

geneigt, zu vermuthen, dass dieser Theil der Pflanze bei demselben Individuum in sehr verschiedenen Formen auftreten kann, wahrscheinlich vom Medium, worin die Wurzel sich entwickelt, abhängig. Es ist zu erwarten, dass Herr Fr. Szabó interessante Resultate erreichen wird durch seine Untersuchungen über diesen bisher etwas vernachlässigten Punkt.

Kopenhagen, Juni 1880.

(Originalmittheilung.)

Instrumente, Präparirungs- u. Conservirungsmethoden etc.

Goltzsch, H., Binoculares Mikroskop. (Repertor. für Experimental-Physik etc., herausgeg. von Carl. Bd. XV. 1880, p. 653 ff.)

Die Vorzüge des von G. angegebenen binocularen Mikroskopes bestehen darin, dass 1) jede Schwierigkeit, die Bilder zu vereinen, sowie jede Anstrengung zum Sehen, 2) jeder Unterschied in Grösse und Deutlichkeit wie in der Einstellung der Bilder, 3) jede Schwierigkeit, das Instrument den verschiedenen Augenweiten anzupassen und 4) jeder Einfluss, welchen die Dicke der zur Reflexion dienenden Glasprismen auf den Gang der Lichtstrahlen auszuüben vermöchte, von vornherein ausgeschlossen erscheinen, während gleichzeitig, an Stelle der bei keinem älteren Binocular vermiedenen doppelten Spiegelung nur eine einmalige für jede Hälfte der Strahlen stattfindet. Alle diese Vortheile erreicht G. durch eine geringe Aenderung in der Art, wie die Bilder entworfen werden, indem er nämlich das Object genau in die Brennweite des Objectives bringt, derart, dass die von dem ersteren ausgehenden Strahlenbündel, allerdings unter verschiedenen Winkeln gegen die Achse, nichtsdestoweniger aber doch ein jedes in sich selbst parallel das Objectiv verlassen.

Die nothwendige Convergenz der Strahlenbündel, ohne welche ein reelles Bild nicht entsteht, wird durch die allerdings aus zwei einfachen planconvexen Crown Glaslinsen — wie die gewöhnlichen Mikroskopoculare — bestehenden, aber mehr nach Art von Fernröhren wirkenden Oculare hervorgebracht. Durch diese Construction wird es ermöglicht, die Länge des Mikroskopes, ohne irgend welche Veränderung der Grösse wie der Deutlichkeit des eingestellten Bildes, beliebig zu steigern oder zu verkürzen, vorausgesetzt, dass die als Fernröhre dienenden Oculare, mittelst eines Auszuges, derart eingestellt sind, dass man durch dieselben entferntere Objecte deutlich zu sehen im Stande ist. Gleichzeitig ist aber auch die Möglichkeit geboten, schon durch einmalige Reflexion für jede Hälfte des Strahlenbündels eine derartige Richtung zu gewinnen, dass jedes Auge eine der Hälften aufzunehmen vermag.

Die Reflexionsprismen, deren eines nur bis zur optischen Achse des Mikroskopes eingeschoben ist, um die Hälfte der Oeffnung für das zweite frei zu lassen, befinden sich auf der Mikroskopachse in einer solchen, mittelst eines Triebes veränderlichen Entfernung von einander, dass die mit denselben fest verbundenen, etwas convergirenden Ocularröhren in einen der Augenweite des jezeitigen Beobachters entsprechenden Abstand von einander gebracht werden können.

Bei der Benutzung des Instrumentes hat man zunächst die beiden, aus ihren Lagern entfernten Oculare für unendliche Entfernung einzustellen und, nachdem dieselben wieder an ihrer Stelle placirt worden sind, mittels der Triebvorrichtung das linke Ocularrohr solchergestalt zu fixiren, dass bei richtiger Beleuchtung die beiden in den Ocularen befindlichen, gleich grossen Blenden als eine einzige erscheinen. Die Prismen werden sodann derart ajustirt, dass die zu erzeugenden Bilder mit den Blendungsöffnungen zu einem Ganzen verschmelzen.

Das beschriebene Binocular-Mikroskop kann von der Firma Franz Schmidt & Haensch, Berlin, Stallschreiberstrasse 4, bezogen werden. Kaiser (Berlin).

Pelletan, J. (Journ. de Micrographie IV. 1880. p. 8 ff.)

Bringt eine Notiz, der zu Folge der berühmte Optiker Ernst Gundlach in Rochester (N.—Y.) sich mit Herrn L. R. Sexton associirt haben soll, und soll das betreffende Uebereinkommen derart getroffen sein, dass Herr Sexton die commercielle Leitung des Geschäftes führt, während dem Herrn Gundlach ausschliesslich die wissenschaftlich-technische Leitung zufällt.

