 Jahren der Sorge und des Kummers ob dem erlittenen Verluste ward ihm dasselbe wieder zurückgegeben. Aber nicht sobald erlaubten die Aerzte wieder den Gebrauch des Mikroscops und so konnte Hr. Garovaglio erst nach Verlauf mehrerer Jahre, während welcher er ohnehin mit der Ordnung der Angelegenheiten des botanischen Gartens zu Padua beschäftigt war, seine unterbrochenen Untersuchungen der Flechten wieder aufnehmen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0564-7

Wir erhalten also hieraus — gewiss nicht ohne herzliches Bedauern — Aufklärung über die Ursache des mehrjährigen Stillschweigens, zu welchem Hr. Garovaglio in Betreff seiner kryptogamischen Forschungen sich nothgedrungen veranlasst sah.

Am Schlusse seines Vortrages gibt der Verf. noch eine Erläuterung über die Anordnung und Einrichtung seiner angekündigten monographischen Arbeit über *Verrucaria*.

2) Sui più recenti Sistemi lichenologici e sulla importanza comparativa dei caratteri adoperati in essi per la limitazione dei generi e delle specie. Memoria, letta alla Classe matematiche e naturale del R. Istituto Lombardo nella Tornata del 20. Aprile 1865. Pavia. 1865. 8. pp. 34.

Es ist dies ein Vortrag, den Prof. Garovaglio bei der Vorlage des zweiten Theiles seiner Monographie über die Verrucarien bei der k. Akademie der Wissensch. f. d. Lombardei am 20. April 1865 gehalten hat und welcher zugleich die Einleitung zu dieser Monographie bildet.

Derselbe zerfällt in zwei Abtheilungen. In der ersten („I Sistemi") giebt der Verf. eine kurze historische Darstellung der Principien, welche von den vorzüglichsten Systematikern in der Lichenologie seit Acharius aufgestellt worden sind, wobei die Verdienste, welche sich namentlich Acharius, Meyer, E. Fries in früherer, dann Fée, de Notaris, Massalongo in neuerer Zeit um die systematische Anordnung der Flechten, wie überhaupt auch um die bessere Kenntniss dieser Gewächse erworben haben, aber auch die ihren Arbeiten anklebenden Mängel erörtert und namentlich Massalongo's Arbeiten auf diesem Gebiete gebührend gewürdigt werden.

In der zweiten Abtheilung („Sull' importanza" etc.) beschreibt der Verf. zuerst im Allgemeinen den inneren Bau der Verrucaria-Frucht genau und gut und beschäftigt sich sodann mit einer Darlegung seiner Ansichten über den Werth, welcher den verschiedenen Organen oder Theilen der Verrucarien bei der Begrenzung der zu dieser Flechtengruppe gehörigen Gattungen und Arten beizulegen ist.

Es ist von allgemeinem Interesse, die Ansichten eines Forschers von der Autorität und dem Rufe Garovaglia's in dieser Sache kennen zu lernen und zwar um so mehr, als wohl angenommen werden muss, dass der genannte Gelehrte diese seine Ansichten, welche er zwar hier zunächst nur in Bezug auf die

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0565-3

Verrucarien ausgesprochen hat, auch in Betreff der systematischen Anordnung der übrigen Lichenengattungen im Allgemeinen festhalten werde. Da nun die obenerwähnte Schrift nicht Jedem zugänglich sein dürfte, können wir es uns nicht versagen, die fraglichen, von dem Verf. darin niedergelegten Ansichten hier auszugsweise mit seinen eigenen, getreu übersetzten Worten mitzutheilen.

