Pyxine Cocoës v. *sorediata* Tuck. Obs. 1860, p. 402, ster., saxicol (n. 3457, 3476), et corticola (n. 3471. pr. p.).
Amphiloma citrinum Müll. Arg. Enum. Lich. Genev. p. 40. (n. 3470).
Lecanora subfusca v. *chlarona* Nyl. Scand. p. 160. (n. 3471. pr. p.).
Graphis scripta v. *serpentina* Nyl. Scand. p. 252. (n. 3471. pr. p.).
Chiodecton nigro-cinctum Montg. Guy. n. 248. (n. 3453).
Willeya diffractella (Tuck.) Müll. Arg. L. B. n. 673. (n. 3473).

Litteratur.

Nylander, Lichenes Novae Zelandiae. Paris, 1888.

Der Verfasser hat schon im Jahre 1866 im IX. Bande des Linn. Soc. Journ. Bot. etwa 120 von L. Lindsay aus Neuseeland mitgebrachte Lichenen mit 27 Novitäten, dann im folgenden Jahre in der Flora p. 438 ff. einige ebendaselbst grösstentheils von Knight gesammelte Flechten beschrieben. Auf diese Vorarbeiten und verschiedene von ihm gelegentlich gegebene lichenologische Notizen über Neuseeland folgt nun unter obigem Titel ein grösseres Werk, welchem ausser den Lichenen Lindsay's namentlich die reichen Sammlungen Colenso, Knight und Helms zu Grunde liegen. — Eine kurze Einleitung orientirt uns über die Geschichte der lichenologischen Forschungen auf den betr. Inseln und über den Charakter ihrer Lichenenvegetation, welche bis jetzt etwas über 370 Arten umfasst (Lecanora parella und Lecidea geographica sind dabei unter anderen vom Verf. übersehen worden), wovon etwa 1/4 auch unserem Erdtheil angehört, wie z. B. fast alle Cladonien. Charakteristisch für Neuseeland ist der Reichthum an Sticteen, Psoroma-, Placopsis- und Phlyctellaformen, sowie die Häufigkeit von Lecideen mit nadelförmigen Sporen; ferner die Abwesenheit der Umbilicarien, Solorinen, Roccellen, Cetrarien und der Cladina rangiferina, welche dort durch C. pycnoclada vertreten zu sein scheint. Weit über 100 der aufgezählten Lichenenarten sind neu, darunter auch 2 neue Gattungen. Sowohl die neuen, als zahlreiche ältere, meist von Knight und Babington aufgestellte Arten sind mit genauen und erschöpfenden Beschreibungen versehen und kaum ist eine Art aufgeführt, welche nicht von neuen oder wichtigen diagnostischen Bemerkungen begleitet wäre. Ausserdem ist dem Buche eine Tafel mit treu und geschmackvoll hergestellten analytischen Abbildungen, eine Erklärung der letzteren, ferner eine systematische Uebersicht der Arten und ein alphabetisches Inhaltsverzeichniss beigefügt. Unter diesen Zuthaten dürfen wir die Tabula synoptica specierum nicht stillschweigend übergehen. Sie ist der treueste Ausdruck der gegenwärtigen systematischen Anschauungen des Verfassers und wir können nicht läugnen, hier abermals wesentliche Vervollkommnungen seines Flechtensystemes getroffen zu haben. Es ist sicher ein Fortschritt, die Ramalineen mit Baeomycei, Siphulei, Stereocaulei, Cladoniei und Cladiei in eine Abtheilung zusammenzufassen und damit die ersteren gründlich aus der Gruppe Usneei-Alectoriei-Parmeliei auszuschliessen. Eine noch glücklichere Verbesserung des Systemes scheint — wie ich glaube — dem Verfasser gelungen zu sein durch die Bildung der Gruppe Phyllodei aus Stictei, Peltigerei und Physciei. Es ist leicht möglich, dass gerade hier später einmal die Hebel zu einer noch weiter gehenden Abänderung der bisherigen systematischen Anordnung eingesetzt werden. Noch will ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass Nylander in Lich. Nov. Zel. bei der Bildung der einzelnen Gruppen von Lecidea-Arten die Untergattungen Biatora und Lecidea (sens. strict.) strenger nach sporologischen Merkmalen abtheilt, als es früher von ihm beliebt worden war. — Anhangsweise sind

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0153-8

Pyxine Cocoës v. *sorediata* Tuck. Obs. 1860, p. 402, ster., saxicol (n. 3457, 3476), et corticola (n. 3471. pr. p.).
Amphiloma citrinum Müll. Arg. Enum. Lich. Genev. p. 40. (n. 3470).
Lecanora subfusca v. *chlarona* Nyl. Scand. p. 160. (n. 3471. pr. p.).
Graphis scripta v. *serpentina* Nyl. Scand. p. 252. (n. 3471. pr. p.).
Chiodecton nigro-cinctum Montg. Guy. n. 248. (n. 3453).
Willeya diffractella (Tuck.) Müll. Arg. L. B. n. 673. (n. 3473).

