

Zwischenkiefer seicht ausgeschnitten, der Rücken war gerundet, der Bauch besaß eine deutliche Kante zwischen der Bauchflosse und dem After. Die Schlundknochen waren denen des *Alburnus dolabratus* Hol. (Bastard von *Alburnus lucidus* und *Squalius cephalus*) ähnlich, die Schlundzähne stark gekerbt, ihre Formel 3,5—5,2, auch Beschuppung (7/45/3) und Flossenstrahlen (R. 3/8, B. 2/8, A. 3/13) stimmen fast genau; nur nicht was über die Konturen der ziemlich hohen Afterflosse gesagt wird. Dieselbe »konnte auf *Alb. dolabratus* bezogen werden«, bei welchem ihr hinterer Rand convex ist.

Nach einem Bastard von *Alburnus* und *Blicca*, den v. Siebold in einem einmal auf dem Königsberger Fischmarkt gefundenen Fische von 14,5 cm Länge und 3,3 cm Höhe vermuthete, und den er als *Bliccopsis alburniformis* bezeichnen wollte (Süßwasserfische p. 168) habe ich mich hier bisher vergeblich umgesehen.

Königsberg, 27. Januar 1884.

III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Einfacher Einbettungsapparat.

Von Dr. F. W. Hoffmann,
Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Erlangen.

eingeg. 24. Jan. 1884.

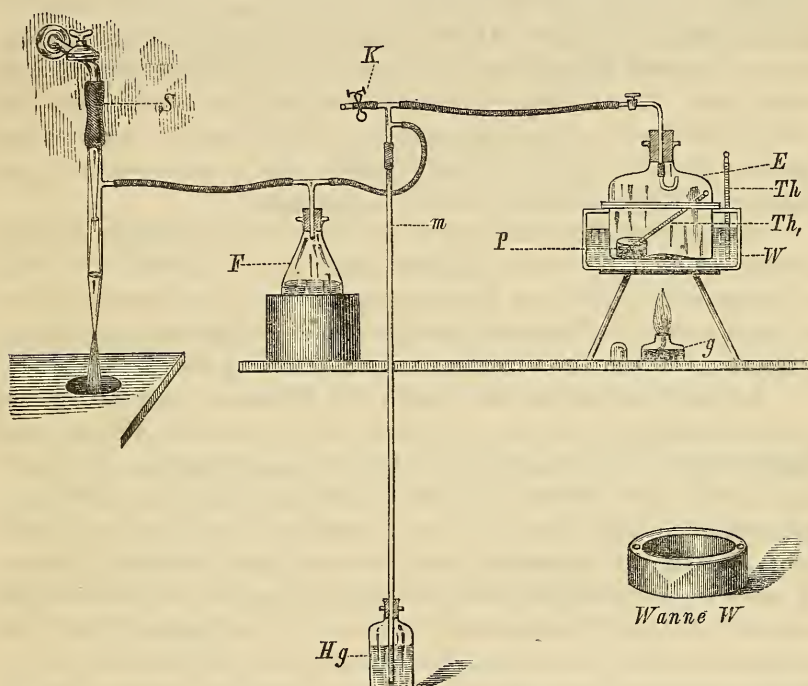
Die in letzter Zeit vielfach an mich ergehenden Anfragen bezüglich einer von mir zur genaueren Einbettung anatomischer Präparate benutzten Saugpumpe veranlassen mich, den von mir zusammengestellten Apparat hiermit in Kürze zu schildern. Derselbe beruht auf der Anwendung bekannter physikalischer Gesetze, er erhebt keinen Anspruch auf etwas durchaus Neues, hat sich aber in jeder Hinsicht zweckmäßig und wesentlich zeitersparend erwiesen, so daß ich glaubte ihn auch den weiteren Kreisen der Herren Fachgenossen bekannt geben zu sollen.

Bekanntlich wird in letzter Zeit zur präciseren Einbettung anatomischer Präparate mit Vorliebe die Luftpumpe angewendet. Da aber deren Handhabung für diejenigen, welchen nicht gerade vorzügliche Apparate zu Gebote stehen, eine sehr zeitraubende und mühevoll ist, so habe ich in dem Laboratorium der Erlanger Augenklinik mit der gütigen Erlaubnis des Herrn Professor Sattler eine Einrichtung getroffen, die es ermöglicht die Methode zu vereinfachen. Es geschieht dies mit Hilfe einer beliebigen Saugpumpe¹, die sich an jeder mit ge-

¹ Saugpumpen liefert in vorzüglicher Qualität Glasbläser Hildebrand hier Engelasse. Bei demselben ist auch der ganze Apparat zu dem Preise von 16 Mark zu haben.

nügendem Druck versehenen Wasserleitung in ähnlicher Art, wie in den chemischen Laboratorien leicht anbringen läßt.