Der Thallus bietet — sagt der Verf. — wenn ich nicht irre, in seinen vorzüglicheren Abweichungen vom Strauch- zum Blattartigen, und vom Blattartigen zum Krustenartigen vortreffliche Charaktere dar, nach welchen die Hauptabtheilungen der Familie der Flechten unterschieden werden könnten. Zum Beweis dessen dienen die Gattungen *Stereocaulon*, *Usnea*, *Evernia*, *Cladonia*, deren Species auch der welcher von Botanik nichts versteht leicht an ihrem Thallus erkennen wird. Wenn man sie aber mit dem Mikroscop untersucht, wird man bald deutlich erkennen dass zwischen ihnen auch in Bezug auf ihren inneren Bau viele Beziehungen bestehen. Auf diese Beobachtung hin nahm ich keinen Anstand, von dem Genus *Verrucaria* jene angiokarpischen Flechten zu trennen, welche einen deutlich blattartigen Thallus besitzen, wie die *Verr. cinerea* Schär. (*Sagodia* Fr.), die *Verr. Garovaglii* Mont., die *V. pallida* Nyl. und einige andere, welche nämlich unter diesem Genus bei Acharius, Schärer, Duby und in den neuen Schriften Nylanders vorkommen. So umfasst dieses unser Genus daher nur jene Arten der angiokarpischen Lichenen, welche einen einfachen, homogenen Fruchtkern (nucleus) und einen krustenartigen oder unächt häutigen Thallus besitzen, indem sich mir ausserdem nur sehr variable und unsichere Merkmale für die Klassifizirung der so sehr verschiedenen Formen, welche der Thallus annehmen kann, darboten. Von welcher Beschaffenheit nun letzterer ist, ob mucosus, gelatinosus, cartilagineus, hypo- oder epiphloeodes, ausdauernd oder vergehend, zusammenhängend oder in mehr oder weniger grosse Areolen getheilt, ob innerhalb ganz unbekannter Grenzen über das Substrat ausgebreitet oder genau begrenzt, ob von einer schwarzen oder von einer gefärbten Zone oder Linie umschrieben, zusammenhängend oder diffractus, nackt oder pulverulentus, dick oder dünn, etc., wozu soll all dieses nützen? Was kann man Verlässiges auf Verhältnisse gründen, welche gleich den übrigen auf die Farbe und Oberfläche bezüglichen, nach Verschiedenheit des Substrates, des Klima's, des Alters und anderer Ursachen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0566-9

unendlich variiren? Desshalb bin ich, wenn ich auch auf derartige Modifikationen des Thallus bei der Umschreibung der Species einer so formreichen Gattung einige Rücksicht nehmen musste, dabei mit grosser Umsicht und Sorgfalt verfahren, indem ich dieselben allein niemals hiezu benützte, sondern nur in Verbindung mit anderen konstanteren, von den Reproduktionsorganen abgeleiteten Merkmalen, welchen jene des Thallus, so zu sagen, zur Aushilfe, Verstärkung und Ergänzung dienen sollten. Und ich glaube keinen Tadel desshalb zu verdienen, weil ich die Merkmale jenes Organs (des Thallus) benützt habe, indem dieselben, wenn sie auch sehr variabel sind, nichts desto weniger immerhin etwas Eigenthümliches bei jeder Species darbieten, in Verbindung mit den äusseren Verhältnissen des Apotheciums gewissermassen die Physiognomie der Species bestimmen und deren Erkennung erleichtern, besonders in Fällen, wo wegen unvollständiger Entwickelung die mikroscopische Untersuchung der inneren Theile keinen genügenden Aufschluss gibt.

Das Apothecium, abgesehen von dessen allgemeiner Configuration, welche von so grosser Bedeutung ist, dass auf dieselbe die bereits erwähnte sehr natürliche Abtheilung der Flechten in Lich. angiocarpi und gymnocarpi gegründet ist — variirt hinsichtlich seiner übrigen Verhältnisse in der Weise, dass es kaum oder gar nicht irgendwie brauchbare Merkmale für eine natürliche Anordnung zu liefern geeignet ist.

Mögen desshalb die Apothecien gross oder klein sein, in Bezug auf ihre Form kugelig, konisch, hemisphaerisch, an der Basis verbreitert oder zusammengezogen, am Scheitel spitz, flach oder abgestutzt, niedergedrückt, genabelt, mit oder ohne Papille in der Mitte, durchbohrt oder geschlossen, mögen dieselben ferner gänzlich nackt oder mehr oder weniger von der Substanz des Thallus dicht überdeckt oder mit einem leichten Staub bestreut sein, eine glatte oder durch Runzeln und Wärzchen rauhe, glänzende oder opace Oberfläche besitzen, mögen sie endlich in Bezug auf die übrigen Modifikationen, denen sie unterliegen, nemlich hinsichtlich ihrer Zahl und ihres Sitzes, selten oder häufig sein, ohne Ordnung zerstreut oder in regelmässige Linien und Kreise gestellt, oder in Häufchen vereinigt, auf ihrem Standorte ausdauernd oder bald abfallend, bald oberflächlich, bald in die Substanz des Thallus eingesenkt, oder in gewisse Grübchen des Thallus gänzlich begraben sein: durch alles dieses scheinen sie keine so festen und sicheren Unterscheidungsmerkmale darzu-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0567-5

bieten, dass wir mit ihrer Hilfe allein und ohne Unterstützung durch andere Merkmale, eine Species von der andern sicher unterscheiden können; noch weniger sind wir im Stande, auf einer so gebrechlichen Basis gute Gattungen zu gründen.

