Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Entstehung und Metamorphose der niederen vegetabilischen Organismen; von Hrn. Professor Hornschuch in Greifswald.

Es war im Jahre 1819, als ich zuerst in dieser Zeitschrift (2. Jahrg. 1. Bd. p. 140.) meine Ansichten über das Entstehen der Algen, Flechten und Laubmoose, als die Resultate meiner in dieser Hinsicht angestellten, wiederholten Beobachtungen aussprach, welche letzteren ich später in dem zweiten Theil des 11. Bandes der „*Verhandlungen der Kaiserl. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher*" ausführlich mittheilte, *) indem ich ihnen zugleich noch meine auf Beobachtungen sich gründenden Ansichten über die Entstehung der *Hepaticae*, *Homalophyllae* und *Fungi*, so wie über die Zeugung und die Farbe der Gewächse hinzufügte. Ich bemerkte dabei (p. 526.) ausdrücklich: „Kei-

*) S. a. a. O. p. 513. Einige Beobachtungen und Bemerkungen über die Entstehung und Metamorphose der niederen vegetabilischen Organismen. Von Dr. Hornschuch. Mit 12 Kupfertafeln.

neswegs halte ich meine Meinung für untrüglich, im Gegentheil werde ich dieselbe mit Freuden zurücknehmen, wenn man mich durch Untersuchungen und *Thatsachen* von der Unhaltbarkeit derselben überzeugt."

Diese meine Ansichten fanden eine sehr verschiedenartige Aufnahme, indem sie bei manchen Beifall, bei anderen Tadel und Widerspruch sich erwarben, während die meisten sie ignorirten, indem sie es bequemer fanden, die Sache in ihrem früheren Zwielicht zu lassen, als durch Wiederholung meiner Beobachtungen oder durch Anstellung ähnlicher, neuer zur Aufhellung derselben und zur Ermittlung der Richtigkeit oder Verwerflichkeit meiner Beobachtungen und der von mir darauf gegründeten Behauptungen beizutragen. Höchstens ging man so weit, meiner Beobachtungen beiläufig zu erwähnen, ohne sich für oder gegen die Richtigkeit derselben auszusprechen, wie Beispiele aus der neusten Zeit noch hinlänglich beweisen. Ich hatte mir vorgenommen, einige Zeit über diese Sache zu schweigen, um dem Kampf der Meinungen Zeit zu lassen, sich auszugleichen, und konnte diess um so mehr thun, als sowohl Beifall als Widerspruch sich weder auf Wiederholung meiner, noch auf Anstellung neuer ähnlicher Beobachtungen gründeten und desshalb beide für mich gleich werthlos waren. Nur zweier, diesen Gegenstand theilweise berührenden Abhandlungen muss ich hier

erwähnen, wovon die eine von Meyen *) nur meine Beobachtungen in Bezug auf den Uebergang der Monade in Pflanzliches und die Entstehung der Priestley'schen grünen Materie berührt. Gerne hege ich die Ueberzeugung, dass der geschätzte Hr. Verf. in der spätern Zeit eingesehen haben wird, wie leicht in diesem Felde der Pflanzenkunde Täuschungen möglich sind, wieviel Ursache jeder Forscher, der dasselbe bearbeitet, hat, die Nachsicht der andern in Anspruch zu nehmen, und wie wenig ein anmassendes Absprechen hier an seiner Stelle ist. Die andere Abhandlung von Cassebeer **) soll beweisen, dass jede Moosspecies aus einer bestimmten Art Monade, welche aus dem Samen einer bestimmten Species erzeugt worden, entstehe und durch eine eben so bestimmt verschiedene Conferven-Species sich bis zum Laubmoose heraufbilde. Die mitgetheilten Beobachtungen sind theilweise nicht ohne Interesse, beweisen aber noch mehr das Gegentheil von dem was sie beweisen sollen, wie der Verf. sich auf das bestimmteste überzeugt haben würde, wenn er mit seinen Versuchen noch einen Schritt weiter gegangen wäre.

