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

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Brunotte, Procédé d'inclusion et d'enrobage „à froid" dans la gélatine. (Journal de Botanique. 1892. p. 194—195.)

Nachdem Verf. auf einige Nachtheile der bisher üblichen Einbettungsmethoden hingewiesen, empfiehlt er eine neue Einbettungsmasse, die nach folgender Vorschrift bereitet wird: 20 gr weisse Gelatine werden in der Wärme in 100 gr Wasser gelöst, nach der Filtration durch feines Leinen werden sodann zu der noch heissen Flüssigkeit 30—40 ccm Eisessig und 1 gr Sublimat zugesetzt. Die so erhaltene Masse hat bis 15° die Consistenz eines sehr dicken Sirups.

Das zu schneidende Object wird nun nach einander in ein Gemisch dieser Gelatine mit 3 Theilen Wasser, dann in ein solches mit 2 Theilen Wasser und schliesslich in die unverdünnte Gelatinemasse eingetragen. Mit dieser wird dann das Object in ein kleines Kästchen aus Fliesspapier gebracht und in Alkohol je nach seiner Stärke eine kürzere oder längere Zeit gehärtet. Die Schnitte können dann mit Wasser leicht von der umgebenden Gelatinemasse befreit werden.

Zimmermann (Tübingen).

Mayer, Paul, Ueber das Färben mit Carmin, Cochenille und Hämateïn-Thonerde. (Mittheilungen aus der zoologischen Station zu Neapel. Bd. X. 1892. p. 480—504.)

Verf. hat sich bemüht, nach exact chemischen Principien Carminfarbstoffe von constanter und rationeller Zusammensetzung zu ermitteln, und berichtet in der vorliegenden Mittheilung über die Erfolge dieser Versuche, wobei er gleichzeitig auch die bisherigen Methoden der Carmintinction einer kritischen Besprechung unterzieht.

Er geht bei dieser Besprechung von dem Carmin des Handels aus, der nicht etwa, wie vielfach angegeben wird, einfach aus verunreinigter Carminsäure besteht, sondern ausserdem noch beträchtliche Mengen von Thonerde, Kalk und Porteïnstoffen enthält. Diese Beimengungen spielen zum Theil in den verschiedenen Farblösungen eine grosse Rolle.

Verf. ist es nun aber neuerdings gelungen, aus der reinen Carminsäure geeignete Farblösungen darzustellen. Die erste derselben, die er als Carmalaun bezeichnet, wird bereitet durch Lösen von 1 gr Carminsäure und 10 gr Alaun in 200 ccm dest. Wasser unter Erwärmen. Die Lösung kann klar abgegossen oder filtrirt werden. Um sie gegen Zersetzung zu schützen, fügt Verf. schliesslich noch einige Thymolkrystalle oder 1‰ Salicylsäure oder 5‰ salicylsaures Natron hinzu.

Diese Lösung wird zum Durchfärben und zum Schnittfärben empfohlen. Beim Auswaschen mit Wasser bleibt das Plasma

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

etwas gefärbt; um reine Kernfärbung zu erhalten, muss man deshalb vorsichtig mit Alaun oder schwacher Säure auswaschen.

Eine dem Alauncarmin ähnlich wirkende Lösung erhielt Verf. ferner dadurch, dass er 1 gr Carminsäure und 30—50 gr Alaun in 1000 ccm Wasser in der Kälte löste und ein Antisepticum zusetzte.

In manchen Fällen leistete auch eine aus 1 gr Carminsäure, 3 gr Chloraluminium und 200 ccm Wasser bereitete Lösung gute Dienste. Doch bewirkte dieselbe meist eine stärkere Mitfärbung des Plasmas.

Besonders empfohlen wird aber vom Verf. noch die nach folgender Vorschrift bereitete Lösung, die er als Paracarmin bezeichnet: Man löst 1 gr Carminsäure, $^1/_2$ gr Chloraluminium, 4 gr Chlorkalcium kalt oder warm in 100 ccm 70% Alkohol, lässt absetzen und filtrirt. Auswaschen mit saurem Alkohol ist im Allgemeinen ganz unnöthig; für alle Fälle genügt aber eine schwache Lösung von Chloraluminium in Alkohol oder Alkohol, der $2^1/_2$ % Eisessig enthält.

Dem Carmalaun und dem Paracarmin gegenüber bietet nach den Erörterungen des Verf. von den zahllosen bisher empfohlenen Carminlösungen nur noch das Borax-Carmin nach Grenacher gewisse Vortheile.

Ausserdem hat übrigens Verf. auch mit der Cochenille verschiedene Versuche angestellt, in der das Carmin, wie Verf. nachweist, als Alkalisalz vorhanden ist. Eine für viele Fälle brauchbare Tinctur erhält er aus der Cochenille unter Anwendung folgender Methode: 5 gr möglichst fein pulverisirter Cochenille werden in einem Mörser mit 5 gr Chlorkalcium und 0,5 gr Chloraluminium gut vermengt und dann 8 Tropfen Salpetersäure vom spec. Gew. 1,20 und 100 ccm 50% Alkohol zugesetzt. Sodann wird bis zum Kochen erhitzt, unter öfterem Umschütteln einige Tage kalt stehen gelassen und filtrirt. Diese Lösung färbt ähnlich wie das Paracarmin, nur nicht ganz so intensiv und auch nicht so distinct.

