

Das Buch ist für den bestimmt, der schon botanische Vorkenntnisse hat, es wendet sich daher an diejenigen, die botanisches Fachstudium betreiben. Gerade mit Rücksicht auf diesen Zweck wären Literaturnachweise erwünscht gewesen.

Wille N. *Conjugatae* und *Chlorophyceae*. Nachträge. (Engler u. Prantl. Die natürl. Pflanzenfam.. 236. u. 237. Liefg., Nachtr. z. I. Teil, 2. Abteilung, Bogen 1—6, Fig. 1—50.) Leipzig, (W. Engelmann), 1909. 8°. — Mk. 3 [Mk. 6].

Wimmer E. Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten in den Waldungen des Großherzogtums Baden. Berlin (P. Parey), 1909. 8°. 86 S.. 6 Abb.

Wittmack L. Studien über die Stammpflanze der Kartoffel. [Ber. d. deutsch. botan. Gesellsch., Bd. XXVII, 1909, 1. Generalversammlungsheft, S. (28)—(42).]. 8°.

Wolpert J. Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte von *Alnus alnobetula* und *Betula*. (Flora, 100 Bd., 1. Heft, S. 37—67, Taf. I.) 8°. 32 Textabb.

Durch eingehenden Vergleich, der sich auch auf den Befruchtungsvorgang und die Embryogenie erstreckte, wird nachgewiesen, daß *Alnus alnobetula* eine *Betula* sehr nahestehende Zwischenform zwischen den beiden Gattungen darstellt.

York H. H. The anatomy and some of the biological aspects of the „American Mistletoe“ *Phoradendron flavescens* (Pursh) Nutt. (Bull. of the Univ. of Texas, nr. 120, march 1909). 8°. 31 pag., XIII tab.

Zielinski F. Beiträge zur Biologie des Archegoniums und der Haube der Laubmoose. (Flora, 100. Bd., 1. Heft, S. 1—36.) 8°. 23 Textabb.

Zörnig H. Arzneidrogen. Als Nachschlagebuch für den Gebrauch der Apotheker, Ärzte, Veterinärärzte, Drogisten und Studierenden der Pharmacie. I. Teil: Die in Deutschland, Österreich und der Schweiz officinellen Drogen. 3. Liefg. (Bog. 31 — 48.) 8°. Mk. 5·25.

Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Kongresse etc.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen
Klasse vom 14. Oktober 1909.

Das w. M. Prof. H. Molisch übersendet eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag von Herrn H. Zuderell ausgeführte Arbeit, betitelt: „Über das Aufblühen der Gräser.“

1. Wie bereits Hackel und andere Autoren festgestellt haben und hier genauer gezeigt wird, nehmen die Lodikeln bei allen jenen Grasblüten, welche sich während der Anthese öffnen,

an diesem Blühvorgange hervorragenden Anteil. Sie bilden nämlich dadurch, daß sie infolge rascher und reichlicher Wasseraufnahme aus den Nachbargeweben zu stark turgeszenten Körpern anschwellen, die Hebeleinrichtung für das Abspreizen der Deckspelze von der Vorspelze, also für das Öffnen der Blüte zum Zwecke des Staubens.

2. Die von E. Tschermak aufgestellte Behauptung, daß die Lodikeln direkt mechanisch reizbare Organe, gewissermaßen einen exzitomotorischen Apparat darstellen, konnte nicht bestätigt werden, denn es stellte sich heraus, daß das Aufblühen von *Secale* auch ohne jede mechanische Reizung vor sich gehen kann, und wenn auf mechanische Reizung der Blühvorgang rasch ausgelöst wird, so ist dies nicht auf eine direkte Reizung der Lodikeln, sondern vielmehr auf die Beseitigung einer bestehenden Spannung der festverbundenen Spelzen zurückzuführen, ähnlich wie dies auch Askaniasy für die rapide Streckung der Filamente bei dem Auseinanderbiegen der Spelzen annimmt.

3. Die Transpiration begünstigt, wenn auch in geringem Grade, das Aufblühen der Gräser.

4. Auf Ähren, die sich bereits in einer zum Aufblühen günstigen Temperatur befanden, üben Temperaturschwankungen keinen Einfluß aus.

