aufgetreten. Die Localität ist Neubruch und mit Bauschutt versehener Platz, auf das Sandland scheint sie nicht überzugehen.

Crocus vernus.

In Mittelfranken! Auf einer Waldwiese bei Dinkelsbühl fand Hr. Dr. Reichhold diese schöne Pflanze in Menge. Wir hatten zwar dieselbe in den „Vegetationsverhältnissen" schon angeführt, jedoch ohne sie zu numeriren, d. h. als einheimisch zu betrachten. Durch diesen neuen Fund gewinnt jedoch die ältere von Frölich herstammende Angabe wiederum mehr Wahrscheinlichkeit der Ursprünglichkeit. Die Menge der Exemplare spricht für die Länge der Zeit des Hierwohnens und somit kann diese Art wohl einheimisch genannt werden.

Silene conica.

Ist meines Wissens noch nicht im bayerischen Hauptlande gefunden worden, sondern nur in der Rhein-Pfalz. Heuer fand sie einer meiner Herren Zuhörer Cand. Rosenhauer in Menge ganz nahe bei Erlangen. Die Localität ist ein Acker, welcher mit Korn bebaut war und von welchem aus zahlreiche Exemplare in den nahe gelegenen etwas grasig bewachsenen Fahrweg, welcher längs des Canals hingeht, sich hineingezogen hatten. Dieser Platz war allerdings nie von mir besucht gewesen und wenn sich nicht ermitteln lässt, dass der Besitzer des Ackers etwa aus den Rheingegenden Samen-Getreide erhalten hat, so ist zu vermuthen, dass auch dieser Standort schon langeher diese Pflanze beherberge.

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

(Schluss.)

IV. Nach Beseitigung dieser Einwürfe wollen wir endlich sehen, was F. gegen die „Almtheorie" einzuwenden hat, „mit deren Widerlegung er meiner ganzen Theorie eine Stütze zu entziehen" gedenkt. Indem er zu beweisen verspricht: „dass die Almtheorie grundlos falsch sei", bringt F. mehrere numerirte Sätze, sechs an der Zahl. Diese sollen hier der Reihe nach gewürdigt werden.

1. sagt F.: „befindet sich durchaus ebenso wenig überall in der Unterlage der südbayerischen Wiesenmoor, oder der bisher sogenannten Grünlandsmoore — der amorphe kohlensaure Kalk, Alm,

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0607-1

aufgetreten. Die Localität ist Neubruch und mit Bauschutt versehener Platz, auf das Sandland scheint sie nicht überzugehen.

Crocus vernus.

In Mittelfranken! Auf einer Waldwiese bei Dinkelsbühl fand Hr. Dr. Reichhold diese schöne Pflanze in Menge. Wir hatten zwar dieselbe in den „Vegetationsverhältnissen" schon angeführt, jedoch ohne sie zu numeriren, d. h. als einheimisch zu betrachten. Durch diesen neuen Fund gewinnt jedoch die ältere von Frölich herstammende Angabe wiederum mehr Wahrscheinlichkeit der Ursprünglichkeit. Die Menge der Exemplare spricht für die Länge der Zeit des Hierwohnens und somit kann diese Art wohl einheimisch genannt werden.

Silene conica.

Ist meines Wissens noch nicht im bayerischen Hauptlande gefunden worden, sondern nur in der Rhein-Pfalz. Heuer fand sie einer meiner Herren Zuhörer Cand. Rosenhauer in Menge ganz nahe bei Erlangen. Die Localität ist ein Acker, welcher mit Korn bebaut war und von welchem aus zahlreiche Exemplare in den nahe gelegenen etwas grasig bewachsenen Fahrweg, welcher längs des Canals hingeht, sich hineingezogen hatten. Dieser Platz war allerdings nie von mir besucht gewesen und wenn sich nicht ermitteln lässt, dass der Besitzer des Ackers etwa aus den Rheingegenden Samen-Getreide erhalten hat, so ist zu vermuthen, dass auch dieser Standort schon langeher diese Pflanze beherberge.

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

(Schluss.)

