

Leopold.-Carol. Naturae Curiosorum. Als nun kürzlich Rottler's Abhandlung zur Hand war, unternahmen C. B. Clarke und Stapf die Revision der darauf bezüglichen Citate unter gleichzeitiger erneuter Vergleichung der im Kew-Herbarium befindlichen Original-Exemplare Rottler's. Die dabei erhaltenen Resultate machen den Inhalt des Artikels aus. Die von Rottler aufgeführten Gräser sind, soweit sie eruirbar waren, vollzählig aufgeführt, die übrigen Pflanzen nur soweit, als sie in der Flora of British India aufgenommen sind.

Stapf (Kew).

Flora of the Solomon-Islands. (Bulletin of Miscellaneous Information. No. 91. 1894. July. p. 211—215.)

Der Artikel behandelt eine Anzahl zum Theile neuer Pflanzen von den Salomons-Inseln, die theils von H. B. Guppy, theils von R. B. Comins und zum Theile von den Officieren des H. M. S. Penguin daselbst gesammelt worden waren.

Neu beschrieben werden: *Medinilla Mortonii* Hemsl., *Ophiorrhiza rupestris* Hemsl., *Blumea Balfourii* Hemsl., *Hoya inconspicua* Hemsl., *Eranthemum Whar-tonianum* Hemsl.

Stapf (Kew).

Bessey, Charles E., Eighth annual report of the botanist of the Nebraska state board of agriculture. 8°. 129 pp. Lincoln, Nebr. 1894.

Catalogue de la bibliothèque du jardin botanique de Buitenzorg. 2. édit. 4°. 371 pp. Batavia (Impr. de l'Etat) 1894. [Wie Herr Director Dr. Treub brieflich mitzutheilen die Güte hatte, wird obiger Katalog denjenigen Herren, welche sich direct wegen Ueberlassung an die Direction des Gartens wenden, gern gratis zugeschickt werden.]

Colmeiro, Miguel, Los jardines botánicos, su número, organización y importancia en las naciones más cultas é ilustradas. 8°. 46 pp. Madrid (tip. Fuentesnebro) 1894. Peseta 1.—

Engler, A., Der Königl. Botanische Garten und das Botanische Museum zu Berlin im Etatsjahr 1893/94. 8°. 12 pp. Berlin (J. Becker) 1894.

Sargent, C. S., A botanic garden for New York. (The Garden and Forest. VII. 1894. p. 181.)

Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden etc.

Field, H. H. und Martin, J., Mikrotechnische Mittheilungen. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. B. XI. 1894. p. 6—12.)

I. Ein neues Paraffin - Celloidin - Einbettungsverfahren. Die in der üblichen Weise in absolutem Alkohol vollständig entwässerten Objecte werden zunächst in ein Gemisch von gleichen Theilen Alkohol und Toluol gebracht und nachdem sie von dieser Flüssigkeit ganz durchdrungen, in eine Lösung von Celloidin und Paraffin in Alkohol und Toluol zu gleichen Theilen übertragen.

Diese Lösung stellt man aus sehr stark getrockneten Platten von Celloidin her, die man am besten zuerst mit ein wenig Toluol durchtränkt hat; dann giesst man vorsichtig das Gemisch von Toluol und Alkohol zu. In der so erhaltenen zähen Flüssigkeit löse man nun allmählich kleine Stücke von Paraffin. Bei annähernder Concentration löst sich das Paraffin äusserst langsam, und es ist zu empfehlen, die Flüssigkeit ein wenig zu erwärmen. Dieselbe soll bei höheren Zimmertemperaturen (20—25° C) eine concentrirte Paraffinlösung darstellen.

Aus dieser Lösung kann dann das Object entweder, umhüllt von einer kleinen Masse des Gemisches, in mit Paraffin gesättigtes Chloroform übertragen und dann in der gewöhnlichen Weise in Paraffin eingebettet werden, oder man bringt das Object in ein kleines Fläschchen und giesst ein so kleines Quantum von dem Einbettungsgemisch darauf, dass das Object gerade bedeckt ist. Darauf werden unter mässiger Erwärmung kleine Stücke Paraffin allmählich hineingethan, bis der Inhalt aus nahezu reinem Paraffin besteht.