Da aber dies Vorhandensein oder Fehlen jenes schwärzlichen Excipulums oder jener äusseren Decke, welche ich Epithecium nenne, ein solches charakteristisches Merkmal ist, welches merkwürdiger Weise mit einer allgemeinen und uniformen Bezeichnung die ganze Organisation umfasst (woher die eigenthümliche Art dieser Pflänzchen zu existiren rührt), und welches überdiess die sich unter einander sehr ähnlichen Formen enge vereint, musste ich mich entschliessen, mich zu dem Ende an dasselbe zu halten, damit ich die Species dieses so sehr komplizirten Genus in bestimmte Grenzen und wie mir scheint sehr natürliche Grenzen schliessen konnte.

Die Bedeutung dieses Organes, welches die übrigen Lichenologen, mit Ausnahme des Acharius, wenig oder gar nicht beachteten, ist eben in der Art anzuschlagen, dass hierin der Unterschied dieser meiner gegenwärtigen Anordnung der Verrucarien von den bisher angenommenen liegt. Indem ich auf das Epithecium einen vorzüglichen generischen Werth lege, glaube ich mich nicht von jenen allgemeinen systematischen Normen zu entfernen, welche bei der methodischen Eintheilung der Pflanzen von umfangreicherer Structur üblich sind, deren Blüthenhüllen ja auch zu generischen Merkmalen benützt werden.

Indem wir also dieses Princip annehmen, nämlich, dass das Vorhandensein oder Fehlen des Epitheciums ein vor allen anderen zu beachtendes Merkmal sei, brauchen wir kaum zu erinnern, dass alle anderen zufälligen Formen des Epitheciums, nämlich ob dasselbe ganz oder halbirt erscheint, zerbrechlich oder hart und dauerhaft, dünn oder dick ist, unter dem Fruchtkern sich verlängert oder nach Aussen umgewendet und in den Thallus ausgebreitet ist, welche Verhältnisse als mit dem Alter des Apothecium und dem Sitze, welcher von demselben eingenommen wird, variiren, von sehr geringer Bedeutung sind. Bemerkenswerth erscheint ausserdem noch, dass das Epithecium bei den rindenbewohnenden Arten constant halbirt und dünn, — sehr klein und fast undeutlich aber in denjenigen Apothecien ist, welche tief in Grübchen eines felsigen und harten Substrates eingesenkt sind.

Die Tunica (das Amphithecium auct. recent.), wenn man die Farbe desselben, welche von dem hyalin-schmutzigen, Grauen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0568-0

oder Rothbraunen allmälig und mit fortschreitendem Alter sich in Braun oder Schwarz umändert, ausnimmt, bietet von Species zu Species keine solchen Unterschiede dar, welche zu ihrer Erkennung beitragen könnten. Und nicht einmal die Figur, welche bald im typischen Zustande sphärisch, bald quer-elliptisch, jetzt unterhalb der Mündung nach Art des Halses einer Flasche oder Vase zusammengezogen, ein andermal an der Basis niedergedrückt oder in sich hineingedrückt ist, bewahrt eine solche Regelmässigkeit und Beständigkeit, dass sie, ich will gar nicht sagen, zur Creirung von Gattungen, wie es Massalongo gemacht hat, sondern auch nicht einmal dazu dienen kann, darauf gute und natürliche Species zu gründen.

Merkmale von grösserem Werthe bildet jener Complex von Organen dar, aus welchen der reproduktive Apparat der Lichenen zusammengesetzt ist, nämlich die Paraphysen, Schläuche, die Sporen mit der Gelatina hymenalis oder der Lichenina, welche sie umgiebt; und deshalb wird es gut sein, von diesen Organen, welche alle zusammen die Masse des Fruchtkerns bilden, dasjenige hier anzuführen, was zu meinem Vorhaben gut passt.