Die Saugpumpe *S*, welche einen möglichst freien Abfluß haben muß, steht durch einen starken, nicht leicht comprimibaren oder mit Glasrohr gefüllten Kautschukschlauch mit dem Exsiccator *E* in Verbindung. Dieser faßt einige kleine Näpfchen *P* in sich, die mit Paraffin gefüllt werden. Das Ganze läßt sich in eine mit Wasser gefüllte Wanne von Zinkblech einsetzen, die so angepaßt sein soll, daß für kürzere oder längere Zeit die Temperatur eine annähernd constante bleibt. Zwischen *S* und *E* ist eine starkwandige Flasche *F* mittels



eines T-Rohres und weiterhin noch eine Glasröhre *m*, die als Manometer dient, eingefügt. Erstere verfolgt den Zweck bei Druckschwankungen in der Leitung das Einströmen von Wasser in das Gefäß *E* zu vermeiden. Letztere, die unten in eine mit Quecksilber gefüllte Flasche eintaucht, gestattet den vorhandenen Druck direct abzulesen und zu beurtheilen, ob die Präparate hinreichend mit Paraffin durchdrungen sind.

Soll der Apparat benutzt werden, so wird zuerst das Wasserbad, dem das noch verschlossene Gefäß *E* aufsitzt, auf eine Temperatur von ca. 60° gebracht, dann werden die Näpfchen, die bereits geschmolzenes Paraffin und die einzubettenden Präparate enthalten, in *E* hineinge-

bracht und der Hahn der Wasserleitung geöffnet. Um die Temperatur in *W* und den Nöpfchen *P* zu controlliren sind die beiden Thermometer *Th* und *Th*, bestimmt, von welchen das letztere in ein Paraffinnöpfchen eintauchen soll, während das erstere in dem Wasserbad angebracht sein kann. Die Spiritus- oder Gaslampe *g* erlaubt die zu hohe oder zu niedere Temperatur so zu reguliren, daß das Paraffin nicht erstarre. Ist der höchst mögliche Quecksilberstand erreicht und bilden sich an den Präparaten keine Luftbläschen mehr, dann ist die Procedur vollendet und die Luft wird vermittels der Klemmschraube *K* eingelassen. Ehe dies geschieht kann man den Hahn an dem Gefäße *E* schließen, um das oder die Präparate noch längere Zeit im luftleeren Raume stehen zu lassen. Glaubt man das Präparat genügend lange Zeit im Vacuum, so wird der Hahn vorsichtig aufgedreht und die Luft strömt ein. Die kleine gebogene Röhre soll nur verhindern, daß das Paraffin von der eindringenden Luft umhergespritzt werde. Zum Schlusse wird das Object herausgenommen und in bereit stehende mit flüssigem Paraffin gefüllte Kästchen eingetragen.

Bei einigermaßen genügendem Drucke, bei uns beträgt derselbe zwischen 700 und 720 mm Hg, wird jedes noch so difficile und nicht zu umfangreiche Präparat gleichmäßig und in relativ kurzer Zeit, in ca. 20 Minuten, von Paraffin durchdrungen, so daß ein längeres Stehenlassen im Vacuum nur ausnahmsweise nothwendig wird.

Ich habe auf solche Art eingebettete Präparate wochenlang ohne die Schnittfläche zu schützen an freier Luft liegen lassen können, ohne daß dieselben sich in irgend einer Weise verändert hätten. Zu beachten ist, wie sonst, so auch hier, daß das Präparat vorher gut entwässert sei, und ist es dann einerlei, ob man dasselbe, bevor es in das Paraffin gebracht wird, in Terpentinöl oder Nelkenöl oder, wie ich es brauche, in mit Paraffin gesättigtes und verharztes Terpentin, das nicht zu dick sein soll, einlegt. Zweckmäßiger Weise wird das Präparat hierin, wie es auch anderorts beim Gebrauche der Luftpumpe geschieht, zum ersten Male ausgepumpt und nachher zum zweiten Male im Paraffin, der Erfolg ist dann um so sicherer. Sehr zarte Objecte, z. B. ganze Bulbushälften sind besonders vorsichtig zu behandeln, es empfiehlt sich hier bei dem Auspumpen in Nelken- oder Terpentinöl mit geringerem Drucke zu arbeiten, damit keine Schrumpfung eintrete.

Erlangen, den 24. Januar 1884.

Berichtigung.

In No. 164. p. 187, Z. 2 v. oben ist »*D. distans*« zu streichen.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann F. W.

Artikel/Article: [1. Einfacher Einbettungsapparat 230-232](#)