Die schliesslich in der gewöhnlichen Weise hergestellten Paraffinblöcke werden mit quergestelltem Messer geschnitten; doch sind angeschnittene Objecte ohne Unterbrechung fertig zu schneiden, da sonst die Verdunstung an der angeschnittenen Fläche des Objectes die Resultate beeinträchtigen könnte. Will man später das Celloidin aus den Schnitten entfernen, so kann dies mit Toluol und Alkohol geschehen.

Die Verff. konnten mit dieser Methode verschiedene Objecte in lückenlose Serien zerlegen, die sich bei der Einbettung in Paraffin allein nicht schneiden liessen; auch unterblieb eine Rollung der Schnitte fast stets.

II. Ueber die Entfernung des Paraffins beim Gebrauch des Schällibaum'schen Aufklebemittels. Da die Verff. fanden, dass die Löslichkeit des Collodiums in Alkohol sehr gesteigert wird, wenn man dasselbe zuvor mit Toluol, Xylol oder Benzin behandelt, so empfehlen sie zur Lösung des Paraffins aus den Schnitten an Stelle von Xylol oder Toluol Chloroform zu verwenden, welches die Auflösung der Collodiummasse eher verhindern als begünstigen soll.

III. Ueber die Einbettung und die Orientirung sehr kleiner Objecte. Man schneide aus einem glatten trockenen Blatt Gelatine ein kleines rechteckiges Stück und lege dasselbe auf einen Objectträger oder auf die Objectplatte einer Lupe. Das Object wird sodann in einem Tropfen des Einbettungsgemisches auf die Gelatineplatte gelegt und mit einer Nadel in der gewünschten Weise orientirt. Sobald dies geschehen, taucht man die Spitze einer mit Chloroform und Paraffin gefüllten Capillarröhre in den Tropfen Einbettungsflüssigkeit gerade oberhalb des Objectes ein. Das schwere Chloroform fliesst dann langsam herunter und schlägt auf dem Objecte feine Stränge von Collodium nieder, die dasselbe

sicher und doch ohne jeden Druck festhalten. Die Gelatinetafel nebst anheftendem Object wird dann in Paraffin wie jedes grobe Object eingebettet. Will man dasselbe schneiden, so hat man zuerst mit einem Messer die Gelatinetafel von der Unterseite her blozulegen; dann taucht man den Paraffinblock einen Augenblick in warmes Wasser, um die Gelatine zu erweichen. Darauf klebt man den Block auf die Mikrotomkittplatte, orientirt denselben und schneidet ihn dann sorgfältigst zu, so dass man genau wissen kann, wo das Object liegt. Dann wird die Kittplatte mit daraufsitzendem Paraffinblock nochmals in lauwarmes Wasser gebracht, bis die Gelatine ganz verschwindet. Das Object liegt dann dicht an der Oberfläche und ist mit einer Handlupe deutlich sichtbar; es ist jedoch mit Paraffin, resp. dem Paraffin-Celloidin-Gemisch, völlig bedeckt und lässt sich mit Leichtigkeit im Mikrotom schneiden.

Zimmermann (Tübingen).

Lenz, W., Bemerkungen über die Aufhellung und über ein neues mikroskopisches Aufhellungsmittel. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XI. 1894. p. 16—21.)

Um zunächst die rein optische Wirkung der vielfach zur Aufhellung benutzten Chloralhydratlösung quantitativ bestimmen zu können, hat Verf. den Brechungsindex derselben gemessen und fand denselben für Natriumlicht = 1,427, während der Brechungsindex der Cellulosemembran jedenfalls annähernd 1,535 beträgt. Die rein physikalisch aufhellende Wirkung des Choralhydrats steht also etwa in der Mitte zwischen derjenigen des reinen Glycerins ($n_D = 1,473$) und des mit der gleichen Menge Wasser verdünnten ($n_D = 1,397$). Einen Uebelstand der Aufhellungsmethode mit Chloralhydrat sieht Verf. jedoch darin, dass in den mit diesem aufgehellten Objecten nach Zusatz von Wasser oder Glycerin sehr häufig Trübungen entstehen; bei langer Einwirkung des Chloralhydrats quillt auch die Cellulose stark, so dass die Bilder bei weichen Gegenständen verschwommen werden.

