beobachtet; blos bei den Fumariaceen ist sie noch sehr selten gefunden worden. Bei den Cruciferen hingegen ist sie sehr gemein; gar häufig erschien im laufenden Jahre diese Umwandlung bei *Alliaria officinalis*, bei *Brassica Napus* et *oleracea;* bei *Alliaria* gar schön, wo die Fruchtblätter sich in wahre Vegetationsblätter verwandelt hatten, mit Durchwachsung der Blumenaxe, nebst Axillarknospen in den Kelch- und Kronenblättern. Es giebt Botaniker, denen solche Metamorphosen unbequem sind. In den meisten Floren werden sie nicht besprochen; sie werden ignorirt, kaum oder selten als Varietäten aufgeführt. — Ich möchte gern wissen, warum? Ist es wegen dem Stabilitätsprinzipe, das nicht gefährdet werden soll durch solche liederliche (Göthe) Individualitäten?

Die Polemik des H. Director Dr. Fraas, beleuchtet von O. Sendtner.

In dem heurigen Juliheffe des landwirthschaftlichen Centralblattes von Bayern wurde mir von H. Director Fraas unter dem Titel: „Beitrag zur Kritik der Vegetationsverhältnisse Südbayerns von O. Sendtner" eine nicht glimpfliche Behandlung zu Theil. Der genannte Verfasser, dessen Erwähnung mir unter dem Zeichen F. der Kürze wegen gestattet sein möge, hat sich bemüht zu zeigen, dass das kritisirte Werk wenig Neues enthalte, dass das enthaltene Neue, die Erklärung der Moorverschiedenheiten, grundfalsch sei und endlich hat er seine Entrüstung über einige von mir zu seinen Culturansichten gemachte Bemerkungen zu erkennen gegeben. Diese letzteren mögen wohl die Ursache sein, welche F. veranlasst, mein Werk zu tadeln. Da ich nicht weiss, welches Gewicht das Urtheil von F. in den Augen Derjenigen hat, zu deren Nutzen ich stets zu arbeiten bemüht bin, und da es mir nicht gleichgültig erscheinen kann, wenn ein unbegründeter Ausspruch der Anerkennung wichtiger Wahrheiten hindernd in den Weg tritt, halte ich mich um so mehr für verpflichtet, die mir bereiteten Angriffe zurückzuweisen, als wohl den Meisten, welche die Kritik gelesen haben, der Gegenstand derselben im Original nicht ächt zu Handen liegt. Welche Veränderung aber dieses Original unter der Behandlung des Kritikers erlitten hat, soll der Gegenstand der folgenden Beleuchtung sein. Möge entschuldigt werden, wenn die Vergleichung der beiden Texte den Abdruck der Originalien häufig erforderlich macht.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0588-8

Von der Art und Weise, wie F. meine Sätze auffasst, giebt gleich im Anfange seiner Kritik (S. 322) folgender Bericht Rechenschaft: „Der Verfasser unterscheidet, wie es scheint, wohl nicht mit der Meinung der Originalität Wiesenmoore und Hochmoore — wie sie der Forstmann bezeichnet —." Genau nach dem Wortlaute ist der Sinn dieses Satzes: dass ich selber nicht die Meinung zu haben scheine, etwas Originelles zu behaupten, wenn ich Wiesen- und Hochmoore unterscheide. Wenn F. diess wirklich damit sagen wollte, hat er weder etwas Tadelnswerthes noch etwas Neues behauptet, denn ich habe in der That selbst (Vegetationsv. S. 618) ausdrücklich erklärt, dass diese Unterscheidung sowohl vom Forstmann als Landmann gepflogen werde. Letzterer Umstand ist nur wichtig, weil er das Thatsächliche des Unterschiedes in auffallender Weise kund giebt. Meine Sache war es, wissenschaftliche Rechenschaft von der Beschaffenheit und Ursache dieses Unterschiedes zu geben, und in dieser Arbeit bin ich selbstständig verfahren, wenn auch F. behauptet (Centralblatt XLIV. Jahrg. S. 321), dass ich unverändert dasselbe sage, was Zierl sagt und sich sogar darin gefällt, mir das doppelsinnige Prädicat eines „Describenten" beizulegen. Was Zierl anlangt, so habe ich seine nicht im Handel befindliche Abhandlung durch die Güte des H. Prof. Kaiser erst zu lesen bekommen, nachdem meine Arbeit über die Moore bereits vollendet war, so dass ich dieser erst später von den Ansichten Zierl's, die von den meinigen, wie jeder Leser finden wird, ganz und gar abweichen, den nöthigen Bericht*) beifügen konnte. Es werden sich bald noch mehr Beispiele ergeben, die uns zeigen, was von den Behauptungen, die sich F. erlaubt, zu halten sei.

