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

Goldstein, M. A., The microscope, its educational and practical value. (Journal of Applied Microscopy. Vol. II. 1899. No. 9. p. 490—492.)
Hyatt, J. D., Cutting and mounting sections of cereal grain. (Journal of Applied Microscopy. Vol. II. 1899. No. 9. p. 494—496. With 1 fig.)
A method of obtaining bayberry wax. (Rhodora. Vol. I. 1899. No. 10. p. 193—194.)
Ramsey, Earl, A modification of Van Gehuchten's methylen blue method. (Journal of Applied Microscopy. Vol. II. 1899. No. 8. p. 465—466.)
Schaffner, John H., A good killing fluid. (Journal of Applied Microscopy. Vol. II. 1899. No. 8. p. 465.)
Thom, Charles, A differential stain for goblet cells in the small intestine. (Journal of Applied Microscopy. Vol. II. 1899. No. 9. p. 497.)

Botanische Gärten und Institute.

Kellogg, Vernon L., The Hopkins Seaside Laboratory. (The American Naturalist. Vol. XXXIII. 1899. No. 392. p. 629—634. With 2 fig.)
Terracciano, A., Le piante nuove o rare descritte ad illustrate nei Delectus seminum e nell' Hortus Panormitanus dall' anno 1856 al 1896. (Bollettino del R. Orto Botanico di Palermo. Vol. II. 1898. No. 3/4. p. 122—176.)

Referate.

Trow, A. H., Observations on the biology and cytology of a new variety of *Achlya americana*. (Annals of Botany. Vol. XIII. 1899. No. 49. p. 131—179. Tab. 8—10.)

Verf. stellt die Resultate seiner Arbeit in folgender Weise kurz zusammen:

1. Der Zellkern von *Achlya americana* var. *cambrica* ist von einer Kernmembran umgrenzt und besitzt einen mittleren Körper von schwammigem Aufbau, der Chromatin und Kernmasse enthält. Er ist weder Nucleolus noch Chromosom. Der Raum zwischen diesem centralen Körper und der Kernmembran ist mit Kernhyaloplasma erfüllt und von dünnen Lininfäden durchsetzt.

2. Der Kern theilt sich im Mycelium und die also gebildeten Kerne wandern schliesslich in die Sporangien und Gametangien.

3. In den Sporangien finden weder Kerntheilungen, noch Kernverschmelzungen statt.

4. In den Oogonien und Antheridien theilen sich viele, wenigstens von den Kernen in indirecter Weise, wobei wahrscheinlich die Zahl der Chromosomen vier beträgt.

5. Kernverschmelzungen finden in den Gametangien nicht statt.

6. Die überflüssigen Kerne in den Gametangien werden verdaut oder gehen sonst zu Grunde.

7. Befruchtung findet statt. Der männliche und weibliche Kern sind beim Eintritt des ersteren in die Eizelle beide im Stadium der Anaphase. Bei der thatsächlichen Verschmelzung sind sie im Ruhestadium.

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

8. Die Oosporen keimen meist sofort, können aber bis zu vier Monaten ruhen. Der einzige Kern theilt sich indirect bis zu etwa 20 Kernen, wobei stets 8 Chromosomen zugegen sind. Mehrere Keimschläuche gehen von jeder Oospore aus, deren Spitzen zu Sporangien werden, die je 4—10 Zoosporen enthalten. Die sonst kurzen Keimschläuche können gelegentlich auch kleine Mycelien bilden.

9. Verf. kommt zu dem Ergebniss, dass nicht alle Reductionstheilungen im Pflanzenreiche einander homolog sind. Homolog sind sie sich bei den *Muscineae*, den Gefässkryptogamen und den *Spermophyten*. Bei den *Thallophyten* möchte er zwei Typen unterscheiden, die sich nicht homolog sind.

Darbishire (Manchester).

Duclaux, E., Traité de microbiologie. T. I. Microbiologie générale. III, 632 pp. T. II. Diastases, toxines et venins. III, 768 pp. Paris (Masson et Cie.) 1899.

Wenn es auch an Handbüchern der Bakteriologie nicht mangelt, so verdient das vorliegende Werk, welches die biologischen Verhältnisse berücksichtigt, doch eine besondere Erwähnung. Gemäss dem Ziele, welches der Verf. sich stellte, sind die Bakterien der Luft, des Wassers und des Bodens besonders ausführlich behandelt unter Betonung ihrer für die Hygiene wichtigen Lebensweise. Das Werk reiht sich den besten wissenschaftlichen Darstellungen an.