Das Vorhandensein oder Fehlen der Paraphyse innerhalb des Fruchtkreises ist ein ganz vortreffliches und sehr stabiles Argument, das uns nur selten im Stich lässt. Indem sich dieselben mit wunderbarer Beständigkeit in einer gewissen Zahl von Species finden, in anderen aber ebenso konstant fehlen, bieten sie ein promptes und sicheres Hülfsmittel dar, diese Species in bestimmte Gruppen zu theilen. Aber sicher würden die Paraphysen noch eine ganz andere Wichtigkeit für die Anordnung des Systems gewinnen, falls dasjenige ganz klar gezeigt und nachgewiesen wäre, was übrigens wenigstens ich für ganz gewiss halte, dass nämlich in denjenigen Species, bei welchen die Sterigmi und die Spermatien (welche man, wie durch die schönen Beobachtun- von Tulasne bekannt ist, heutzutage für die männlichen Organe der Lichenen hält) von den Paraphysen begleitet sind, die sogenannten von den Apothecien gänzlich verschiedenen Spermogonien in besondere Behältnisse (Concettacoli) eingeschlossen sind, dergestalt, dass dergleichen Verrucarien entweder als monoecische oder dioecische gelten könnten, während bei den Arten mit fehlenden Paraphysen der nämliche Apparat in einem und demselben Fruchtkerne mit den sporenführenden Schläuchen zusammenentwickelt zu werden scheint und desshalb die letztere Species für Hermaphroditen zu erachten wären.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0569-8

Diese sehr wichtige Thatsache, welche Tulasne mehr nach Art eines Problems andeutete, als in Wirklichkeit kund zu machen schien, ist solchergestalt zweifelhaft (si procede dubbioso); was aber Massalongo, ohne eigene beweiskräftige Beobachtungen dafür anzuführen, angenommen hat, erhielt eine vollständige Bestätigung durch eine Reihe von sehr feinen Beobachtungen, welche von Prof. Gibelli zuerst unter meinen Augen, sodann von ihm allein über eine grosse Anzahl der Flechten angestellt wurde, die zur Anfertigung der die vorliegende Monographie illustrirenden Abbildungen gedient haben.

Für mich ist es keinem Zweifel unterworfen, dass diese Beziehung (rapporto) zwischen den Paraphysen und den männlichen Organen für ein von der Natur im Allgemeinen den Verrucarien vorgeschriebenes Gesetz zu erachten sei. Der obengenannte Doktor Gibelli hat über diese Sache nun eine eigene Abhandlung geschrieben [1]), die zu lesen ich Allen empfehle, welche specielle Notizen über diesen so sehr interessanten Gegenstand zu wissen verlangen.

Ausserdem variiren die Paraphysen hinsichtlich ihrer Zahl, Länge und Figur, und können fadenförmig, verlängert, haarförmig, gegliedert, einfach, ästig, ganz oder in Fragmente zertheilt, häufig oder selten, ausdauernd oder verschwindend sein. Dass sie aber dergestalt unter einander zusammenhängen, dass man sie nicht von einander trennen kann, diess wurde von mir bisher noch bei keiner zu dieser Gattung gehörigen Art bemerkt. Alle diese (oben angebenen) Merkmale können als Hilfsmittel dienen, die Varietäten einer Art von jener einer anderen zu unterscheiden, aber einen specifischen Werth haben sie meines Erachtens nicht.

Die Schläuche besitzen eine sehr feine, immer durchsichtige Membran, und obwohl sie nicht wenig in Gestalt und Grösse nach der Zahl und dem Volumen der Sporen, welche sie einschliessen, variiren, bieten sie gleichwohl nur 2, so zu sagen, Prinzipal-Formen dar: die cylinderförmige oder lineare und die elliptisch-bauchige oder sackartige, welche innerhalb gewisser Grenzen eine solche Stabilität bewahren, dass wir von ihnen gute Anhalte entnehmen können, einige Species in enger begrenzte Gruppen zu vereinigen.

