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

Anzahl der gewöhnlich entwickelten männlichen Kätzchen vorhanden ist, kommt nur eine einzige weibliche Inflorescenz an demselben Ast vor. Nach Prof. Dr. B. Frank wäre diese hypertrophische Bildung den „Polycladien" zuzuzählen (siehe Frank, Die Pflanzenkrankheiten, in Schenk's Handbuch der Botanik [1880]. Bd. I. p. 445). Die Erklärung derselben ist jedenfalls sehr schwer zu geben, da die anderen Zweige desselben Strauches die gewöhnlichen morphologischen Charaktere zeigen und daher eine locale Umbildung vorliegt.

Ich fand dieses einzige Exemplar in den Erlengebüschen der Kaisermühleninsel, unweit der Reichsbrücke bei Wien.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

Pizzighelli, G., Handbuch der Photographie. 2. Aufl. Band III. Die Anwendungen der Photographie. Dargestellt für Amateure und Touristen. 8⁰. 496 pp. Mit 284 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle (W. Knapp) 1892.

Dieses Buch berücksichtigt so ziemlich alle Verhältnisse, unter denen die Photographie in Anwendung gebracht werden kann, und so findet auch der Botaniker darin verschiedene Capitel, die speciell für ihn bestimmt sind und solche, die er für seine Zwecke gebrauchen kann. Wir verweisen ihn auf folgende Abschnitte: IX. Die photographischen Aufnahmen auf Forschungsreisen, worin wieder besonders das Capitel über die Aufnahmen in Tropengegenden hervorzuheben ist. Im XI. Abschnitt: Die Anwendungen der Photographie in der Naturbeschreibung, beschäftigt sich das dritte Capitel mit botanischen Aufnahmen, und zwar 1. solchen von lebenden, 2. solchen von gepressten und getrockneten Pflanzen. Im ersteren Theil wird auch verwiesen auf das, was im II. Abschnitt über die Aufnahme von Landschaften gesagt wird. Der Mikrophotographie ist der XIV. Abschnitt gewidmet (p. 425—440), wo aber nur die verschiedenen Apparate beschrieben werden und der Vorgang bei mikrophotographischen Aufnahmen im Allgemeinen erläutert wird. Für diejenigen, welche Näheres erfahren wollen, ist hier, wie bei allen Abschnitten, ein ziemlich reichhaltiges Litteraturverzeichniss gegeben.

Möbius (Heidelberg).

Klercker, J. af, Eine Methode zur Isolirung lebender Protoplasten. (Öfversigt af K. Vetenskaps-Akademiens Förhandl. 1892. No. 9. p. 463—474.)

Die Isolirung der Protoplasten führt Verf. in der Weise aus, dass er Blattstücke oder Schnitte von grösseren Organen zunächst soweit plasmolysirt, dass die Protoplasten sich allseitig von der

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

Wand abgehoben haben. Dann werden die betreffenden Stücke in der plasmolysirenden Lösung zerrissen oder zerhackt, wobei immer einzelne contrahirte Protoplasten in die Flüssigkeit hinaustreten. Die Beobachtung derselben geschieht dann entweder auf dem Objectträger innerhalb eines durch geeignete Verbindung von Deckgläsern gebildeten capillaren Raumes oder in dem schon früher vom Verf. beschriebenen Culturapparat für fliessendes Wasser.

Sodann zeigt Verf. auch an einigen Beispielen, in welcher Weise die mitgetheilte Methode angewandt werden kann. So weist er zunächst darauf hin, dass dieselbe dazu benutzt werden kann, um das specifische Gewicht des Zellsaftes der isolirten Protoplasten zu bestimmen. Ferner lässt sich durch Erzeugung von Diffusionsströmen die Gestalt der Protoplasten bedeutend ändern.

Die Chloroplasten sah Verf. bei den kugelförmigen Protoplasten sich etwas nach aussen hin vorwölben.

Dass dieselben aber unter dem Druck einer äusseren elastischen Schicht comprimirt sind, schliesst er aus dem Umstande, dass sie an absterbenden Protoplasten einer nach dem andern losgelöst werden, wobei der bei dem Loslösen erfolgende elastische Gegenstoss so stark ist, dass der ganze Protoplast mit einem Ruck von seiner Stelle bewegt wird."

Von Interesse ist ferner, dass Verf. die isolirten Protoplasten nach aussen von einem hellen in lebhafter Bewegung befindlichen Saume umgeben fand, der sich bei stärkerer Vergrösserung in feine cilienartige Fäden auflöst. Ausserdem sah Verf. übrigens auch die Innenseite der Vacuolenwand an einigen Stellen von vorgewölbten Strombahnen körnigen Plasmas bekleidet.