Nach den üblichen historischen Ausführungen der Einleitung folgt die Behandlung der Structur und Morphologie der Bakterien, der Cultur- und Tinktionsmethoden. Es folgt dann die verschiedene Art der Ernährung, physiologische Aenderungen bei gleichbleibenden Bedingungen, Reactionen der Produkte des Zellenlebens auf die Bakterien, morphologische Aenderungen unter dem Einflusse verschiedener Culturbedingungen, Wirkung der Wärme, Electricität, des Lichtes; die Purpurbakterien und die nicht gefärbten nebst einem Capitel über die Wirkungen einzelner Theile des Spektrums, Erhaltung der Lebensfähigkeit unter verschiedenen Bedingungen. Es wird dann die eigentliche Mikrobiologie behandelt. In den bakteriologischen Handbüchern werden solche Gebiete unter Ausschluss der biologisch wichtigen Daten dargestellt, in Handbüchern der Hygiene, häufig mit einem grossen Aufwand von technischem und statistischem Material aber unter Ausschluss der nothwendigen systematischen und chemischen Details. Im ersten Bande des Werkes finden wir beides vereinigt und Ref. möchte dies als den Hauptvorzug dieses Buches betrachten. Es kann hier auf Einzelheiten nicht eingegangen werden. Besonders berücksichtigt werden die Reinigung der städtischen Abwässer durch die Bakterien, des Trink- und Brauchwassers, Selbstreinigung der Gewässer, Rieselfelder, Filtration des Regenwassers, die Umsetzungen im Ackerboden u. s. f. nebst den hierbei stattfindenden biologischen Processen.

Verf. war im Jahre 1877 der erste, welcher das damals über Enzyme Bekannte auf ein paar Seiten zusammenfasste. Einige

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

Jahre später gab A. Mayer in einem kleinen Buche eine ähnliche Darstellung. Heute bildet die Zusammenfassung der Enzyme-Forschung einen grossen Band und beim Schreiben derselben war Verf. „gezwungen an der Schwelle des Gebietes der Immunität zu verbleiben, um nicht die Fragen der reinen Chemie — als welche diese Forschung sich mehr und mehr entpuppt — zu verlassen und diejenigen der Physiologie zu beschreiten". Im Uebrigen ist Verf. der Ueberzeugung, dass das Studium der Immunität in Kurzem der Chemie gehören wird.

Der zweite Band des Werkes, dem weitere Bände über die alkoholische und andere Gährungen folgen sollen, ist die erste ausführliche Darstellung des heutigen Standes der Kenntnisse über die Enzyme. Sie ist von Anfang bis zu Ende fesselnd und zeugt von einer Durcharbeitung des Gebietes in zahlreichen kritischen Ausführungen, wie sie für das ganze Gebiet der Enzyme von keinem anderen Forscher geboten wurde. Der Band zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen die erste die Diastasen systematisch, die zweite die wichtigsten Diastasen im Einzelnen vorführt. Die Darlegungen bieten jedoch viel mehr als diese Ueberschriften angeben. Die Diastasen sind in natürliche Gruppen wie folgt angeordnet: Coagulirende und decoagulirende: Plasmase, Casease, Fibrinase, Trypsin, Papaïn, Pepsin; Wirkung auf Pectine und Kohlehydrate: Pectase und Cytase; Hydrolyse der Albuminoide: Urease; diejenige der Polysaccharide: Amylase, Inulase; Diastasen der Disaccharide: Invertin oder Sucrase, Maltase, Trehalase, Lactase; Hydrolyse der Glucoside: Emulsin, Myrosin, Rhamnase; Diastasen der Glyceride: Lipase; oxydirende und desoxydirende Diastasen: Laccase, Tyrosinase, Philothion, Zymasen; weniger bekannte Diastasen. Nach der Herkunft oder dem Orte, wo die Diastasen entstehen, werden unterschieden und zusammenfassend behandelt: Diejenigen der Samen namentlich der Cerealien, der grünen Blätter u. a. m. Eine eingehende Darstellung erfuhren auch die äusseren Bedingungen, welche die Ausscheidung der Diastasen regeln, ihre Präparation im Laboratorium, Messung der bis heute bekannt gewordenen Constanten. Dabei wird im Speciellen auf die bewirkten Processe in ihren Phasen, die Abbauproducte hingewiesen; in erster Linie sind berücksichtigt die hydrolytischen, peptonisirenden und die coagulirenden Wirkungen. Noch weiter liegende und der Erledigung harrende Fragen wurden mit grosser Sorgfalt vorgeführt, so beispielsweise die Ursachen, welche die Diastasen in der Wirkung hemmen, Gattungen und Arten der Diastasen. In der speciellen Behandlung wird bei jedem Enzym der Versuche gedacht, welche bekanntlich bis jetzt ohne Erfolg unternommen wurden, um die Intensität der enzymatischen Einwirkung zu messen und das Enzym quantitativ zu bestimmen. — Um an einem Beispiel zu erläutern, wie Verf. das einzelne Ferment im zweiten Theile des zweiten Bandes behandelt, sei auf die Amylase (bei uns schlechthin Diastase genannt) verwiesen. Nach einigen einführenden Sätzen wird ihr Vorkommen bei den Pflanzen, Thieren und