IV. Nach Beseitigung dieser Einwürfe wollen wir endlich sehen, was F. gegen die „Almtheorie" einzuwenden hat, „mit deren Widerlegung er meiner ganzen Theorie eine Stütze zu entziehen" gedenkt. Indem er zu beweisen verspricht: „dass die Almtheorie grundlos falsch sei", bringt F. mehrere numerirte Sätze, sechs an der Zahl. Diese sollen hier der Reihe nach gewürdigt werden.

1. sagt F.: „befindet sich durchaus ebenso wenig überall in der Unterlage der südbayerischen Wiesenmoor, oder der bisher sogenannten Grünlandsmoore — der amorphe kohlensaure Kalk, Alm,

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0607-1

als er den Hochmooren und Filsen überall fehlt. Das Donaumoor, ein Grünlandsmoor, hat letztern schon gar nicht."

Auch diese Thatsache habe ich selbst in meinem Werke angeführt (ausser des angeblichen Almmangels im Donaumoor), worüber sich F. hätte besser belehren sollen. S. 656 steht: „Almbildungen kommen indess noch ausser dem Bereiche der eigentlichen Wiesenmoorbildungen vor und finden stellenweise sogar in Hochmooren statt." Der entgegengesetzte Fall, wo in Wiesenmooren statt des Alms andere Bodenarten sich zeigen, war so eben Gegenstand der Verhandlung und wir haben die Erscheinungen gesehen, welche diese Aenderung des Substrates begleiten. Die analogen finden da statt, wo das Hochmoor an Kieslager grenzt, deren Zersetzung mit Almbildung verbunden ist, wie man am nördlichen Theile des Deiningermoores und am Ostrande des Halfingermoores bei Amerang sich überzeugen kann. Der Satz steht fest: dass das Moor den Charakter des Wiesenmoores habe, sobald seine mineralische Unterlage kalkreich ist. Die unklare Anschauung, welche aus der beständigen Verwechslung der Ursachen der Moorbildung mit denen ihrer Verschiedenheit entspringt, hindert F. zu begreifen, dass der Alm auf mechanischem Wege moorerzeugend wirke, sein Material, das kohlens. Kalkgestein, auf chemischen Wege die Moorart bestimme. Fanden Bohrversuche im ächten Wiesenmoor nicht überall Alm, so fanden sie doch den Kalkkies. Dieser aber ist daselbst, wie stellenweise im Kiesbeet unserer Flüsse, unter der Einwirkung des kohlensäurehaltigen Wassers auch da mit seinem Zersetzungsproducte umgeben, wo dieses keine abgesonderte Schicht darstellt. Wo Moor auf blossem Kies ruht, hat, wie ich S. 622 der Vegtv. darlegte: „die Umgebung auf die Moorbildung gewirkt', eine Erscheinung, die an anderm Ort erklärt ist. Ob da, wo etwa Bohrversuche statt des Kalkkieses Lehm in grösserer Ausdehnung fanden, die Vegetation der Oberfläche die charakteristische der Wiesenmoorflora war, darauf scheint bei den von F. angeführten Bohrversuchen nicht Rücksicht genommen zu sein.

Ausser dieser Begriffsverwechslung ist in demselben Satze noch eine andere, ebenso unverzeihliche vorhanden, indem F. von den südbayerischen Wiesenmooren als „den bisher sogenannten Grünlandsmooren" spricht, eine Verwechslung, die im Verlaufe seiner Kritik sich wiederholt. Der Ausdruck „Grünlandsmoore" ist von norddeutschen Schriftstellern für eine dort verbreitete Moor-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0608-7

art gebraucht worden. Wenn es F. beliebt, unsere Wiesenmoore damit zu bezeichnen, so fehlt ihm hiezu alle Berechtigung. Ich habe S. 670 in meinem Werke den Mangel an Analogie zwischen unsern Wiesenmooren und den Grünlandsmooren zur Genüge gezeigt. Unsere Wiesenmoore sind ein Begriff sui generis und dürfen nicht verwechselt werden mit der Moorart, welcher die Bezeichnung „Grünlandsmoore" gemäss der Priorität der Autorschaft zukommt.