F. fährt fort: „— und beginnt darauf die bekannten Dinge über Niveau und Unterlage vorzubringen. Letztere ist ihm Hauptsache, denn bald ist ihm die letzte Ursache aller Moorbildung die wasseranziehende und wasserhaltende Kraft des Thon's für die Einen, des Alm's für die Andern. Aber dem entgegen ist wieder nicht in den physicalischen Eigenschaften oder gar dem Maase des Wasservorrathes die Moorverschiedenheit gelegen, sondern im chemischen Element, im Kalk und Thonsilicat. Neun Holzschnitte versinnlichen

*) Was ich von Zierl angeführt habe, beschränkt sich S. 627 auf 8 Zeilen (S. 627). Der Zweck dieser Anführung war, um das Irrige seiner Vorstellungsweise zu zeigen. Diess Citat benützt F. als Grundlage seiner Behauptung, ich habe F. nachgeschrieben.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0589-6

uns was Thon, Sand, Mergel, Alm etc. bedeute, und gleich auf folgender Seite wird in neuem Widerspruche mit allem Vorhergehenden gesagt, dass das Entstehen des Torfmooses (Sphagnum) die Moorbildung entscheide (p 625)."

Es liegt wohl auf der Hand, dass F. meinen Text verdreht. Es ist nämlich ein Unterschied zwischen Ursachen der Moorverschiedenheit und Ursachen der Moorbildung. Wenn ich sage: das Entstehen von Sphagnumrasen entscheidet Moorbildung, so ist diess kein Widerspruch der Behauptung: die chemischen Unterschiede der Bodenunterlage entscheiden die Moorverschiedenheiten. In der That aber stehen die Sphagnumrasen wirklich mit den Moorverschiedenheiten im Zusammenhange, weil ihr Vorkommen selbst von der Qualität des Bodens abhängt, wie ich im §. 255 durch Thatsachen gezeigt habe.

Die Behauptung von F., dass ich bald keine andere letzte Ursache der Moorbildung kenne, als die wasseranziehende und wasserhaltende Kraft des Thon's und Alm's, beruht auf Unwahrheit. Ich habe die verschiedenen Ursachen der Moorbildung in den §§. 271—276 aufgezählt, und als solche Klima, sowohl Permeabilität als Impermeabilität des Bodens, seine absorbirende Eigenschaft, und zwar nicht blos bei Thon und Alm, sondern auch bei andern Bodenarten, Anstauung von Flüssen, Ueberschwemmung, Anhäufung von Modermassen u. s. w. ausführlich behandelt.

Der logische Zusammenhang der 9 Holzschnitte mit dem citirten Widerspruche ist etwas dunkel, wie der Sinn manch' anderer Stellen. Vielleicht hatte die Erwähnung einen besondern Zweck. Jedenfalls haben die Holzschnitte ihren Zweck, da sie die Schlüssel zu den Abbildungen der geognostischen Profile der Moorunterlagen sind.

In der Bemerkung, dass die physicalischen Eigenschaften und das Maas des Wasservorrathes bei den Ursachen der wesentlichen Moorverschiedenheiten nicht aufgenommen wurden, findet der unbefangene Leser vielleicht eine Rüge. Ich werde dieser Rüge bald begegnen, indem ich die später folgenden Einwürfe mit ihr in Verbindung bringe.