Litteratur.

Nylander, Lichenes Novae Zelandiae. Paris, 1888.

Der Verfasser hat schon im Jahre 1866 im IX. Bande des Linn. Soc. Journ. Bot. etwa 120 von L. Lindsay aus Neuseeland mitgebrachte Lichenen mit 27 Novitäten, dann im folgenden Jahre in der Flora p. 438 ff. einige ebendaselbst grösstentheils von Knight gesammelte Flechten beschrieben. Auf diese Vorarbeiten und verschiedene von ihm gelegentlich gegebene lichenologische Notizen über Neuseeland folgt nun unter obigem Titel ein grösseres Werk, welchem ausser den Lichenen Lindsay's namentlich die reichen Sammlungen Colenso, Knight und Helms zu Grunde liegen. — Eine kurze Einleitung orientirt uns über die Geschichte der lichenologischen Forschungen auf den betr. Inseln und über den Charakter ihrer Lichenenvegetation, welche bis jetzt etwas über 370 Arten umfasst (Lecanora parella und Lecidea geographica sind dabei unter anderen vom Verf. übersehen worden), wovon etwa 1/4 auch unserem Erdtheil angehört, wie z. B. fast alle Cladonien. Charakteristisch für Neuseeland ist der Reichthum an Sticteen, Psoroma-, Placopsis- und Phlyctellaformen, sowie die Häufigkeit von Lecideen mit nadelförmigen Sporen; ferner die Abwesenheit der Umbilicarien, Solorinen, Roccellen, Cetrarien und der Cladina rangiferina, welche dort durch C. pycnoclada vertreten zu sein scheint. Weit über 100 der aufgezählten Lichenenarten sind neu, darunter auch 2 neue Gattungen. Sowohl die neuen, als zahlreiche ältere, meist von Knight und Babington aufgestellte Arten sind mit genauen und erschöpfenden Beschreibungen versehen und kaum ist eine Art aufgeführt, welche nicht von neuen oder wichtigen diagnostischen Bemerkungen begleitet wäre. Ausserdem ist dem Buche eine Tafel mit treu und geschmackvoll hergestellten analytischen Abbildungen, eine Erklärung der letzteren, ferner eine systematische Uebersicht der Arten und ein alphabetisches Inhaltsverzeichniss beigefügt. Unter diesen Zuthaten dürfen wir die Tabula synoptica specierum nicht stillschweigend übergehen. Sie ist der treueste Ausdruck der gegenwärtigen systematischen Anschauungen des Verfassers und wir können nicht läugnen, hier abermals wesentliche Vervollkommnungen seines Flechtensystemes getroffen zu haben. Es ist sicher ein Fortschritt, die Ramalineen mit Baeomycei, Siphulei, Stereocaulei, Cladoniei und Cladiei in eine Abtheilung zusammenzufassen und damit die ersteren gründlich aus der Gruppe Usneei-Alectoriei-Parmeliei auszuschliessen. Eine noch glücklichere Verbesserung des Systemes scheint — wie ich glaube — dem Verfasser gelungen zu sein durch die Bildung der Gruppe Phyllodei aus Stictei, Peltigerei und Physciei. Es ist leicht möglich, dass gerade hier später einmal die Hebel zu einer noch weiter gehenden Abänderung der bisherigen systematischen Anordnung eingesetzt werden. Noch will ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass Nylander in Lich. Nov. Zel. bei der Bildung der einzelnen Gruppen von Lecidea-Arten die Untergattungen Biatora und Lecidea (sens. strict.) strenger nach sporologischen Merkmalen abtheilt, als es früher von ihm beliebt worden war. — Anhangsweise sind

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0153-8

dem Buche noch Bemerkungen zu des Verfassers Lich. Fuegiae und Fret. Behrng., sowie Erläuterungen zur nachgeborenen IX. Tafel seiner Synops. Lichen. beigegeben.

Das vorliegende Werk ist eine vollgereifte Frucht der langjährigen ernsten und mühsamen Studien des in lichenologischen Dingen erfahrensten und competentesten Botanikers und wird daher von keinem Freunde der Lichenologie entbehrt werden können.

Stizenberger.

Revue générale de botanique, dirigée par M. Gaston Bonnier professeur de botanique à la Sorbonne. Paris librairie Paul Klincksieck 1889 T. I Livr 1—4.