Was die Angabe von F. betrifft, „das Donaumoor, ein Grünlandsmoor, habe keinen Alm", so giebt sie auf's Neue Zeugniss, wie da, wo F. ausser den Bereich seiner Literaturgelehrsamkeit in Person vor die Natur tritt und ein selbstständiges Urtheil versucht, ihm jedes richtige Auffassungsvermögen ihrer Erscheinungen fehlt. Diese Angabe ist nämlich falsch. Dass F., der das Donaumoor untersucht und darüber geschrieben, den Alm dort übersehen, ist indess noch leichter zu entschuldigen, als dass er die Stellen des recensirten Buches ignorirt, welche genau angeben, wo sich im Donaumoor Alm findet (S. 126 u. 690).

Ich vervollständige die Erwiederung auf den Satz meines Gegners, indem ich noch folgende Stellen meines Buches citire:

S. 670 drücke ich, gestützt auf die Vegetationserscheinungen, die Vermuthung aus, dass die Donaumoore (soweit sie thonige Unterlage haben) einige Analogie mit den ächten Grünlandsmooren verrathen. Wo aber ächte Wiesenmoore auf thoniger Unterlage ruhen, haben auch diese ihre Erklärung gefunden, indem ich S. 657 zeigte, dass sie diesen Charakter ebenfalls dem Kalk verdanken, der ihnen durch die Ueberschwemmung von Seiten der kalkhaltigen Flüsse zukommt. Die Ufer der kalkarmen Flüsse, wie z. B. des bayerischen Waldes, entbehren aller Wiesenmoore, wie das ganze sog. Urgebirge: dafür aber haben sie ächte Grünlandsmoore.

2. Der zweite Einwurf von F. gegen meine Almtheorie ist: „Der Alm ist nicht wassernichtdurchlassend — diess ist nur geschlämmter kohlensaurer Kalk, wie ihn Schübler benützte (auch Isarschlamm, sogenannter Bachletten etc.). Auf ihm kann desswegen kein Moor wachsen. Der Alm der Landwirthe ist ebenso verschieden, als es die amorphen kohlensauren Kalke der Mineralogen sind, worüber Schmitz seiner Zeit gründlich gehandelt hat."

Nachdem ich, gestützt auf sorgfältige Beobachtungen, von der Bedeutung, Bildung und Verbreitung des Alm's in meinem Werke

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0609-4

Rechenschaft gegeben und diese auf verständliche Weise zur wissenschaftlichen Kenntniss erhoben habe, nachdem ich gezeigt und bewiesen, das Dasjenige, was die Kiesbeete unserer Flüsse als Rinnsal derselben geeignet macht, derselbe Körper ist, welcher als nächste Unterlage der Wiesenmoore dient, und dieser selbst, von unsern Landleuten als Alm bezeichnet, im Trocknen die als Weisssand, Sinter, Tuff bekannten Formen annimmt, zugleich aber seine ursprüngliche Eigenschaft des Amorphismus und der Impermeabilität verliert: nachdem die zu Grunde liegenden Versuche, unter Aufsicht des H. Prof. Kaiser angestellt, jene Eigenschaft des wahren Alm's bestätigt haben, lässt sich Behauptungen, die jedes Nachweises entbehren, Worten, die (wie z. B. die Ausdrücke Kalkschlamm, Kalkgerölle im Uebergang zu amorpher Form etc.) jeder Präcision des wissenschaftlichen Begriffes ermangeln, kein Gewicht ertheilen. Es handelt sich, wie ich nachdrücklich bemerken muss, um Thatsachen, die unmittelbar der Natur, und nicht um Ansichten, die einer compilirten Literatur entnommen sind und jeder Einheit des Begriffs entbehren.

3. Der dritte Einwurf gegen die Almtheorie soll sein: „Die Torfasche der Grünlandsmoore, noch mehr das Product der Vermoderung der obern Torf-Schichten, zunächst am Rande der Moore, enthalten so viele Silicate, dass darauf recht gut Kieselpflanzen gedeihen können".