---

1) Wir werden diese interessante Abhandlung des Hrn. Prof. Gibelli demnächst in dieser Zeitschrift ausführlich besprechen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0570-9

Zu der verschiedenen Gestalt der Schläuche, welche wir angedeutet haben, kömmt noch eine fast immer eigenthümliche Art und Weise, wie die Sporen sich in ersteren ordnen, welcher Umstand die charakterischen Merkmale verstärkt (che accresce valore al carattere). In der That sehen wir in den linearen oder cylinderförmigen Schläuchen der Sporen eine nach der anderen sich in einer vertikalen oder schiefen Reihe folgen, immer jedoch in einer geradlinigen Reihe; während wir sie umgekehrt in den elliptischen, bauchigen und rundlichen Schläuchen in 2 oder 3 Reihen gestellt oder durcheinander gestellt finden. Die Schläuche der Verrucarien enthalten meistens 8 Sporen, nur selten 2 oder 4, sehr selten noch mehr. Sie stehen von den Paraphysen und der Gelatina hymenalis umgeben meistens in sehr schiefer Richtung von der Peripherie gegen das Centrum zu.

Das vorzügliche Organ („l'organo principalissimo") in der Flechte ist ohne Zweifel die Spore, welche zu ihrer Natur in sehr inniger Beziehung steht. Gleichwohl sind aber die Merkmale, welche sich von den Sporen zur Hilfeleistung bei der systematischen Anordnung hernehmen lassen, nicht alle von gleichem Gewichte, und wenn man sie gut anwenden will, ist vor Allem nothwendig, dieselben mit aller Sorgfalt einer vergleichenden Würdigung zu unterstellen, oder, wie man sagt, sie examussim (d. h. nach allen Richtungen) zu graduiren. Dadurch aber, dass man, ohne an dieses im Mindesten zu denken, bisher allen, so sehr in Bezug auf Werth und Wichtigkeit verschiedenen morphologischen Verhältnissen der Sporen, immer ein fast gleiches Gewicht beigelegt hat, ist in der Lichenologie eine bedauerungswerthe Confusion entstanden. Denn die Arten der Gattung *Verrucaria* besitzen gleich denen von anderen sehr natürlichen Gattungen, wie *Opegrapha*, *Arthonia*, *Endocarpon*, nicht alle ganz gleiche Sporen, es zeigen sich vielmehr deutliche Verschiedenheiten bei einzelnen. In Bezug auf die Farbe — wir wollen zur Zeit jede feinere Distinktion bei Seite lassen — erscheinen nämlich die Sporen bald ganz farblos, bald gelblich oder bräunlich, bald ganz durchsichtig bald leicht getrübt (leggermente nebulose). Hinsichtlich ihrer Gestalt variiren sie merkwürdig, es gibt sphaeroidale, elliptische, eiförmige, didyme (didime), längliche, spindelförmige, raupenförmige, und auch in ihrem Volumen variiren sie nicht wenig. Die einen sodann sind einfach oder unilocular, die anderen mit 2, 4 und mehr Fächern versehen, welche der Länge nach übereinandergestellt oder miteinander verbunden oder aber würfel-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0571-5

oder schachförmig, nämlich in mehrere kleinere Fächer getheilt sind und zwar sowohl der Länge als auch der Breite nach. Bei dieser so grossen Verschiedenheit der Verhältnisse muss sich der Systematiker die Frage stellen: Was ist der relative Werth dieser Differenzen? Wie wird man die charakteristischen Merkmale, welche sie uns behufs der Aufstellung wahrhaft natürlicher Gruppen darbieten, einander unterordnen müssen?

Meine mikroscopischen Beobachtungen, die an Tausenden von Exemplaren jeden Alters und aus verschiedenen Gegenden ohne vorgefasste Meinung und lediglich zu dem Zwecke, so viel als nur immer möglich die Wahrheit aufzuklären, angestellt wurden, haben mich überzeugt, dass die Zahl der Fächer (logge), aus welchen die Spore zusammengesetzt ist, unter allen das konstanteste Verhältniss in diesem Organ ist; nach diesem folgt nach Massgabe ihrer Wichtigkeit — die Anzahl und die Art und Weise, wie sie (die Sporen) in dem Schlauche gelagert sind, hierauf die Gestalt, zuletzt die Grösse, wenn diese von ungewöhnlicher Art ist. Ich muss jedoch nichtsdestoweniger bemerken, dass auf die Charaktere der Sporen allein die Gattungen in der Lichenologie nicht gegründet werden dürfen, indem wir sonst Gefahr laufen, ganz und gar künstlichen und falschen Verwandtschaften (ravvicinamenti) Eingang zu verschaffen. Wer aber, wie es einigen gefällt, den Sporen allen und jeden systematischen Werth abspricht, der fällt in den entgegengesetzten Fehler, und zwar zum noch grösseren Schaden für die Wissenschaft.