*) Ueber die Priestley'sche grüne Materie, wie über die Metamorphose des *Protococcus viridis* in *Priestleya botryoides* und in *Ulva terrestris*, von J. Meyen. Mit einer Tafel. S. Linnaea Jahrgang 1827. Bd. 2. pag. 388.

**) Ueber die Entwicklung der Laubmoose; von Johann Heinrich Cassebeer. Frankfurt a. M. 1823. 8. VIII. 77.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0055-9

Das einzige Resultat, welches auf Veranlassung meiner Beobachtungen gewonnen wurde, war: *die unläugbare Thatsache, dass die Moose sich durch eine Verbindung von Conferven bildeten.* Zwar wollten die Gegner diese letzteren nicht für wirkliche Conferven anerkennen, sondern sie nur als confervenartige Keime der Laubmoose betrachtet wissen; aber abgesehen davon, das man sie bis dahin für wirkliche Conferven angesehen und in den systematischen Werken als solche aufgenommen, bestimmt, benannt und beschrieben hatte, wird jene Behauptung schon dadurch widerlegt, dass dieselben Bildungen, welche sich unter gewissen Verhältnissen zu Laubmoosen entwickeln, unter andern, wie von mir behauptet worden, auf der Stufe der Confervenbildung verharren und durch Entwickelung von Fortpflanzungsorganen den Cyclus ihres Lebens abschliessen.

In den letzten Jahren schien der feurige Eifer, mit welchem man sich einige Jahre, besonders durch Nees von Esenbeck angeregt, den Untersuchungen über die Entstehung und weitere Ausbildung der niedern Orgenismen hingegeben hatte, zu erkalten, obgleich die in denselben Zeitraum fallenden so bedeutenden Verbesserungen des Mikroskops, dieses so unentbehrlichen Hülfsmittels zu solchen Untersuchungen, das Gegentheil hätten sollen erwarten lassen. Es will daher fast scheinen, als ob die gleichzeitig so heftig und mannigfach aufgeregte Zeit die zu solchen Untersuchungen nö-

thige Musse und Gemüthsruhe versagt hätte. Doch wurde ein Theil dieses Gebiets in dieser Zeit mit gleich grossem Eifer und Erfolg untersucht, nämlich die niedersten Algenformen. Ich folgte diesen eifrigen Bestreben mit um so innigerer Freude, als sie, abgesehen von dem Lichte, welches sie über einen der dunkelsten und schwierigsten Theile des Gewächsreiches verbreiten, und dem grossen Gewinn, den sie der Pflanzen-Physiologie im Allgemeinen nothwendig liefern mussten, mir zugleich die sichere Hoffnung gewährten, dass sie zu Beobachtungen über die Entstehung und Metamorphose der Gewächse der nächsten Stufe hinführen würden. Diese Hoffnung ist, wie wir bald sehen werden, nicht unerfüllt geblieben. Eine Reihe von Beobachtungen ausgenommen, die ich vor 12 Jahren angestellt, die aber unterbrochen wurden und die ich absichtlich zurückhielt, bis durch die Beobachtungen anderer die Richtigkeit meiner früher mitgetheilten entschieden seyn würde, deren Resultate ich aber nunmehr weiter unten in Kürze mittheilen werde, ist es mir selbst nicht vergönnt gewesen, auf diesem Felde weiter thätig zu seyn, da meine Berufspflichten sich seit jener Zeit so vermehrt haben, dass sie bisher alle meine Zeit in Anspruch nahmen und mir kaum Musse zur Erfüllung anderer eingegangenen Verpflichtungen übrig liessen. Ich habe jedoch den Gegenstand nie ganz aus den Augen verloren, sondern bin vielmehr dem, was darauf Bezug hatte, mit wahrer Liebe und der innigsten Theilnahme gefolgt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0057-0