5. Das Licht wirkt in hervorragendem Maße auf das Aufblühen der Gräser. Positive Lichtschwankungen vermögen den Blühvorgang mit geradezu überraschender Schnelligkeit auszulösen. Roggenähren, auf welche durch Aufziehen eines Vorhanges plötzlich direktes Sonnenlicht einströmen kann, blühen binnen wenigen Minuten auf. Die blaue Hälfte des Spektrums wirkt anscheinend ebenso wie die rote, so daß die Annahme berechtigt erscheint, daß es in erster Linie auf die positive Lichtschwankung ankommt und nicht so sehr auf die Strahlengattung. Sehr schwache Beleuchtung und totale Verdunkelung wirken hemmend auf das Aufblühen.

6. Eine eingehende anatomische Untersuchung der Lodikeln, die sich auf rund 50 Arten bezog, hat gezeigt, daß an dem Aufbau der Lodikeln Haut-, Grund- und Stranggewebe Anteil nehmen. Das Grundgewebe dominiert und besorgt die rasche Anschwellung. Haarbildungen kommen nicht selten vor. Spaltöffnungen fehlen stets. Auch blaßgrüne Chlorophyllkörner, Stärke und Sphaerite können vorkommen. Außerdem sind die Lodikeln stets von Strängen, die sich aus zarten trachealen Elementen zusammensetzen, durchzogen, die merkwürdigerweise mitunter gar keine schraubige Verdickung und Verholzung erkennen lassen. Im Verhältnis zur Größe der Lodikeln sind diese Stränge recht zahlreich und können die Zahl 30 und mehr erreichen.

7. Bei *Zea Mays* wurden gelegentlich als Abnormität anstatt zwei mehrere, nämlich drei bis fünf Lodikeln gefunden.

Ferner übersendet Prof. Molisch eine zweite im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag von Herrn E. Strecker ausgeführte Arbeit unter dem Titel: „Über das Vorkommen des Scutellarins bei den Labiäten und seine Beziehungen zum Lichte.“

Der von Molisch entdeckte, von ihm mikrochemisch und von Goldschmiedt genauer makrochemisch studierte Körper, das Scutellarin, wurde auf seine Verbreitung im Pflanzenreiche mikrochemisch untersucht. Es wurden 350 Arten geprüft; dabei stellte es sich heraus, daß bloß die Familie der Labiäten Scutellarin enthält; nach Molisch die Gattungen *Scutellaria*, *Teucrium* und *Galeopsis*, nach den Untersuchungen des Verfassers auch die Gattung *Thymus*. Auffallend ist, daß die Varietäten und Formen derselben Art dieser Gattung sich nicht gleich verhalten, denn die einen enthalten Scutellarin, die anderen nicht.

Als Hauptträger des Scutellarins erscheinen Laubblatt und Kelch, weniger reichlich findet es sich in den anderen Teilen der Blüte, im Stengel und in der Wurzel. Im Samen konnte kein Scutellarin nachgewiesen werden.

Das Licht ist bei den untersuchten *Scutellaria*-Arten notwendig für die Bildung des Scutellarins in den Keimlingen, bei den älteren Pflanzen aber war ein Einfluß des Lichtes nicht zu beobachten. Grüne Blätter, welche teilweise belichtet, teilweise verdunkelt worden waren, zeigen ebensowenig einen Unterschied bezüglich des Scutellarins wie am Morgen und Abend geerntete Blätter.

Beobachtungen an Dunkeltrieben ließen es wahrscheinlich erscheinen, daß eine Wanderung des Scutellarins stattfindet, und führten dazu, drei Arten des Vorkommens von Scutellarin zu unterscheiden: das sogenannte primäre oder autochthone Scutellarin, das zum erstenmal in belichteten Keimlingen auftritt, zweitens das transitorische, das von den Stellen der Erzeugung und von den Reservebehältern nach den Stellen des augenblicklichen Bedarfes wandert, drittens das Reservescutellarin in den Reservestoffbehältern. Für die Wanderung des Scutellarins spricht der Ringelungsversuch zu Beendigung der Blütezeit; denn es häuft sich dieser Stoff oberhalb der Ringelungswunde an, unterhalb derselben vermindert er sich.

