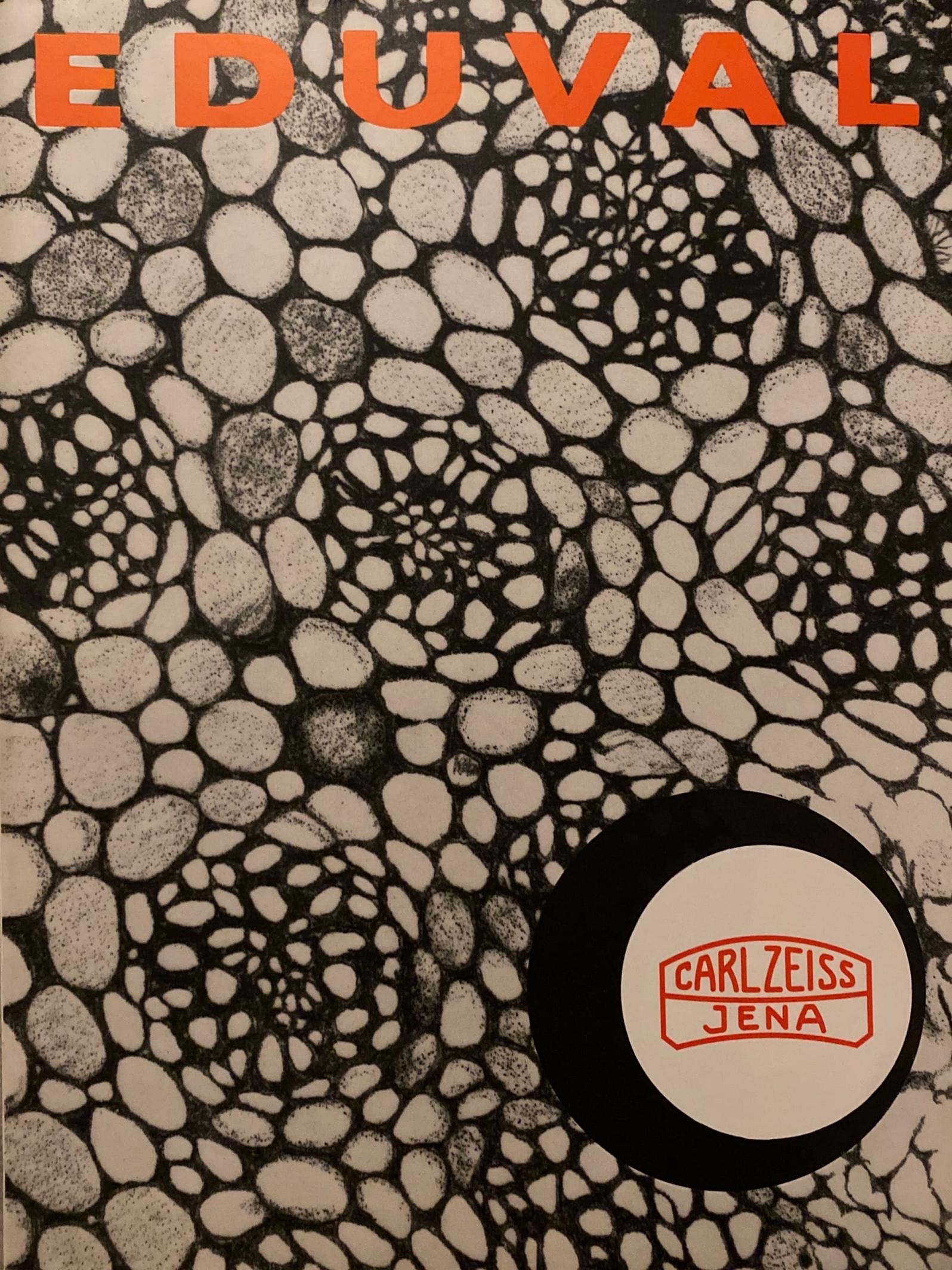


EDUVAL

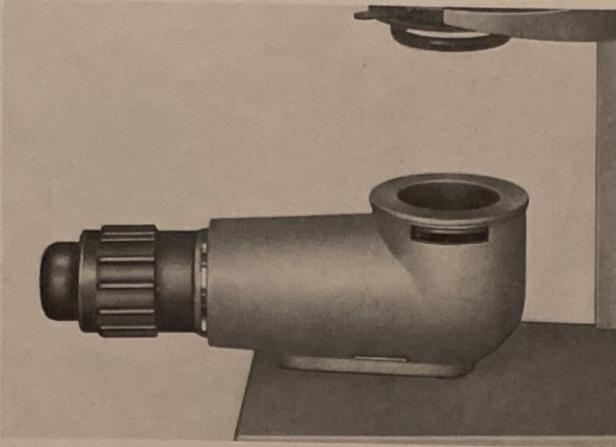
A black and white micrograph showing a cross-section of plant tissue, likely a leaf. The image displays numerous large, roughly circular cells with thick, dark cell walls, characteristic of mesophyll cells. The cells are arranged in a somewhat regular pattern, with some showing internal structures like chloroplasts. The overall appearance is that of a dense, cellular network.