F. fährt fort: „Das Folgende des Ueberfliessens der Feuchtigkeit von der Mitte des Moores gegen die Ränder siehe Griesbach" (soll wohl heissen Grisebach) „über die Emsmoore". Hr Dr. Sendtner, ausserordentlicher Professor und Adjunct der Akademie hat als Neues in diese ganze Abhandlung von den bayerischem Mooren

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0590-8

die bereits alte Theorie von den Kali-, Kalk- und Kieselpflanzen (die Ersteren hatten hier keine Anwendung) — dann von der damit zusammenhängenden Bodenstetigkeit und des Bodenvagirens gebracht. Das haben Zierl und seine übrigen Vorgänger noch nicht gethan, und zwar nicht aus Unkunde, sondern theilweise aus Gründen. Ein Prinzip nämlich, das in der Mehrzahl der Fälle seiner Anwendung nichts entscheidet, kann fortan nicht mehr als Grundlage zu solchen Eintheilungen dienen. Der Verf. selbst zählt (p. 633) 332 in den bayerischen Mooren beobachtete Pflanzen auf. Von diesen kommen (nach p. 629, 30, 31, 32) 258 auch auf andere Standorte und 95, also fast ein Drittel! — ist gar bodenvag! Und diess alles nach der Annahme des Verf. selbst, der freilich andere nur ihm dienende Resultate aus seiner Tabelle zieht. Wie unrichtig aber noch viele einzelne Einstellungen sind, zeigen nur allein die jeden Augenblick nachweisbaren Erfahrungen vom Vorkommen der Pflanzen auch an andern Standorten als den angegebenen."

„Der V. nennt unter andern als den Hochmooren eigenthümliche Pflanzen *Vaccinium Oxycoccos*, *Eriophorum vaginatum*, *Thysselinum palustre etc.*, und die Sphagnen selbst. Wir können ihm mitten im Schleissheimer Moor, das doch von ihm ein Wiesenmoor genannt wird, eine Stelle zeigen, wo *Vaccinium Oxycoccos* mitten unter *Sphagnum* wächst, ebenso aber an andern Stellen des Moores *Leersia oryzoides*, *Rhynchospora alba*, *Orchis angustifolia* und *Eriophorum vaginatum* wie *Thysselinum palustre* so häufig, dass wir ganz irre an dem wenigstens als Describenten löblich bekannten Verf. werden."

Sollte sich irgend Jemand von der apodictischen Zuversicht dieses Urtheils, ohne mein Werk selbst näher zu prüfen, bestimmen lassen, an mir oder vielmehr meinen Sätzen irre zu werden, so kann ich zwar dieser Art von Dialektik keinen ähnlich decorirten Styl entgegenhalten: allein um Wahrheiten begreiflich zu machen, sind derlei Fechtübungen schwerlich die geeignete Methode. Was F. durch seine Darstellungsweise verzerrt, verwirrt und verfälscht, kann nur durch eine gemessene Darlegung des Thatbestandes zur klaren Anschauung zurückgebracht werden. Wem an dieser gelegen ist, den bitte ich, die nachfolgenden Entgegnungen mit unbefangener Aufmerksamkeit hinzunehmen.

Ich habe in meiner Darstellung der Moorverhältnisse absichtlich Alles gegeben, was ich daran zu beobachten Gelegenheit fand. Na-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0591-4

türlich durften auch solche Erscheinungen nicht unerwähnt bleiben, welche andere an auswärtigen Mooren beobachtet haben. Dass auch Griesebach, der berühmte Göttinger Pflanzengeograph, in seiner vortrefflichen Beschreibung der Emsmoore — einer Abhandlung, die meinem Kritiker, der, vom Staate gesendet, selbst in den Emsmooren war und darüber geschrieben hat, allerdings wohl bekannt ist — des Ueberfliessens der Moore nach den Rändern gedenkt, dürfte meiner Beobachtung keinen Eintrag thun. Vielleicht führt F. diese Beziehung in der Absicht an, um seiner Behauptung, es sei nichts Neues an meinem Werke, vor dem damit nicht bekannten Publicum eine Stütze zu geben.