Über die Bedeutung des Scutellarins für die Pflanze kann nach den derzeitigen Untersuchungen kein abschließendes Urteil gefällt werden; in einzelnen Fällen scheint es möglicherweise wie das Salicin und die Glykoside der Kastaniensamen als Reservestoff zu dienen.

Ferner übersendet Prof. Molisch eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. deutschen Universität Prag von Herrn Privatdozenten Dr. Oswald Richter ausgeführte Arbeit unter dem Titel: „Zur Physiologie der Diatomeen, III. Mitteilung.

Über die Notwendigkeit des Natriums für braune Meeresdiatomeen.“

Nachdem der Verfasser festgestellt hatte, daß eine farblose Meeresdiatomee, die *Nitzschia putrida* Benecke, des Na als notwendigen Nährelementes bedarf, erbringt er in der vorliegenden Arbeit den Beweis, daß auch für braune Meeresdiatomeen des *Nitzschia*- und *Navicula*-Typus das Gleiche gilt: auch für sie ist das Na notwendiges Nährelement.

Zu diesem Nachweis benutzte er ein Mineralsalzagar, zu dem ClNa, ClK, Cl₂Mg, Cl₂Ca, MgSO₄, NaNO₃, Na₂SO₄ und KNO₃ in 1% oder 2% zugesetzt wurden.

Eine gute Entwicklung war in Übereinstimmung mit den Befunden an *Nitzschia putrida* nur auf ClNa und NaNO₃ zu bemerken. Auf Na₂SO₄ kamen in wenigen Fällen die Diatomeen sehr spärlich auf.

Der Parallelismus zum Verhalten der *Nitzschia putrida* zeigte sich auch bei Versuchen mit verschiedenen Prozentsätzen von ClNa, von denen sich die zwischen 1 und 2% als Optimum herausstellten; 0·5% kann vorläufig als die untere, 4% als die obere Grenze für das Aufkommen der Diatomeen gelten.

Eine Meeresprotococcale bot dem Verfasser Gelegenheit, auch mit ihr analoge Versuche über den ernährungsphysiologischen Wert der Na-Salze anzustellen mit völlig verschiedenem Ergebnisse, d. h. die Alge kommt auf Agarnährböden mit allen erwähnten Salzen fort, auf ClNa freilich vielfach besser als auf den anderen Verbindungen; auch entwickelt sie sich auf ClNa-freiem Agar.

Bezüglich der Anpassung an verschiedene ClNa-Prozentsätze ist gleichfalls ein fundamentaler Unterschied zwischen ihr und den Kieselalgen zu verzeichnen, indem sie ohne vorherige Gewöhnung bis auf 6% ClNa gedeiht.

Es scheinen somit die Meeresdiatomeen, was das Na-Bedürfnis anlangt, eine exzeptionelle Stellung unter den Meeresalgen einzunehmen, die der Verfasser durch die von ihm auch früher schon vielfach gestützte Annahme erklärt, die Membran der Meeresdiatomeen sei eine Na-Si-Verbindung.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 21. Oktober 1909.

Das w. M. Prof. Hans Molisch überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: „Über lokale Membranfärbung durch Manganverbindungen bei einigen Wasserpflanzen“.

Wenn man lebende Sprosse von *Elodea canadensis* in eine 0·1%ige Lösung von Manganchlorid bringt und ins Sonnenlicht stellt, so färben sich die Blätter nach und nach braun, weil sie in den Epidermismembranen Manganoxyd speichern. Bei mikroskopischer Untersuchung zeigt sich, daß die Einlagerung des Mangan-

oxyds gewöhnlich nur auf die von der Lösung direkt umgebene Membran der oberen Oberhautzellen beschränkt ist. Es wurden 16 verschiedene anorganische und organische Manganverbindungen in der angegebenen Weise geprüft und es stellte sich heraus, daß *Elodea* in den verschiedensten Manganlösungen in mehr minderem Grade Manganoxyd einzulagern vermag. Diese Einlagerung kann, besonders im Manganchlorid, Mangankarbonat, wein-, essig-, oxal-, gerbsauren Mangan und in anderen Manganverbindungen einen solchen Grad erreichen, daß die Blätter eine tiefbraune bis schwärzlichbraune Farbe annehmen, wodurch die Pflanze ein fremdartiges Aussehen erhält.

