© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bianchi-Mariotti, G. P. (Perugia), Ueber die Wirksamkeit der löslichen Producte der Mikroorganismen auf die Isotomie und auf den Hämoglobingehalt des Blutes.

Die löslichen Producte der abgeschwächten pathogenen Mikroorganismen besitzen die Eigenschaft, dass sie, in kleinen oder mittleren Dosen eingeimpft, das isotomische Vermögen des Blutes constant erhöhen, wenn auch bisweilen nur in geringem Grade. Die mittleren Dosen sind je nach den Mikroorganismen verschieden; sie schwanken zwischen 2 und 6 ccm pro 1 Kilo Körpergewicht. Nach den bisherigen Versuchen scheint der Typhus eine Ausnahme zu bilden.

Pisenti, G. und **Bianchi-Mariotti, G. P.** (Perugia), Beziehungen zwischen dem *Bacterium coli communis* und der Typhusinfection.

Die Verf. fühlen sich nicht berechtigt, in den Ergebnissen ihrer Untersuchung ein neues Argument für die Identität des *Bacterium coli* mit dem Typhusbacillus zu erblicken, welche Hypothese besonders durch die Lyoner Schule vertreten wird. Allerdings muss zugegeben werden, dass die mit dem virulent gemachten *Bacterium coli* erhaltenen Resultate denjenigen, welche man mit einem sehr activen Typhusbacillus bekommt, sehr ähnlich sind; ebenso, dass man Thiere durch die Producte des *Bacterium coli* gegen Typhus immunisiren kann.

Kohl (Marburg).

Referate.

Strasburger, Ed., Noll, F., Schenk H. und **Schimper, A. F. W.** Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Mit 577 zum Theil farbigen Abbildungen. Jena (Gustav Fischer) 1894. 7 M.

Die raschen Fortschritte unserer Wissenschaft bedingen ein regelmässiges Erscheinen, in immer kleiner werdenden Zeitintervallen, von Lehrbüchern, in denen der Studirende, sowie der Geübtere, eine übersichtliche Zusammenstellung des bis dahin Entdeckten finden kann. Und je mehr die Forschung sich specialisirt, je schwieriger der Einzelne die Litteratur, wegen der zunehmenden Anzahl von Zeitschriften und der Weitläufigkeit vieler Artikel, erschöpfend beherrschen kann, um so mehr ist es Bedürfniss, dass derartige Zusammenstellungen von Zeit zu Zeit veröffentlicht werden.

Im vorliegenden Buche haben sich die Professoren und die Privat-Docenten der Universität Bonn dazu vereinigt, dasjenige zu leisten, was sonst ein einziger Verfasser eines Lehrbuches auf sich nahm. Jeder von ihnen behandelt im Lehrbuche den Theil, der ihm auch im akademischen Unterricht zuertheilt ist, und es entsteht dadurch für den Leser des Buches die Sicherheit einer

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Vollständigkeit, wie sie sonst nicht leicht zu erreichen wäre. Mit sehr wenigen Ausnahmen entspricht das Buch völlig dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft.

Charakteristisch ist namentlich die Behandlung der Systematik, von der Dr. Schenk die Kryptogamen, Prof. Schimper die Phanerogamen bearbeitete. Während über den Lehrstoff in der Anatomie und der Physiologie in verschiedenen Lehrbüchern der Hauptsache nach eine sehr gewünschte Uebereinstimmung erreicht worden ist, ist solches in der Systematik bei Weitem nicht der Fall. Auf der einen Seite versuchen Eichler's Syllabus und ähnliche Werke noch immer, den Studirenden die trockene und rein subjective Seite der Systematik in erster Linie, als Hauptgegenstand ihrer Studien, vorzuführen; die Kenntniss der Pflanzen tritt in den Hintergrund gegenüber dem Auswendiglernen eines der vielen immer noch sehr wechselnden, sogenannten natürlichen Systeme. Hier und dort erreicht der Unterricht, von den Hauptabtheilungen absteigend, sogar nur die Gattungen; die Arten, d. h. die Pflanzen selbst, braucht der Studirende dann gar nicht kennen zu lernen.

In dieser Beziehung ist das vorliegende Buch dazu angewiesen, mehr Einheit in den Unterricht an den verschiedenen Universitäten zu bringen. Den wichtigen Pflanzen wird ebenso gut Rechnung getragen, wie den Eintheilungen in Gruppen, und den anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Thatsachen, auf denen unsere jetzige Auffassung ihrer gegenwärtigen Verwandtschaft beruht. Sehr zahlreiche Habitusbilder von Nutzpflanzen oder sonst wichtigen Arten schmücken den Text und erleichtern wesentlich das Studium. Farbige Abbildungen im Text beziehen sich auf die wichtigsten giftigen und medicinalen Species; sie sind etwas neues und auffallendes und werden ohne Zweifel den Reiz des Buches erhöhen.

In der Einleitung nehmen die Autoren Stellung in der Frage der Descendenzlehre und stellen somit die gemeinschaftliche Abstammung der Pflanzen und ihre Blutsverwandtschaft, als Erklärungsgrund für ihre gemeinsamen Merkmale, in den Vordergund. Auf die Selectionstheorie und die grossen Schwierigkeiten, welche der Durchführung der Abstammungslehre in den einzelnen Fällen noch stets bei unserer gar zu mangelhaften Kenntniss im Wege stehen, wird ausführlich hingewiesen.