Für F. ist nun wirklich das einzige Neue die Anwendung der „alten Bodentheorie" auf die Erklärung der Moorverschiedenheiten, dieses Neue aber falsch.

Was F. gegen dessen Richtigkeit einzuwenden hat, beschränkt sich nicht blos auf die oben abgedruckten Gründe: er entwickelt seine Beweisführung noch umständlicher in folgenden Sätzen, die ich, ehe an die Vollendung des ganzen Einwurfes geschritten wird, um Wiederholungen zu vermeiden, hier noch anführe. F. fährt nämlich fort:

„Der **Alm** bestimme den Charakter der **Wiesenmoore** — die **Silicate** jenen der **Hochmoore** — das ist der Kern des neuen Evangelium; sehen wir der Behauptung weiter auf den Grund."

„Diese Almtheorie ist aber noch viel grundloser falsch, als jene Details beweisen und da mit ihrer Widerlegung zugleich der ganzen Theorie eine Stütze entzogen wird, so wollen wir darüber genauer eingehen."

Um meiner der Natur unmittelbar entnommenen Erklärung der Moorverschiedenheiten die von F. zusammengerafften Bedenklichkeiten zu nehmen, ist mir nun die Aufgabe gestellt zu zeigen:

I. dass die „alte Theorie" ihre wissenschaftliche bleibende Begründung habe;

II. dass ihrer Anwendung prinzipiell kein Hinderniss im Wege liege;

III. dass die von F. als widersprechend angeführte Beobachtung des Vorkommens von Hochmoorpflanzen in Wiesenmooren auf normalen Verhältnissen beruhe;

IV. ist die „Almtheori gegen ihre Angriffe zu vertheidigen.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0592-0

I. Um dem Gegenstande der Controverse eine präcisere Auffassung zu geben, als die Angriffe enthalten, mag zunächst folgende Erörterung dienen.

Die „bereits alte Theorie von den Kali-, Kalk- und Kieselpflanzen", die an B. von Liebig selbst den wissenschaftlichsten Vertreter gefunden hat bis in die neuesten Ausgaben seiner Agriculturchemie (6 Aufl. S. 203 f.), wird von F. verwechselt mit einer von Prof. Unger zuerst wissenschaftlich begründeten Lehre von der Bodenstetigkeit der Pflanzen. Aus dieser Verwechslung, die sich F. wiederholt beigehen lässt, entspringt eine Verwirrung der Begriffe, welche vor Allem beseitigt werden muss, um die Beschaffenheit der Angriffe in's rechte Licht zu setzen. Kali-, Kalk- und Kieselpflanzen unterscheiden sich, wie B. v. Liebig an der erwähnten Stelle gezeigt hat, je nach dem Vorwalten ihres Kali-, Kalk- oder Kieselgehaltes. Etwas Anderes sind Unger's kalk- oder kieselstette Pflanzen, später schlechtweg ebenfalls Kalk- oder Kieselpflanzen genannt. Es sind solche Pflanzen, welche in ihrem wilden Vorkommen an einen kalkreichen oder an einen kieselreichen Boden gebunden sind. Die von den Pflanzengeographen so bezeichneten Pflanzen sind keineswegs identisch mit denjenigen der Chemiker. Ich habe auf diese Unterschiede in meinem Werke S. 354, 404 u. 411 aufmerksam gemacht, wo sich F. darüber auf's beste hätte belehren können, indem er daselbst unter andern erfahren hätte, dass es Kieselpflanzen giebt, die als kalkstet betrachtet werden müssen, wie ich später nochmals zu erwähnen Gelegenheit finde.