Mit der herzlichsten Freude erfüllten mich daher die Beobachtungen des Hrn. Kützing über die Entstehung und Metamorphose der niedern vegetabilischen Organismen, welche derselbe in dem dritten Hefte des achten Bandes, Jahrgang 1833 der *Linnaea* mit musterhafter Bescheidenheit mitgetheilt hat. *) Hr. Kützing hat sich bereits durch zahlreiche und gründliche Arbeiten in diesem schwierigen Felde der Pflanzenkunde einen Namen unter den Algologen und die Achtung der Botaniker erworben, welche die hier in Rede stehende Abhandlung nur zu steigern vermag. Er beginnt mit Erwähnung und Berichtigung der Fehler, welche Meyen in seiner obenerwähnten Abhandlung, Turpin in seiner *Organographie végétale* und ich selbst in meiner Abhandlung in den Verhandlungen der Akademie in Hinsicht der Bestimmung der vorliegenden Algenformen begangen haben, wofür ich meines Theils mich Hrn. Kützing zu aufrichtigem Danke verpflichtet fühle; ich bemerke nur, dass ich das Studium dieser Gebilde nie zu meinem besondern Vorwurf gemacht, auch mich während der Anstellung jener Beobachtungen nur sehr geringer Hülfsmittel in dieser Beziehung zu erfreuen gehabt habe, und

*) S. a. a. O. p. 535. Beitrag zur Kenntniss über die Entstehung und Metamorphose der niedern vegetabilischen Organismen, nebst einer systematischen Zusammenstellung der hieher gehörigen Algenformen von Fr. Traugott Kützing. Mit 3 Kupfertafeln.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0058-6

dass überhaupt die Kenntniss dieser Gebilde in jener Zeit, in welche meine Beobachtungen fielen, viel mangelhafter war, als sie gegenwärtig ist, indem damals noch viele der später als eigene Species und sogar Genera aufgestellten Formen noch miteinander vereinigt, ja einige noch gar nicht beschrieben und gekannt waren, wesshalb ich der begangenen Fehler wegen wohl auf einige Nachsicht hoffen darf. Der Verf. theilt dann seine Beobachtungen über die Entstehung von Organismen in mit destillirtem Wasser gefüllten, der Einwirkung des Sonnenlichtes ausgesetzten, mit Glasstöpseln versehenen Gläsern mit, aus welchen erhellt, dass es ihm nie geglückt ist, in ganz reinem destillirten Wasser auf diese Weise Organisches zu erzeugen, was mit den von Biasoltto *) und mir erhaltenen Resultaten im Widerspruch steht. Ich kann dagegen nichts anführen, als das erwähnte Resultat, ob aber das von mir zu diesen Beobachtungen benützte destillirte Wasser von allen organischen Stoffen ganz frei gewesen, kann ich bei der Schwierigkeit, mit welcher die Ermittlung verbunden, nicht mit völliger Gewissheit behaupten. Fernere Versuche werden auch hier endlich Gewissheit geben.

Nachdem der Hr. Verf. noch mehrere Beobachtungen von hohem Interesse und grosser Wichtigkeit über Entstehung und Metamorphose von In-

*) Di alcune alghe microscopiche.