Diese Uebelstände treten dagegen nicht ein bei einem vom Verf. empfohlenen neuen Aufhellungsmittel, das eine Lösung von reinem krystallisirtem Natrium salicylat in dem gleichen Gewicht Wasser darstellt. Diese Lösung besitzt das Brechungsvermögen $n_D = 1,4497$, wirkt also optisch stärker aufhellend als Chloralhydrat. Was die chemische Aufhellung betrifft, so bewirkt das Salicylat in kurzer Zeit Verquellung der Stärkekörner, und zwar trübt sich die so entstandene Gallerte nicht auf Zusatz von Glycerin und bleibt auch bei Wasserzusatz leidlich durchsichtig; durch Jod wird sie schön blau gefärbt. Ausserdem werden durch das Salicylat die Zellmembranen viel weniger angegriffen als durch Choralhydrat.

Schliesslich besitzt die Salicylatlösung noch den Vorzug, dass sie mit Phenolen, z. B. Nelkenöl, bis zu einem gewissen Grade mischbar ist. Verf. erhielt durch Mischen von Salicylat und

Nelkenöl eine Flüssigkeit, deren Brechungsindex 1,5 beträgt, also dem der Cellulose sehr nahe kommt.

Zimmermann (Tübingen).

Amann, J., Ueber einige Verbesserungen und Zusätze am Mikroskopstative. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. XI. 1894. p. 1—4.)

Verf. tritt zunächst dafür ein, dass wenigstens bei den grösseren Stativen das Linsensystem des Abbe'schen Beleuchtungsapparates durchweg centrirtbar gemacht werden sollte. Sodann beklagt er, dass bei den meisten Stativen nach dem Anbringen des Polarisators die Irisblende ausser Thätigkeit gesetzt wird und die Einschaltung von mehreren Gyps- oder Glimmerplättchen nicht möglich ist.

Um ferner genauere Höhenmessungen mit Hilfe der zur feinen Einstellung dienenden Mikrometerschraube ausführen zu können, empfiehlt Verf., den Kopf der Mikrometerschraube mit einer feineren Theilung zu versehen. Ausserdem empfiehlt er bei den Stativen mit grober Einstellung mittelst Zahn und Trieb eine Theilung anzubringen, welche die Höhenverschiebungen des ganzen optischen Systems in Bezug auf die Objectebene zu messen erlaubt. Es soll dies einerseits bei der Messung der Brennweiten sehr nützlich sein und andererseits die grobe Einstellung wesentlich erleichtern. „Man braucht nur den Stand des Index für die verschiedenen optischen Combinationen sich ein für alle mal bei mittlerer Lage der feinen Einstellung und für eine mittlere Dicke des Objectträgers zu merken und weiss sofort, wie weit man den Tubus hinunter zu schrauben braucht, ohne Präparat und Objectiv zu gefährden und ohne genöthigt zu sein, viel an der feinen Einstellung herumzudrehen.“

Schliesslich empfiehlt Verf., das untere Ende des ausziehbaren Tubus mit einem zum Anschrauben von Objectiven geeigneten Gewinde zu versehen und wenigstens bei dem unteren Theile der Objectivfassung das Lackiren durch das zweckmässigere Platiniren oder Palladiiren auf galvanischem Wege zu ersetzen.

Zimmermann (Tübingen).

Blum, J., Formol als Conservirungsflüssigkeit. (Sep.-Abdr. aus Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1894.) 8°. 12 pp. Frankfurt 1894.

Diakonow, N. W., Apparate für kalte Sterilisation von Flüssigkeiten und zum Filtriren von Nähragar und Nährgelatine. Mit 15 Holzschnitten. St. Petersburg 1894. [Russisch.] 15.—

Funck, Ernst, Zur Frage der Reinigung der Deckgläser. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XVI. 1894. No. 3. p. 113—114.)

Richmond, J., The staining of the flagella of bacteria. (British med. Journal. No. 1739. 1894. p. 908—909.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [59](#)

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

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden. 272-275](#)