F. scheint vergessen zu haben, dass er S. 323 sich anheischig gemacht hat, in diesen Sätzen „genauer in die Almtheorie" einzugehen. In welcher Beziehung zu dieser der dritte Einwurf steht, bleibt räthselhaft. Wir wollen indess sehen, was F. sonst etwa damit gegen mich beweisen will. Die Anführung der Analysen von Torfaschen im Schleissheimermoor und im Fichtelgebirge dient F. zu folgenden Schlüssen:

1. „Haben die Grünlandsmoore Kieselerde genug um ihre Kieselpflanzen zu ernähren". Hiegegen kann mit besserm Rechte behauptet werden: das Dasein der Kieselerde genügt nicht zur Nahrung, sie muss im löslichen Zustande geboten sein. Darüber gibt uns die angeführte Analyse keine Aufklärung.

2. „Der Aschengehalt des Torfs ist je nach der Tiefe der Schichten verschieden". Dieser Satz steht in seiner allgemeinen Form nicht zu diesem, sondern zu einem spätern Einwurf in Beziehung, wo ich ihm zu begegnen gedenke.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0610-5

3. „Dass auf den Lehm- und Thonunterlagen der Moore des Fichtelgebirges gerade so gut Wiesenmoore entstehen, als auf der Kalkunterlage oder dem Alm Südbayerns". Diese letztere Behauptung kann F. allerdings aussprechen, weil er, wie wir gesehen haben, Wiesen- und Grünlandsmoore verwechselt. Die „Wiesenmoore", die er am Weg von Hof über Kirchenlamitz nach Wunsiedel gesehen hat, waren Grünlandsmoore, wie er sich mit einiger Pflanzenkenntniss überzeugen hätte können. Doch sehen wir weiter. Der nächste Satz lautet: „Am schönsten beweist diess die Natur selbst, welche gerade auf den Grünlandsmooren jene Pflanzen prädominirend erscheinen lässt, die sich durch Kieselgehalt auszeichnen — die Gräser und Halbgräser! Dahin führt also die wissenschaftliche (!) Consequenz des H. Sendtner, dass den Wiesenmooren — deren Vegetation durch den Kalk charakterisirt sein soll — sich die Kieselpflanzen ganz exquisit vorfinden. Jene haben sogar den Namen davon."

Da F., wie wir uns bereits überzeugt haben, nicht weiss, dass Kieselpflanzen und kieselstette Pflanzen verschiedene Dinge sind, so dient zu seiner Berichtigung die S. 411 meines Werks gezeigte Thatsache, dass es solche Kieselpflanzen in grösserer Anzahl giebt, welche nur auf kalkreichem Boden beobachtet worden sind, also Kieselpflanzen, die als kalkstette Pflanzen beobachtet werden müssen.

F. verfolgt seine Widerlegung noch weiter: „Und was ist denn der vom Kieselboden der Hochmoore herrührende Kieselgehalt der Sphagnumarten, von welchen Eisenbart auch *S. subsecundum* und *cuspidatum*, die exquisiten Hochmoorler nach Sendtner, auf dem Schleissheimer Wiesenmoore fand? In 100 Theilen Sphagnumasche vom Deiningermoor fänden wir wechselnd 50—60% kohlens. Kalk. Es giebt kaum mehr exquisite Kalkpflanzen als die Sphagna!"

Was die letztere Behauptung betrifft, dass die Sphagnen die exquisiten Kalkpflanzen sind, die F. so entschieden ausspricht, obwohl er läugnet, dass die chemischen Bestandtheile des Bodens für das Vorkommen der Pflanzen überhaupt massgebend sei, daher hier Kalkpflanzen unmöglich im Sinne als kalkstette Pflanzen genommen werden dürfen, so muss ich entgegnen, dass auch im chemischen Sinne seiner Behauptung widersprochen wird durch die angestellte Analyse des *Sphagnum cymbifolium* von einem anerkannten Che-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0611-1