CARL ZEISS
JENA



Mikroskop EDUVAL®



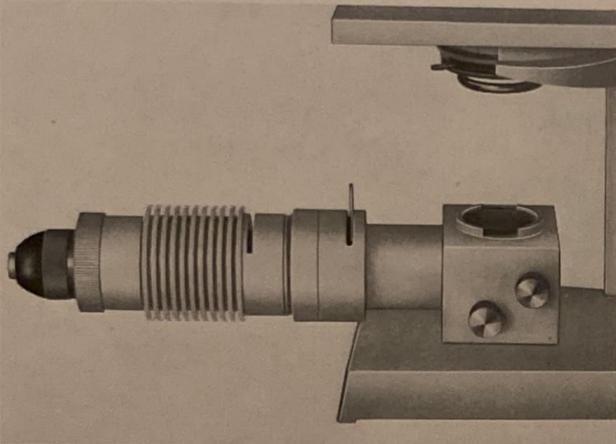


Leuchte 220/25 für direkten Netzanschluß

In der praktischen Mikroskopie wird überwiegend Kunstlicht zur Beleuchtung des Objektes angewendet.

Für einfachere Ansprüche kann dazu die Leuchte 220/25 für direkten Netzanschluß verwendet werden, die mit einem Zapfen in die Hülse für den Spiegelhalter im Stativfuß eingesetzt wird. Durch entsprechende Glühlampenbestückung kann die Leuchte auch mit anderen Netzspannungen betrieben werden.

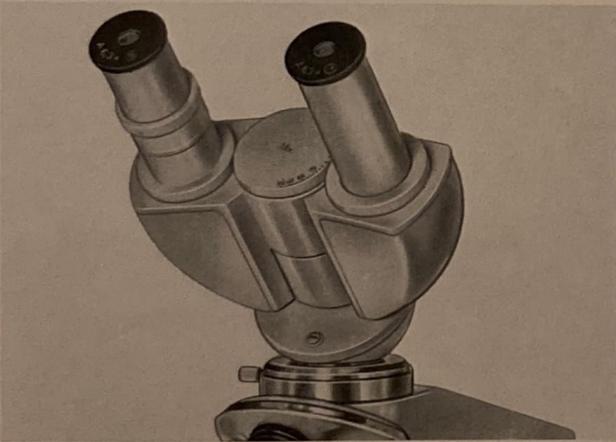
Der hochgezogene Filterhalter ist zur Aufnahme eines Blauattglases bzw. anderer Lichtfilter mit einem Durchmesser von 32 mm eingerichtet.



Mikroskopierleuchte 6/15 für KÖHLER-Beleuchtung

Für höhere Ansprüche kann die Mikroskopierleuchte 6/15 Verwendung finden, die ebenfalls in die Hülse für den Mikroskop-Spiegel im Stativfuß eingesteckt und dort festgeklemmt wird.

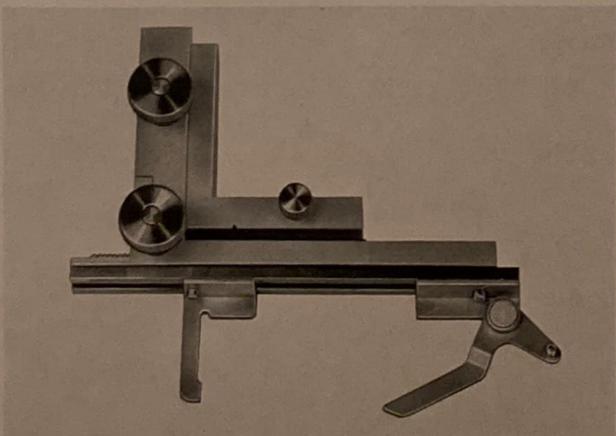
Eine klemmbare, zentrier- und fokussierbare Lampenaufnahme, eine eingebaute Irisblende, eine einsteckbare Mattscheibe, sowie ein verstellbarer Umlenkspiegel ermöglichen die korrekte Durchführung des Beleuchtungsverfahrens nach KÖHLER. Das Oberteil der Leuchte ist zur Aufnahme von Lichtfiltern 32 mm \varnothing eingerichtet. Der Netzanschluß erfolgt über einen Transformator.