Unter dem angeführten Titel erscheint seit Anfang des Jahres eine von Prof. Gaston Bonnier herausgegebene neue botanische Zeitschrift in Heften, welche mit Tafeln und Textfiguren versehen sind, und am 15 jedes Monats herauskommen. Der Jahrgang kostet 22 fr. 50. Die Einrichtung ist in der Weise getroffen, dass den grösseren Theil jedes Heftes Originalarbeiten, den kleineren zusammenfassende Berichte über die Litteratur bestimmter Gebiete der Botanik einnehmen, für das Jahr 1888 bringt so z. B. Heft 1 »anatomie de la cellule«; Heft 2—4 revue des travaux sur les champignons publiés en 1888, Heft 2 revue des travaux d'anatomie publiés en 1888, Uebersichten welche etwas kurz ausgefallen sind.

Von den Originalarbeiten seien zunächst genannt: Guignard, developpenent et constitution des anthérozoïdes mit 5 vorzüglichen Tafeln. Es war nicht zu erwarten, dass auf einem so vielfach untersuchten Gebiete sich sehr viel Neues ergeben werde, aber der Verf. hat durch sorgfältige Prüfung des Thatbestandes die Angaben seiner Vorgänger ergänzt resp. berichtigt. Er beginnt mit den Characeen, und kommt bezüglich derselben im Wesentlichen zu denselben Resultaten wie Ref. [1]), er ergänzt aber meine kurzen Angaben, und betont, dass eine Blase, wie sie z. B. bei Farnspermatozoiden vorhanden ist, hier nicht vorkommt. Der Spermatozoidkörper entsteht aus einer Umgestaltung des Zellkerns. Derselbe verlässt seine ursprünglich centrale Lage und nähert sich der Oberfläche des Protoplasma's, auf einer Seite der Zelle. Auf der äusseren, nur von einer dünnen (in meiner Figur a. a. O. nicht wiedergegebenen) Plasmaschicht bedeckten Seite des Zellkerns erscheint eine dichtere stärker lichtbrechende Linie, an dem einen Ende derselben entstehen schon ehe der Zellkern eine Umformung erfährt, die Cilien, aus dem Zellprotoplasma, und zwar aus der hyalinen dünnen Lage [2]), welche dem Zellkern hier angrenzt. Es wächst dann zunächst das vordere Ende des Zellkerns, später auch das hintere bandförmig aus. Dass die Spermatozoidentwicklung der Muscineen und Farne mit der der Charen übereinstimmt, ist schon von Buchtien betont worden. Die eingehenden Untersuchungen Guignards an Pellia epiphylla, Fossombronia, Anthoceros laevis, Marchantia, Fegatella, Sphagnum fimbriatum etc. führen im Gegensatz zu Leclerc Sablon zu demselben Resultate. Dasselbe gilt für die Farne, deren Spermatozoïden was die Cilieninsertion betrifft in allen Lehrbüchern falsch abgebildet sind, worauf in der genannten Arbeit über die Equisetumprothallien aufmerksam gemacht wurde, Guignard weicht von der von uns angegebenen Insertion der Cilien insofern ab, als er dieselben nicht etwas unterhalb der Spitze, sondern an dieser selbst entstehen lässt. »Auch bei den Farnen ist es der Kern allein, welcher sich direct zum Spiralband umbildet, die Cilien entstehen aus einer peripherischen, verhältnissmässig dicken Protoplasmalage. Mit Ausnahme eines schwachen stärkehaltigen Restes des Proto-

1) Vergl. Entwicklungsgesch. (in Schenks Handb. III) S. 420.

2) d. h. also offenbar aus der Hautschicht.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0154-4

plasma's (der Blase) wird das Körnerplasma durch den Spermatozoidkörper absorbirt. Die morphologische Umbildung des Kernes ist von inneren Veränderungen begleitet, welche das Spiralband homogen und gleichmässig chromatisch erscheinen lassen, ausser in seinem hinteren Theile, welcher sich etwas weniger mit den Nuklein-Reaktionen färbt. Die sehr zarte Spermatozoidhülle wird nicht direct durch das Protoplasma gebildet.

Die folgenden Untersuchungen erstrecken sich auf die Spermatozoiden der Fucaceen und die Spermatien der Florideen.

Bei den Fucaceen findet in den Antheridien bekanntlich zunächst freie Kerntheilung statt, auch die Leukoplasten der Antheridien nehmen an Zahl zu, und zwischen ihnen erscheinen gelb später orange gefärbte Körnchen. Die Zahl der Kerne steigt auf 64, entsprechend dieser Zahl entstehen Abgrenzungslinien, jede der abgetheilten Partieen schliesst ausser einem Zellkern auch einen später zum rothen Augfleck werdenden Leukoplasten ein. Das fertige Spermatozoid ist eine birnförmige nackte Zelle, mit zwei Cilien ungleicher Länge, welche sich auf Kosten einer peripherischen Plasmalage bilden, und sich an der Aussenseite des rothen Augflecks vereinigen. Dieser entsteht aus einem Leukoplasten etc.