Da Verf. bei Variirung der Concentration der Aussenflüssigkeit oberhalb der in unversehrten Zellen vorhandenen Concentration eine annähernde Proportionalität zwischen Volumen des Gesammtprotoplasten und osmotischem Druck der Aussenflüssigkeit nachweisen konnte, so nimmt er an, dass die Elasticität des Plasmaschlauches oberhalb jener Grenze ziemlich constant sei. (Nach Ansicht des Ref. würde daraus allerdings richtiger zu schliessen sein, dass die vom Verf. angenommene elastische Spannung der Protoplasten hierbei keine Rolle spielt.)

Starben die Protoplasten in Salpeterlösung ab, so bildeten sich innerhalb derselben Rohrzuckerkrystalle, was Verf. darauf zurückführt, dass durch die permeabler gewordene Vacuolenmembran zwar Salpeter hinein-, Zucker aber nicht hinausdiffundiren kann.

Zimmermann (Tübingen).

Beyerinck, F. W., Notiz über die Cholerarothreaction. (Centralblatt f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. Bd. XII. No. 20. p. 715—718.)

Beyerinck stellte durch praktische Versuche fest, dass eine Nährlösung von $^1/_2$% Handelspepton in Leitungswasser ohne jeden weiteren Zusatz am besten geeignet ist, die Cholerarothreaction zu ergeben. Letztere entsteht bekanntlich, wenn Choleraculturen mit

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

Schwefelsäure angesäuert werden. Durch Erhöhung des Peptongehaltes in der Nährlösung wird zwar die Wachsthumsfähigkeit der Culturen gesteigert, aber nicht die Rothreaction, welche bei 2% Pepton schon gänzlich zu verschwinden pflegt. Ein Zusatz von Kaliumnitrat ruft aber auch dann die schöne rothe Farbe wieder hervor. Wahrscheinlich wird die Reaction verursacht durch das aus dem nicht nachweisbaren Nitrat gebildete Nitrit; doch konnte dies noch nicht experimentell nachgewiesen werden. Der hierbei active Körper ist aller Voraussicht nach Indol.

Kohl (Marburg).

Altmann, P., Neue Mikrogaslampen als Sicherheitsbrenner. (Centralbl. f. Bakteriologie u Parasitenkunde. Bd. XII. No. 22. p. 786—787.)

Die von Altmann empfohlenen neuen Patentmikrogaslampen werden in 2 Nummern zum Preise von 9 und 17.50 Mk. von der Firma Rob. Muencke in Berlin hergestellt und haben den grossen Vortheil, dass der Abschluss des Gases nach dem Verlöschen der Flamme innerhalb weniger Secunden erzielt wird und ein Versagen dabei ausgeschlossen ist. Um den Brenner zu entzünden, erwärmt man mit einem Streichhölzchen den untersten Theil seiner Schleife. Durch die Erwärmung desselben entsteht nämlich eine Dampfspannung, welche sich mit hydraulischem Druck auf eine Metallmembran überträgt, die den Gaszutritt so lange offen erhält, bis die Flamme erlischt. Sobald dies geschieht, lässt auch die Temperatur des schleifenartigen Rohres nach, der hydraulische Druck wird aufgehoben und der Gaszutritt ist wieder abgeschlossen.

Kohl (Marburg).

Rembold, S., Ein Besteck zur Untersuchung auf Cholerabakterien. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XII. No. 17. p. 592—595.)

Verf. empfiehlt für den praktischen Arzt ein kleines und leicht transportables Besteck, welches alle nöthigen Utensilien enthält, um das Material zu einer Untersuchung auf Cholerabakterien an Ort und Stelle schnell und einfach entnehmen zu können, während die eigentliche Untersuchung desselben dann erst im häuslichen Laboratorium erfolgen soll. Um eine Infectionsgefahr auszuschliessen, müssen natürlich sämmtliche gläsernen Gegenstände stets sofort nach der Benutzung mit Sublimat abgewaschen und die metallenen Instrumente ausgeglüht werden. Mit Hülfe der in einer handlichen und vernickelten Kapsel aus Weissblech enthaltenen Utensilien können die einfachen mikroskopischen Präparate an Ort und Stelle gleich fertig gemacht werden.

Kohl (Marburg).

Marchal, Emile, Sur un nouveau milieu de culture. (Bulletin de la Société belge de microscopie XIX. 1893. p. 64.)

Petterson, O. und Palmquist, A., Apparat zur Bestimmung des atmosphärischen Kohlensäuregehalts. Mit 1 Tafel. (Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik. Bd. XVI. 1893. p. 173.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 54

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

Artikel/Article: Instrumente, Präparations- und Conservations Methoden etc. 136-138