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

Bakterien besprochen, dann die Malzamylase, diejenige der Blätter, Stärke und Stärkekleister, Diastase des Speichels, Einfluss der Wärme, der Säuren und Alkalien, die beim Uebergange der Stärke in Maltase freiwerdende Wärmemenge. — Es war bisher fast unmöglich, sich rasch über diese oder jene Frage der Diastase-Forschung zu orientiren. Im anregenden Werke des Verf.'s besitzen wir nicht nur eine bisher fehlende allgemeine Darstellung des Gegenstandes, sondern auch den Schlüssel zu eingehenderen Studien.

Maurizio (Berlin).

Corbière, L., Muscinées de Tunisie récoltées par M. Ern. de Bergevin. (Revue bryologique. 1899. p. 65—68.)

In den Jahren 1897—98 hat der genannte Reisende Tunis und Algier besucht und die auf diesen rasch ausgeführten Streifzügen gesammelten Moose seinem Freunde L. Corbière zur Bestimmung übergeben. Es werden zunächst die im Gebiete von Tunis gesammelten *Muscineen* publicirt, die in Algier aufgenommenen Arten sollen in einem späteren Berichte nachfolgen. Verf. entwirft in der Einleitung eine kurze geographische und geognostische Schilderung des Gebiets, das dem Bryologen nichts weniger als ein Paradies erscheint, und nur dem grossen Eifer und sehr geübten Blicke des Reisenden ist es zu danken, dass er die verhältnissmässig hohe Zahl von 28 Laub und 4 Lebermoosen zusammengebracht hat. Indem Verf. die Liste der von ihm bestimmten Arten, mit Angabe der Localität und Zeit des Einsammelns, veröffentlicht, hat er alle in Bescherelle's Catalogue raisonnné des plantes cellulaires de la Tunisie (1897) nicht enthaltenen, durch fetten Druck kenntlich gemacht.

Diese für das Gebiet neuen Species sind folgende:

Gymnostomum calcareum, *Dicranella rubra* Kindb., *Trichostomum nitidum* var. *obtusum* Boul., *Barbula ambigua*, *B. unguiculata*, *B. cylindrica*, *B. gracilis*, *B. Hornschuchiana*, *Pterigynandrum filiforme*, *Brachythecium rutabulum* (?) (unsicher, weil steril), *Scleropodium illecebrum*, *Rhynchostegium megapolitanum* var. *meridionale*, *Radula complanata*, *Madotheca platyphylla* und *Fossombronia caespitiformis*.

Geheeb (Freiburg i. Br.).

Brotherus, V. F., Contributions to the bryological flora of Southern India. Report on a collection of Mosses made by Dr. F. L. Walker in Coorg during the cold weather of 1897—98. (Records of the Botanical Survey of India. Vol. I. 1899. No. 12. p. 311—329.)

Von den in vorliegender Arbeit aufgezählten 99 Species werden folgende Arten als Novitäten lateinisch beschrieben:

1. *Anoectangium Walkeri* Broth. — Coorg: dry faces of cliffs of gneiss near Mercara (no. 277).

   Species *A. eluro* Mitt. similis, sed foliis superioribus spiraliter contortis, nervo dorso ubique scabro cellulisque papillosis optime diversa.