Was die Florideenspermatien anbelangt, so sind dieselben chlorophyllose Zellen, welche sich vor ihrem Austritt aus dem Antheridium mit einer, nicht auf Cellulose reagirenden Haut umgeben und keine Chromatophoren besitzen. Eigenthümlich ausgebildet sind sie bei Melobesia und Corallina, bei denen aus einem Theil des Inhalts der Antheridienzellen die eigenthümlichen Anhängsel der Spermatien hervorgehen. —

Schliesslich sei hier darauf hingewiesen, dass eine erneute Untersuchung der Schwärmsporenentwicklung von Interesse wäre, sind doch die Spermatozoïden nichts Anderes, als mehr oder minder umgebildete Schwärmsporen.

Der Herausgeber gibt eine Abhandlung „Etudes sur la végétation de la vallée de Chamonix et de la chaine du Montblanc."

Die in der Überschrift genannte Alpengegend bietet in mehrfacher Hinsicht interessante pflanzengeographische Probleme dar. Sie zeigt eine auffallende Armuth an alpinen Pflanzen, während die Pflanzen der Ebene sehr hoch hinaufgehen, einige derselben erreichen beinahe die obere Vegetationsgrenze. Von Interesse ist, dass von diesen Pflanzen einige, in der Ebene nach der Fruchtreife absterbende, ausdauernd geworden sind, so Arenaria serpyllifolia (bis 2800 m), Stellaria media, Poa annua; leider wird über die Fruchtbildung, Wachsthumsverhältnisse etc. nichts näheres mitgetheilt, so dass nicht ersichtlich ist, ob etwa die Verhinderung der Samenbildung hier die Ursache des Ausdauerndwerdens ist, bekanntlich kann man ja auf diese Weise auch künstlich die Lebensdauer „hapaxanthischer" Pflanzen verlängern. Der Habitus der Ebene-Pflanzen verändert sich in der Höhe ebenfalls, ihre Stengel kriechen auf dem Boden, ihre Blätter sind kleiner und dicker, ihre Blüthen verhältnissmässig gross und lebhafter gefärbt. . . . Aussaaten von Samen von Ebenenpflanzen, welche in einer Meereshöhe von 50 – 200 m geerntet bei 2300—2400 m gemacht wurden, zeigten, dass die genannten Veränderungen eine directe Folge des veränderten Standorts sind. Da diese Veränderungen übereinstimmen mit Eigenschaften, welche eine grosse Anzahl von Alpenpflanzen als erblichen Character zeigen, so wäre eine nähere Untersuchung dieser Veränderungen von erheblichem Interesse. Bezüglich der 5 Zonen, welche der Verf. unterscheidet, sei auf das Original verwiesen, und nur noch hervorgehoben, dass er in Uebereinstimmung mit De Candolle die Armuth der Flora weder der Bodenbeschaffenheit noch dem gegenwärtigen Klima zuschreibt, sondern einer weiter zurückliegenden Ursache, wahrscheinlich der langandauernden Vergletscherung dieser Thäler, welche nach dem Zurückweichen der Gletscher sehr langsam besiedelt wurden, und zudem für die Verbreitung und Ansiedlung fremder Samen ungünstig gelegen sind.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0155-0

In einer Notiz: „Germination des lichens sur les protonémas des mousses" theilt derselbe Verfasser mit, dass Moosprotonomen von den Hyphen keimender Flechtensporen umsponnen werden können (als weiteren Fall kann ich die fadenförmigen Prothallien tropischer Trichomanesarten, bei denen man gelegentlich dasselbe bemerkt, anführen), indess kam nie ein vollständiger, fruktificirender Flechtenthallus zu Stande, die Protonemen wurden von den Hyphen schliesslich zerstört.

Bornet, note sur l'Ectocarpus (Pylaiella) fulvescens Thuret mit 1 Taf.

Jumelle, assimilation et transpiration chlorophyllienne.

Der Verf. kommt zu dem Resultate „quand la fonction chlorophyllienne persistant, l'assimilation est suspendue, l'intensité de la transpiration est augmentée".

A. de Planta, note sur la composition des tubercules de Crosne du Japon (Stachys tuberifera).

Bezüglich der Analysen sei auf das Original verwiesen. Die Knollen von Stachys tuberifera, denen man theilweise den abgeschmackten Namen „chinesische Artischocken" gegeben hat, werden bekanntlich neuerdings als Gemüse in Frankreich und England viel gezogen. In Deutschland scheinen dieselben noch wenig verbreitet zu sein, die Knollen, welche Ref. von einer Erfurter Gärtnerei erhielt, waren recht kümmerlich.

