

des Herrn Verfassers bekannt genug, um gute Bürgschaft zu leisten. Wir wollen daher an dieser Stelle nur kurz auf die neue Auflage hinweisen. Was der Mikroskopiker zu wissen nötig hat, findet er hier in größter Vollständigkeit und mit Berücksichtigung aller neuesten Fortschritte: Beschreibung der Apparate und ihrer Handhabung, Vorschriften zur Bereitung der Reagentien, Tinctiionsmethoden, Injectionsverfahren, Herstellung der Präparate; sodann specielle Angaben über die Untersuchung der einzelnen Gewebe. Ein ausführliches Register erleichtert die praktische Verwendung. Auch die im Anhang mitgetheilten Preisverzeichnisse der hervorragendsten Mikroskopverfertiger werden Vielen willkommen sein.

R.

### Prof. Dr. Ludwig Teichmann. Kitt als Injectionsmasse und die Methode der Injection mit dieser Masse.

Abhandlungen und Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften. Krakau 1880.

Bd. VII. 108—158.

In vorliegender Abhandlung publicirt Professor Teichmann seine Erfahrungen über eine von ihm zu größeren anatomischen Leicheninjectionen verwandte Masse, die im Wesentlichen aus Glaserkitt besteht. Sie zeichnet sich vor den üblichen Injectionsmassen (Wachs) dadurch aus, dass sie ohne jede weitere Vorbereitung in kaltem Zustande direct in die Leiche injicirt wird; höchstens befreit man vor der Einführung der Masse die größeren Gefäße durch Injection von Wasser von Blutgerinnseln. Während ferner alle erwärmten Massen, wie bei den bisherigen Methoden der Fall, möglichst schnell und ohne jede Unterbrechung injicirt werden müssen, kann die Kittmasse langsam und in längeren Absätzen eingeführt werden, und man behält auch noch ausreichend Zeit übrig, an durchschnittenen oder gerissenen Gefäßtheilen (wie z. B. bei Injection völlig abgetrennter Organe) Ligaturen selbst in größerer Zahl anzulegen. Die Injectionsmasse füllt die Gefäße prall an, bleibt biegsam und nachgiebig, solange das anatomische Object präparirt und in feuchtem Zustande erhalten wird; nach dem Trocknen wird sie dagegen steinhart und durch keine Temperaturschwankungen u. dgl. verändert. Solche getrocknete Präparate bedürfen auch keiner farbigen Bemalung der Gefäße, da unter einfachem Lacküberzuge die Färbung der Injectionsmasse intensiv zum Vorschein tritt. Die Masse ist endlich verwendbar für alle Arten von Kanälen, insbesondere auch für Lymphgefäße, sowie für niedere Organismen und für Präparate, die bereits in starker Zersetzung begriffen oder in Spiritus aufbewahrt sind. Endlich ist die Injectionsmasse sehr leicht herstellbar, kann auch in gut geschlossenen Ge-

fäßen für längere Zeit leicht aufbewahrt werden und ist mit geringen Kosten herzustellen.

Gepulverte und gesiebte Schlemmkreide wird mit dem Farbstoffe gemischt, mit gewöhnlichem Leinöl (welches acht bis zehn Stunden gekocht worden), im Mörser zu Kitt verarbeitet und dieser mittels Schwefelkohlenstoff oder Schwefeläther zu syrupöser Consistenz verdünnt. Am häufigsten injicirt Teichmann eine rothe Masse, in welcher auf 5 Gr. Schlemmkreide: 1 Gr. Zinnober, 0,9 bis 1,0 Cc. gekochtes Leinöl kommen, und die mit 0,75 Cc. Schwefelkohlenstoff verdünnt wird.<sup>1)</sup> Zu blauer Injectionsmasse verwendet er auf 15 Gr. Zinkweiss: 1 Gr. Ultramarin, 2 bis 2,5 Cc. gekochtes Leinöl, 1 Cc. Schwefelkohlenstoff oder Schwefeläther. Eine weisse Masse zur Injection von Lymphgefäßen besteht aus: Zinkweiss 20 Gr., Leinöl 3 Cc., Aether 2 Cc.; die beiden ersten Bestandteile werden nach der Mischung auf dem Dampfbade erwärmt, mit Aether verdünnt, durch einen Lappen geseiht und endlich durch Abdampfung auf verdünnte Honigconsistenz gebracht. Bei gelben und anders gefärbten Massen treten an die Stelle von Zinnober oder Ultramarin, Chromgelb oder andere Farbstoffe; im Uebrigen besteht die Masse aus Schlemmkreide, Zinkweiss, pulverisirtem Schwerspath mit Leinöl, Schwefelkohlenstoff oder Aether.

Zur Ausführung der Injection benutzt T. Spritzen, an denen der Stempelstiel mittelst Schraubengewindes vorwärts bewegt wird. Die Drehung des Stempels und Vorwärtsbewegung der Masse in der Spritze regelt man nach der Schnelligkeit, mit der die pralle Spannung der Wände an den injicirten Gefäßen sich ausgleicht. — Die Methode von Teichmann liefert nicht nur vortreffliche Objecte für die Secirübungen, da die Masse weich und nachgiebig bleibt und aus den angeschnittenen Gefäßen dennoch nicht ausfließt, sondern auch ausgezeichnete, unverwüsthche Präparate für die Sammlungen.

**Hoyer** (Warschau).

---

1) Bei Injection ganzer Leichen durch die Aorta führt Teichmann erst eine dünnere Masse ein, bestehend aus 500 Gr. Schlemmkreide, 100 Gr. Zinnober, 120 Cc. Leinöl und 150 Cc. Schwefelkohlenstoff; darauf setzt er erst eine consistenzere Masse aus 1000 Gr. Schlemmkreide, 200 Gr. Zinnober, 200 Cc. Leinöl und 100 Cc. Schwefelkohlenstoff zu.

---

#### Berichtigung.

In Nr. 1 dieses Blattes S. 6 Zeile 7 v. u. lies Liliastrum.  
 S. 7 Zeile 6 v. o. lies Rhingia.  
 S. 7 Zeile 18 v. o. lies Alseinen.

---

Einsendungen für das „Biologische Centralblatt“ bittet man an die „Redaction, Erlangen, physiologisches Institut“ zu richten.

---

Verlag von Eduard Besold in Erlangen. -- Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Hoyer Stefan

Artikel/Article: [Prof. Dr. Ludwig Teichmann. Kitt als Injectionsmasse und die Methode der Injection mit dieser Masse 63-64](#)