fusorien und niederen Algenformen, über die Bewegung von Algensporen u. s. w. mitgetheilt hat, theilt er eine Reihe von Beobachtungen über die Entstehung der confervenartigen Gebilde (Protonema), welche als Vorgänger der Moosbildung auftreten, und deren Entwicklung zu Laubmoosen, so wie über die Entwicklung der *Riccia crystallina* aus *Mougeotia genuflexa*, oder *Parmelia parietina* aus *Protococcus viridis* mit, und beantwortet dieselben wie folgt: „Was mich eigentlich antrieb, auf diese Bildungen ein besonderes Augenmerk bei ihrem Entstehen zu haben, war hauptsächlich das, die Beobachtungen Hornschuch's zu wiederholen und zu sehen, in wiefern die Bildung eines Mooses aus den niedern Organismen statt finden könne." Ich bin Hrn. Kützing für diese Wiederholung sehr zu Dank verpflichtet, und hat dieselbe auch erst nach 12 Jahren seit der Bekanntmachung meiner Beobachtungen statt gefunden, so habe ich nunmehr doch die Genugthuung, dass sie von einem Manne unternommen wurde, der sich ganz besonders dazu qualificirte, und dass dessen Beobachtungen, so weit sie die meinigen wiederholten, nicht nur allein diese, sondern auch die von mir davon abgeleiteten Schlüsse vollkommen bestätigten.

Hrn. Kützing's Beobachtungen sind keines Auszugs fähig, sondern müssen vielmehr, um Jeden von ihrer Genauigkeit, Sicherheit und Richtigkeit zu überzeugen, a. a. O. selbst nachge-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0060-6

lesen werden. Niemand kann nunmehr vernünftigerweise daran zweifeln, dass Süsswasser-Algen, Flechten, Riccien und Moose aus einem gemeinschaftlichen Typus entstehen, dessen verschiedenartige Entwicklung nur von der Verschiedenartigkeit der äusseren Einwirkungen bedingt wird, so wie daran, dass deren Entwickluug Infusorien-Bildung vorhergeht und dass es folglich zu ihrer Entstehung keiner individuellen Fortpflanzung bedarf, wenn auch die Möglichkeit dieser unter günstigen Umständen nicht geläugnet werden soll. Als Resultate seiner Beobachtungen stellt Hr. Kützing folgende auf:

1.) „*Die Bildung organischer Materie kann nur durch Vermittlung aufgelöster Bestandtheile anderer organischer Stoffe vor sich gehen.*“

2.) „*Aus der einfachen Kugel (Cryptococcus, Palmella und Protococcus) können verschiedene Gebilde, je nach dem Einfluss des Lichts, der Luft und der Temperatur entstehen.*“

3.) „*Man muss die niedern Algenformen alle als Vegetabilien von einfacherer Structur betrachten und unterscheiden, wenn gleich sie sich unter gewissen Umständen noch zu höhern Vegetabilien zu erheben vermögen, indem sie unter andern Verhältnissen selbstständig auftreten und sich fortpflanzen können.*“

4.) „*Ein und dasselbe höhere Gebilde kann sich*

aus mehreren ganz verschiedenen niedern Grundformen erzeugen.“ *)

Der Verf. liefert nun noch die Beschreibung von *neun* in seiner Abhandlung erwähnten *neuen* und *zwei* schon bekannten Arten, und als Anhang eine systematische Zusammenstellung der niedern Algen-Gattungen und Arten, für welche ihm Jeder, der sich mit dem Studium dieser Gebilde beschäftigt, aufrichtigen Dank wissen wird.

Möchten sich auch zur Wiederholung und weiteren Begründung der übrigen von mir an den angeführten Orten niedergelegten Beobachtungen und Schlüsse eben so gut qualificirte Forscher angeregt finden.

Ich erlaube mir nun noch hier einige von mir im Jahre 1821 angestellte Beobachtungen über die Einwirkung des Bodens auf die Bildung der Laubmoose anzuführen, die aber leider! damals unterbrochen wurden und zu deren Wiederholung ich bisher nicht die nöthige Musse finden konnte, indem ich zugleich diejenigen, welche sich einer grössern Musse zu erfreuen haben, auffordere, dieselben zu wiederholen und weiter fortzusetzen.

