Ein Irrigationsmesser zur Anfertigung mikroskopischer Schnittpräparate.

Von

Prof. Dr. **L. von Thanhoffer.**
(Budapest.)

Hierzu ein Holzschnitt.

Seit Einführung der Mikrotome in die mikroskopisch anatomische Technik ist das Bedürfniss empfunden worden, eine Vorrichtung an denselben anzubringen, welche eine fortwährende Bepflügelung des Messers und der Schnitte erlaubt. Es ist bekannt, dass bereits Welcker und Gudden derartige Vorrichtungen an ihren Mikrotomen angebracht und beim Schneiden benutzt haben. Welcker's Mikrotom, welches die Schnitte unter Wasser anzufertigen gestattet, ist indessen zu klein, um für alle Fälle zu genügen; das Gudden'sche Instrument dürfte zu theuer und zu umfangreich sein, um, namentlich von den Studirenden in den Laboratorien allgemein benutzt werden zu können, wenn ich auch sonst seine grossen Vorzüge unumwunden anerkenne und mich von seiner grossen Brauchbarkeit durch dreijährige Benutzung hinlänglich überzeugt habe. Betz bediente sich bekanntlich einer Spritzflasche, mit welcher er beim Schneiden unausgesetzt Wasser aufblies.

Jedenfalls bleibt, wenn auch mit den angeführten Verfahrenswesen und Instrumenten anerkannt Vorzügliches geleistet worden ist, noch eine Vorrichtung zu wünschen übrig, welche bei geringem Preise eine bequeme Handhabung für das Schneiden und Befeuchten der Schnitte und eine ausgedehnte Verwendung für verschieden grosse Objecte gestattet. Ich habe nun versucht ein „Irrigationsmesser“ herzustellen, welches zum Schneiden eingebetteter Präparate aus freier Hand, oder auch zum Schneiden in Handmikrotomen verwendbar ist und die Anfertigung verschieden grosser Schnitte erlaubt.

Die beigefügte Figur stellt es in der halben Grösse dar. Es besteht aus den folgenden Theilen:

1) Eine 11 ctm lange und 2.5 ctm breite Klinge;

2) Ein 12.5 ctm langer und 1.5 ctm breiter gut fassbarer Griff; endlich

3) a—b ein Wasserleitungsrohr, welches an dem Theile, welcher sich auf der Klinge befindet, mit kleinen, nahe aneinander liegenden Oeffnungen versehen ist. Die Klinge entspricht im Durchschnitte einem Keile. Am Rücken des Keiles ist das Wasserleitungsrohr (a) befestigt. Die Klinge geht vor dem Griffe, wie bei dem Luys'schen Messer, in ein, in schiefer Richtung nach aufwärts steigendes Mittelstück und dieses in den Griff über.

Das Wasserleitungsrohr läuft durch den Griff, und, sich an das Mittelstück anschmiegend, auf dem Rücken des Messers. Die oben erwähnten kleinen Oeffnungen des auf der Klinge befindlichen Theils des Wasserleitungsrohres sind so gebohrt, dass die Wasserstrahlen gleich zusammenfliessen, so dass das Messer in der ganzen Länge der Klinge stets mit einer ziemlich dicken Wasserschichte versehen wird.

An dem mit einem Hahne (b) versehenen Ende des Wasserleitungsrohres wird ein Kautschuk-Schlauch befestigt und dieser wieder mit einem, unten mit einem Halse versehenen und höher stehenden Glasgefässe, oder mit einem grösseren Irrigator, oder noch besser mit der Wasserleitung in Verbindung gebracht. Das

erhärtete Object, eingebettet in die gewöhnliche Masse, wird entweder in der Hand oder in einem Handmikrotom gehalten, währenddem mit dem in der anderen Hand sich befindenden Messer geschnitten wird.

Zum Schlusse möchte ich noch einiges zum Gebrauche des Instrumentes beifügen. Bei Oeffnung des Hahnes b kommt bei dem Rohre a durch die kleinen Oeffnungen das Wasser tropfenweise

heraus, und, sogleich zusammenfliessend, bedeckt es die Klinge un-
ausgesetzt mit einer Wasserschicht von gewisser Dicke, auch dann
wenn wir die Klinge mit Oel leicht bestreichen, oder es von der
Einbettungsmasse fett geworden ist. Es ist aber, um dies zu er-
reichen nothwendig, dass die Klingenfläche in horizontaler Lage,
noch besser in etwas schiefer Lage sich befinde.

Unter die schneidenden Hände stellen wir eine Porzellan-,
Glas- oder Zinktasche zum Auffangen des abfliessenden Wassers und
der Schnitte auf, indem das auf dem Messer fliessende Wasser die
Schnitte gleich herunterschwemmt, was begreiflicher Weise ein we-
sentlicher Vortheil des Instrumentes ist ¹⁾. Um mit meinem Messer
auch noch viel grössere Schnitte machen zu können, finde ich es
für nothwendig, dass das an der Klinge liegende Rohr nicht un-
mittelbar anliege, sondern sich einige Millimeter höher befinde, da-
mit der Schnitt zwischen Rohr und Klinge durchschwimmen könne.
Herr Fischer arbeitet jetzt an der Ausführung dieser Modifi-
cation.

Ueber das E. Hermann'sche Kernfärbungsverfahren.

Von

Walther Flemming

in Kiel.

Die betreffende Methode ist von Hermann 1875 auf der
deutschen Naturforscherversammlung in Graz ²⁾ mitgetheilt wor-
den; sie beruht auf dem Princip, einer Ueberfärbung mit Anilin-
farbstoffen oder Azofarbstoffen eine Ausziehung mit absolutem Alko-
hol folgen zu lassen, bis die Farbe nur noch in den Zellkernen
haftet, und das Object in diesem Zustand durch Nelkenöl- und
Harzdurchtränkung zu fixiren. Der Kunstgriff überhaupt, eine Kern-
tinction durch vorgängiges Ueberfärben und nachfolgendes Wieder-

1) Peter Fischer & Comp. (Budapest, Hatvanergasse) verkauft das
Messer für 8 Gulden ö. W., den Irrigator sammt Kautschukrohr für 4 Gulden
ö. W.

2) Tagblatt, p. 105.