miker, nämlich Wiegmann*), der darin nur 9% Kalk, hingegen 62% Kieselerde gefunden hat. An der von F. citirten Analyse ist auszusetzen, dass F. erstens die Sphagnumart, auf welche sie sich bezieht, nicht genannt hat, zweitens, dass durch keine Angabe des Verfahrens und des Bodens, dem das Material entnommen ist, die Vermuthung beseitigt wird, dass die Asche der Pflanze durch den zufälligen Anhang ihres Bodens verunreinigt war. Ausgemachte Thatsache ist, dass diejenigen Sphagnumarten, die den Hochmooren eigenthümlich sind, nie auf Kalk vorkommen, ja sogar durch kalkhaltiges Wasser vertilgt werden. Ich habe über die Verbreitung der Sphagnen nach Bodenarten in meinem Werke S. 636—639 so ausführlich gehandelt, dass ich bezweifeln muss, dass F. davon Notiz genommen. Die Sphagnumarten sind nicht leicht zu unterscheiden, nur wenige Botaniker kennen sie genau, vielleicht ausser mir, Th. Gümbel und F. Arnold niemand in Bayern. Wenn Eisenbart die im Schleissheimermoor angetroffenen Sphagnen auch wirklich richtig bestimmt hat, so ist damit bekanntlich noch nicht nachgewiesen, dass sie in Kalk- oder Almboden gewachsen. Nur *Sph. acutifolium* kommt auf kalkreichem Boden, selbst auf Kalkfelsen, ebenso aber auch auf kalkleerem, kieselreichem Boden vor. Die Varietäten dieser Art sind zahllos und können mit Formen von *Sph. subsecundum* und *capillifolium* leicht verwechselt werden. Die Sphagnen überhaupt exquisite Kalkpflanzen zu nennen, kann sich nur Derjenige beigehen lassen, der keine andere Art als *Sph. acutifolium* beobachtet hat, oder etwa die Granite, Gneisse, Glimmerschiefer, Diorite des Fichtelgebirges, bayerischen Waldes u. s. w., wo die andern Arten ausser unsern oberländischen Hochmooren ihre Verbreitung haben, für Kalk ansieht.

Dass nun F. von solchem Standpunkte seiner Kenntniss ausgehend fragen kann: „warum werden doch in Norddeutschland Hochmoore und Grünlandsmoore auf ein- und derselben Unterlage, z. B. am Düvelsmoor bei Bremen, das wir, so wie die meisten ostfriesischen Moore selbst untersuchten, auf Quarz- und Glimmersand gefunden, bei uns aber nicht?“ kann nicht befremden. Mehr würde uns befremden, wenn er Grünlandsmoore auf Kalk angetroffen hätte.

4. Im vierten Satze kann F. nicht begreifen, wie die chemischen Stoffe des Substrates durch die 24—30′ hohe Torfschicht hindurch

*) Wiegmann, über die Entstehung des Torfes S. 45.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0612-7

einen Einfluss auf die Vegetation der Oberfläche haben können. Allerdings, wenn man keinen Unterschied zwischen chemisch aufgelösten und mechanisch vertheilten Stoffen macht, giebt eine 30′ dicke Torfschicht ein hinreichendes Filtrum ab; in der That aber nur für letztere, keineswegs für die ersteren. Die gleichmässig von Wasser durchdrungene Torfschicht hindert bekanntlich nicht die Vertheilung der darin aufgelösten Stoffe. Da ich in meinem Werke die Thatsache geschildert habe, dass die der Unterlage ihren Kalk entnehmende doppelt kohlens. Kalklösung zeitweise auf der Torfoberfläche ihren Niederschlag hinterlässt, so giebt dieser das beste Unterpfand für die Möglichkeit eines Hindurchtritts von aufgelösten Nahrungsstoffen. Das ist eine so klare Sache, dass ich mich wundere, in der Lage zu sein, darüber Herrn F. belehren zu müssen. Es steht in allen Büchern und auch in dem meinigen sind S. 621 Beispiele angeführt, dass der Torf durchlassend ist, und zwar auf weitere Strecken als 30′. Diese Thatsachen sollten ihm füglich bekannt sein. Hieher bezieht nun F. den bereits oben angeführten Umstand, dass die chemische Beschaffenheit des Torfes in verschiedenen Schichten ungleich sei. In der Hand einer wissenschaftlichen Schlussweise hat diese Thatsache eine ganz andere Deutung, als die ihr von F. beigelegte. Die Mineralbestandtheile des Torfes sind nämlich von zweierlei Herkunft, erstens von den unorganischen Bestandtheilen der Pflanzen, zweitens Rückstände des auf verschiedene Weise von oben über das Moor verbreiteten Schlammes. Dass diese sowohl auf die Asche der Pflanzen als des Torfes überhaupt einen Einfluss haben, ist begreiflich.' Thatsachen solcher natürlicher Ablagerungen auf und zwischen Torf habe ich angeführt S. 127, 690, 692, 708 u. 711.