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

2. *Leucoloma Walkeri* Broth. — South Coorg: decayed wood in shady jungle (no. 294).

Species ob folia angustissima limbata, limbo superne evanido peculiaris, habitu *L. caespitulanti* C. Müll. similis.

3. *L. Renauldii* Broth. — Coorg: on trees in very dense jungle 7 miles S.-W. of Verajpet (no. 293).

Species *pulchella*, tenella, foliis angustissimis, cellulis sublaevibus jam memorabilis, cum nulla specie indica adhuc cognita comparanda.

4. *Leucobryum imbricatum* Broth. — Coorg: tree trunks in dry open jungle near Verajpet (no. 292); Murnad, on tree trunks in dry open places (no. 107).

Species *L. Wightii* admodum similis, sed statura rigida nec non foliorum forma et structura longe diversa.

5. *Fissidens carnosus* Broth. — Coorg: granite rocks in stream of clear water near Hotur (no. 178).

Species valde peculiaris, ob folia *carnosa*, cellulis magnis, pellucidis, laevissimis cum nulla alia commutanda.

6. *F. lutescens* Broth. — Coorg: damp clay banks near Verajpet (no. 159).

Species *F. involuto* Wils., proxima, sed foliis nervo infra apicem evanido cellulisque grosse papillosis jam dignoscenda.

7. *F. excedens* Broth. — Coorg: dry shady clay banks near Sidapur (no. 284).

Species cum praecedente et *F. involuto* comparanda, sed nervo in mucronem excedente jam dignoscenda.

8. *F. Walkeri* Broth. — Coorg: clay banks near Bhagamundala (no. 334).

Species *F. pennatulo* Thw. Mitt. habitu similis sed foliis latioribus, limbo laminae verae breviore nec non nervo infra summum apicem evanido optime diversa.

9. *F. elimbatus* Broth. — Coorg: moist clay banks by road side near Verajpet (no. 151).

Species praecedenti simillima, sed laminis omnibus elimbatis dignoscenda.

10. *F. coorgensis* Broth. — Coorg: dry shady clay banks near Sidapur (no. 267).

Species *F. flabellulo* Thw. Mitt. habitu similis, sed statura robustiore foliisque limbatis longe diversa.

11. *Hyophila Walkeri* Broth. — Coorg: Verajpet, sparingly on tree, trunks in coffee gardens (no. 134); tree trunks in dry jungle near Hotur (no. 173); tree trunks at Ponnapet (no. 240).

Species distinctissima, *pulchella*, cum nulla specie indica commutanda.

12. *Tortella hyalinoblasta* Broth. — Coorg: on trunks of trees in jungle (no. 205); trees in bamboo forest near Pollebetta (no. 219); trees at Ponnapet (no. 239).

Species *F. caespitosae* (Schwgr.) Limpr. affinis, sed statura graciliore, foliis obtusis, cellulis majoribus dignoscenda.

13. *Macromitrium leptocarpum* Coorg: on trees in exposed situations near Mercara (no. 1, 7, 69); Mercara, exposed granite rocks (no. 68); dry jungle near Verajpet (no. 132).

Species *M. sulcato* affinis, sed theca anguste cylindrica, laevi facillime jam dignoscenda.

14. *Physcomitrium coorgense* Broth. — Coorg: Verajpet, dry shady banks (no. 170).

Species *Ph. acuminato* (Schleich.) Br. eur. similis, sed foliorum forma et theca cellulis transversis sub ore biseriatis longe diversa.

15. *Brachymenium Walkeri* Broth. — Coorg: on steep faces of gneiss 8 miles east of Mercara (no. 10); Mercara, dry banks (no. 27); dry banks near Paluru (no. 43); Mercara, damp clay banks (no. 47); dry clay banks near Murnad (no. 81); Verajpet, common on dry clay banks (n. 124, 154); Pollebetta, dry clay banks by roadside in coffee gardens (no. 213).

Species *Br. acuminato* Harv. affinis, sed foliis nervo multo tenuiore, brevius excedente cellulisque multo longioribus, tenerioribus faciliter dignoscenda.