Was nun die alte Theorie betrifft, so ist an der zu behandelnden Stelle zweifelsohne die von Unger in seiner gekrönten Preisschrift eingeführte Lehre von den Bodenbeziehungen der Pflanzen verstanden. An dieser „alten Theorie" ist seit etwa 24 Jahren bis jetzt gearbeitet worden und wird noch immer fortgearbeitet, indem die Beobachtungen, die anfangs nur auf die Flora von Kitzbühel, so wie auf Kalkgestein und krystallinische Schiefer sich bezogen, auf alle Pflanzen und alle Bodenarten ausgedehnt wurden. Indem man es mit der Vergleichung der geognostischen Beschaffenheit ganzer Gebirge und ihrer Flora nicht mehr bewenden liess, sondern den chemischen Gehalt des der Pflanze unmittelbar entnommenen Bodens prüfte, hat die Lehre gerade in der allerjüngsten Zeit einen ganz bestimmten wissenschaftlichen Anhaltspunkt gewonnen, dessen noch ihre früheren Stadien in so ferne ent-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0593-7

behrten, als die in ihrer ursprünglichen Auffassung richtige Theorie auf Abwege gerathen konnte. Ein solcher ist die Meinung, dass nicht die chemischen Stoffe des Bodens, sondern blos die physicalischen Eigenschaften desselben das Vorkommen der Pflanzenarten beherrschen, ein Gedanke, der in der neuesten Zeit durch Thurmann die sorgfältigste Ausbildung erfahren hat. Sowohl aus der obenbemerkten Rüge, als aus Behauptungen, die F. anderswo*) ausgesprochen hat, geht sattsam hervor, dass auch er dieser Ansicht zugethan ist. Wie könnte auch sonst F. dagegen etwas einzuwenden haben, dass von dem Vorrathe an gewissen Mineralstoffen im Boden das Vorkommen von Pflanzenarten abhängig sei, denen jene als Nahrungsmittel unentbehrlich sind? Gerade diess ist nämlich genau bezeichnet der Kern der „alten Theorie" und die Basis meiner Erklärung der Moorverschiedenheiten.

Die Unrichtigkeit der Thurmann'schen Lehre ist von mir in meinem Werke**), ferner kürzlich in einem Artikel der Regensburger botanischen Zeitung zur Evidenz nachgewiesen worden und selbst seit dieser kürzesten Zeit wurde ich wieder mit neuen Gegenbeweisen bekannt, die ich am geeigneten Orte der Oeffentlichkeit übergeben werde. Dass andererseits die Lehre von der Beziehung der Pflanzen zum chemischen Gehalte des Bodens dadurch noch nicht über den Haufen fällt, wenn F. ihr den Titel „alte Theorie" zu geben beliebt, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Aber selbst der Ausdruck „alt" passt nicht, denn diese Lehre ist noch keineswegs eine fertige, sondern noch in ihrer Entwicklung begriffen, einer Ent-

*) Fraas, Klima und Pflanzenwelt in der Zeit S. 6. — Ders., die künstliche Fischerzeugung S. 10.

**) Unter andern ist die Thatsache, dass Wasser von gleicher Temperatur und gleicher Bewegung verschiedene schwimmende Pflanzen beherberge, je nach seinem Kalk- und Kieselgehalte, ferner der den Gärtnern wohlbekannte Einfluss der harten Wässer auf die Pflanzen und ihre Wirkung auf die wilde Vegetation, vor allem aber die von B. v. Liebig in seiner Agriculturchemie auf so klare Weise gedeutete Erscheinung von der Wechselwirthschaft — diess Alles ist neben vielen andern Gründen ein vollständiger Beweis der grossen Rolle, welche dem Vorrathe an löslichen Mineralbestandtheilen unter den Einflüssen des Bodens auf die Vegetation zukommt. Diese Kenntniss gehört begreiflicher Weise zu den ersten Prinzipien der landwirthschaftlichen Lehre und stützt sich auf Thatsachen, die jede Hypothese beseitigen. Die Behauptung von F., dass die neuere Chemie davon abgekommen sei, ist, wenn er diese Lehre damit meint, rein aus der Luft gegriffen.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0594-3

wicklung, die sich täglich reicher entfaltet, an welcher jedoch nur Diejenigen mitzuwirken berufen sind, welche Pflanzen und Boden wirklich in der Anschauung kennen. Es wird sich später zeigen, ob F. diese Kenntniss in seinen der Oeffentlichkeit übergebenen Arbeiten an den Tag legt.