Dem ganzen Einwurfe 4. des Herrn F. möchte ich schliesslich eine Frage im Sinne seiner oben berührten Rüge entgegenhalten. Welche physicalische, welche mechanische Zustände der Unterlage mögen es sein, die durch solche Torfschicht hindurchwirken können, um damit die thatsächlich bestehende Verschiedenheit der Moore und den ebenso thatsächlich bestehenden Zusammenhang der entsprechenden Pflanzeneigenthümlichkeit mit der des Bodens auf rein mechanischem Wege zu erklären? Oder soll die Torfsubstanz der Hoch- und Wiesenmoore physicalische Unterschiede zeigen, oder gar das Wasser verschiedene Feuchtigkeitsgrade?

5. Nach F. „zerfällt die ganze Theorie evident in Nichts, weil

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0613-3

Versuche bewiesen haben, dass im Torf von Grünlandsmooren die Flora der Hochlandsmoore, künstlich dahingebracht, ebensogut gedeiht, wie jene der erstern im Torf der letztern."

„Auf einem frisch ausgehobenen, niemals getrockneten Torf in einer Tiefe von 3 Fuss wuchsen im botanischen Gärtchen der hiesigen Centralthierarznei-Schule: *Vaccinium Oxycoccos*, auch vom Schleissheimermoor geholt, *V. uliginosum*, *Thysselinum palustre* und *Eriophorum vaginatum* ganz vortrefflich neben einander, und ich zweifle nicht im Geringsten, dass man die Flora des Deininger Filses auf das Schleissheimer Wiesenmoor verpflanzen kann, soweit diess wenigstens von der chemischen Constitution des Torfes nach dem Aschengehalte abhängt."

Dieser Einwurf hat eigentlich schon im Artikel III. seine Beseitigung gefunden. Demungeachtet will ich auch von ihm noch einigen Gebrauch machen, um über die Begriffe meines Gegners von wissenschaftlicher Beweisführung Aufklärung zu ertheilen.

Gesetzt, der Versuch wäre im Gärtchen der Centralthierarzneischule mit der Accuratesse eines wissenschaftlichen Experimentes angestellt worden, und F. hätte in einem Torfe, der blos Kalk enthält, (was aber bei keinem Schleissheimertorf der Fall sein wird) seine Pflanzen vom *Vaccinium Oxycoccos* u. s. w. erzogen, so darf das Vegetiren derselben keineswegs Anspruch darauf machen, die Möglichkeit ihres wilden Vorkommens und die damit in Verbindung stehende Vermehrung, ihre vieljährige Ausdauer und Wiedererzeugung am Standorte zu beweisen. Wir wissen ja, dass sogar Samen in einen von löslichen Mineralstoffen freien Boden gesät die Fähigkeit besitzen, einen gewissen Grad vegetativer Entwicklung zu erlangen; um wieviel mehr sind nicht erwachsene Pflanzen hiezu geeignet, die beiweitem grössere Vorräthe der hiezu nöthigen Mineralstoffe mitbringen. Die Erscheinungen vorübergehender, aufgedrungener Cultur beruhen auf ganz andern Verhältnissen als die der wilden Vegetation, mit der sich der Boden freiwillig bekleidet, in der Auswahl der ihm übertragenen Samen nur die ihm angemessensten zur dauernden Entwicklung bringend.

Ob aber der im Gärtchen der Centralthierarzneischule angestellte Versuch sich wirklich so verhält, ist desshalb in hohem Grade zu bezweifeln, weil er in Widerspruch steht mit den Erfahrungen, welche hierüber im botanischen Garten zu München gewonnen wurden und welche die Unmöglichkeit darthun, die Hochmoorsphagnen

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0614-9

und mehrere perennirende Hochmoorpflanzen im Torf des Haspelmoores auf thoniger Unterlage vegetirend zu erhalten, sobald sie mit kalkreichem Wasser begossen werden. Dieser Thatsache Zeuge ist der k. botanische Gärtner, H. Weinkauff.

