

mehr dem Wechsel und den Versuchen unterworfen sind, als dass wir sie in ihrer jetzigen Form schon empfehlen möchten.

Würzburg, Juli 1878.

## 2. Hühnereiweiss als Einbettungsmasse.

Von Prof. Emil Selenka in Erlangen.

Die beste Einbettungsmasse für kleinere Objecte behufs Anfertigung von Schnitten wäre wohl eine solche, welche sich in beliebige Härtegrade bringen lässt, welche sich leicht schneidet, durchsichtig ist und ein Einlegen des Schnittes unmittelbar nach seiner Anfertigung in Balsam oder Damarlack gestattet.

Diesen Anforderungen entspricht das gewöhnliche Hühnereiweiss. Ich empfehle folgende Behandlungsweise:

Das einzubettende, am besten vorher gefärbte Object, muss, je nach der Grösse und Durchdringbarkeit, eine oder mehrere Stunden in Hühnereiweiss gelegen haben und ganz von demselben durchdrungen sein. Auch darf sich kein Alcohol mehr in dem Objecte befinden, da derselbe im Laufe der weiteren Behandlung Blasen treiben und dadurch die Einbettung lockern würde.

Der vom Eiweiss durchtränkte Gegenstand wird nun in ein mit Hühnereiweiss gefülltes, aus steifem Papier gefaltetes oder geklebtetes, oblonges Kästchen gebracht, auf dessen Unterseite man aussen mit Tinte oder Blaustift Inhalt oder Nummer bemerkt hat. Man thut gut, zum Kästchen ein festes Papier zu verwenden, weil sonst leicht während der späteren Erhitzung Luftblasen aus demselben in das Eiweiss eindringen und die Compactheit verringern können. Die Lage des Objectes kann, wenn nöthig, mittels einiger durch den oberen Rand des Papierkästchens gesteckter Insectennadeln, welche sich nach der Erhärtung leicht herausziehen lassen, fixirt werden.

Die gefüllten Kästchen müssen nun heissen Wasserdämpfen, viel besser noch heisser Luft ausgesetzt werden. Zu diesem Zwecke bringt man mehrere derselben in eine kleine Glasschale, die mit einer Glasplatte bedeckt, auf ein Drahtnetz gesetzt wird, welches über einem Wasserbade liegt. Eine Gasflamme muss das Wasser des Bades in lebhaftem Kochen erhalten. Um das Gerinnen des Eiweisses zu beschleunigen, kann man einen Glastrichter oder ein Becherglas über die Glasschale stülpen.

Nach etwa zwanzig Minuten ist das Eiweiss genügend hart geworden; die Kästchen werden nun in starken Spiritus geworfen, der im Lauf von einigen Tagen noch ein- oder zweimal gewechselt werden muss, um endlich mit absolutem Alcohol vertauscht zu werden.

Mehrere Tage nach vorgenommener Einbettung sind die Objecte schnittfähig; man entfernt mit dem Messer die Papierwände und schneidet auch noch eine, mehrere Millimeter dicke Scheibe gehärteten Eiweisses herunter, welche sich später mit vielem Vortheile verwenden lässt, indem man sehr subtile Objecte auf derselben mit Nadeln fixirt und auf den Boden der neu auszufüllenden Kästchen bringt.

Die entwässerten Stücke können nun beispielsweise unter dem Leyser'schen Microtom in  $\frac{1}{80}$  mm dicke Scheiben zerlegt und die Schnitte direct auf den Objectträger übertragen werden, wo sie die gewöhnliche Behandlung mit Nelkenöl und Balsam erfahren. Ist die Schnittmasse zu hart geworden, so braucht man dieselbe nur in Wasser zu werfen, um ihr jeden beliebigen Härtegrad zu geben. Weit besser ist es aber noch, die entwässerten Stücke vor dem Schneiden einen Tag lang in Nelkenöl (oder Terpentin) zu lassen, wo sie durchsichtig wie Bernstein, aber auch um ein Weniges weicher werden, immerhin noch das Einspannen in die Zange des Microtoms vertragen; die auf die letztere Art gefertigten Schnitte können nun unmittelbar in Canada-balsam oder Damarlack eingelegt werden.

Unter dem Microscope erscheint die Einbettungsmasse entweder vollständig homogen oder im schlimmsten Falle äusserst fein gekörntelt.

Die Vortheile, welche diese Einbettungsweise bietet, sind nicht gering. Mit wenig Zeitverlust lassen sich vollständige Schnittserien dauernd herstellen, ohne dass die einzelnen Theile des Schnittobjects aus ihrer Lage gebracht werden, während die Durchsichtigkeit der Masse fortwährende Orientirung über die Lage des Objectes ermöglicht. Auch brauchen die einzubettenden Gegenstände nicht mit so grosser Sorgfalt gehärtet zu werden, als es eine Einbettung in Paraffin erfordert, die für gewisse Objecte freilich unersetzlich bleibt. Immerhin konnte ich die Einbettung in Hühnereiweiss bei Kalk- und Kiesel-schwämmen, wie bei Würmern und Hühnerembryonen sehr gut verwerthen.

### 3. Gesuch.

Da ich den Wunsch habe, die Einflüsse zu untersuchen, welche bei den durch eine Brutpflege irgend welcher Art, speciell durch die Aufnahme der Eier in innere oder äussere Taschen des Körpers, ausgezeichneten Amphibien diese Einrichtungen auf den Entwicklungsgang der Embryonen üben, so bin ich seit längerer Zeit bemüht, das für diese Untersuchung erforderliche Material zu sammeln. Ich richte daher an alle Collegen, welche in der Lage und geneigt sein sollten, mir zu diesem Zwecke trüchtige Weibchen von *Pipa*, *Nototrema*, *Opi-sthodelphys* und *Rhinoderma* zu überlassen, welche ich ihnen nach

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Selenka Emil

Artikel/Article: [Hühnereweiss als Einbettungsmasse 130-131](#)