II. Die Beobachtungen über das Verhältniss der Pflanzen zum Boden haben gelehrt, dass der grössere Theil der phanerogamischen Gewächse sein Vorkommen bis zu einem gewissen Grade unabhängig von der chemischen Zusammensetzung des Bodens habe, der übrige Theil, etwa ein Drittel, aber sich strenger daran halte. Unger hat den erstern die Bezeichnung bodenvag gegeben. Der prinzipielle Einwurf von F. fände, nach dem Wortlaute aufgefasst, in logischer Consequenz auch auf diese seine Anwendung und berechtigte zu schliessen, dass, weil zwei Drittel nach dem Boden nicht fragen, auch das übrige Drittel nicht gewählter in seinen Bodenbedürfnissen sein könne. Diese Art von Einwurf bezieht indess F. blos auf die Pflanzen der Moore. Ich hatte durch die genauesten und zahlreichsten Beobachtungen statistisch nachgewiesen, dass die Flora der Hochmoore eine Flora des Kieselbodens, die der Wiesenmoore des Kalkbodens sei. Die Art und Weise, wie F. die von mir gefundenen Zahlenverhältnisse citirt, aus dem Zusammenhange mit der Methode ihrer Beweisführung gerissen, giebt freilich keinen Begriff von ihrer beweisenden Kraft. Diese wird Jedem einleuchten, der meine Beweisführung wirklich kennt. Sie verfolgt einfach diesen Weg: Die Pflanzen der Moore bestehen in solchen, die blos in Mooren gefunden werden, und solchen, die auch auf andern, feuchten oder trocknen Standorten verschiedener Bodenarten vorkommen. Indem diese letztern die allgemeinen Beziehungen zum Boden mit den übrigen Pflanzen theilen, werden auch sie z. Th. bodenvag, z. Th. bodenstett sein. Diess ist nun der Fall. Die bodenstetten und bodenholden, d. h. solche, die sich strenger nach gewissen Bodenarten richten, sind, wie die auf gewissenhafte Beobachtung gegründeten Zahlenverhältnisse beweisen, so vertheilt, dass auf die Hochmoore kiesel-, auf die Wiesenmoore kalkstette Pflanzen treffen, eine Thatsache, die mit der Beschaffenheit der den beiden Moorarten zuertheilten Bodenverschiedenheiten vollkommen im Einklange steht.

Wenn F. ein Bedenken findet in dem Umstande, dass „fast ein Drittel bodenvag!“ sei, so soll die Logik dieses Einwurfes

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0595-9

wohl zu verstehen geben, dass in dem Moore zu viel bodenvage Pflanzen vorkommen, als dass die übrigen entscheiden könnten. Wicklich ist aber, wie aus der angeführten Statistik hervorgeht, die Zahl der bodenvagen Pflanzen in den Mooren bedeutend geringer, als ausser den Mooren unter der gesammten höheren Pflanzenwelt überhaupt, bei jenen ein, bei diesen zwei Drittel!

Es scheint also nicht, dass das prinzipielle Bedenken von F. irgend einen Sinn habe.

III. Der dritte Einwurf, dass nämlich Hochmoorpflanzen (*Vaccinium Oxycoccos*, *Eriophorum vaginatam*, *Sphagnum*) in den Wiesenmooren von Schleissheim vorkommen, zeigt auf's Neue, mit welcher Gewissenhaftigkeit F. gegen mich verfährt.

Er sagt uns damit nichts Neues. Die Thatsache steht in meinem Werke, zugleich aber auch ihre Erklärung! S. 657 ist daselbst zu lesen: „Hochmoorpflanzen in Wiesenmooren habe ich im Moosacher Schleisheimermoor und im Erdingermoor beobachtet. Die erstern beiden konnten genau in ihren Ursachen erforscht werden. Eine Stelle im Wiesenmoore von Moosach mitten zwischen Carlsfeld und der Fasanerie enthält *Arnica montana*, *Calluna vulgaris*. Es ist eine Lehminsel (also Kieselboden) mitten im Torf, wo diese Pflanzen stehen. Im Schleissheimermoor südwestlich vom Weiherl ist eine ehemalige Hasenremise, welche, künstlich durch Auffuhr von Lehm und Kies aus der Nachbarschaft erzeugt, bei später wieder überhandnehmender Moorbildung einer Anzahl Hochmoorpflanzen günstige Bedingung gab. Da ist unter andern *Vaccinium Oxycoccos*, *Carex limosa*".*)