6. Nun kommt der letzte gegen mich gerichtete Satz. „Endlich hat ja die Chemie selbst diese Lehre schon lange verlassen und ist es somit ein ganz verfehltes Streben, die verlassenen Spuren für ein grosses Buch von 910 Seiten zu benützen, nachdem die Meister selbst schon lange weiter geschritten sind."

Vor Allem müssen wir fragen, welche hieher bezügliche Lehre ist's, die die Chemie schon lange verlassen? Da, wie bereits erwähnt, F. in diesen 6 Sätzen ausdrücklich der Almtheorie den Krieg angekündigt, sollte, genau genommen, diese damit gemeint sein. Indess hat ja diese F. selbst als „neues Evangelium" bezeichnet und ist ausserdem bereits vom Satze 3. an vom vorgesetzten Gegenstande abgekommen. Der Sinn lässt etwa vermuthen, dass die „alte Bodentheorie" darunter verstanden werde. Damit bringt F. einen Einwurf zum zweitenmale vor. Da er bereits das erstemal unter Art. I. seine Abfertigung vollständig erfahren, bin ich der Obliegenheit enthoben, meinen Gegenbeweis zu wiederholen.

Es ist nun Satz für Satz das Grundlose der mir gemachten Einwürfe nachgewiesen worden, indem ich gezeigt habe, dass sie auf Irrthümern, verworrener Naturanschauung, Verwechslung von Begriffen, mangelhafter Sachkenntniss, ungenauer Beobachtung beruhen, und häufig mit Verdrehung und Entstellung meines Textes und ohne logische Consequenz angebracht wurden, kurz aller Bedingungen einer wissenschaftlichen Beweisführung ermangeln.

F. geht endlich von der Offensive auf eine Art Defensive über, die häufig mit Ausfällen verbunden ist in deren Replik ich mich kurz fassen kann: erstens da die gegen mich angewendete Sprache einer wissenschaftlichen Controverse nicht geziemt, zweitens weil sie auf Behauptungen beruhen, welche jedes gründlichen Nachweises entbehren, und drittens weil sie da, wo sie mein Werk berühren, in diesem selbst bereits ihre Widerlegung finden*), wie jeder, dem

*) Z. B. der mir von F. S. 329 gemachte Vorwurf, dass ich in der Moorcultur mit der Trockenlegung Alles abgethan hielt. In der That ist die Kühnheit der Behauptungen von F. manchmal bewunderungswürdig.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0615-5

an der Sache gelegen ist, sich überzeugen wird. Die Defensive hat die Zweifel zum Gegenstande, welche ich gegen die richtige Bestimmung von Pflanzen, die F. auf Moorboden gedeihen sah, und überhaupt gegen die Competenz desselben in Moorculturangelegenheiten aussprach.

Wenn mich F. zwingt, den Grund zu gestehen, der mich an seiner Pflanzenkenntniss zweifeln liess, so darf ich ihm diesen nicht länger vorenthalten. Obwohl er in seiner Schrift „Klima und Pflanzenwelt in der Zeit" S. IX. das scrupulöse Studium der Pflanzenarten lächerlich macht, fühlt er sich doch berufen, in einer andern, betitelt: „Synopsis plantarum florae classicae" auszumitteln, welche Arten das Alterthum unter seinen Pflanzennamen verstanden habe. Diess setzt natürlich voraus, dass man die lebendige Flora genau kenne. Will man gewissenhaft sein, ist es eine schwierige Aufgabe, aus den unklaren Beschreibungen der Classiker die Pflanzen zu erkennen, noch schwieriger dürfte im Allgemeinen der Nachweis eines Fehlers sein. Herrn F. ist da ein fataler Streich passirt, indem er S. 298 der class. Flora das *Saccharum Ravennae* als das Flötenrohr, den κάλαμος αὐλητικὸς Theophrast's, bestimmt. Er gerieth nämlich auf eines der wenigen Gräser, woraus die Griechen unmöglich ihre Flöten verfertigt haben konnten, aus dem einfachen Grunde, weil dasselbe keinen hohlen, sondern einen markigen Halm hat. Das *Saccharum Ravennae* ist so häufig in Griechenland, dass man diesen Irrthum bei F., der lange in Griechenland war, gar nicht begreifen kann. Der Uebergang des Zuccarinischen Herbars in die Staatssammlungen hat dieses Räthsel gelöst, indem mit jenem die von F. in Griechenland gesammelten Pflanzen nebst ihren von F. eigenhändig geschriebenen Bestimmungen zur öffentlichen Kenntniss gelangt, genügen, die Beschaffenheit der Pflanzenkenntniss des Verfassers jener classischen Flora mit jenem Fehlgriff in Einklang zu bringen.