Binokularer Tubus

Das Mikroskop kann nachträglich auch für binokulare Beobachtung ausgerüstet werden. Dazu ist ein binokularer Schrägtubus mit 45°-Einblick und einstellbarem Augenabstand sowie Dioptrienausgleich an einem der beiden Okularstutzen erhältlich.

Der Tubus hat einen Tubusfaktor 1,6 x und wird mittels Schnellwechslers auf den Tubusträgerkopf des Mikroskops aufgesetzt.



Aufsetzbarer Objekttführer

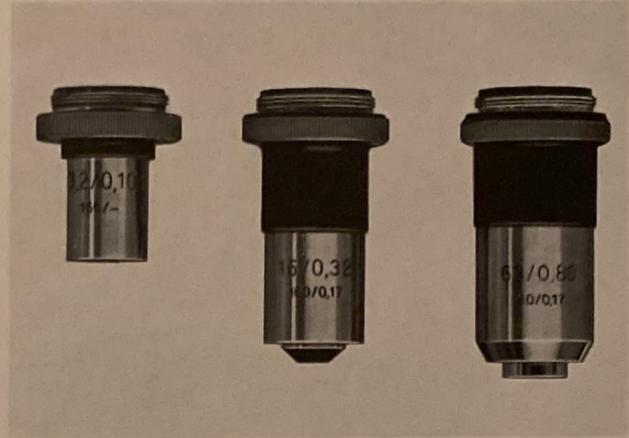
Wenngleich im Ausbildungs- und Routinebetrieb die Verschiebung des Objekts von Hand die Regel ist, besteht doch die Möglichkeit, den einfachen Objektisch durch einen aufsetzbaren Objekttführer zu ergänzen. Durch den Objekttführer erhält der Objektisch die Funktion eines Kreuztisches. Der Objektischhalter des aufsetzbaren Objekttführers ist auf die Objektträgergröße 25 mm \times 76 mm eingestellt, kann aber in einfacher Weise auf andere Objektträgergrößen eingestellt werden. Der Verstellbereich des aufsetzbaren Objekttführers beträgt 26 mm \times 76 mm.

Zusatz-Objektive

Über die Grundausrüstung des EDUVAL hinaus stehen weitere achromatische Mikroskop-Objektive zusätzlich zur Verfügung. Die wesentlichen Daten unserer achromatischen Trockensysteme sind:

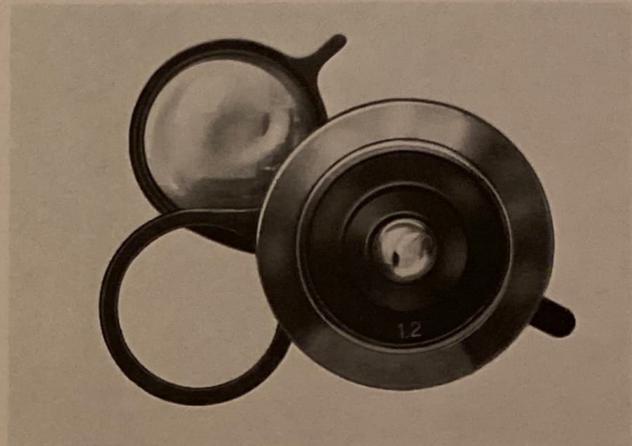
Maßstabszahl	numerische Apertur	Deckglas-Korrektion	Arbeitsabstand (mm)	Okulartyp
3,2*	0,10	—	19,6	A
6,3*	0,16	—	8,5	A
10	0,25	—	7,2	A
16	0,32	0,17	2,8	A
40	0,65	0,17	0,5	A
63	0,80	0,17	0,2	A

* Semiplanachromat



Kondensor 1,2 mit Großfeldlinse

Wird die optische Ausrüstung des Mikroskops durch den Semiplanachromat 3,2/0,10 ergänzt, so leuchtet der Kondensor 1,2 die Übersichtsvergrößerung nicht aus. In diesem Fall muß die Kondensor-Frontlinse abgeschraubt und mit der Hinterlinse des Kondensors 1,2 – die eine Apertur von etwa 0,4 aufweist – beleuchtet werden. Die Unbequemlichkeit des Abschraubens der Kondensor-Frontlinse kann umgangen werden, wenn die mit einer einklappbaren Großfeldlinse versehene Ausführungsform des Kondensors 1,2 verwendet wird.