Welchen Werth ich meinestheils den Merkmalen, welche von diesem Organ hergeleitet werden können, beilege, wird man hinlänglich klar aus der Art und Weise der Ausdehnung entnehmen können, die ich der vorliegenden Arbeit gegeben habe. Anderseits glaube ich nicht, dass man sich bei einer solchen Untersuchung der methodischen Merkmale, auf welche die Lichenologie ihre Eintheilungen zu stützen hat, auf das Verhalten der Gelatina hymenale, welche bei Behandlung mit Jodtinktur bald farblos bleibt, bald eine weingelbe oder blaue Farbe annimmt, vernünftiger Weise Rechnung machen kann, ebensowenig auch auf alle die anderen Phänomene, welche aus der Einwirkung von chemischen Agentien auf den lebenden Organismus hervorgehen.

Nicht einmal die Picnid'schen Formen haben systematischen Werth, theils weil man sie selten findet, und theils auch weil man sie noch nicht hinlänglich studirt hat, um sie mit Sicherheit zu ihren eigenthümlichen Typen bringen zu können. Wer

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0572-1

kann mit Gewissheit sagen, ob sie spezielle und autonome Pflanzen sind und nur irrig mit den Verrucarien vereinigt wurden, oder ob sie kleine parasitische Pilze sind?

Was die Sterigmi und Spermatien betrifft, so wüsste ich dem bereits oben über diese Organe Gesagten nichts weiter mehr beizufügen. Es sind Körper von zu mysteriösem Wesen und ausserdem zu einförmig in ihrer Gestalt und Grösse, als dass der Systematiker von ihnen ein Merkmal von Bedeutung herleiten kann. Dagegen wird sich derselbe der Gonidien bedienen, um mit ihrer Hilfe jene pilzartigen Gebilde auszuschliessen, welche den Lichenen sehr ähnlich sind, wenn nämlich ein anderes Mittel zu ihrer Unterscheidung fehlt.

Um das Vorgetragene hier kurz zusammenzufassen, sage ich also:

1) Dass ich unter dem Genus *Verrucaria* alle jene angiocarpischen Lichenen vereinige, welche mit einem einfachen, gleichartigen Fruchtkerne, einem Epithecium, das schwärzer als die Kohle ist, und ausserdem mit einem krustenartigen Thallus versehen sind.

2) Dass ich, indem ich der Zahl der Fächer, aus welcher die Spore zusammengesetzt ist, eine grosse Wichtigkeit beilege, diese Gattung in 4 Abtheilungen oder Haupt-Sektionen zerlegt habe, nämlich einfächrige (uniloculari), 2fächerige (biloculari), 4fächerige mit 4 oder mehr aneinanderhängenden Fächern, endlich vielfächerige (pluriloculare), würfelige (tesserate) oder schachförmige (scaccate).

3) Dass ferner das Vorhandensein oder Fehlen der Paraphysen, das Verhältniss der männlichen Organe in Bezug auf den Sitz, welchen sie einnehmen, die Figur der Schläuche, diese auch mit Rücksicht auf die Art und Weise betrachtet, wie die Sporen in denselben gelagert sind, und in gewissen Fällen auch die Variationen des Thallus, die Position der Apothezien und die Grösse der Sporen mir die Merkmale lieferte zur Vertheilung der Spezies einer und derselben Sektion in secundäre Gruppen, welche ich Cohorten nenne.

4) Endlich dass ich von den anderen vielfachen Modificationen der Organe alle, sowohl inneren als äussern zusammengenommen und verschiedentlich miteinander combinirt, mir sorgsam und nüchtern zu Nutzen zu machen gesucht habe, um die verschiedenen Spezies mit derjenigen grösseren Präzision zu begrenzen, welche mir die Umstände gestatteten. Denn ich kann und will nicht verschweigen, dass eben an der Begrenzung der Spezies jeder

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0573-7

Versuch einer methodischen Classifikation in der Lichenologie. wie an einem unvermeidlichen Felsen, scheitert. Diess ist aber in der That recht verdriesslich, weil — wie Niemand bezweifeln wird — es gewiss ist, dass die Erkennung der Spezies, als das reelste, was die Wissenschaft bieten kann, das endliche Ziel eines jeden Systemes sein muss. Nun ist es aber ganz leicht, zu zeigen, dass es mehr oder weniger unmöglich, dieses Ziel jetzt zu erreichen.