Bezüglich des Hämateïns bemerkt Verf. ferner, dass sich das von ihm beschriebene Hämacalcium nicht so gut gehalten hat, als er erwartet hatte. Er bereitet sich deshalb die Lösung neuerdings in zwei Flaschen, von denen beide die Hälfte des Alkohols und der Säure enthalten und ausserdem die eine alles Chlorcalcium, die andere alles Haemateïn und alles Chloraluminium. Beim Gebrauch mischt er dann gleiche Mengen aus beiden Flaschen zusammen.

Um ferner ein oberflächliches Niederschlagen des Hämacalciums zu verhindern, macht Verf. entweder die Lösung etwas sauer, oder lässt den zu färbenden Gegenstand vorher einige Zeit in Alkohol verweilen. Die Färbung soll dann sehr schön von statten gehen und auch ein Auswaschen mit Säuren überflüssig sein.

Besitzen die zu färbenden Objecte grössere Hohlräume, so empfiehlt Verf., die angewandten verdünnten Farblösungen zur Ver-

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

hütung von Niederschlägen schwach anzusäuern. Zum Durchfärben compacter Gewebe hält Verf. eine Verdünnung der Lösungen für unzweckmässig.

Schliesslich sucht Verf. noch den Satz zu begründen, dass die gesammte mikroskopische Färberei auf chemischen Umsetzungen der Farbstoffe mit Bestandtheilen der thierischen und pflanzlichen Gewebe beruht.

Zimmermann (Tübingen).

Sammlungen.

Roumeguère, C., Fungi exsiccati praecipue Gallici. Cent. LXII etc. (Revue mycologique. 1892. p. 168.)

Von neuen Arten sind in vorliegender Centurie des bedeutenden Exsiccatenwerkes enthalten:

Dendrophoma Iridis Roum. et Fautrey, *Fusarium Cydoniae* Roum. et Fautr., *Glocosporium allantosporum* Fautr., *Hendersonia evonymea* Fautr. et Rolland, *H. Sambuci* Müll. forma *Rubi Idaei* Fautr., *H. Ribis alpini* Fautr., *Leptostroma Tami* Lamb. et Fautr., *Leptothyrium Carpini* Roum. et Fautr., *Leptosphaeria modesta* (Domz.) Karst. forma *Jacobaeae* Fautr., *Libertella faginea* Desm. forma *Carpini* Fautr., *Melanomma Pulvis pyrius* (Pers.) Fuck. forma *Althaeae* Fautr., *Metasphaeria Lonicerae* Fautr., *Perisporium Typharum* Sacc. forma *Phoenicis* Fautr., *Pestalozzia monochaeta* (Desm.) Sacc. forma *Quercus pedunculatae* Fautr., *Phyllachora asporella* Roum. et Fautr., *Ramularia Ari* Fautr., *R. Scolopendrii* Fautr., *R. silvestris* Sacc. forma *Fullonum* Fautr., *Rhabdospora Conii* Lamb. et Fautr., *Rh. ribiseda* Roll. et Fautr., *Rh. pleosporoïdes* Sacc. forma *Bidentis* Fautr., *Stagonospora hortensis* Sacc. et Malb. forma *Lunariae* Fautr., *Scoleciasis aquatica* Roum. et Fautr. forma *Glyceriae* Fautr., *Sphaeronema hyalinum* Lamb. et Fautr., *Sphaerella Typhae* (Lasch.) Auersw. forma *Scirpi* Fautr., *Staganospora Galii* Fautr., *St. Glyceriae* Roum. et Fautr.

Lindau (Berlin).

Referate.

Klebahn, H., Studien über Zygoten. II. Die Befruchtung von *Oedogonium Boscii*. (Pringsheim's Jahrbücher f. wissensch. Botanik. Bd. XXIV. p. 235—267. Mit 1 Taf.)

Nach einer kurzen Zusammenstellung der über das Verhalten der Kerne in den Zygoten vorliegenden Litteratur und nach einigen systematischen Bemerkungen über das in der vorliegenden Untersuchung benutzte Untersuchungsobject, *Oedogonium Boscii*, bespricht Verf. die Kerntheilung dieser Alge. Dieselbe hat danach mit der gewöhnlichen karyokinetischen Kerntheilung eine noch grössere Aehnlichkeit, als es nach den Angaben Strasburgers der Fall sein würde. Nur der Nachweis der achromatischen Spindelfasern wollte nicht gelingen. Die Scheidewand zwischen den beiden Tochterzellen soll nach K. als lose Platte angelegt werden, die an ihrem Rande nicht mit der Zellwand verwachsen ist.

Im folgenden Abschnitt bespricht Verf. die Beschaffenheit der vegetativen und sexuellen Zellkerne. Danach ist der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Zimmermann

Artikel/Article: Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc. 394-396