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

16. *Pterobryum Walkeri* Broth. — Coorg: Mercara dry exposed rocks (no. 74); stones on Mangalore road five miles from Mercara (no. 75); in exposed places on trunks of large trees near Mercara (no. 79); Hatur, on branches of orange trees (no. 150).
Species distinctissima, a *Pt. frondoso* (Mitt.) proximo ramis simplicibus, foliis cellulis alaribus numerosis, magnis et seta longiore optime diversa.
17. *Pt. gracile* Broth. — Coorg: tree trunks in bamboo jungle near Pollebetta (no. 217); tree trunks in coffee plantations on Verajpet hill (no. 113); base of trees in exposed places near Murnad (no. 84).
Species *Pt. frondoso* affinis, sed statura multo graciliore nec non foliis nervo longiore, cellulis supraalaribus nemerosis, quadratis longe diversa.
18. *Pt. patulum* Broth. — Coorg: Murnad base of large trees in open forest (no. 88).
Species *Pt. Wightii* (Mitt.) proxima, sed statura multo robustiore foliisque horride patentissimis oculo nudo jam dignoscenda.
19. *Sematophyllum angusticuspes* Broth. — Coorg: dry clay banks and dry earth near Verajpet (no. 136, 160); dry rocks in South Coorg (no. 295); crevices in rocks, Tadiandamol peak (no. 319); tree trunks at Gonikopaul (no. 260).
Species *S. hermaphrodito* (C. Müll.) habitu simillima, sed foliorum forma longe diversa.
20. *Schwetschkea indica* Broth. — Coorg: trunks of small trees in dry jungle near Pollebetta (no. 231, 232).

Warnstorf (Neuruppin).

Tischler, Ueber die Verwandlung der Plasmastränge in Cellulose im Embryosack bei *Pedicularis*. [Inaugural-Dissertation.] (Berichte der Königsberger Oeconomischen Gesellschaft. 1899.) 18 pp.

Schacht hat bereits die eigenartigen Cellulosebalken beschrieben, die im Embryosack von *Pedicularis* nachzuweisen sind, und hat sie mit den Plasmasträngen, welche diesen anfänglich durchziehen, in Verbindung gebracht. Verf. unterzieht die Umwandlung der Plasmafäden in Cellulosebalken mit den Hilfsmitteln der modernen Mikrotechnik einer neuen Untersuchung.

Als Untersuchungsmaterial dienten ihm die Embryosäcke von *Pedicularis palustris* und *P. silvatica*, die sich hinsichtlich der Cellulosestränge durchaus gleich verhalten, obwohl Schacht ausdrücklich solche nur für *P. silvatica* angiebt. Die Auswüchse, in welchen sich die Plasmafäden und Cellulosebalken finden, liegen am Mikropylenende des Embryosacks; vor der Bildung des anfänglich schmalen, blinddarmähnlichen Auswuchses, lassen sich in der betreffenden Region des Embryosackes reichliche Stärkeablagerungen erkennen. Zunächst sind die Plasmastränge einfach, später anastomosiren sie vielfach mit einander; ihr Plasma ist körnig. Der Kern des Auswuchses zeichnet sich von den Kernen der umliegenden Integumentzellen durch seine Grösse aus. Er zerfällt später in mehrere Fragmente, die grössere Plasmaballen um sich sammeln und schliesslich ganz verschwinden.

Bei der Umwandlung der Plasmastränge in Cellulose lagern sich zunächst mehrere der Plasmakörnchen an einander. Durch ihre Verschmelzung kommt ein fester, zunächst freilich noch sehr

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

zarter Strang zu Stande. Eine Hautschicht, wie sie Janse an den jugendlichen Cellulosebalken von *Caulerpa prolifera* beobachtet hat, fehlt bei *Pedicularis*.

Nach Schacht wird durch die energische Plasmaströmung die Ausscheidung von Cellulose bedingt. Verf. konnte an seinem Material niemals Plasmaströmung beobachten.

