

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet 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. 12.

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

1893.

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

Die Redaction.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

Macallum, On the demonstration of the presence of iron in chromatin by micro-chemical methods. (Proceedings of the Royal Society of London. V. 49. p. 488—489.)

Verfasser hat unter Anwendung einer leider nicht näher beschriebenen mikrochemischen Reaction, bei der Schwefelammonium in Anwendung kam, den Nachweis geführt, dass das Chromatin pflanzlicher und thierischer Kerne Eisen enthält. Namentlich die karyokinetischen Kernfadensegmente sollen eine scharfe Reaction geben.

Zimmermann (Tübingen).

Cornu, Maxime, Méthode pour assurer la conservation de la vitalité des graines, provenant des régions tropicales lointaines. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris. Tome CXV. No. 24. p. 1094—1097.)

Verf. empfiehlt eine Methode, welche geeignet sein soll, bei der Einführung von Pflanzen aus weit entfernten tropischen Gebieten grosse Dienste zu leisten.

Es ist bisher sehr schwer, wenn nicht unmöglich gewesen, so führt er aus, tropische Pflanzen, deren Samen sich nur im Zustand der Keimung transportiren lassen, ohne grosse Verluste bei uns einführen zu können. Die folgende, vom Verf. seit drei Jahren mit ausgezeichnetem Erfolge angewandte Methode, soll es ermöglichen, die jungen, in geschlossenen Gefässen transportirten, gekeimten und seit längerer Zeit etiolirten Pflanzen doch noch zu gebrauchen und zu guter Entwicklung zu bringen. Danach trennt man die jungen, oft fadenförmigen Pflanzen, deren Wurzeln häufig sonderbar verfitzt sind, sehr sorgfältig von einander und bringt sie unter Glocken bei einer Temperatur von 25—30° in Polypodien-Erde. Diese letztere, aus dem Detritus der Wurzeln von *Polypodium vulgare* gebildet, ist porös, ausserordentlich widerstandsfähig gegen Schimmel und hat die besondere Eigenschaft, die Feuchtigkeit der Luft zu condensiren. Sie wurde bisher einzig und allein bei der Cultur epiphytischer Gewächse, hauptsächlich der *Orchideen*, verwandt.

In diesem Substrat lässt sich das Leben der Pflänzlein erhalten. Nach und nach wurden bei mässigem Lichte die etiolirten Organe wieder grün, die Wurzeln entwickelten sich von Neuem und nach kürzerer oder längerer Zeit kann man die jungen Pflanzen in gewöhnliche Erde bringen.

Eberdt (Berlin).

Lezé, R., Séparation des micro-organismes par la force centrifuge. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris. Tome CXV. No. 26. p. 1317—1318.)

Verf. ging von dem Gedanken aus, dass Mikroorganismen eigentlich, weil aus Eiweiss-, Cellulose- und Mineral-Substanzen bestehend, schwerer als Wasser seien. Wenn nun lebende Mikroben in Flüssigkeiten, wie Wein, Apfelwein, Milch, deren specifisches Gewicht etwa 1 ist, schwimmen, so folgt daraus, dass sie wahrscheinlich einestheils kleine Quantitäten von Gas enthalten, anderntheils, dass diese Kraft, welche sie befähigt, in einer Flüssigkeit sich zu bewegen, die um einen kleinen Theil schwerer oder leichter ist, als ihre protoplasmatische Substanz, nur gering sein kann. Es könne also, so folgerte Verf. weiter, nicht allzu schwer sein, wenn man die Flüssigkeiten in schnelle Umdrehungen versetzte, die Mikroorganismen aus ihnen abzuschneiden.

Von den beiden, zu diesen Versuchen benutzten Rotations-Apparaten hatte der eine einen Durchmesser von 9 cm und machte 3600 Touren, der andere hatte einen Durchmesser von 20 cm und machte 4000 Touren. (Es fehlt hier die Angabe der Zeit. Ref.)

Thatsächlich wurden in Folge der Rotation die in Gährung befindlichen Flüssigkeiten geklärt und die Bildung einer klebrigen oder gallertigen Abscheidung herbeigeführt, die gewöhnlich der

Wand des Apparates anhaftete. Die Prüfung dieser schlammigen Absätze mit dem Mikroskop ergab, dass sie zum grössten Theil aus lebenden Organismen bestanden. Die Abscheidung kann man dadurch erleichtern, dass man die Flüssigkeiten, bevor man sie rotiren lässt, entweder erwärmt, oder ihnen Ammoniak oder Alkohol zusetzt.

Verf. hofft, dass diese Methode der Trennung in Zukunft bei bakteriologischen Untersuchungen zur Anwendung kommt; ferner, dass sie praktisch deshalb Verwerthung finden wird, weil auf diese Weise verunreinigte und der Gesundheit schädliche Wasser zum grössten Theil von den darin enthaltenen Organismen befreit werden können.

Eberdt (Berlin).

Esmarch, E. von, Ueber Wasserfiltration durch SteinfILTER. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XI. 1892. No. 17. p. 525—531.)

Ueber die praktische Verwendbarkeit der SteinfILTER hat Verf. eine Reihe von genau controllirten Probe-Versuchen angestellt, welche ihn zu den folgenden Ergebnissen führten: Die SteinfILTER genügen zwar, um schon mikroskopisch sichtbare Trübungen des Wassers (Schmutz, Tusche) zurückzuhalten, sind aber keineswegs im Stande, das zu filtrirende Wasser von den in ihm vorhandenen Bakterien zu befreien, da solche oft schon zu Beginn der Filtration, spätestens aber am dritten Tage in dem Filtrat in mehr oder minder grosser Anzahl nachgewiesen werden konnten. Ja, es scheint bisweilen, als ob in den Poren des Filters selbst eine nicht unbeträchtliche Vermehrung der Bakterien stattfinde, indem dann das Filtrat mehr Keime aufwies, als das Wasser vor der Filtrirung. Auch pflegen sich die Poren in Folge der Anhäufung von Schmutzpartikelchen in ihnen schon sehr bald zu verstopfen. Zur Untersuchung von infectionsverdächtigem Wasser können demnach die SteinfILTER eben so wenig verwendet werden wie die Kohlenfilter.

Kohl (Marburg).

Belajeff, W., Ueber die Methoden der Anfertigung von pflanzlichen Präparaten mittelst Mikrotom nach vorläufiger Einbettung in Paraffin. (Scripta botanica. III. 3. p. 413—420.) St. Petersburg 1892. [Russisch. Mit deutschem Resumé.]
 — —, Zur Technik der Anfertigung von Präparaten aus mikroskopisch kleinen Objecten. (l. c. p. 421—423.) St. Petersburg 1892. [Russisch. Mit deutschem Resumé.]

Lafar, Franz, Neue Tropf- und Standgläser Patent Traube-Kattentid. Mit 2 Abbildungen. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIII. 1893. No. 7. p. 228—229.)

Roth, Otto, Ueber ein einfaches Verfahren der Anaërobzucht. Mit 3 Abbildungen. (l. c. p. 223—227.)

Strasburger, E., Handbook of practical botany. Edited from the german by **W. Hillhouse**. Revised by the author with many additional notes by both author and editor. 3. edit., with 149 illustrations. 8°. 420 pp. London (Sonnenschein) 1893. 9 sh.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann O.E.R., Eberdt , Kohl

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden. 369-371](#)