Um die Einwirkung des Bodens auf die Bildung der Laubmoose zu ermitteln, wurden in dem genannten Jahre mehrere Töpfe mit verschiedenen

*) Man vergleiche hiemit die von mir erhaltenen Resultate und aufgestellten Ansichten an den angeführten Orten.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0062-7

Erdarten gefüllt, welche letztere, um etwa darin befindliche Sporen gänzlich zu zerstören, vorher ausgeglüht worden waren, und sämmtlich in einen sogenannten Sommer-Kasten des hiesigen botanischen Gartens gestellt, wo sie alle einer ganz gleichen Behandlung und Bewässerung, so wie einem gleichen Licht-Einflusse unterworfen wurden. Es verging längere Zeit, ehe sich organische Bildungen entwickelten, als bei ungeglühter Erde zur Erzeugung solcher Gebilde erforderlich; als aber die Bildung dieser einmal stattgefunden, schritt auch die Bildung von Moos-Pflänzchen rasch vor. Die Töpfe waren mit Untersatznäpfchen versehen, die ununterbrochen mit aus einem und demselben Behälter geschöpften Wasser angefüllt erhalten wurden. Bald hatten die Moos-Pflänzchen eine Grösse erreicht, wo sie wenigstens die Gattungen, zu welchen sie gehörten, erkennen liessen, und es zeigten sich nun folgende Resultate. Der Topf, der mit einem *magern Lehm* gefüllt war, und zuerst einen gelbgrünen, fast schimmernden Anflug auf dessen Oberfläche gezeigt hatte, aus dem sich später die confervenartigen Gebilde entwickelt und zu Moospflänzchen verbunden hatten, enthielt Pflänzchen, welche augenscheinlich einer Art *Barbula* und wahrscheinlich der *Barbula fallax* angehörten. Der *andere* mit *reinem Sande* gefüllte Topf, auf dessen Oberfläche sich nur ein sehr dünner, dem blossen Auge kaum erkennbarer, aus confervenartigen Fäden bestehender Ueberzug gezeigt hatte, enthielt

nur *einzelne* kleine Räschen von Moospflänzchen, die sich auf das deutlichste als *Bryum argenteum* charakterisirten. Der *dritte* Topf endlich, der mit *Lauberde* angefüllt war und auf dessen Oberfläche sich anfänglich eine, ungefähr eine Linie dicke Schicht einer dunkelgrünen schleimigen Masse gebildet hatte, aus welcher sich die später zu Moospflänzchen sich verbundenen confervenartigen Fäden entwickelten, war auf der Oberfläche der ihn füllenden Erde *dicht* mit Moospflänzchen bedeckt, welche sich als *Mnia* charakterisirten und wahrscheinlich *Mnium hornum* waren. Noch auffallender war das Resultat, welches ein Topf, dessen Raum in *drei Fächer* getheilt, lieferte. *Jedes der Fächer* war mit *einer der drei genannten Erdarten* angefüllt und die jungen Moospflänzchen *eines jeden Faches* entsprachen vollkommen *denen desjenigen Topfes*, welcher mit *derselben Erdart* gefüllt war.

Nachdem die Anzucht soweit gediehen war, wurde die Beobachtug unterbrochen, indem ich auf längere Zeit verreiste, während welcher der Sommer-Kasten abgebrochen wurde, die Töpfe aber bei Seite gestellt und ganz ausser Acht gelassen, ja zum Theil sogar ausgeleert worden waren, so dass ich bei meiner Rückkehr Alles zerstört vorfand.

Da der Zweck dieser Beobachtungen einzig und allein *der* war, *die Einwirkung des Bodens auf die Erzeugung der Laubmoose*, *bei sonst ganz*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0064-9

gleichen äussern Einwirkungen zu ermitteln, so wurden die der Moosbildung vorhergegangenen niedern vegetabilischen Organismen von mir nicht näher in Bezug auf Gattung und Art untersucht.

Das Resultat dieser Beobachtungen ist also:

Dass bei gleicher Einwirkung von Licht, Luft, Feuchtigkeit und Temperatur die Verschiedenartigkeit der Laubmoose durch die Verschiedenheit des Bodens, auf welchem sie sich erzeugen, bedingt wird.