Ueber die Competenz von F. brauche ich kein Wort mehr zu verlieren, da die vorausgegangene Replik den Stand seiner naturwissenschaftlichen hierauf bezüglichen Kenntnisse zur Genüge beleuchtet haben mag.

Nur dem Vorwurf will ich schliesslich noch begegnen, dass ich in meinem Werke mit dem Tadel der Unwissenheit irgend einer achtbaren Autorität zu nahe getreten sei. Er wird mir von F. S. 329 des Centralbl. gemacht. Ich habe diesen Ausdruck, den F.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0616-1

so anstössig macht, gebraucht, indem ich dem Schlusse des Kapitels über die Moore die Bemerkung beifügte, dass es die Unwissenheit sei, welche am allermeisten an der Cultur der Moore verderbe. Darin wird mir ohne Zweifel jeder der Männer beistimmen, auf welche F. die ohne alle persönliche Beziehung ausgesprochene Bemerkung richtet, und sie werden mir vielleicht dafür Dank wissen, wenn ich zur Hebung dieser Unwissenheit etwas beigetragen habe. Ob die k. Akademie der Wissenschaften, unter deren Auspicien mein Buch erschienen ist, durch jene Bemerkung in ihrer Würde gekränkt sei, wie F. meint, wollen wir anderem Urtheile zur Begutachtung überlassen.

Literatur.

Flora des Fichtelgebirges. Herausgegeben für Botaniker, Land- und Forstwirthe von I. C. Meyer und Fr. Schmidt. Mit 2 Tabellen. Augsburg bei M. Rieger. 1854. 8. 160 pag.

Beiträge, wie der vorliegende, verdienen immerhin mit Dank aufgenommen zu werden, besonders wenn sie ohne Ansprüche gegeboten werden und Vertrauen in die Redlichkeit der Verfasser als bekannt vorausgesetzt werden darf.

Diese Schrift reiht sich anderen Localfloren dadurch nicht unwürdig an, dass sie nicht ein blosses Namensregister ist, sondern auch über den landschaftlichen Charakter des Pflanzenwuchses, die klimatischen Bedingungen und über die Culturgewächse dasjenige mittheilt, was die beschriebene Gegend auszeichnet und was eine solche Schrift zu Vergleichungen benützbar macht.

Es wird hier das Fichtelgebirge im engeren Sinne beschrieben, dessen Grenzen so gezogen sind, dass gegen Norden die Linie von Zell nach Münchberg, Schwarzenbach und Rehau führt, gegen Süden Culmain, Waldeck, Friedenfels, Wiesau und Waldsassen den Saum bilden; gegen Osten ist die Grenze ziemlich die politische des Landes, gegen Westen sind Weidenberg und Himmelskron die Endpunkte. Dieses Gebiet umfasst 36 □M. und gehört in landschaftlicher Hinsicht zum Theil zu den an Naturschönheiten reichsten Deutchlands; desshalb wohl findet man hier Vorschläge zu Reisen, welche sonst nicht herein passen würden. — Der erste Abschnitt behandelt die physicalisch-geographischen Verhältnisse ziemlich ausführlich, und den geognostisch-oryktognostischen Theil vielleicht etwas mehr als nothwendig wäre. Auch die vorweltliche Flora ist hiebei nicht ganz vergessen, und besonders die Torfmoore, welche jene Gegenden so sehr charakterisiren, sind umständlich behandelt. Die klimatischen Verhältnisse sind ebenfalls hinreichend mitgetheilt, doch vermissen wir ungern die sehr wünschenswerthe Angabe von Vegetationsperioden, d. h. der Entwicklungszeiten, wie Knospenausbruch, Blattfall und dergl. von charakteristischen Pflanzen. Bei den Vegetationsverhältnissen sind die Wälder und ihr Charakter sowie

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0617-7

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 565-575