Zunächst bestehen die jugendlichen „Balken" aus reiner Cellulose. Später verändert sich ihre Substanz: mit Chlorzinkjod färben sie sich gelb. Verholzung oder Verkorkung sind dabei nicht im Spiele, wie sich durch Holz- und Suberinreagentien (Phloroglucin plus Salzsäure, Chlorophylllösung, Prodigiosin) nachweisen lässt. Safranin und Methylenblau werden reichlich gespeichert. Alles spricht für das Vorhandensein von Pectinstoffen. Gegen concentrirte Schwefelsäure sind die Cellulosebalken widerstandsfähig. Die in den Embryosackauswüchsen von *Veronica hederifolia* und *Plantago lanceolata* von Buscalioni gefundenen Balken zerfallen bei Behandlung mit Schwefelsäure in einzelne Granula, die von einer besonderen Kittmasse zusammengehalten scheinen. Bei *Pedicularis* fand Verf. nichts Analoges. Im Uebrigen sind die von Buscalioni beschriebenen Gebilde den vom Verf. behandelten sehr ähnlich. Küster (München).

Goiran, A., Stazioni veronesi di *Quercus Pseudosuber*. (Bullettino della Società Botanica Italiana. Firenze 1899. p. 66—68.)

Zu einer früheren Mittheilung (1890) über das Vorkommen von *Quercus Pseudo-Suber* Santi im Gebiete von Verona giebt Verf. im Vorliegenden einige Ergänzungen, indem er dieselbe Pflanze noch vom Garda-See und von weiteren fünf Standorten anführt. Sonderbarer Weise steht aber an jeder der sieben Localitäten stets nur je ein Baum; an einer einzigen Stelle, am Cerro veronese („Due Cerri"), waren ehemals zwei Bäume, einer derselben wurde vor Kurzem gefällt.

Somit tritt die Pflanze im Gebiete von Verona sporadisch und vereinzelt von 80 bis 1100 m auf; in den höheren Regionen (zwei Exemplare) erscheint sie wohl in der Form der var. *Gussonei* DC., „foliis obtuse lobatis, lobis vix mucronatis." — Es ist nicht ausgeschlossen, dass nicht noch ein oder gar mehrere Standorte dieser Pflanze bekannt werden.

Mit Rücksicht auf das Nicht-Vorkommen von *Qu. Suber* im Gebiete und auch nicht in nächster Nähe, würde Verf. die in Rede stehende Pflanze nicht für einen Hybrid zwischen jener und *Quercus Cerris* auffassen. Solla (Triest).

Adamović, Lujo, Die mediterranen Elemente der serbischen Flora. (Engler's Botanische Jahrbücher. Bd. XXVII. 1899. Heft 3. 38 pp.)

Adamović, einer der fleissigsten serbischen Botaniker, hat in der letzten Zeit nicht nur wichtige floristische Ent-

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

deckungen in Serbien gemacht, sondern auch neulich zwei schöne pflanzengeographische Abhandlungen aus diesem Gebiete verfasst. Die botanische Wissenschaft dankt dem Autor für diese Berichte um so mehr, da die vergleichenden, pflanzengeographischen Studien aus den Balkanländern zu den seltensten Erscheinungen in der Litteratur angehören. Die ewige Aufzählung der Pflanzenarten in einzelnen Ländern, von welchen nicht selten die meisten bedeutungslose Ubiquisten sind, giebt uns keine Anschauung über die floristischen Verhältnisse eines Landes. Die letzte Abhandlung Adamović's führt den Beweis, dass Südserbien reiche Elemente der Mediterranflora enthält und in enger Beziehung mit der Flora Griechenlands steht. Die Mediterranflora wird hier freilich im weiteren Sinne (nach Grisebach und Engler) verstanden, während manche Autoren zur Mediterranflora nur das warme Küstengebiet dieser Flora rechnen. In dieser Hinsicht stimmen die Ansichten des Autors mit den Beobachtungen des Ref. überein (Fl. bulg. Suppl. I.), indem er darauf hinweist, dass Griechenland, die Türkei, Südbulgarien und theilweise Südserbien im unmittelbaren Zusammenhang mit der Flora von Kleinasien stehen. Auch die klimatischen Verhältnisse Südserbiens und Südbulgariens sind nach Adamović von denjenigen Nordserbiens und Nordbulgariens recht abweichend. Diese warme Vegetation gedeiht vorzugsweise auf den Kalkformationen und auf den Steppen dieser Gebiete. Interessante Beobachtungen werden von den Kirschlorbeer, Wallnüssen und Weinrebe erwähnt, welche sämmtlich in Südserbien im wilden Zustande vorkommen.