Auffallenderweise tritt die Einlagerung des Manganoxys nur im Lichte auf, im Finstern unterbleibt sie vollständig. Je stärker das Licht (innerhalb gewisser Grenzen), desto rascher und intensiver vollzieht sich der Abscheidungsprozeß des Mangans, es besteht also in dieser Hinsicht eine analoge Beziehung, wie zwischen dem Lichte und der Kalkinkrustation bei Wasserpflanzen. Die Fähigkeit, Manganoxyd in der angegebenen Weise in gewissen Epidermismembranen zu speichern, ist nicht auf *Elodea* beschränkt, sondern konnte auch bei *Vallisneria spiralis*, *Ranunculus aquatilis* und *Myriophyllum verticillatum* beobachtet werden.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen
Klasse vom 11. November 1909.

Das k. M. Prof. v. Höhnel legt die IX. Mitteilung seiner „Fragmente zur Mykologie“ vor, welche zugleich die fünfte Mitteilung über die Ergebnisse der mit Unterstützung der kaiserl. Akademie 1907—1908 von ihm ausgeführten Forschungsreise nach Java ist.

In derselben werden 11 neue Pilzgattungen und 17 neue Arten aufgestellt: ferner enthält dieselbe die Untersuchungsergebnisse zahlreicher Original Exemplare, insbesondere javanischer Pilze, welche zu vielen Richtigstellungen und synonymischen Feststellungen Anlaß gaben.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen
Klasse vom 18. November 1909.

Prof. Dr. Friedrich Czapek in Prag übersendet eine Abhandlung mit dem Titel: „Beiträge zur Morphologie und Physiologie der epiphytischen Orchideen Indiens“ (Botanische Ergebnisse der im Jahre 1907 mit Unterstützung der kaiserl. Akademie ausgeführten Reise nach Java und Britisch-Indien, Nr. VI).

Das w. M. Prof. R. v. Wettstein überreichte einen Bericht, welchen Herr J. Brunthaler über seine mit Subvention der

kaiserl. Akademie nach Ostafrika und in das Kapland unternommene Reise eingeschendet hatte.

Herr Brunnthaler traf Mitte Juli 1909 in Amani in Deutsch-Ostafrika ein und arbeitete bis Mitte August an der Station daselbst. Er führte eine ganze Reihe morphologischer und biologischer Untersuchungen durch, insbesondere gelang es ihm, Material einer *Burmanniaceae* in allen Entwicklungsstadien für die Untersuchung der Embryologie zu konservieren. Am 14. August trat er gemeinsam mit Dr. Braun in Begleitung von 26 Trägern eine Exkursion nach West-Usambara an. Nach Besteigung des Lutindi (1411 m) ging es über den Luengerofluß nach Magomba. Nach Besuch des Kilamale-Sees ging die Reise nach Kalanga, Masumbei und über Mzinga, Baga nach Kwai. Von Kwai aus wurde zuerst der Kingo (2248 m) bestiegen und sodann der 2000 m hoch liegende Schumewald besucht. 1450 m tiefer als das Schumeplateau liegt Mkumbaru mitten in der Steppe, von wo die Rückreise nach Amani angetreten wurde. Die Reise ergab ein reichhaltiges Material, das verpackt und nach Wien abgeschendet wurde. Von Amani begab sich hierauf Brunnthaler über Segoma nach Tanga.

Ende September reiste er mit Dampfer nach Beira ab, wo er am 2. Oktober eintraf. Von dort reiste er an die Viktoriafälle am Zambesi, wo er sich insbesondere dem Studium der reichen Podostemonaceenflora widmete und zwei Arten in allen Entwicklungsstadien konservieren konnte. Am 10. Oktober traf Brunnthaler in Kapstadt ein, von wo aus zunächst kleinere Exkursionen auf den Tafelberg unternommen wurden. Von jenen Objekten, deren Studium speziell in das Programm aufgenommen worden war, konnte bisher *Brachysiphon* (*Pennaeaceae*), *Pennaca* (*Pennaeaceae*) und *Olinia* (*Oliniaceae*) eingesammelt und entsprechend konserviert werden, außerdem wurde Material für embryologische Untersuchungen von *Dovea*, *Grubbia* und *Oftia* gesichert. Außer der großen Sendung, welche von Amani abgeschickt wurde, sind bisher drei Sendungen mit lebenden Pflanzen an den botanischen Garten in Wien abgegangen.