Die Morphologie ist von Strasburger, die Physiologie von Dr. Noll bearbeitet worden. Beide Theile führen den jetzigen Stand unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete in möglichst gedrängter Form vor; im Einzelnen werden hier und dort die Thatsachen derart gehäuft, dass die Behandlung für ein Lehrbuch wohl etwas schwerfällig und mehr für ein Handbuch geeignet scheinen möchte. Am wichtigsten ist selbstverständlich die Lehre von der Zelle und von der Befruchtung, da diese in den letzten Jahrzehnten so sehr in den Vordergrund der Forschung getreten sind; auffallend ist dabei der Umstand, dass die Ergebnisse Went's über die Vermehrung der Vacuolen durch Theilung keine Berücksichtigung ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

funden haben. Der ganzen Darstellung des Zellenlebens fehlt dadurch jene Einheitlichkeit und Klarheit, welche sonst das Studium für den Anfänger so sehr erleichtern könnte.

Doch liegt es keineswegs in meiner Absicht, auf einzelne Mängel hinzuweisen. Denn ich begrüsse das Erscheinen dieses Werkes mit grosser Freude, und wünsche seinen Verfassern von ganzem Herzen, dass es nicht nur bald allgemein Eingang finde, sondern auch, dass es im Interesse der Studirenden sowohl wie der Wissenschaft einen läuternden Einfluss auf den botanischen Lehrstoff an unseren Universitäten ausüben möge.

de Vries (Amsterdam).

Laplanche, Maurice C. de, Dictionnaire iconographique des Champignons supérieurs *(Hymenomycetes)* qui croissent en Europe, Algérie et Tunisie suivi des tableaux de concordance (pour les *Hyménomycètes*) **de Barrelier, Batsch, Battarra, Bauhin, Bolton, Bulliard, Krombholz, Letellier, Paulet, Persoon, Schaeffer** et **Sowerby.** 8⁰. 512 pp. Paris (Paul Klinksieck) 1894.

In der Vorrede stellt der Verfasser dieses Dictionnaires die Frage: „Welches Buch soll man zu Rathe ziehen, wenn man die Abbildung eines Pilzes (aus der Ordnung der *Hymenomyceten*) finden will?“ Zur Antwort hierauf kann man allerdings auf Werke wie Fries, E., *Hymenomycetes* Europaei“ oder „Cooke, M. C., Handbook of Brit. Fungi“ oder „Saccardo, P. A., Sylloge fungorum“ verweisen, in welchen Werken ausser den Namen, Diagnosen und Standortsangaben für die einzelnen Arten und Formen auch die betreffenden Abbildungen angeführt sind. In solcher Vollständigkeit jedoch, in welcher die Aufzählung der Abbildungen im Dictionaire iconographique von Laplanche erfolgt, ist sie bisher in keinem andern Werke dargeboten. Wie es der Form eines Dictionnaires entspricht, ist durchweg die alphabetische Reihenfolge eingehalten, sowohl bezüglich der Gattungen, als auch der Arten und auch hinsichtlich der Autoren, deren Abbildungen angeführt werden. Freilich geht es in der alphabetischen Reihenfolge der Autoren nicht immer bis auf die kleinsten Kleinigkeiten zusammen. So folgen beispielsweise auf p. 107 „Buxb., Bern. und Batsch“ auf einander oder auf p. 127 „Brigant. und Batsch“. Eine kritische Sichtung der citirten Abbildungen gibt der Dictionnaire nicht. Eine solche würde auch in der That über den Rahmen des Buches hinausgegangen sein. Was eine auf p. XII des Dictionnaires stehende, die *Hymenomyceten* aus Südbayern von Britzelmayr betreffende Anmerkung anbelangt, so hat den Ref. diese nicht befremdet, da ihm nicht lange vor dem Erscheinen des Dictionnaires von Seiten seines Verfassers eine briefliche Mittheilung zugegangen war, aus welcher entnommen werden konnte, dass damals die Abbildungen der *Hymenomyceten* aus Südbayern Herrn Laplanche nicht vollständig vorlagen.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Dictionnaire bringt ferner eine nach den Platten oder Tafeln geordnete Aufzählung von den Deutungen der Abbildungen, welche „in den bekanntesten und meist angeführten" Werken enthalten sind. Es handelt sich hier nur um ältere Werke. Gewählt sind jene von Barrelier, Batsch, Battarra, Bauhin, Bolton, Bulliard, Krombholz, Letellier, Paulet, Persoon, Schaeffer und Sowerby, eine Auswahl, die nicht allerseits befriedigen dürfte. Man wird finden, dass hier mancher Autor fehlt, der hätte berücksichtigt werden sollen, und dass mancher andere keine Berücksichtigung gefunden hat, der dessen würdig gewesen wäre. Wenn man von Clusius auch nicht mit Recht behaupten kann, dass er durch seine Geschichte der Pilze Pannoniens die erste feste Grundlage der wissenschaftlichen Mykologie geschaffen habe (seine Eintheilung der Pilze in essbare und schädliche ist doch zu unwissenschaftlich), so hätten seine Abbildungen es doch eher als jene Bauhin's verdient, angeführt zu werden, dessen Werk über die Pilze fast ganz auf jenem des Clusius ruht. Hat Bauhin ja doch nicht bloss die Abbildungen, sondern auch theilweise den Text aus Clusius aufgenommen. Auffallend erscheint es ferner, dass in dem Dictionnaire von jenen Italienern, welche unter den Ersten die Pilze wissenschaftlich zu betrachten bemüht waren, Michelius und Battarra, nur der Letztgenannte Aufnahme gefunden hat. Der viel weniger bedeutende Barrelier wäre für Michelius leicht zu missen gewesen. Im allgemeinen wird man aber bezüglich der gedachten Tabellen zugestehen müssen, dass die Auswahl der Autoren nicht von einem eine Nation bevorzugenden Standpunkte aus geschehen ist, was einerseits engherzige Eitelkeit verrathen, anderseits sich auch der Wissenschaft nicht förderlich erweisen würde. Dass der Dictionnaire schliesslich zahlreiche Addenda und Corrigenda bringt, wird demselben niemand verargen, da wahrzunehmen ist, dass auch die noch im Erscheinen begriffene Litteratur bis auf ihre neuesten Fortsetzungen Beachtung gefunden hat.