Autor ist der Meinung, dass die Mediterranflora nach Serbien vielmehr aus Griechenland als aus Dalmatien, Montenegro und Novi Pazar wandern konnte. Nur wenige Arten gelangten nach Südserbien von Asien über Thrakien, Rumelien und Südbulgarien. Zu diesem gehört auch der Kirschlorbeer, die *Phytolacca decandra* und *Peganum Harmala*, welches Gewächs überall den Weg der ehemaligen türkischen Herrschaft andeutet, weil es von den Türken mit Vorliebe auf den Kirchhöfen angepflanzt wurde.

Die meisten Familien und Gattungen, welche im Mittelmeergebiete reich entwickelt sind, haben ebenfalls in Südserbien zahlreiche Vertreter. Es sind in dieser Beziehung die unzähligen *Centaurea*-Formen. Die *Diantheen*, die *Labiaten*, die Gattungen *Crocus*, *Colchicum*, *Allium*, *Ornithogalum*, *Iris*, *Muscari*, *Scabiosa*, *Cytisus*, *Genista* u. a. sind an der ersten Stelle zu nennen.

Von den Culturpflanzen werden auf den Feldern nebst Weizen, Mais und den übrigen Getreidearten meistens Tabak und Melonen gepflanzt. Höchst selten begegnet man Reis-, Mohn- und Baumwolleplantagen, die einst viel häufiger gepflegt wurden. Von den Gemüsegewächsen verdienen *Hibiscus esculentus*, *Rubia tinctorum*, *Solanum Melongena* und *Andropogon arundinaceus* zunächst erwähnt zu werden.

Die Abhandlung schliesst mit einer pflanzenhistorischen Studie ab, welcher das bekannte Werk Engler's (Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt) zu Grunde liegt. Die sämmtlichen

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

Gebirge der Balkanhalbinsel waren zur Tertiärzeit viel höher (4000—5000 m) als heutzutage (2000—3000 m). Demgemäss waren auch zur Tertiärzeit die Gletscher reich entwickelt. In der That fand auch Cvijić auf der Ryla und der Rhodope (1897) Gletscherspuren, die also auf eine frühere klimatische Strenge hindeuten liessen.

Velenovský (Prag).

Massalongo, C. und **Ross, H.**, Ueber sicilianische Cecidien. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. Band XVI. 1898. p. 402—406. Mit 1 Tafel.)

Verff. behandeln eine Anzahl von Cecidien, welche von H. Ross in Sicilien gesammelt und von C. Massalongo bestimmt worden sind:

Pocken und Pusteln auf den Wurzelblättern von *Centaurea Cineraria* L., verursacht durch *Phytoptus Centaureae* Nalepa.

Blütendeformation an *Plantago albicans* L., veranlasst durch *Phytoptus Barroisi* Fockeu.

Blütenknospendeformation an *Diplotaxis crassifolia* DC., hervorgerufen durch eine *Cecidomyiden*-Art.

Vergrünung der Blüten von *Fedia Cornucopiae* Gaertn., verursacht durch *Trioza Centranthi* Vall.

Pusteln auf den Blättern von *Quercus Ilex* L., erzeugt durch *Andricus pseudococcus* Kieff.

Auf der beigefügten Tafel sind die meisten der ausführlich beschriebenen Cecidien abgebildet.

In einer Nachschrift erwähnt H. Ross noch zwei Gallen, welche derselbe im Jahre 1898 sammelte, und welche von T. De Stefani bestimmt wurden: Die durch *Asphondylia Stefanii* Kieff. verursachte Aufblasung und ähnliche Deformation der Schoten von *Diplotaxis tenuifolia* DC. und die durch *Oecocecis Guyonella* Guenée hervorgerufene haselnussgrosse Anschwellung der Stengel von *Limoniastrum monopetalum* Boiss.

Ross (München).

Neue Litteratur.*)

Geschichte der Botanik:

Eriksson, Jakob, Henry Levêque de Vilmorin †. (Aftryck ur Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 1899.) 4⁰. 12 pp. Med Portrait.

Tschirch, August Garcke. Zum 80. Geburtstage am 25. Oktober 1899. (Sep.-Abdr. aus Apotheker-Zeitung. 1899. No. 85.) 8⁰. 2 pp.

---

*) Der ergebenst Unterzeichnete bittet dringend die Herren Autoren um gefällige Uebersendung von Separat-Abdrücken oder wenigstens um Angabe der Titel ihrer neuen Publicationen, 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: 1899

Band/Volume: 80

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate. 385-393