Ein neues Präparir-Mikroskop.

Von

Carl Zeiss

in Jena. *)

Hierzu ein Holzschnitt.

Das einfache Mikroskop in seiner bisherigen Construction als Doublet, Triplet ist auch in der besten Ausführung mit dem Mangel behaftet, dass bei steigender Vergrößerung der Abstand zwischen Object und unterer Linsenfläche rasch abnimmt; daher das Präpariren unter demselben bei über 30facher Vergrößerung schon sehr behindert, von 60facher Vergrößerung an so gut wie unmöglich gemacht ist, wozu noch kommt, dass die geringe Höhe der Doublets den Beobachter zu einer sehr unbequemen Kopfhaltung nöthigt.

Beide Nachtheile sind vollständig beseitigt durch eine neue Linsencombination, bei welcher durch Verbindung eines einfachen, doppelten oder dreifachen achromatischen Objectivsystems mit einer Ocularlinse ein Spielraum der Vergrößerung von 8—150 linear in angemessenen Abstufungen, und selbst bei der schärfsten Vergrößerung noch ein Objectabstand von 8—9 Mm. erreicht wird, während durch die Länge der Hülse, welche das Ganze bildet, in Verbin-

*) Dem Wunsche des Herrn Zeiss, obige Anzeige und Beschreibung seines neuen Präparirmikroskopes in diesem Archiv zu veröffentlichen, entspreche ich gern, da ich mich von den vorzüglichen Leistungen seiner neuen Linsencombination überzeugt habe, mit Hülfe deren bei 100—150 facher Vergrößerung noch bequem mit Nadeln präparirt werden kann. Das Ocular ist wie bei der Brücke'schen Loupe eine Concavlinse.

Max Schultze.

dung mit den grossen Objectabständen, dem Auge die für die Kopfhaltung sehr bequeme Höhe von 70—80 Mm. über dem Objecttische angewiesen wird. Dabei ist namentlich bei den stärkeren Vergrösserungen das Gesichtsfeld erheblich grösser als bei entsprechenden Doublets, während die Vollkommenheit des Bildes wenigstens in dem mittleren Theile des Gesichtsfeldes der beim zusammengesetzten Mikroskope gewohnten nicht nachsteht.

Die Abstufung der Vergrösserung wird erreicht: 1) indem man das untere Linsensystem für sich ohne die das Ocularglas tragende Hülse benutzt (welche zu dem Zweck abgeschraubt werden kann) und zwar entweder die obere Linse allein, oder die beiden obern Linsen allein, oder das ganze System. [In solchem Fall erhält man die Wirkung sehr vollkommener Doublets von 15, 20 und 30 facher Vergrösserung.]

2) durch Verbindung der genannten drei Objectivcombinationen mit dem schwächeren der beiden beigegebenen Oculare, wodurch der Reihe nach die Vergrösserungen 40, 60, 100 mit den Objectabständen 27, 16, und 9 Mm. erzielt werden. Endlich

3) indem man das ganze Objectivsystem mit dem zweiten schärferen Ocularglase verbindet, wodurch bei nahezu gleichem Abstände die Vergrösserung auf 150 steigt.

Hierzu wird geliefert ein solid gearbeitetes metallenes Stativ, ähnlich dem von N a c h e t, welches vorstehender Holzschnitt in halber Grösse darstellt. Grosser feststehender Tisch, Bewegung der Linsen in senkrechter Richtung durch Zahn und Trieb; an dem Tisch sind ein paar mit Leder überzogene Flügel eingeschoben zum Auflegen der Hände beim Präpariren. Beleuchtung mittelst eines verhältnissmässig grossen Hohlspiegels, der nach allen Seiten beweglich und so eingerichtet ist, dass er auch zur Beleuchtung von oben statt einer Sammellinse benutzt werden kann, was vorzugsweise bei Lampenbeleuchtung Vortheil bietet.

Das Ganze in einem polirten Mahagoni-Etuis in Form eines Schränkchens, inclusive Linsen kostet 21 Thlr.

Dasselbe mit dem Spiegel im Fuss nur zur Beleuchtung von unten 20 Thlr.

Der oben beschriebene rein optische Theil passt auch auf meine schon seit einer Reihe von Jahren gefertigten Stative zum einfachen Mikroskop und kann mittelst eines Zwischenringes zu den andern derartigen Stativen verwendet werden, zu welchem Zweck er auch für sich allein mit den beiden Ocularlinsen in besondern Etuis abgegeben wird zu 9 Thlr.

Stativlupe, auch zum Gebrauch aus freier Hand geeignet, nach Art der Brücke'schen Lupe in kleineren Dimensionen; 6 fache Vergrösserung, 8 Centimeter Focalabstand 3 Thlr.

Dieselbe Lupe mit Stativ mit Kugelbewegung . . . 7 Thlr.

D r u c k f e h l e r .

Seite 121 Zeile 11 statt Zwischenraum lies Innenraum.

„ 169 „ 30 „ Zellen „ Zotten.

„ 170 „ 28 „ „ „ d.

„ 170 „ 36 „ „ „ ζ