Das Buch wird hienach von Mykologen, welche sich mit den *Hymenomyceten* beschäftigen, mit Nutzen gebraucht werden können.

Britzelmayr (Augsburg).

Dietel, P., Descriptions of new species of *Uredineae* and *Ustilagineae*, with remarks on some other species. II. (Botanical Gazette. Vol. XIX. p. 303—306. Mit Tafel XXIX.)

Als neu werden folgende nordamerikanische Arten beschrieben:

Chrysomyxa Arctostaphyli auf *Arctostaphylus Uva Ursi*, *Chrysomyxa Chiogenis* auf *Chiogenes serpyllifolia*, *Puccinia vulpinoides* auf *Carex vulpinoidea*, *Pucc. areolata* auf *Caltha biflora*, die vierte *Puccinia* auf einer *Caltha*. Alle vier Arten kommen in Nordamerika vor, zwei davon, nämlich *P. Treleasiana* und *P. areolata* sind bisher nur dort gefunden worden. *Puccinia hyalomitra* auf *Chrysopsis villosa*; *Phragmidium biloculare* auf *Potentilla gelida*. *Tilletia Elymi* auf *Elymus* spec. *Tolyposporium Davidsonii* auf *Atriplex* spec. Diese

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Art bildet kleine kugelige Gallen in den Inflorescenzen von *Atriplex*. *Peronospora phlogina* auf *Phlox divaricata*. Sämmtlichen Arten sind als Autoren beizufügen Dietel und Holway.

Dietel (Leipzig).

Henriques, J., Quadro sinoptico das *Ustilagineas* e das *Uredineas* de Portugal. (Boletim da Sociedade Broteriana Coimbra. XI. p. 210—267.)

Diese Uebersicht der Brand- und Rostpilze Portugals ist keine Originalarbeit des Professors Henriques, sondern eine Uebersetzung des unter obigem Titel im „Feuille des jeunes naturalistes" im Jahre 1893 erschienenen Abhandlung von L. **Géneau de Lamarlière,** welcher von diesem selbst die bisher aus Portugal bekannt gewordenen Rost- und Brandpilzarten (im Ganzen 324) eingefügt sind. Nur dadurch gewinnt diese Uebersicht an allgemeinem Interesse. Dieselbe ist keine systematische, vielmehr sind, nach einer kurzen Charakteristik der Gattungen der *Ustilagineen* (7) und *Uredineen* (10), die Arten nach den Nährpflanzen und diese in der Reihenfolge des De Candolle'schen Systems aufgeführt. Jede Art ist mit einer kurzen Diagnose versehen. Neue Arten scheinen nicht darunter zu sein. Fundorte sind nicht angegeben.

Willkomm (Prag).

Destrée, Caroline, Quatrième contribution au catalogue des Champignons des environs de la Haye (*Ascomyceten*, *Phycomyceten*). (Nederlandsch kruidkundig Archief. Ser. 2. Deel VI. Stuk 3. 1894. p. 356).

Es werden eine grosse Anzahl von Pilzen aufgezählt, die zu den *Ascomyceten*, *Mucoraceen*, *Peronosporaceen* und *Chytridiaceen* gehören. Den allergrössten Theil stellt die erstere Abtheilung.

Lindau (Berlin).

Decuillé, Ch., Matériaux destinés à l'établissement d'un catalogue lichénographique du département de Maine-et-Loire. Lichens récoltés aux environs d'Angers. (Extrait du Bulletin de la Société d'Études Scientifiques d'Angers. Année 1892. 92 pp.)

Gleichzeitig mit der Arbeit von F. Hy, Essai sur les lichens de l'Anjou, und gänzlich unabhängig davon hat der Verf. die Erfolge seiner Durchforschung eines Theiles desselben Gebietes herausgegeben. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Verfassern, der bei jenem sich viel stärker, als bei diesem hervorkehrt, ist der für die beschreibende Lichenologie gleichgiltige Standpunkt der Theorie Schwendener's gegenüber.

Decuillé, ein Gegner der Lehre, hat sich in dieser Hinsicht im Vergleiche mit Hy, einem Anhänger, der grössten Mässigung befleissigt.

Das durchforschte Gebiet ist die Umgegend von Angers in einem Halbmesser von nur 3—4 Kilometer. Von den besuchten Oertlichkeiten hat der Verf. eine besondere Schilderung gegeben.

