

3. Die Verwendbarkeit der Cochenille in der microscopischen Technik.

Von Dr. Paul Mayer, Zoolog. Station, Neapel.

Bei Gelegenheit einer Reihe von Versuchen zur Herstellung einer alcoholischen Carminlösung, mit welcher ich durch unverletzte Chitinmembranen hindurch befriedigende Färbungen zu erzielen gedachte, habe ich auch die Cochenilletinctur geprüft. Es hat sich dabei das Resultat ergeben, dass sie nicht nur das gewünschte Mittel darstellt, sondern auch ganz allgemein Anwendung finden kann, sobald es sich darum handelt, die in Alcohol aufbewahrten Gewebe irgend eines Thieres auf alcoholischem Wege zu färben und die gewonnenen Präparate in Harzen aufzuheben.

Die Tinctur wird in der Weise erhalten, dass pulverisirte Cochenille mit 70%igem Alcohol — auf 1 Gramm nehme ich 8—10 ccm — mehrere Tage in Berührung gelassen und die alsdann dunkelroth gewordene Flüssigkeit abfiltrirt wird. Die zu tingirenden Gegenstände müssen säurefrei sein und werden am besten auch noch einige Zeit vorher in frischen Alcohol von 70% gelegt. Die Färbung nimmt je nach der gewünschten Stärke und je nach der Beschaffenheit des Objectes einige Minuten (Infusorien, pelagische Larven u. s. w.) bis einige Tage (höhere Crustaceen, grosse Anneliden, junge Cephalopoden, Organe von Wirbelthieren u. s. w.) in Anspruch. Auch das nun erfolgende Ausziehen des vielen nicht in den Geweben fixirten Farbstoffes geschieht mit Alcohol von 70%, kostet ebenfalls unter Umständen Tage, kann aber nie zu lange fortgesetzt und darf erst dann beendet werden, wenn der Alcohol nichts mehr aufnimmt. Die weiteren Manipulationen sind die gebräuchlichen.

Nach der beschriebenen Methode erhält man, vorausgesetzt, dass das Object überhaupt gut conservirt war, eine ganz präzise und fast immer intensive Kernfärbung, und zwar ist diese in weitaus den meisten Fällen nicht, wie man vermuthen sollte, roth, sondern hämatoxylinfarben. Ueber die Gründe dieser seltsamen Erscheinung, welche indessen der Güte der Tinction durchaus keinen Abbruch thut, hoffe ich später in den »Mittheilungen a. d. Zool. Station zu Neapel« berichten zu können, gehe also jetzt nicht darauf ein. Dagegen möchte ich hervorheben, dass zufolge der Präcision und der Nuance in der Färbung die Präparate meist nicht von den mit Hämatoxylin gewonnenen zu unterscheiden sind. Ueberhaupt hat die Cochenilletinctur mit der bekannten Kleinenberg'schen alcoholischen Hämatoxylinlösung ausser den genannten Eigenschaften auch noch die gemein, dass sie die Gewebe nicht alterirt; dagegen unterscheidet sie sich zu ihrem Vortheil von ihr durch die Einfachheit in Darstellung und Anwendung sowie durch die Haltbarkeit

des Farbstoffes, welcher in dieser Beziehung dem Carmin gleichkommt. Auf der anderen Seite muss es aber als ein Mangel bezeichnet werden, dass es bisher nicht immer hat gelingen wollen, grössere Objecte, z. B. ganze Balanoglossus intensiv genug zu färben, obwohl wiederum Kalbsrückenmark in Stücken von mehr als einem Centimeter Länge gleichmässig und stark genug tingirt werden konnte.

Eine bleibende Ueberfärbung hat man bei einiger Aufmerksamkeit nicht zu befürchten und kann sie auch durch Auswaschen mit säurehaltigem Alcohol (ein Tropfen Salzsäure auf etwa 10 ccm 70%igen Alcohols) wieder entfernen.

Die Versuche, auf welche sich die obigen Angaben stützen, sind unter freundlicher Mitwirkung der Herren Eisig, Emery, Kleinenberg und Spengel angestellt worden und haben sich über so ziemlich alle Thierstämme erstreckt. Meistentheils waren hierbei die Objecte vorher in der Kleinenberg'schen Pikrinschwefelsäure oder auch in Chromsäure und chromsauren Salzen conservirt und mit Alcohol entsäuert worden. Sie färbten sich alsdann im Allgemeinen ohne Schwierigkeiten, dagegen lieferten die mit Osmium behandelten wenig befriedigende Resultate. Was die Aufbewahrung der fertigen Präparate betrifft, so ist sie lediglich in Harzen geschehen; in diesen hält sich, wie bemerkt, der Farbstoff vorzüglich, da er sogar wochenlanges Verweilen in Nelkenöl oder Terpentinöl verträgt. Gegen Glycerin dürfte er wohl nicht so resistent sein, doch fehlen hierüber noch die Erfahrungen.

Neapel, Zoologische Station, Mitte November 1878.

4. Anzeige.

Der im October d. J. zu Holzminden verstorbene eifrige zoologische Sammler, Gymnasiallehrer Bretschneider, hat mehrere ausgezeichnet conservirte Sammlungen hinterlassen, die von der Witwe jetzt verkauft werden sollen: Es sind etwa 140 sehr gut gestopfte Vögel aus allen Ordnungen in 3 neu construirten praktischen grösseren Glaschränken, ferner Vogelbälge; eine geordnete Eiersammlung, gut präparirt, grösstentheils in Gelegen, einige seltene Arten in auffallender Reichhaltigkeit vertreten (ca. 2450 Stück); endlich geordnete Schmetterlings- (ca. 1280 Stück) und Käfersammlungen (8500 Stück) meist deutsche Arten in guten Glasschiebladen. Die dazu gehörigen z. Th. eleganten Schränke würden nach Belieben des Käufers mit abgegeben werden oder nicht. Kürzlich habe ich die Sammlungen an Ort und Stelle angesehen und kann über dieselben weitere Auskunft ertheilen.

Braunschweig, 25. November 1878.

Prof. Dr. Wilh. Blasius.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Mayer Paul

Artikel/Article: [Die Verwendbarkeit der Cochenille in der
microscopischen Technik 345-346](#)