Die beiden folgenden Abhandlungen sind in den vorliegenden vier ersten Heften noch nicht beendigt, wir behalten uns vor, darauf eventuell später zurückzukommen:

Influence des agents extérieurs sur l'organisation polaire et dorsiventrale des plantes par M. Kolderup Rosenvinge

Recherches physiologiques sur le développement des plantes annuelles par M. Henri Jumelle. K. G.

The botanical gazette. Vol. XIII. 1888. (editors John M. Coulter, Charles R. Barnes, J. C Arthur; Crawfordsville, Indiana.

Es liegt in der Natur der Sache, dass von dem wissenschaftlichen Leben der Vereinigten Staaten in Deutschland bis jetzt verhältnissmässig nur wenig bekannt ist; ist dasselbe doch erst im Aufblühen begriffen, und dem der alten Welt gegenüber von jungem Datum. Die Arbeiten Asa Gray's, Engelmanns u. A. sind neben den bewundernswerthen Ergebnissen der geological surveys zwar allgemein bekannt, um so weniger aber die meisten der durch grossartige Schenkungen und Stiftungen immer zahlreicher werdenden Universitäten und ihre Institute. Die „botanical gazette" gewährt einen Einblick in die botanischen Bestrebungen Amerika's, und desshalb sei hier auf dieselbe hingewiesen, denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die litterarische Production auch auf dem Gebiete der Botanik in einem Lande bald erheblich steigen wird, das nicht nur selbst eine höchst interessante Pflanzenwelt besitzt, sondern auch den beneidenswerthen Vorzug besitzt, dem Tropengebiete sehr nahe gerückt zu sein, lässt sich doch z. B. Mexiko von Newyork aus in weniger als einer Woche erreichen. Zugleich erhellt aus dem vorliegenden Bande, dass man eifrig bestrebt ist, aus den Erfahrungen europäischer botanischer Institute Nutzen zu ziehen. Es finden sich in demselben Beschreibungen der botanischen Institute in Tübingen, Oxford, Göttingen und Strassburg, mit Abbildungen, von denen einzelne, wie die Skizzen aus den botanischen Gärten in Tübingen und Göttingen freilich sehr wenig characteristisch sind. Die Abhandlungen bewegen sich auf dem Gebiete der Floristik, Systematik, Anatomie und Biologie, ausserdem finden sich kleinere Mittheilungen, Biographisches, Litteraturübersichten etc. Genannt seien von grösseren Artikeln, abgesehen von den oben erwähnten Institutsbeschreibungen:

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0156-6

1) Floristik und Systematik (Phanerogamen).
J. D. Smith, undescribed plants from Guatemala mit 4 Tafeln
A. Gray, new or rare plants
Coulter und Rose, notes on western Umbelli ferae
Bailey, notes on Carex
Bebb, notes on north american willows
Macoun, note on the flora of Jamesbay
Morong a new water lily
Vasey, Characteristic vegetation of the north american desert
2) Cryptogamen.
Fracy und Galloway, Uncinula polychaeta
Halsted, Jowa Peronosporeae
Underwood, distribution of Isoëtes
Underwood, undescribed hepaticae from California
Knowlton, description of new species of fossil Chara
Renauld and Cardot, new mosses of north Amerika
3) Anatomie, Morphologie, Biologie.
Moll, application of the paraffin imbedding method in botany
Robertson, Zygomorphy and its causes
Foerste, notes on structures adapted to cross-fertilization
Newcombe, spore dissemination of Equisetum
Gregory, development of cork wings on certain trees
Evans, stem of Ephedra.
Schrenk, notes on the inflorescence of Callitriche.

Es geht aus der Zahl der angeführten Arbeiten (bei einem Band von 334 Seiten) hervor, dass es sich meist um kleinere Mittheilungen handelt, in denen man zum Theil (z. B. bei den Abhandlungen von Newcombe und Evans) die Fühlung mit der Litteratur des behandelten Gegenstandes vermisst; indess lässt die Litteraturbehandlung bekanntlich auch in europäischen botanischen Veröffentlichungen oft manches zu wünschen übrig.

Das Vorstehende mag genügen, um den Inhalt der Zeitschrift kurz zu skizzieren. Für europäische Leser wird sie um so werthvoller sein, je mehr es ihr gelingt, eine möglichst vollständige Uebersicht aller botanischen Veröffentlichungen Amerikas zu geben. Erwünscht wären namentlich auch Jahresübersichten aller amerikanischen Publikationen auf dem Gebiete der Botanik. K. G.

Wiesner, Biologie der Pflanzen mit 60 Textillustrationen und einer botanischen Erdkarte (auch als dritter Band von Wiesner: Elemente der wissenschaftlichen Botanik). Wien, Alfred Hölder 1889.