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Als anorganische Unterlagen sind vertreten Schiefer, Tonschiefer, Kalk und Porphyr.

Ausserdem hat Verf. einen Einblick gehabt in die aus früherer Zeit herstammenden Sammlungen anderer Botaniker. Endlich hat er die in der vorhandenen Litteratur über die Flora des Departements Maine-et-Loire erwähnten Funde von Flechten in Erwägung gezogen.

Der Aufzählung der bis jetzt um Angers gemachten Funde hat der Verf. das System Nylander's zu Grunde gelegt, dies hat ihn aber nicht abgehalten, bei der Begrenzung der Gattungen auch anderen Lichenologen, besonders Th. Fries, zu folgen.

Von den gefundenen Arten sind folgende erwähnenswerth:

Gomphillus calysioides Nyl., *Cladonia alcicornis* Flör. (massenhaft!), *Parmelia Mougeotii* Schaer. st., *Stictina limbata* Nyl. st., *Peltigera scutata* Dub. st., dieselbe var. *limbata* Del., *Physcia leucomela* Dub. c. ap. (*saxicola*), *Ph. obscura* Nyl. var. *sciastrella* Nyl. (*saxicola*), *Squamaria cartilaginea* Nyl., *Caloplaca Jungermanniae* Th. Fr., *Rinodina turfacea* Th. Fr., *Biatorella campestris* Th. Fr., *Lecidea silvicola* Flot., *Rhizocarpon chionophilum* Th. Fr., *Graphis anguina* Nyl., *Opegrapha lyncea* Schaer., *Arthonia galactites* Nyl., *Endocarpon fluviatile* DC., *E. pallidum* Ach., *Polyblastia umbrina* Nyl., *P. intercedens* Körb., *P. albida* Arn., *Verrucaria fusconigrescens* Nyl., *V. margacea* Nyl., *Acrocordia biformis* Nyl. (gemein).

Als anziehende Funde auf dem Gebiete der Syntrophie sind hervorzuheben *Buellia leptocline* Flot. und *B. concinna* Th. Fr.

Von *Umbilicaria pustulata* DC. hat der Verf. an der Südseite von Felsen unfruchtbare Lager von 25 cm im Durchmesser gefunden.

Minks (Stettin).

Mattirolo, O., Nuove osservazioni sulla reviviscenza della *Grimaldia dichotoma* Raddi. (Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. III. 1. Semestre. Fasc. 12. p. 579—584).

Verf. hatte Individuen des im Titel genannten Lebermooses am 13. Mai 1887 gesammelt und im Exsiccator über Schwefelsäure bis zum 5. April 1894, bis zu seiner Uebersiedelung von Turin nach Bologna, aufbewahrt. Die eingerollten Thallome wurden befeuchtet, sie breiteten sich aus und vegetirten kräftig weiter, am 30. Mai zeigten sich bereits die Anlagen von Reproductionsorganen. Die Pflanze hatte also den 7jährigen Aufenthalt im Exsiccator ganz gut überstanden. Es ist das die längste, bei einem Lebermoos beobachtete Dauer latenten Lebens.

Interessant ist, dass die Cultur in dampfgesättigtem Raume binnen wenigen Monaten der *Grimaldia* die Widerstandskraft gegen das Austrocknen raubt. Die veränderten Lebensbedingungen haben dann schon den histologischen Bau des Thallus abgeändert: die charakteristischen Verdickungen der Epidermiszellen werden schwächer und schwächer ausgebildet, die „mechanische Schicht" wird weniger dick. Auch die Breite des Thallus wird grösser, die charakteristischen braunen Schuppen auf seiner Unterseite werden kleiner und weniger zahlreich, ja verschwinden fast völlig.

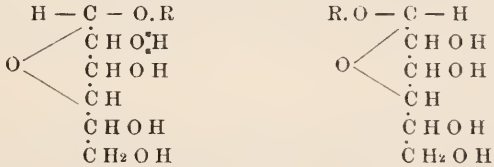
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Verf. glaubt, dass im ausgetrockneten Thallus die Lebensfunctionen nicht ganz sistirt sind, wie Claude Bernard es für ähnliche Fälle annimmt, sondern dass sie auf ein Minimum reducirt sind. Er meint, die von ihm schon früher festgestellte Thatsache, dass die völlig trockene *Grimaldia* ½ Stunde lang auf 94° erhitzt werden kann, aber nicht länger, spreche gegen die Ansicht von Claude Bernard, was Ref. nicht recht verstehen kann. Damit, dass die Athmung etc. als ganz aufgehoben betrachtet wird, ist doch noch nicht gesagt, dass sich der Organismus jede Misshandlung gefallen zu lassen braucht.

Correns (Tübingen).

Fischer, Emil, Einfluss der Configuration auf die Wirkung der Enzyme. (Berichte d. deutsch-chemischen Gesellsch. 1894. p. 2985—2993.)