Die erforderlich gewesene längere Zeit zur Erzeugung von vegetabilischen Gebilden auf den ausgeglühten Erdarten im Verhältniss zu den unausgeglühten, dürfte darin ihren Grund haben, dass in den ersteren alle organischen Stoffe durch das Ausglühen zerstört oder doch wenigstens verändert und weniger auflöslich gemacht worden waren, so wie die grosse Menge vegetabilischer Gebilde in dem mit Lauberde gefüllten Topfe in dem grösseren Reichthum dieser an solchen organischen Stoffen.

Eine andere Beobachtung mag hier auch noch angeführt werden. Die hier in der Ostsee häufig vorkommende *Medusa aurita Linn.* wurde in Stücke zerschnitten und einige dieser Stücke, nachdem sie vorher wiederholt und möglichst sorgfältig mit destillirtem Wasser abgewaschen worden waren, in ein mit 16 Unzen destillirtem Wasser gefülltes, sogenanntes Zuckerglas gelegt, das mit Schreibpapier zugedreht und vor ein nach Osten liegendes Fenster gestellt wurde. Die Medusen-Stücke

lösten sich in kurzer Zeit ganz auf und das Wasser entwickelte schon am andern Tage einen starken fauligen Geruch, der am darauf folgenden Tage seine grösste Stärke erhielt. An beiden Tagen wurde jedoch noch keine Spur von Infusorien in der unter dem Mikroskop untersuchten Flüssigkeit gefunden. Als diese aber einige Tage später wieder untersucht wurde, war der faulige Geruch gänzlich verschwunden, die Flüssigkeit dagegen von Myriaden Monaden belebt, deren genauere Bestimmung mir damals, wo ich noch nicht wie jetzt im Besitz eines trefflichen Plössel'schen Mikroskops war, wegen ihrer ausserordentlichen Kleinheit nicht möglich war. Kurze Zeit nachher erschienen äusserst kleine grüne Puncte auf der Oberfläche der Flüssigkeit, wo sie sich immer mehr häuften und dieselbe endlich ganz bedeckten. Auch an den Wänden des Glases setzten sich solche Puncte an, die sich unter dem Mikroskope deutlich aus mehreren, durch eine schleimige Masse verbundenen Monaden bestehend zu erkennen gaben und aus welchen sich während des Verlaufs von einigen Wochen die *Conferva fugacissima Lyngb.* vollständig entwickelte.

II. Correspondenz.

Meine Exkursionen im vorigen Sommer sind durch die Auffindung oder vielmehr Bestätigung der *Salix acutifolia* belohnt worden. Ich fand dieselbe bereits vor 4 Jahren, sah sie aber nicht genau an und fand auch die Blätter nicht, so dass ich sie damals für eine dürftig blühende *S. prae-*

lösten sich in kurzer Zeit ganz auf und das Wasser entwickelte schon am andern Tage einen starken fauligen Geruch, der am darauf folgenden Tage seine grösste Stärke erhielt. An beiden Tagen wurde jedoch noch keine Spur von Infusorien in der unter dem Mikroskop untersuchten Flüssigkeit gefunden. Als diese aber einige Tage später wieder untersucht wurde, war der faulige Geruch gänzlich verschwunden, die Flüssigkeit dagegen von Myriaden Monaden belebt, deren genauere Bestimmung mir damals, wo ich noch nicht wie jetzt im Besitz eines trefflichen Plössel'schen Mikroskops war, wegen ihrer ausserordentlichen Kleinheit nicht möglich war. Kurze Zeit nachher erschienen äusserst kleine grüne Puncte auf der Oberfläche der Flüssigkeit, wo sie sich immer mehr häuften und dieselbe endlich ganz bedeckten. Auch an den Wänden des Glases setzten sich solche Puncte an, die sich unter dem Mikroskope deutlich aus mehreren, durch eine schleimige Masse verbundenen Monaden bestehend zu erkennen gaben und aus welchen sich während des Verlaufs von einigen Wochen die *Conferva fugacissima Lyngb.* vollständig entwickelte.