Gundlach soll übrigens seine Objective und Oculare ausserordentlich vervollkommenet und zudem noch eine vollständig neue bisher jedoch noch nicht veröffentlichte Form des binoculären Tubus erfunden haben. Die Objective der Gundlach'schen Werkstatt zerfallen in fünf Abtheilungen: A. Triplets, bestehend aus einer Crown- und zwei Flintglaslinsen von $4-1\frac{1}{2}$ Zoll Focalabstand bei $8-18^\circ$ Oeffnungswinkel. B. Diallytische Objective, bestehend aus zwei getrennten, achromatischen Linsensystemen und zwar Doublets von $4-1\frac{1}{2}$ Zoll Focalabstand bei $10-40^\circ$ Oeffnungswinkel und Triplets von $2-1\frac{1}{2}$ Zoll Focaldistance bei $24-36^\circ$ Oeffnung. C. Aplanatische Objective, besonders zum Photographiren geeignet, bestehend aus drei Linsensystemen, deren vorderes ein Triplet ist, von $1-1\frac{1}{4}$ Zoll Focalabstand bei $26-80^\circ$ Oeffnung. D. Objective, bestehend aus drei Linsensystemen für Trockengebrauch oder Glycerin-Immersion von $\frac{1}{2}-1\frac{1}{16}$ Zoll Focaldistance bei $100-130^\circ$ Oeffnungswinkel in Luft und $115-120^\circ$ Oeffnungswinkel in Wasser. E. Oel-Immersionsojective, bestehend aus 4 Linsensystemen

von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{25}$ Zoll Focalabstand bei 140 — 150° Oeffnungswinkel in Wasser.

Ausserdem soll Herr Gundlach noch eine Lupe construirt haben, welche durch eine aus zwei Hälften bestehende Hohlkugel von Flintglas gebildet wird, die ihrerseits eine Crown glasvollkugel von bestimmter Dichtigkeit umschliesst. Durch diese Combination soll eine Linse entstanden sein, welche bei sehr beträchtlichem Focalabstand alle Vorzüge der sogen. Coddingtonlupe darbietet. Fertiggestellt in der geschilderten Construction sind bisher nur Taschenlupen.

Kaiser (Berlin).

Botanische Gärten und Institute.

Ein Führer durch botanische Gärten, im Besonderen durch den botanischen Garten von Aachen. 8. Aachen. (In Commission bei Benrath und Vogelgesang.) 1880.

Das botanische Comité in Aachen, bestehend aus den Herren Dr. M. De Bey, Prof. Dr. A. Foerster, Victor Monheim, hat in dieser kleinen Schrift zunächst einen Einblick in die augenblickliche Lage des Aachener botanischen Gartens gegeben. Derselbe ist aus dem prachttvoll gelegenen Stadtgarten hervorgegangen oder bildet vielmehr den neuen Theil desselben. Er besteht aus drei grossen Beeten im eigentlichen Park für mehr schön blühende Pflanzenfamilien und einer Fläche von 1764 Quadratmeter in dem hinter den Gewächshäusern liegenden gegen Südost einfallenden Terrain. Das neue Unternehmen wurde durch die bereitwillige Unterstützung verschiedener deutscher und auswärtiger Universitäten wesentlich gefördert. Gleichzeitig mit dem botanischen Garten ist ein botanischer Verein in Aachen Anfang vorigen Jahres gebildet worden, welcher die Herausgabe eines nach Familien geordneten Verzeichnisses der vorhandenen und für die Erwerbung in Aussicht gestellten Pflanzen beschloss. Gewissermassen als Vorarbeit zu demselben ist der Katalog anzusehen, welcher den Haupttheil dieser Schrift ausmacht und dessen Benutzung die Mitglieder des Vereins und Andere in die Lage setzen soll, sich in dem Bereich der über die Zahl von 13,000 gehenden Gattungen zurechtzufinden. Der Ordnung des botanischen Systems liegt das von Endlicher zu Grunde, für die numerische Ordnung ist jedoch Pfeiffer's: *Synonymia botanica* (Cassellis 1870) als vollständiger und neuer gewählt worden. Durch Hinzufügung der klimatischen Verbreitungen und der den einzelnen Ordnungen eigenthümliche Tracht oder Wachsthumform ist auch den Gärtnern die Benutzung dieses Kataloges erleichtert worden. Auch dass derselbe

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Kaiser Eduard

Artikel/Article: [Instrumente, Präparierungs-u.Conservierungsmethoden etc. 636-638](#)