»Der grosse Aufschwung, welchen die Biologie der Pflanzen in den letzten Jahren genommen und die förderliche Rückwirkung dieses modernen Wissenszweiges auf fast alle anderen botanischen Disciplinen« haben den Verf. bestimmt, »diese Materie bei einer Neuauflage seiner »Elemente der Botanik« einer eingehenderen Bearbeitung zu unterziehen und ihr einen grösseren Umfang einzuräumen«. Es sollte aus dem vorhandenen Wissensschatze nur das Gesichertste und Wichtigste ausgewählt werden.

Referent ist indessen der Ansicht, dass sich die Pflanzenbiologie zu einer Darstellung in Lehrbuchform heute noch sehr wenig eignet, es gehört dazu, da allgemeine Gesetze bis jetzt hier nur äusserst wenig in Betracht kommen, eine gewisse epische Breite der Darstellung, und vor Allem ein Reichthum an Abbildungen, wie sie in einem kleinen Lehrbuch wie dem vorliegenden, sich kaum vereinigen lassen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0157-1

Das Buch gliedert sich in vier Abschnitte: Das Leben des Individuums, die biologischen Verhältnisse der Fortpflanzung, die Entwicklung der Pflanzenwelt und die Verbreitung der Pflanzen, wobei jedoch eine Anzahl von Wiederholungen einzelner Verhältnisse vorkommt.

Da es sich meist um Darstellung bekannter Dinge handelt (einige neue Beobachtungen des Verfassers sind ebenfalls mitgetheilt), so seien hier nur einzelne Bemerkungen gemacht.

pag. 3 wird die oft gehörte Phrase wiederholt, »dass die bedeutungsvolle Lehre Darwin's die Epoche der biologischen Forschung geradezu inaugurirt habe«. Jedermann kennt Darwin's grosse Verdienste um die Biologie. Aber die biologische Forschung hat lange vor ihm bestanden, unzweifelhaft aber durch ihn neue Impulse erhalten, das kann man aber doch nich als ein Inauguriren bezeichnen. Man denke nur an die Untersuchungen von Kölreuter, Konrad Sprengel, Dutrochet, Mohl u. a., die doch ebenfalls »Biologie« getrieben haben, wenn man es auch damals anders nannte (das Wort stammt übrigens, wenn ich nicht irre, von Treviranus).

pag. 9 wird angeführt, dass die »Eignung« der Organismen sich den gegebenen Existenzbedingungen anzupassen, zu den charakteristischsten und wichtigsten Eigenthümlichkeiten der Pflanzen gehöre«. Wir kennen indess nur verhältnissmässig wenige Fälle direkter Anpassung, (auf welche der Satz sich bezieht), und diese sind, bezüglich ihrer näheren Verhältnisse, noch recht wenig bekannt. Was wir wahrnehmen ist vielmehr ein Angepasstsein, und das kann auf recht verschiedene Weise zu Stande kommen. »Indem ein Organ der Pflanze eine bestimmte Funktion übernimmt, geschicht dies anfänglich in einfacher Weise und mit geringem Erfolge, nach und nach wird die Wirkung eine vollkommenere, wenn nämlich durch mechanische Coïncidenz verschiedene Kräfte zu der zu erstrebenden Lösung herangezogen werden etc.« Wie sich der Verf. das vorstellt, ist mir unklar geblieben. Wo ist der Sitz des »Erstrebens«, welches sind die »Kräfte«, die herangezogen werden? Ohne concrete Beispiele wird der Anfänger aus dieser Betrachtung wohl keinen Gewinn ziehen.

pag. 22. Botrychium Lunaria ist dem Verf. offenbar nicht aus eigener Anschauung bekannt, sonst würde er es nicht zu den »monokarpen« Pflanzen rechnen. Wie alt ein Botrychium wird, ehe es fruchtet, wissen wir überhaupt nicht, da die Erziehung aus Sporen nicht gelang. (Keimpflanzen von Botr. Lunaria und ternatum fand ich in grösserer Zahl). Was nach der Sporenreife abstirbt, ist bekanntlich nur das Sporophyll. Wenn ferner angeführt wird, dass Ricinus communis bei uns in der Cultur einjährig ist, so ist dies auch nicht richtig. Er erfriert nur jeden Herbst; im Gewächshaus kann man auch mehrjährige Pflanzen ziehen.