III. internationaler botanischer Kongreß in Brüssel.

Nach dem eben versendeten Zirkular wurde für den Kongreß folgendes vorläufiges Programm festgesetzt:

Donnerstag, 12., bis Samstag, 14. Mai: Exkursion ins Belgische Litorale.

Samstag, 14., und Sonntag, 15. Mai: Einschreibung der Kongreßteilnehmer.

Sonntag, 15. Mai: Sitzung der Société Royale de Botanique de Belgique.

Montag, 16. Mai: Allgemeine Eröffnungssitzung, Sektions-sitzungen, Exkursion nach Gembloux, Empfang im Hôtel de Ville.

Dienstag, 17. Mai: Sektionssitzungen, Besuch der Ausstellung.

Mittwoch, 18. Mai: Sektionssitzungen, Sitzung der Association internationale de Botanique, Besichtigung des botanischen Institutes in Lüttich.

Donnerstag, 19. Mai: Allgemeine Exkursion nach Antwerpen.

Freitag, 20. Mai: Sektionssitzungen, Sitzung der Association internationale de Botanique, Besichtigung des botanischen Institutes in Löwen.

Samstag, 21. Mai: Sektionssitzungen, Exkursion nach Groenedael und Hoyelaert, Besichtigung des botanischen Institutes in Gent.

Sonntag, 22. Mai: Schlußsitzung, allgemeine Exkursion nach Tervueren.

Außerdem finden in der Woche vom 16. bis 22. Mai fast täglich Besichtigungen der wissenschaftlichen Institute und der Sehenswürdigkeiten von Brüssel sowie kleinere Exkursionen statt.

Montag, den 23. Mai, bis Donnerstag, den 26. Mai: Allgemeine Exkursion in die Ardennen und das Galmeigebiet der Provinz Lüttich.

Sämtliche Zuschriften sind zu richten an den Generalsekretär: Dr. É. de Wildeman, Jardin Botanique, Bruxelles.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Kneucker A., Gramineae exsiccatæ.

Das letzte Referat über die „Gramineae exsiccatæ“ in dieser Zeitschrift erschien Bd. LVII (1907), Nr. 4. Seither wurden nun die Lieferungen 19—26 der „Gramineae exsiccatæ“, enthaltend die Nummern 541—780, ausgegeben. Die aus allen Erdteilen stammenden Pflanzen wurden von Herrn Prof. Ed. Hackel revidiert. Die gedruckten Etiketten enthalten Literaturdaten, kritische Bemerkungen, Angaben über Begleitpflanzen, Meereshöhe und sonstige Verhältnisse des Standortes etc. und sind außerdem in Broschürenform den einzelnen Lieferungen beigelegt. Der Preis der einzelnen Lieferungen beträgt 9 Mark. Weitere Mitarbeiter werden gesucht. Wer 110 Exemplare einer gewünschten Form einschickt, erhält als Äquivalent eine Lieferung. Das Exsikkatenwerk ist zu beziehen durch den Herausgeber: A. Kneucker, Karlsruhe in B., Werderplatz 48.

XIX. Lieferung, 1906 (Nr. 541—570).

Agrostis hiemalis (Walt.) B. S. P. (Nordamerika), *Alopecurus geniculatus* L. (Schlesien), *A. geniculatus* L. \times *pratensis* L. (Winmer) f. *subpratensis* (Schlesien), *A. myosuroides* Huds. var. *versicolor* Biasoletto (Baden), *Andropogon scoparius* Michx. (Nordamerika), *An. Virginicus* L. (Nordamerika), *Aristida dichotoma* Michx. (Nordamerika), *Ar. oligantha* Michx. (Nordamerika),

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [060](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Kongresse etc. 38-44](#)