Zeichenokular A 8×

Gerade im Lehr- und Ausbildungsbetrieb spielt das Zeichnen mikroskopischer Bilder auch heute noch eine bedeutende Rolle. Wir haben deshalb für unsere Kursmikroskope ein preisgünstiges und einfach zu bedienendes Zeichenokular geschaffen. Das Zeichenokular ist für Tuben mit 45°-Einblick ausgelegt und weist alle Vorteile eines ABBEschen Zeichenapparates auf. Es stellt die Kombination eines Okulars A 8×, einer auf dem Prinzip der camera lucida beruhenden Prismenanordnung, einer Bildversetzungslinse und eines Lichtreglers dar.



Meßokulare

Streckenmessungen an mikroskopischen Objekten sind vielfach Bestandteil der Grundausbildung in der Mikroskopie. Für diesen Zweck steht folgendes Zubehör zur Verfügung

Okular A 10× stellbar

Okular A 12,5× stellbar

Okular-Meßplatte 10:100

Okular-Netzmeßplatte 400/0,5 × 0,5

Okular-Meß- und Zählplatte

Objekt-Meßplatte 1/0,01

Ausführliche Angaben über das Zubehör für mikroskopisches Messen und Zählen finden sich in unserer Druckschrift 30-G492.





EDUVAL ist das für Lehr- und Unterrichtszwecke bestimmte Mikroskop der MIKROVAL-Serie. In ihm vereinigen sich einfachste Bedienung mit robustem Aufbau, weitgehender Wartungsfreiheit und moderner Bauart.

Zur Grundausrüstung des EDUVAL gehören neben einem Kondensator 1,2 mit Irisblende und Filterhalter die achromatischen Mikroskop-Objektive 6,3/0,16 und 40/0,65 sowie die Okulare A 8 \times und A 16 \times . Damit werden die Vergrößerungen 50 \times - 100 \times - 320 \times - 640 \times erreicht.

Die optische Ausrüstung des EDUVAL kann durch Mikroskop-Objektive der Tubuslänge 160 mm und der Abgleichlänge 45 mm sowie durch weitere Okulare ergänzt und damit der Vergrößerungsbereich des Mikroskops erweitert werden.

Seinem Verwendungszweck entsprechend besitzt EDUVAL einen festen, viereckigen Objektisch, sowie einen einfachen, auf den Objektisch wirkenden Trieb mit einem dem Vergrößerungsbereich eines Kursmikroskops angepaßten Übersetzungsverhältnis. Die Endlage des Triebes ist so ausgelegt, daß eine Beschädigung des Präparats ausgeschlossen ist.

Die Beleuchtung des Objekts kann über einen in den Fuß des EDUVAL einsteckbaren Mikroskopspiegel vorgenommen werden. Für höhere Ansprüche stehen eine Leuchte 220/25 für direkten

Netzanschluß und eine Mikroskopierleuchte 6/15 für KÖHLER-Beleuchtung zur Verfügung.

Das Mikroskop EDUVAL hat folgende bemerkenswerte Eigenschaften:

- Robuster Aufbau
- Weitgehende Wartungsfreiheit
- Günstiger, der ungezwungenen Körperhaltung angepaßter Einblick, dadurch
- Ermüdungsfreies Mikroskopieren
- Auf den Objektisch wirkender Trieb mit
- Optimalem Übersetzungsverhältnis
- Mit auf dem Arbeitstisch aufliegender Hand bedienbarer
- beidseitiger Trieb
- Abgleichung der Objektive am Tubus
- Absoluter Präparateschutz durch definierte Trieb-Endlage
- Erweiterungsmöglichkeit der optischen Ausrüstung
- Moderne Form- und Farbgebung

aus JENA

Präzision und Qualität von Weltruf

Durch ständige Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse können Abweichungen von den Bildern und dem Text dieser Druckschrift auftreten. Die Wiedergabe – auch auszugsweise – ist nur mit unserer Genehmigung gestattet. Das Recht der Übersetzung behalten wir uns vor. Für Veröffentlichungen stellen wir Reproduktionen der Bilder, soweit vorhanden, gern zur Verfügung.

VEB Carl Zeiss JENA

Vertriebsabteilung Mikroskope

Fernsprecher: Jena 27042 · Fernschreiber: Jena 0588622

Druckschriften-Nr. 30-045 c-1

VERTRETUNG: