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

Band LXIII. No. 9. XVI. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesammtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und Dr. F. G. Kohl

in Cassel. in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 35. | Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M. durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | 1895.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen. Die Redaction.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Detmer, W., Das pflanzenphysiologische Praktikum. Anleitung zu pflanzenphysiologischen Untersuchungen für Studirende und Lehrer der Naturwissenschaften sowie der Medicin, Land- und Forstwirthschaft. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage. Mit 184 Abbildungen. 8⁰. 456 pp. Jena (G. Fischer) 1895.

Als im Jahre 1887 die erste Auflage des pflanzenphysiologischen Praktikums erschien, da war sie der erste Versuch einer derartigen Anleitung in Form eines Buches. Es sind seitdem einige kleinere Anleitungen ähnlicher Art erschienen, die sich an Detmer anlehnen, und es liegt nun auch eine neue Auflage seines Werkes vor, die zugleich eine vollständig neue Bearbeitung desselben darstellt. Wenn auch die Gliederung des Stoffes im Vergleich zur ersten Auflage keine wesentlichen Aenderungen erlitten hat, so hat doch fast jeder Abschnitt Erweiterungen oder Umänderungen erfahren.

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

Wie bereits in der Besprechung der ersten Auflage gesagt wurde*), umfasst das Buch die gesammte Pflanzenphysiologie. Dass gelegentlich einige Excurse in die Anatomie eingeschaltet sind, erscheint dem Ref. nicht ungerechtfertigt: lässt sich dies doch auch in einem Colleg über Physiologie nicht vermeiden. Die Veränderungen und Erweiterungen der neuen Auflage sind ein Zeugniss dafür, dass Verf. bemüht gewesen ist, alle wichtigeren neuen Ergebnisse der physiologischen Forschung zu verwerthen und besonders auch bestrebt gewesen ist, die Experimente noch zweckmässiger einzurichten und neue den schon früher angegebenen hinzuzufügen. Ein Vergleich mit der ersten Auflage ergibt, dass die Umarbeitung speciell die folgenden Capitel betroffen hat:

Im I. Abschnitte über den Assimilationsprocess: Cap. 17. Die Spaltöffnungen und der Assimilationsprocess; im II. Abschnitte über die Eiweissstoffe: Die ersten drei Capitel (18—20), welche die Verwerthung des freien Stickstoffs und die anschliessenden Fragen behandeln; im III. Abschnitte über die Aschenbestandtheile Cap. 31: Die Unentbehrlichkeit des Phosphors, Schwefels, Kaliums, Calciums, Magnesiums und Eisens für die höheren Pflanzen; im IV. Abschnitte über die organischen Verbindungen Cap. 34: Die Humuskörper des Bodens und die Mycorrhiza. Aus dem 2. Hauptabschnitte, die Molekularkräfte der Pflanzen, erwähnen wir im VI. Abschnitte über die Wasserbewegung in den Pflanzen die Cap. 83—85, welche von der Transpiration und der Wasserbewegung im Holze handeln. In einem besonderen Nachtrage, p. 450—451, widmet Verf. noch den neuen Untersuchungen Strasburger's und Askenasy's über das Saftsteigen eine Besprechung. Im 3. Hauptabschnitt über den Stoffwechsel ist im I. Abschnitte Cap. 99 zu nennen: Die quantitative Bestimmung des Gesammtstickstoffs und des Stickstoffs der Proteinstoffe und der Säureamide in Keimpflanzen, ferner der ganze II. Abschnitt über den Athmungsprocess, besonders dessen vier erste Capitel über die Kohlensäureproduction bei normaler, intramolecularer Athmung u. dergl., dann im IV. Abschnitte über die Nebenproducte Cap. 133 von den Gerbsäuren und im V. Abschnitte über die Translocation plastischer Stoffe Cap. 140, Experimente mit Zweigen. Im zweiten Theile, Physiologie des Wachsthums und der Reizbewegungen, sind zu erwähnen im IV. Hauptabschnitte über die Zuwachsbewegungen Cap. 153: Apparate zur Messung der Zuwachsbewegungen, und Cap. 166: Der Einfluss des Lichts auf das Wachsthum. Im V., die Reizbewegungen behandelnden Hauptabschnitte sind zu bemerken Cap. 168 von den Bewegungs-Erscheinungen des Protoplasmas und Cap. 169 von den freien Ortsbewegungen niederer Organismen, ferner fast der ganze II. Abschnitt über die geotropischen, heliotropischen und verwandten Bewegungs-Erscheinungen, speciell Cap. 174 (früher 172), 176 (174), 177 (175), 178 (176) als erweitert, Cap. 179: Weitere Orientirung über den Heliotropismus, Cap. 182: Der Thermotropismus der Pflanzen, Cap. 183: Aërotropismus und Chemotropismus der

*) S. Botan. Centralbl. Bd. XXXIII. p. 26.

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

Pollen- und Pilzschläuche, als neu. Schliesslich ist im V. Abschnitt eingeschaltet das 200. Cap.: Experimente mit dem Hebel-Dynamometer.

Die Zahl der Figuren ist nicht blos von 131 auf 184 vermehrt worden, sondern es sind auch manche der früheren durch andere ersetzt worden. Als eine nützliche Vermehrung der zweiten Auflage ist endlich das Sachregister und eine Uebersicht der Bezugsquellen für Apparate anzuführen.

Wir sind überzeugt, dass diese neue Auflage des verdienstvollen Buches von zahlreichen Lehrenden und Lernenden mit Freuden begrüsst wird.

Möbius (Frankfurt a. M.)

Kuprianow, J., Zur Methodik der keimfreien Gewinnung des Blutserums. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XV. Nr. 13/14. p. 458—462.)

Kuprianow macht auf die grossen Schwierigkeiten aufmerksam, welche einer absolut keimfreien Gewinnung des Blutserums bei den bisher üblichen Methoden entgegenstehen. Er selbst gewann das Serum aus solchem Blute, welches unter Beobachtung der denkbar grössten Vorsichtsmassregeln unmittelbar aus der Ader eines Thieres durch Röhren in einen sterilisirten Kolben hinüber geleitet worden war, ohne mit der Luft in Berührung zu kommen. Nach einem Tage scheidet sich das klare, blassrosa gefärbte Blutserum ab. In den Kolben tauchten 2 Röhrchen hinein, die oben durch einen doppelt durchbohrten Gummipfropf gingen, und von denen das erste durch einen Gummischlauch mit einem entsprechenden Röhrchen eines anderen zur Aufnahme des reinen Serums bestimmten Kolbens verbunden war. Zur Entnahme des Serums senkt man das Ende des ersten Röhrchens des Blutkolbens so tief, dass es in das oben liegende Serum hinein taucht. Durch Blasen in das zweite Röhrchen desselben Kolbens treibt man die Flüssigkeit in die Höhe, bis Heberwirkung eintritt und das Serum nun in ruhigem Strome in den anderen Kolben überfliesst. Entsprechend der Verminderung des Serums im Blutkolben senkt man das erste Glasröhrchen allmählich tiefer und legt endlich den Kolben auf eine Seite, so dass die Reste des Blutserums sich zu weiterer Entnahme dort ansammeln. Ist endlich die Ueberleitung vollendet, so bringt man den zweiten Kolben zur Prüfung der Sterilität des Blutserums in den Brüteschrank. Von einem Hammel kann man auf diese Weise etwa 700—800 cbcm Blutserum gewinnen, welches sich als steril erweisen wird, wenn die Abfüllung ohne Fehler durchgeführt wurde. Zum Ueberführen kleinerer Mengen dieses Serums aus dem Vorrathskolben in ein Reagenzgläschen benutzt Kuprianow eine in Cubikcentimeter getheilte und an einem Stativ befestigte Bürette, welche sich in eine kurze Glasröhre fortsetzt, die am unteren Ende gabelartig in zwei Zweige ausläuft, deren jeder einen Hahn trägt. Der eine davon steht durch einen Gummischlauch mit der ersten Glasröhre des entsprechend höher

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

gestellten Serumkolbens in Verbindung, aus dem man wiederum das Blutserum durch Hineinblasen in ein zweites Röhrchen hinaustreibt.

Kohl (Marburg).

Besana, Carlo, Il microscopio polarizzatore ed il refrattometro Zeiss. (Annuario della reale stazione sperimentale di caseificio in Lodi. Anno 1894.)

Edwards, A. M., Coloured light in the microscopy. (American microscopical Journal. Bd. XVI. 1895. p. 183.)

Neisser, M., Die mikroskopische Plattenzählung und ihre specielle Anwendung auf die Zählung von Wasserplatten. (Zeitschrift für Hygiene. Bd. XX. 1895. Heft 1. p. 119—146.)

Sterling, S., Ein Beitrag zum Nachweise des Tuberkelbacillus im Sputum. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVII. 1895. No. 24/25. p. 874—878.)

Timpe, H., Zur Frage der Gelatinebereitung. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVII. 1895. No. 24/25. p. 879—881.)

Turró, R., Ueber Streptokokkenzüchtung auf sauren Nährböden. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVII. 1895. No. 24/25. p. 865—874.)

Weed, C. M., The cultivation of specimens for biological study. 1895. p. 22. With 1 fig.

Wilm, Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit von Baumstämmen als Bakterienfilter. (Hygienische Rundschau. 1895. No. 10. p. 448—450.)

Botanische Gärten und Institute.

Deniker, J., Le premier plan du Jardin des Plantes (peinture sur vélin de 1636). (Extr. du Bulletin du Muséum d'histoire naturelle. 1895. No. 5.) 8⁰. 3 pp. Paris (Imprimerie Nationale) 1895.

Missouri Botanical Garden. Sixth annual report, by W. Trelease, director. 8⁰. With 56 pl. St. Louis, London (Wesley) 1895. 5 sh.

Niedenzu, Franz, Hortus Hosianus. Bericht über die Gründung des Königl. botanischen Gartens am Lyceum Hosianum. (Index lectionum in Lyceo regio Hosiano Brunsbergensi per hiemen a die XV octobris anni MDCCCLXXXXV instituendarum. Braunsberg 1895. p. 12—34. Mit 1 Plane.)

Referate.

Schütt, F., Arten von *Chaetoceras* und *Peragallia*. Ein Beitrag zur Hochseeflora. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. 1895. p. 35. Mit 2 Taf.)

Die Arbeit bringt die Beschreibung von neuen Arten der *Diatomeen*-Gattung *Chaetoceras* und der neuen Gattung *Peragallia*. Die Arten entstammen dem Plankton der Nordsee und dem des Atlantischen Oceans. Soweit dieselben nicht bereits in den Berichten der Plankton-Expedition abgebildet sind, bringen die Tafeln mustergiltige Abbildungen. Die Arten selbst sind folgende:

Chaetoceras angulatum, Ch. distichum, Ch. procerum, Ch. breve, Ch. laciniosum, Ch. leve, Ch. vermiculus mit var. *curvata, Ch. Clevei, Ch. Holsaticum, Ch. radians, Ch. cochlea, Ch. comitum, Ch. gracile, Ch. Grunowii, Ch. medium, Ch. compressum,*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Möbius , Kohl

Artikel/Article: Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden. 257-260