Wir verdanken Emil Fischer eine neue hoch bedeutende Arbeit. Mit derselben ist die Wichtigkeit der stereochemischen Theorie für die Physiologie glänzend nachgewiesen. Die Art der Beweisführung möge an einem Beispiele erläutert werden. Für die Alkoholglukoside ergeben sich 2 structuridentische, stereoisomere Formen. Die entsprechenden Abkömmlinge der Hexosen können durch folgende Configurationsformeln dargestellt werden:



Beide Formen werden von Fischer als α- und β-Form unterschieden. Das α- und β-Methylglukosid, die einfachsten Vertreter der erwähnten Körperklasse, zeigten nun gegen zwei verschiedene Enzyme: Invertin und Emulsin einen scharfen Unterschied. Die α-Form beansprucht für die Spaltung das Invertin, während auf die β-Form nur das Emulsin einwirkt. Fischer zieht aus den bisherigen zahlreichen Versuchen in dieser Richtung folgenden allgemeinen Schluss. Nur bei ähnlichem geometrischen Bau kann diejenige Annäherung der Moleküle stattfinden, welche zur Auslösung von chemischen Vorgängen der bezeichneten physiologisch wichtigen Art nothwendig ist. Um ein Bild zu gebrauchen, das Enzym verhält sich zu dem von ihm spaltbaren Glukosid wie ein Schlüssel zu seinem Schloss.

Nickel (Berlin).

Rothert, Wladislaw, Die Streitfrage über die Function der Wurzelspitze. Eine kritische Litteraturstudie. (Flora oder Allgemeine botanische Zeitung. Bd. LXXIX. 1894. Ergänzungsband. p. 179—218.)

Verf. zieht 23 Arbeiten von Brunchorst, Cieselski, Darwin, Ch. und Fr., Detlefsen, Firtsch, Frank,

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at; zobodat.at

Kirchner, Krabbe, Molisch, Müller-Hettlingen, v. Rothert, Sachs, Wiesner, Elfving, Wortmann und Rischawi heran und bringt als Facit seiner Betrachtungen, dass Darwin's Annahme einer Gehirnfunction der Wurzelspitze gegenüber den Reizursachen, welche eine richtende Wirkung auf die Wurzeln ausüben, in keinem einzigen Falle bewiesen ist. Ebenso ist sie aber auch in keinem Falle, ausser im Falle des Thermotropismus, vollkommen ausgeschlossen. Die Frage nach der Vertheilung der Empfindlichkeit gegen die verschiedenen richtenden Reizursachen in der Wurzel bleibt also durchaus offen, und wir haben überall — den Thermotropismus wieder ausgenommen — in dieser Hinsicht mit denselben drei Möglichkeiten zu rechnen, welche für die Vertheilung der geotropischen Empfindlichkeit gelten.

1. Nur eine relativ kurze Spitzenregion ist geotropisch empfindlich; die Krümmung der Wurzel wird ausschliesslich durch die Reizfortpflanzung von der Spitze aus bedingt.

2. Die ganze wachsende Region ist geotropisch empfindlich, die Spitze aber in höherem Grade als der übrige Theil; die Krümmung der Wurzel wird zwar nicht ausschliesslich, wohl aber zu einem mehr oder minder erheblichem Theil durch die Reizfortpflanzung von der Spitze aus bedingt.

3. Die ganze wachsende Region ist in gleichmässigem Grade geotropisch empfindlich; die Krümmung der Wurzel ist unter normalen Bedingungen von einer Reizfortpflanzung von der Spitze aus unabhängig, obwohl eine solche Reizfortpflanzung stattfinden kann.

Bezüglich des Geotropismus ist nach Ansicht des Verf.'s diese Frage überhaupt nicht experimentell entscheidbar, wohl aber ist sie das bezüglich einiger anderer Reizerscheinungen, namentlich des Heliotropismus und Hydrotropismus; gelingt es, sie hier in zweifelloser Weise zu entscheiden, so werden wir uns nach Analogie mit diesen Erscheinungen (in erster Linie mit dem Heliotropismus) auch eine begründete Vorstellung über die Vertheilung der geotropischen Empfindlickeit in den Wurzeln bilden können.

Eine zusammenfassende, sorgfältige und kritische Neuuntersuchung der hier behandelten Fragen, insbesondere auch des Verhaltens decapitirter Wurzeln gegen verschiedene Reizursachen, erscheint Rothert sogar erforderlich und erwünscht zu sein. Die in der Litteratur bestehenden Unterschiede und Widersprüche dürften sich vielleicht zum grossen Theile aufklären, wenn eine solche zusammenfassende Untersuchung von einem Experimentator und mit ein und demselben Samenmaterial durchgeführt würde.

E. Roth (Halle a. S.).

Figdor, W., Ueber eine eigenthümliche Krümmungserscheinung des Gynophors von *Bocconia frutescens* L. (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. XLIV. 1894.)

Verf. weist auf unsere geringen Kenntnisse über heliotropische und geotropische Erscheinungen an Blüten hin und führt deshalb

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

als ein prägnantes Beispiel *Bocconia frutescens* L. (*Papaveraceae*) auf Ceylon an. Verf. fand die bemahe reifen Früchte alle parallel zum Erdradius orientirt, was durch die Aufwärtskrümmung der Gynophore in Folge ihres negativen Heliotropismus bewirkt wird. Diese Krümmung stellt sich erst nach der Befruchtung während des Heranreifens der Frucht ein.

Stockmayer (Frankenfels bei St. Pölten).

Burgerstein, A., Anatomie des Holzes von *Albizzia moluccana*. (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. 1894. p. 170—172.)