(Schluss folgt.)

Personalnachrichten.

Nach einer Nachricht der Allgem. Zeitung starb im Anfange dieses Monats, von einem Schlagflusse getroffen, John Lindley, in einem Alter von 66 Jahren.

Hugh Cuming, ein gelernter Segelmacher, der aber 1826 sein Geschäft aufgab und sich dem Studium der Naturwissenschaften widmete, in ganz Europa durch seine Reisen bekannt, auf denen er Naturseltenheiten jeglicher Art, auch lebende und getrocknete Pflanzen und Samen einsammelte, ist am 10. August in seinem 75. Lebensjahre in London gestorben. Nachdem er die Inseln des südlichen stillen Meeres und die Westküste von Amerika durchforscht hatte, unternahm er 1835 eine Expedition nach den Philippinen. Nachdem er selbige 4 Jahre lang durchforscht und Abstecher nach Malacca, Singapore und St. Helena gemacht hatte, kehrte er mit einer so reichen Ausbeute, wie sie nur je von einem Manne gemacht worden ist, nach England zurück. Er hatte nicht weniger denn 130,000 getrocknete Pflangesammelt. Besonders hat sich C. durch die Einführung vieler Orchideen und Cacteen für die Gärten bekannt gemacht.

Johann Baptist Zobel, Dr. med., geboren im J. 1812 in Prag, einst Assistent an der botanischen Lehrkanzel der Universität Prag, dann Docent der Pharmacognosie und später Professor der Naturgeschichte an der Forstschule in Weisswasser ist am 15. August zu Bubentug bei Prag gestorben. Er vollendete das Mykologische Werk seines Freundes Corda „Icones fungorum", worin er selbst mehrere Gattungen benannte und be-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0574-3

Apud *Pyrethrum Sinense* corpuscula fusiformia similia ac in Ficu et similiter motu distincto gaudentia, forte etiam copiosiora vidi sub cortice, post macerationem aliquot dierum. Quoque ibi (atque in aqua ambiente) observavi Bacteria varia et talia formae solitae, composita aut simpliciora, zonas angustas offerentia iodo plus minusve violaceae tinctas; apex solus uterque summus fragmentorum (frustularum) tunc tingitur [1]).

Ex his observationibus concludere liceat, *Amylobacteria* ejusdem naturae esse ac Bacteria iisdemque affinia.

Corrigenda.

Pag. 525 lin. 5 lege **commendare**.
„ „ „ 7 „ **quale**.

Pag. 564 Zeile 21 von oben lies **Sagedia** statt **Sagodia**.
„ „ „ 2 „ unten „ **letzterem** statt **letztere**
„ „ „ 4 „ „ „ **männliche** statt **nämliche**.
„ „ „ 6 von oben „ **die Sporen** statt **der Sporen**.
„ 570 „ 1 „ „ „ **schachbrettförmig** statt **schachförmig**.
„ 571 „ 10 von unten „ **liefertem** statt **lieferte**.

Musci novi, quos in Peruviae meridionalis orientalis provincia Carabaya legit Dr. J. K. Hasskarl, autore E. Hampe.

Trichostomum (Leptodontium) papillosum Hmpe.

Laxe caespitosum luteo-viride 2—3-unciale. Caulis primarius decumbens, parce tomentosus fuscescens, vage ramosus, ramis adscendentibus elongatis gracilibus simplicibus vel parce ramosis, sterilibus apice conglobato-capitatis lutescente-viridibus, omnibus laxe foliatis. Folia subtrifaria laxe imbricata e basi decurrente amplexicaulia, late ovato-lanceolata, carinata, squarroso-reflexa, margine basi revoluto integerrimo, apice erosodenticulata, nervo solido lutescenti, summo apice evanido vel excurrente (folia) apiculata, dorso papillosa, cellulis basilaribus subellipticis, fusco-luteis, intermediis aggregatis abbreviato-line-

1) Etiam in larva alba dipterica vidi quodque segmentum supra fascia et segmentum anale fere totum iodo addito violacee tingi, quod hic obiter notandi venia detur.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05980-0582-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: 48

Autor(en)/Author(s): Garovaglio Santo

Artikel/Article: Die neuesten lichenologischen Arbeiten 561-572