pag. 23 wird ein neues Wort eingeführt »Klinomorphie«. »Alle durch die Lage bewirkten, durch die Schwerkraftswirkung allein nicht zu erklärenden Gestaltungserscheinungen sollen unter dem Namen »Klinomorphie« zusammengefasst werden«. Dieser verschiedenartige Dinge zusammenfassende Ausdruck erscheint ebenso entbehrlich wie eine Anzahl anderer derartiger neuerdings eingeführter Ausdrücke, die nur dazu dienen, dem Lernenden das Studium zu erschweren. Warum soll man die schiefen, asymmetrischen Blätter, dorsiventrale Sprosse etc. als »klinomorph« bezeichnen? Ganz im Widerspruch mit den entwicklungsgeschichtlichen Thatsachen ist, was der Verf. pag. 32 über die »Theilung« der Lamina von Umbelliferenblättern sagt. »Der Blattrand ist gegen den Mittelnerv gespannt, und diese Spannungsdifferenz scheint den Anstoss zur Theilung des Blattes zu geben«. In der That geht aber die »Theilung« lange vor Ausbildung des Mittelnervs und des Blattrandes vor sich, und zwar durch Verzweigung nicht durch Zertheilung der Lamina.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0158-7

pag. 39. »Barma« ist wohl Druckfehler für Burma oder Birma. Es wäre von Interesse gewesen, wenn der Verf. eine Anzahl der »zahlreichen dem feuchtwarmen immergrünen Tropengebiete angehörigen Holzgewächse, welche das ganze Jahr hindurch grünen, blühen und fruchten« namentlich angeführt hätte. Leider kennen wir nämlich über die Periodicität in der Entwicklung tropischer Pflanzen äusserst wenig, und solche, die ununterbrochen blühen und fruchten dürften sehr viel weniger zahlreich sein, als es nach des Verf. Angabe scheinen könnte.

pag. 46. Wird die Keimung der Mangroven darauf zurückgeführt »dass die Samen weder im Wasser noch im Schlamme die zum Keimen erforderliche Sauerstoffmenge finden würden« (und desshalb auf dem Baume keimen). In der That finden aber zahlreiche Samen im Meerwasser und im Schlamme hinreichenden Sauerstoff, und die Keimung der Mangroven steht offenbar zu ihrer Befestigung im Schlamm in viel näherer Beziehung als zu der Sauerstoffarmuth des letzteren.

pag. 65. Nicht die Blüthen von Trifolium subterraneum dringen in den Boden ein, sondern die Blüthenstände.

pag. 67. Dass Pinus und Juniperus »zwei Vegetationsperioden zur Fruchtreife« brauchen, ist nicht richtig. Man kann doch nicht von Fruchtreife vor der Befruchtung sprechen, und diese findet erst im zweiten Jahre statt.

pag. 77. Die fiederigen »untergetauchten« Blätter von Trapa, von denen der Verf. spricht sind bekanntlich längst als Wurzeln erkannt, und werden nicht nur von »einigen Botanikern« so angesehen, sondern von allen, welche die Pflanze nicht ganz oberflächlich betrachten. Die wirklichen untergetauchten Blätter von Trapa sind schmal und ungetheilt.

pag. 81. Die »Haftwurzeln« von Utricularia intermedia sind äusserst dubiös. Keine der dem Ref. bekannten Utricularien, sowohl der Wasser- als der Landarten besitzt Wurzeln. Wenn W. von Utricul. montana bemerkt, sie könne »auch« als Landpflanze gezogen werden, so ist dagegen zu sagen, dass sie überhaupt eine Landpflanze ist, die im Wasser jedenfalls schlecht wachsen würde.

pag. 85. Salicornia wird als »Xerophyt« angeführt. Wie Ref. anderwärts angegeben hat, wächst sie (wenigstens S. herbacea unserer Seeküste) gerade an nassen Standorten.

pag. 91. Die Bezeichnung »unechte Parasiten« für die Epiphyten kann als überflüssig fallen gelassen werden.

pag. 92. Die Melampyrum und Rhinanthus-Arten, »welche man früher für Parasiten hielt«, sollen Humusbewohner sein. Dies wäre denn doch erst nachzuweisen, zunächst liegt nur eine interessante Mittheilung von L. Koch über Melampyrum pratense vor, welche nach ihm organische Reste ausnutzt. Rhinanthus aber ist nach allen vorliegenden Untersuchungen ein Parasit.

pag. 138. Der Bau der Pollen der Coniferen wird missverstanden, indem (in der Figur) angegeben wird, eine der Prothalliumzellen wachse zum Pollenschlauch aus,

pag. 151. Fig. 57 ist eine Copie nach Th. Belt, nicht nach Müller, welcher sie Belt's bekanntem Buche entlehnte (unter Quellenangabe).

pag. 192. »Unvollkommene Organe. Die Pflanzen tragen oft Theile zur Schau, denen keine Thätigkeit zufällt, die sich morphologisch als unvollkommene Glieder, ja als functionslose Organe (z. B. Staminodien etc.), zu erkennen geben. Erst die Lehre von der Veränderlichkeit der Arten wusste diese für die Anhänger der alten Lehre unverständlichen Bildungen zu erklären, ja als wichtige Stütze der Transformationstheorie heranzuziehen. Diese Organe sind entweder »werdende«, d. h. in der Entwicklung begriffene, oder »gewesene«, d. h. functionslos gewordene« — —. Wo sind die »unvollkommenen Organe«, die man als »werdende« bezeichnen kann?