Verf. beschreibt Mark, Holz und Rinde einer von Java stammenden Stammquerscheibe der genannten *Mimosacee*. Das Xylem enthält fünf Elemente, 1. sehr dünnwandige Holzzellen, 2. weitlumige getüpfelte Gefässe, 3. Holzparenchym, 4. Markstrahlzellen, 5. gekammerte Krystallfasern, welch' sämmtlich verholzt sind. Die Grössen derselben sind aus zahlreichen Mittelwerthen berechnet, in μ angegeben und tabellarisch zusammengestellt. Ebenso sind die Werthe von Messungen der Zellen des Marks, sowie derjenigen des Parenchyms der Rinde aufgeführt, welche letztere aus 6 Elementen, 1. Parenchym, 2. Krystallschläuchen, 3. Markstrahlen, 4. dickwandigen verholzten Bastzellen, 5. sehr dickwandigen, stark verholzten Sclerenchymzellen, 6. tangential abgeplatteten Peridermzellen zusammengesetzt ist.

Schmid (Tübingen).

Sommier, S., Seconda erborazione all'isola del Giglio. (Bullettino della Società botanica italiana. p. 245—249.*) Firenze 1894.)

Eine in der zweiten Hälfte des Mai nach der Giglio-Insel (im toskanischen Archipel) unternommene Excursion ergab dem Verf. nicht weniger als 148 Arten, welche für die Insel noch gar nicht bekannt waren, so dass die Zahl der Gefässpflanzen, welche mit Sicherheit für die genannte Insel angegeben werden können, derzeit 541 Arten beträgt.

Verf. gedenkt im Vorübergehen des trockenen Bodens der Insel, welcher nur an wenigen, von Wasserläufen durchzogenen Stellen, beständig feucht ist, dafür auch eine üppige Vegetation entwickelt, so dass *Sinapis alba*, *Borago officinalis*, *Reseda luteola* u. s. w. dichte mannshohe Gebüsche und darüber bilden, durch welche man nur mühsam sich einen Weg bahnen kann.

Der Vegetationsteppich, wenn auch buntgefärbt, ist zu dieser Jahreszeit vorwiegend gelb in Folge des Vorherrschens von:

Chrysanthemum Myconis, *Pinardia coronaria*, *Spartium junceum*, *Lotus cytisoides*, *Bunias Erucago*, *Erucastrum incanum* u. s. w. Ueberall verbreitet tritt *Papaver Rhoeas* innerhalb der Culturzone auf; auch *Galactites tomentosa*, *Carduus pycnocephalus*, *C. cephalanthus*, *Echium plantagineum* dürfen zu den

---

*) Vgl. Bot. Centralbl. LIX. p. 341.

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

häufigeren Arten zählen. Die *Cistus*-Arten sind die dominirende Strauchformation.

Von den Pflanzenfamilien ist jene der *Leguminosen* die artreichste (bis jetzt 81 Arten), dann kommt jene der *Compositen* (57 Arten bis jetzt bekannt). Von den ersteren wird besonders auf *Ervum monanthos* aufmerksam gemacht, welche Art, sonst in Toskana selten, hier geradezu überhand nimmt und theilweise selbst cultivirt wird.

Sporadische Arten oder solche mit abgegrenzter Verbreitungsfläche sind selten, als solche dürften gelten u. A.:

Lavatera arborea auf dem Inselchen Cappa, *Vicia Narbonensis* var. *serratifolia*, *Ervum hirsutum* var. *lejocarpum*, *Serapias occulta*, *Caruelia Arabica*, *Allium roseum* var. *humile* Somm., *Corynephorus articulatus* am Cannelle-Golfe, *Cyperus aureus*. Auch *Mesembryanthemum acinaciforme*, welches einige Felsen der Cala Arenella förmlich überzieht, strebt immer mehr Boden für sich zu gewinnen.

Solla (Vallombrosa).

Smith, G. Jared, A revision of the North American species of *Sagittaria* and *Lophotocarpus*. With 29 plates. (Printed in advance from the 6th Annual Report of the Missouri Botanical Garden. 1894. Issued May 24.)

Nördlich von Mexico finden sich 20, ausserdem in Mexico zwei Arten der Gattung *Sagittaria*, zu deren Bestimmung Verf. folgenden Schlüssel gibt:

1. Sepals of the pistillate flower reflexed or spreading, not accrescent.
   * Fertile pedicels slender, ascending, neither much thickened or reflexed in fruit.
     † Leaves sagittate; filaments glabrous, not dilated.
       § Basal lobes equaling or shorter than the middle one.
         — Beak more than one fourth the length of achenium.
           × Fertile pedicels much shorter than the bracts; leaves ample; beak of achenium stout, erect. **S. longirostra.*
           ×× Fertile pedicels longer than the bracts; leaves with linear lobes; beak of the achenium erect. **S. Engelmanniana.*
           ××× Beak of the achenium lateral, horizontal or oblique. **S. latifolia.*
         = Beak of the cuneate obovate achenium very short, erect, retrorse; basal lobes very short.
           × Petioles short and curving; bracts long, scarious margined; terrestrial or emergent aquatic. **S. arifolia.*
           ×× Petioles long and slender; bracts short; submerged aquatic with flowers on the surface of the water. **S. cuneata.*
       §§ Basal lobes more than half the length of the leaf.
         × Basal lobes 2 or 3 times as long as the middle one; stamens less than 24; seed coat punctate. **S. longiloba.*
         ×× Basal lobes less than twice as long as the middle one; stamens 30 or more; seed coat not punctate. **S Greggii.*
     †† Leaves entire or hastate.
       — Filaments slender, not dilated; leaves pseudo-penninerved.
         × Filaments glabrous.
           a) Achenium short-obovate; bracts short, densely papilose. *S. papillosa.*
           b) Achenium falcate; fertile pedicels longer than the sterile. **S. ambigua.*
         ×× Filaments cobwebby pubescent; achenium falcate. **S. lancifolia.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