II. Correspondenz.

Meine Exkursionen im vorigen Sommer sind durch die Auffindung oder vielmehr Bestätigung der *Salix acutifolia* belohnt worden. Ich fand dieselbe bereits vor 4 Jahren, sah sie aber nicht genau an und fand auch die Blätter nicht, so dass ich sie damals für eine dürftig blühende *S. prae-*

cox hielt. Später habe ich gefunden, dass die jungen noch in der Knospe eingeschlossenen Blätter von *S. praecox* immer auf der Unterseite behaart sind, was bei *acutifolia* nie der Fall ist, oder höchstens doch nur das äusserste Blättchen sparsam behaart. Leider ist hier nur die männliche Pflanze. Ich bin so frei gewesen, einige Exemplare davon für Ihr Herbarium beizulegen. *Salix finmarchica* wächst hier zusammen mit *S. myrtilloides* und *aurita* auf einem Sumpfe. Ich vermuthe beinahe, dass sie ein Bastard von *S. myrtilloides* und *aurita* ist. Ich habe ein Exemplar von einer kleinen Form der *S. aurita* beigelegt, die man fast *gracilis* nennen könnte und welche zur *finmarchica* überzugehen scheint, nur sind die Blätter stärker behaart als bei *finmarchica*, und die Kapseln erscheinen auch behaart. Durch eine mehrjährige Beobachtung wird es sich vielleicht hier erweisen, ob es Species oder Bastard ist?

Im vorigen Sommer war ich mit Hrn. Grabowski im Gesenke. Unsere Ausbeute war ziemlich bedeutend. Am Janowitzer hohen Falle, wo sich gleichsam die Flora des ganzen Gesenkes zu konzentriren scheint, fand Hr. Grabowski *Plantago montana* und ich *Hieracium flexuosum*, welche beide früher noch nicht da gefunden worden sind.

Oppeln in Schlesien. Fincke.

III. Botanische Notizen.

Ueber den Einfluss der Gebirgshöhen auf die Gestalt der Pflanzen hat Hr. Gay auf seiner neuesten Reise durch die Cordilleren interessante Be-

cox hielt. Später habe ich gefunden, dass die jungen noch in der Knospe eingeschlossenen Blätter von *S. praecox* immer auf der Unterseite behaart sind, was bei *acutifolia* nie der Fall ist, oder höchstens doch nur das äusserste Blättchen sparsam behaart. Leider ist hier nur die männliche Pflanze. Ich bin so frei gewesen, einige Exemplare davon für Ihr Herbarium beizulegen. *Salix finmarchica* wächst hier zusammen mit *S. myrtilloides* und *aurita* auf einem Sumpfe. Ich vermuthe beinahe, dass sie ein Bastard von *S. myrtilloides* und *aurita* ist. Ich habe ein Exemplar von einer kleinen Form der *S. aurita* beigelegt, die man fast *gracilis* nennen könnte und welche zur *finmarchica* überzugehen scheint, nur sind die Blätter stärker behaart als bei *finmarchica*, und die Kapseln erscheinen auch behaart. Durch eine mehrjährige Beobachtung wird es sich vielleicht hier erweisen, ob es Species oder Bastard ist?

Im vorigen Sommer war ich mit Hrn. Grabowski im Gesenke. Unsere Ausbeute war ziemlich bedeutend. Am Janowitzer hohen Falle, wo sich gleichsam die Flora des ganzen Gesenkes zu konzentriren scheint, fand Hr. Grabowski *Plantago montana* und ich *Hieracium flexuosum*, welche beide früher noch nicht da gefunden worden sind.