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0159-6

Mir ist keines bekannt, welches man mit einiger Wahrscheinlichkeit heute dahin stellen könnte, während man Organe, die zur Verkümmerung neigen, kennt. Ferner ist es nicht richtig, dass nur die Lehre von der Veränderlichkeit der Arten unvollkommene, scheinbar functionslose Organe zu begreifen vermag. Vielfach erfolgt vielmehr die Verkümmerung durch Beziehung zu anderen Organen, weil mehr Organe angelegt werden, als schliesslich sich ausbilden können; dass die phylogenetische Bedeutung anderer Fälle damit nicht in Abrede gestellt werden soll, ist selbstverständlich.

pag. 201. Nägeli's Ansichten können in der von Wiesner gegebenen kurzen Darstellung nicht klargelegt werden. Derartige Dinge eignen sich nämlich überhaupt nicht für ein Lehrbuch. Ebenso wird es Jemand, der z. B. die herrlichen Buchen auf dem Jura kennt, ohne nähere Erklärung nicht verständlich sein, wenn W. (nach Grisebach erwähnt (S. 214), dass die Buche an das Seeklima gebunden sei, es kommt eben ganz darauf an, was man unter Seeklima versteht.

pag. 317. Dass »Halophyten« nur auf Böden fortkommen, welche reich an Natronsalzen sind, stimmt mit den Resultaten der Culturversuche, soweit dieselben bis jetzt vorliegen, nicht überein, dieselben weisen vielmehr darauf hin, dass dieselben zwar auf solchen, anderen Pflanzen nicht zugänglichen Böden zu wachsen vermögen, aber auch z. B. in gewöhnlichem Gartenboden ganz gut fortkommen.

pag. 241. Auf offenem Meere kommen allerdings, abgesehen von Diatomaceen, auch andere Pflanzen vor (was Verf. verneint). Es sei an Trichodesmium und andere Cyanophyceen erinnert

Im Anhange wird eine Skizze der historischen Entwicklung der Botanik gegeben. Es sei dazu nur bemerkt, dass die Entwicklungsgeschichte nicht durch R. Brown, wie Wiesner angibt, sondern durch K. F. Wolff in die Botanik (und Zoologie) eingeführt wurde. Auf andere Punkte soll hier nicht näher eingegangen und bezüglich der vom Verf. mitgetheilten eigenen Beobachtungen und Ansichten auf das Original verwiesen werden. Erwähnt sei bezüglich der ersteren nur, dass die Angabe, das Verkümmern der Gipfeltriebe von Tilia, Ulmus u. a. werde durch den »absteigenden Saftstrom« bewirkt, nur einen Specialfall der früher von dem. Ref. hervorgehobenen Wachsthumscorrelationen bildet (Bot. Zeitung 1880) Es wurde (was Wiesner wohl übersehen hat) damals auch hervorgehoben, dass Abschneiden des Stützblattes Austreiben des Achselsprosses bewirkt, und auf das analoge Verhalten von Berberis und Pinus aufmerksam gemacht, bei denen die Blätter der Langtriebe von vornherein verkümmern, und demgemäss die Achselknospen schon im ersten Jahr (als Kurztriebe) sich entfalten. Ob es dabei ausschliesslich der absteigende Transpirationsstrom ist, welcher in Betracht kommt, scheint mir noch fraglich.

Abgesehen von Einzelnheiten, wie sie oben erwähnt wurden, muss Referent zum Schluss auf das am Anfang erwähnte Bedenken zurückkommen. Biologische Probleme sind vielfach so verwickelt, die zu ihrer Erklärung aufgestellten Hypothesen erfordern meist eine so allgemeine Orientirung, dass eine kurze Lehrbuchs-Darstellung der Biologie als abgesonderter Disciplin auf grosse Schwierigkeiten stösst, und die Gefahr in sich birgt, dass der Leser sich mit einer oberflächlichen Orientirung begnügt, was auf einem Gebiete doppelt gefährlich ist, das gerade jetzt in lebhaftester Bewegung begriffen ist. Angemessener erscheint es vielmehr die specifisch biologischen Fragen (wozu man Pflanzengeographie z. B. nicht rechnen wird) in Verbindung mit der allgeinen Botanik zu behandeln, wodurch ausserdem Wiederholungen vermieden werden.

K. G.

Marburg. Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05167-0160-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Litteratur. 147-154