= Filaments dilated, pubescent; veins free to the base of the leaf.
a) Fertile flower sessile; scape geniculate at the lowest verticil; achenium stoutly beaked. *S. rigida.*
b) Fertile pedicels shorter than the sterile; achenium 3 mm long, broadly winged, the sides smooth. — South Carolina. **S. macrocarpa.*
c) Fertile pedicels about as long as the sterile.
α) Leaves terete or mostly bladeless. — Species of the Atlantic coast. **S. teres.*
β) Leaves rigid, elliptical linear, somewhat triquet rous. **S. cristata.*
γ) Leaves neither rigide nor terete. **S. graminea.*
** Fertile pedicels much thickened, reflexed in fruit.
† Filaments dilated, pubescent. **S. platyphylla.*
†† Filaments dilated, glabrous.
§ Stamens 7 or 8.
a) Scape simple. **S. subulata.*
b) Scape branching, longer than the linear submerged leaves. *S. filiformis.*
§§ Stamens 12 or 13. **S. demersa.*
††† Filaments slender, glabrous; leaves entire; achenia cuneate quadrate. **S. Sanfordii.*
*** Fertile pedicels much thickened, ascending; filaments slender, glabrous scape shorter than the leaves. **S. Mexicana.*
2. Sepals of the pistillate flower erect and accrescent; petals with a brownish-purple spot at the base. **S. Montevidensis.*

Neu sind von den genannten Arten *S. Greggii*, *S. filiformis*, *S. ambigua*, *S. macrocarpa* und *S. demersa*. — Von *Lophotocarpus* kommt in Nord-Amerika nur *L. calycinus* (Engelm.) J. G. Smith, in Mexico nur *L. Guyanensis* (H. B. K.) Micheli vor.

Die mit * versehenen Arten werden z. Th. nebst Varietäten auf den beigegebenen 29 Tafeln abgebildet.

Taubert (Berlin).

Grevillius, A. Y., Bidrag till kännedomen om kärlväxtvegetationen på nephelin-syenit-området i Alnöns norra del samt på närliggande holmar i Medelpad. [Beiträge zur Kenntniss der Vegetation des Nephelin-Syenit-Gebietes des nördlichen Theiles von Alnön und angrenzenden Inseln in Medelpad.] (Öfversigt af Kongl. Sv. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1894. No. 5. p. 215—235).

Der Verfasser untersuchte im Juli 1893 die Vegetation des genannten geologischen Gebietes, das an der Ostküste des mittleren Schwedens gelegen ist. Der Boden besteht aus Nephelinsyenit, hier und da mit Kalk gemischt. Auf diesem leicht verwitternden und an Kalium, Phosphor und Calcium reichen Grund hat sich eine üppige und verschiedenartige Vegetation entwickelt. Auf der Insel Långörsholmen, circa 700 m lang und 200 m breit, finden sich abwechselnd üppige Wiesen und reiche Hainthälchenähnliche Bestände, auf nährreicher circa 20 m tiefer Humuserde wachsend, nebst dichten Gebüschen von *Alnus incana*. In den peripherischen Theilen auf Thonerde mit Sand und Kies gemischt finden sich am Strande mächtige Dickichte von hohen Kräutern nebst dichten und hohen Beständen von *Gramineen* und *Carex*-Arten. An denjenigen Stellen

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

nur, wo keine oder nur dünne Verwitterungsschichten gebildet worden sind, tritt eine Vegetation auf, die aus Individuen besteht, welche von mittlerer oder sogar von reducirter Grösse sind. Aus dem Vergleiche mit den entsprechenden Formationen des Gneissgebietes von Alnön und anderen Gegenden ging hervor, dass die Individuen auf dem Nephelin-Syenit-Gebiete sowohl hinsichtlich des vegetativen (z. B. der Grösse der Blattspreiten, der Länge des Blattstieles) als auch betreffs des floralen Systems (z. B. der Anzahl von Achsen, der Menge von Früchten und Samen) kräftiger als die Individuen derselben Art und Formation in dem Gneissgebiete entwickelt sind.

Inbetreff der Grösse von Blüten, Früchten und Samen schienen keine nennenswerthen Unterschiede vorzuliegen.

Auch die Anzahl der Arten war auf jenem Standorte bei gleichemAreale grösser.

Wie auf der Insel Långörsholmen, so verhielt es sich auch im grossen Ganzen mit der Vegetation auf dem Syenit-Gebiete im nördlichen Theile von Alnön.

Auf einer kleineren Insel in der Nähe von Långörsholmen waren die Individuen mehrerer Arten, in Folge des dem Winde ausgesetzten Standortes, ihrer Höhe nach bedeutend reducirt, sie hatten aber, auf Grund der Bestandtheile des Bodens, die Blüten und die Blätter verhältnissmässig kräftig ausgebildet.