Hätte F. das kritisirte Buch vollständig gelesen (wie doch von einer gewissenhaften Kritik verlangt werden soll), ja sogar nur den im nächsten Zusammenhange mit dem bestrittenen Gegenstande stehenden Text, so würde er ohne Zweifel einen Einwurf unterlassen haben, welcher sowohl von seiner Beobachtungsgabe,

*) Ich war seit dem Drucke obiger Stelle wieder in diesen Mooren und es sind mir noch mehrere Vorkommnisse dieser Art begegnet. Es hat sich stets da, wo die gewöhnliche Unterlage, Kies mit Alm, sich vermindert zeigte, indem diluvialer Lehm sich inselartig daraus erhob (wie besonders im Erdingermoor im grossen wie im kleinen Maassstabe häufig zu beobachten), auch eine Veränderung in der Wiesenmoorvegetation, durch das Auftreten der dem Kieselboden entsprechenden Pflanzen, gezeigt. Ich habe solcher Lehmoasen in meinem Werke gedacht S. 653.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0596-5

als von seiner Bodenkenntniss einen unvortheilhaften Begriff giebt. Sobald er sich mit der nöthigen Sachkenntniss und exacter Forschung von der Beschaffenheit des Factums selbst überzeugt haben würde, hätte er in demselben den schönsten Beweis für die Richtigkeit meiner Lehre gefunden und die scheinbare Anomalie hätte sich ihm als ein Zeichen strenger Gesetzmässigkeit offenbart durch die Einsicht: dass sobald sich im Wiesenmoore sein mineralischer Charakter nur irgend ändert, sogleich auch die entsprechende Aenderung in der Vegetation eintritt.

(Schluss folgt.)

Literatur.

Antonii Bertolonii Eq. aur. et ord. Sabaud. M. D. in Archigymn. Bonon. Botan. Prof. emer. etc. etc. Flora italica sistens plantas in Italia et in insulis circumjacentibus sponte nascentes. Vol. VIII. Bononiae MDCCCL. (im Drucke beendet 1853) ex typographaeo haeredum Richardii Masii sumptibus auctoris. 660 pag. in 8. maj.

(Vgl. Flora 1851 S. 494.)

Der vorliegende Band des leider nur langsam im Erscheinen fortschreitenden Werkes enthält den Rest der Pflanzen aus der Diadelphia Decandria (von Hedysarum an), die Polyadelphia und einen Theil der Syngenesia Polygamia aequalis, im Ganzen 445 Species aus 58 Gattungen. Die innere Einrichtung desselben als bekannt voraussetzend, beschränken wir uns darauf, die hier zuerst beschriebenen neuen Arten, sowie einige andere Punkte hervorzuheben, worin der Verf. von den Ansichten anderer Schriftsteller, besonders in Betreff mancher deutschen Pflanzen, abweicht, und die wir hiedurch einer weiteren Prüfung empfohlen haben wollen. — Unter dem Namen *Oxytropis neglecta* Gay ined. vereinigt der Verf. *O. cyanea* Koch Syn. ed. 2. und *O. triflora* Hopp. mit der Diagnose: suffruticulosa, patenter hirsuta; foliis breviter petiolatis, 6—12-jugis, foliolis ovato-lanceolatis, ovatisve, acutiusculis; racemis subcapitatis, leguminibus teretibus, subtumidis, erecto-patulis, pendulisve; thecaphoro brevissimo. Die ächte *O. cyanea* Marsch. soll sich durch angedrückte Haare der Blatt- und Blüthenstiele unterscheiden. — Ein neuer *Astragalus*, mit *A. leptophyllus* verwandt, wird charakterisirt.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0597-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Sendtner Otto

Artikel/Article: Die Polemik des H. Director Dr. Fraas 546-555