Oppeln in Schlesien. Fincke.

III. Botanische Notizen.

Ueber den Einfluss der Gebirgshöhen auf die Gestalt der Pflanzen hat Hr. Gay auf seiner neuesten Reise durch die Cordilleren interessante Be-

obachtungen gemacht. Er sah in diesen kalten Gegenden die Ranken der *Mutisia* immer in wirkliche Blätter übergehen, krautartige Pflanzen holzig werden, und mehrere Bäume, besonders *Escallonia*, ganz verkrüppeln und eine kriechende Lage annehmen, wodurch sie gegen die Kälte und den Wind, der diese ungeheuern Gletscher umweht, mehr geschützt sind. Noch interessanter ist aber die Bemerkung, dass bei der grösseren Anzahl der hier vorkommenden Gewächse die Blätter dachziegelförmig über einander liegen, und zwar auch bei solchen Pflanzenarten, die in den Niederungen einen ganz verschiedenen Habitus besitzen. Die Blätter der *Triptilio*, welche in den tiefer gelegenen Regionen schlaff und klein sind, werden äusserst hart und zähe und bedecken den Stengel und selbst die Blüthen ganz dicht ziegelartig. Die *Mutisia*, welche an den Bergwänden fast blattlos erscheint, erhält auf dem Gipfel derselben eine ansehnliche Menge Blätter. Die Veilchen sammeln ihre Blätter in eine Rose, ähnlich der von *Sedum*, nur mit dem Unterschiede, dass sie statt vertikal zu seyn in horizontaler Richtung abstehen. Die Blüthen derselben zeigten eine violette, ins Rothe schillernde Farbe.

IV. Necrolog.

Der für den würtembergischen Reiseverein in Aegypten befindliche Hr. Dr. Wiest ist Anfangs Mai zu Kahira an der Pest gestorben. Sein Reisegefährte Hr. Dr. Schimper hatte ihn daselbst verlassen, um allein die Reise nach dem Sinai anzutreten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0068-2

obachtungen gemacht. Er sah in diesen kalten Gegenden die Ranken der *Mutisia* immer in wirkliche Blätter übergehen, krautartige Pflanzen holzig werden, und mehrere Bäume, besonders *Escallonia*, ganz verkrüppeln und eine kriechende Lage annehmen, wodurch sie gegen die Kälte und den Wind, der diese ungeheuern Gletscher umweht, mehr geschützt sind. Noch interessanter ist aber die Bemerkung, dass bei der grösseren Anzahl der hier vorkommenden Gewächse die Blätter dachziegelförmig über einander liegen, und zwar auch bei solchen Pflanzenarten, die in den Niederungen einen ganz verschiedenen Habitus besitzen. Die Blätter der *Triptilio*, welche in den tiefer gelegenen Regionen schlaff und klein sind, werden äusserst hart und zähe und bedecken den Stengel und selbst die Blüthen ganz dicht ziegelartig. Die *Mutisia*, welche an den Bergwänden fast blattlos erscheint, erhält auf dem Gipfel derselben eine ansehnliche Menge Blätter. Die Veilchen sammeln ihre Blätter in eine Rose, ähnlich der von *Sedum*, nur mit dem Unterschiede, dass sie statt vertikal zu seyn in horizontaler Richtung abstehen. Die Blüthen derselben zeigten eine violette, ins Rothe schillernde Farbe.

IV. Necrolog.

Der für den würtembergischen Reiseverein in Aegypten befindliche Hr. Dr. Wiest ist Anfangs Mai zu Kahira an der Pest gestorben. Sein Reisegefährte Hr. Dr. Schimper hatte ihn daselbst verlassen, um allein die Reise nach dem Sinai anzutreten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05182-0068-2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1835

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Hornschuch Christian Friedrich

Artikel/Article: Ueber die Entstehung und Metamorphase der niederen vegetabilischen Organismen 433-448