Einige Arten des Gebietes haben hier ihren nördlichsten oder fast nördlichsten Verbreitungspunkt innerhalb Schwedens.

Jungner (Stockholm).

Renault, B. et **Roche, A.,** Sur le *Cedroxylon varolense.* (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris. Tome CXVIII. No. 11. p. 610—612.)

Das Holz der fossilen *Coniferen,* welche unter dem Namen *Cedroxylon* vereinigt werden, gleicht von den lebenden Pflanzen am meisten dem Holz von *Abies, Cedrus* und *Tsuga.* Die älteste bekannte fossile Art ist *Cedroxylon pertinax* (Goepp.) Kraus, aus dem Rhät. Diejenige, welche die Verff. in vorliegender Mittheilung beschreiben, ist zu Varolle, nahe bei Autun (Horizont von Chamboi), gesammelt worden und zwar sowohl in Form von mehr oder minder umfangreichen Stammstücken als auch kleineren Zweigen. Diese letzteren, besser als die ersteren erhalten, haben den Verff. als Objecte zur Untersuchung der Structur gedient.

Aus der kurzen Beschreibung, welche die Verff. geben, geht hervor, dass die Structur der untersuchten Proben mit der des Holzes von *Araucarioxylon* nicht übereinstimmte, sowohl was die Grösse der Tüpfel und deren Anordnung in einer Reihe anlangt, als auch wegen der Zahl der Poren auf den Lateralwänden des Strahlenparenchyms. Sie nähert sich der des Holzes von *Poa Cordaites,* ist aber auch von dieser wiederum verschieden durch das Fehlen der Riefen auf der inneren Oberfläche der Tracheiden, durch die Grösse der Tüpfel, welche bei *Poa Cordaites* nur 7 μ messen, rund sind und einen elliptischen Hof zeigen. Am meisten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nähert sich unser in Rede stehendes Holz nach Ansicht der Verff. dem von *Cedroxylon*, von dem es sich nur durch die Anordnung der Tüpfel unterscheidet; dieselben alterniren nämlich, wenn sie zweireihig stehen. Die Verff. haben aber fast ausschliesslich die einreihige Anordnung beobachten können.

Die Verff. weisen darauf hin, dass die fossilen *Coniferen*, deren Holz nach dem Typus von *Cedroxylon* gebaut ist, nicht blos bis zum Rhät vorkommen, wie bisher angenommen wurde, sondern, nach der angegebenen Fundstelle zu urtheilen, noch tiefer herabgehen.

Wie schon aus der Ueberschrift ersichtlich, haben die Verff. ihren Fund mit dem Namen *Cedroxylon varolense* belegt.

Eberdt (Berlin).

Neue Litteratur.*)

Nomenclatur, Pflanzennamen, Terminologie etc.:

Schott, Anton, Ueber Pflanzen-Volksnamen im Böhmerwalde. (Deutsche botanische Monatsschrift. Jahrg. XIII. 1895. p. 14—15.)

Bibliographie:

Flatt, Károly, C. de Flatt Bibliotheca Botanica. Pars V. 8⁰. 12 pp. Nagyvárad (L. J. Könyunyomdája) 1895.

Allgemeines, Lehr- und Handbücher, Atlanten etc.:

Saucerotte, A. C., Petite histoire naturelle des écoles. Simples notions sur les minéraux, les plantes et les animaux qu'il est le plus utile de connaître. 35e édit. 8⁰. XII, 216 pp. avec fig. Paris (libr. Delalain frères) 1894. Fr. —.80.

Algen:

Allen, T. F., Japanese Characeae. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. Vol. XXI. 1894. p. 523—526.)

— —, Notes of Chara sejuncta A. Br. (l. c. p. 526.)

Pilze:

Aderhold, Rudolf, Ueber die Morphologie deutscher Weinheferassen. (Berichte der Königl. Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. für 1893/94. p. 61—62.)

Atkinson, Geo. F., Microsphaera densissima (Schwein.) Peck. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. Vol. XXI. 1894. p. 528—529.)

Boudier, E., Sur une nouvelle observation de présence de vrilles ou filaments cirroïdes préhenseurs chez les champignons. (Revue mycologique. Année XVII. 1895. p. 32—36.)

Dewèvre, A., A propos d'un genre nouveau de Mucorinées. (Bulletin de la Société belge de microscopie. XXI. 1895. p. 36—38.)

Ferry, R., La reproduction sexuelle chez les ascomycètes, d'après M. **Dangeard.** (Revue mycologique. Année XVII. 1895. p. 14—17.)

— —, Le Fusicoccum abietinum Sacc. (Phoma abietina, Hartig), d'après M. **Mer.** [Journal de Botanique. 1893. p. 364.] (l. c. p. 25—29. avec 1 pl.)

---

*) Der ergebenst Unterzeichnete bittet dringend die Herren Autoren um gefällige Uebersendung von Separat-Abdrücken oder wenigstens um Angabe der Titel ihrer neuen Veröffentlichungen, damit in der „Neuen Litteratur" möglichste Vollständigkeit erreicht wird. Die Redactionen anderer Zeitschriften werden ersucht, den Inhalt jeder einzelnen Nummer gefälligst mittheilen zu wollen, damit derselbe ebenfalls schnell berücksichtigt werden kann.

Dr. Uhlworm,
Humboldtstrasse Nr. 22.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 61

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate. 193-205