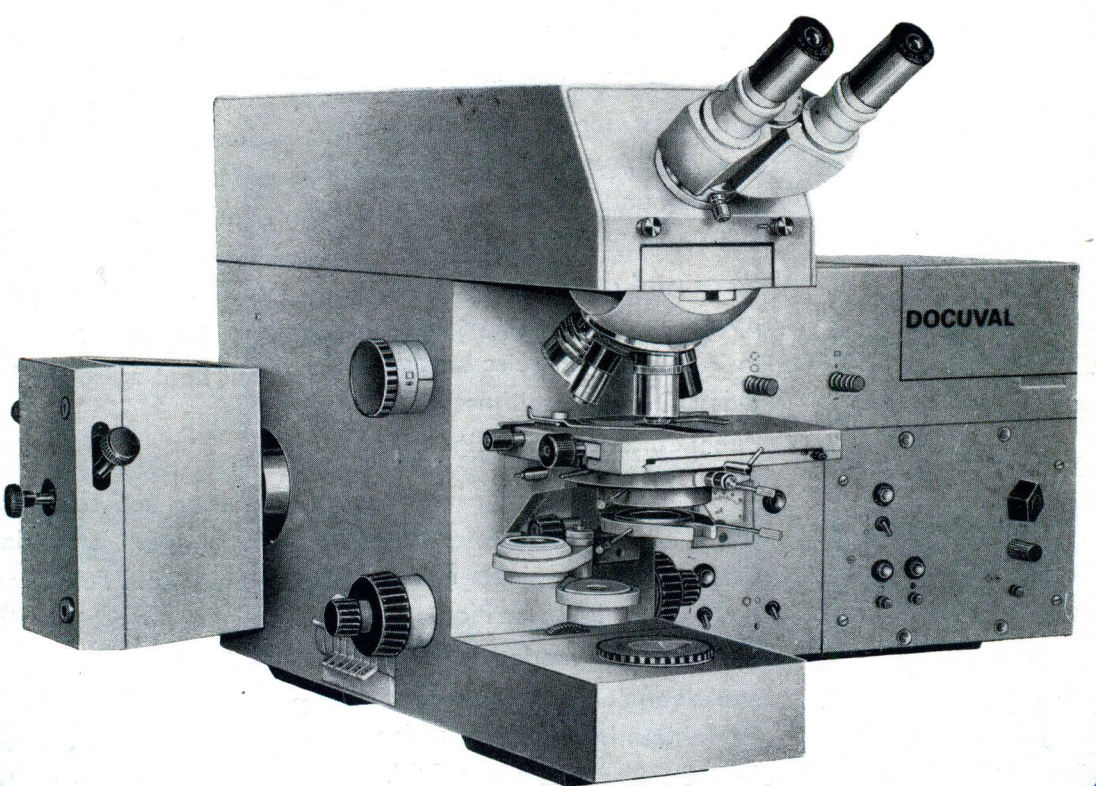
CARL ZEISS
JENA

Fotomikroskop
DOCUVAL®



Fotomikroskop DOCUVAL®

DOCUVAL ist ein neu entwickeltes Fotomikroskop für rationelle Routinearbeiten im Durchlicht. Mikrofotografische Dokumentation im Hellfeld, Dunkelfeld, Phasenkontrast und im Fluoreszenzverfahren ist mit allen handelsüblichen Fotoformaten möglich.

Einsatzgebiete: von Forschung und Praxis der Industrie bis zu Spezialgebieten der Naturwissenschaften und Medizin.

Die Qualität eines Fotomikroskops wird durch die Güte der optischen Ausrüstung und seine rationelle Arbeitsweise bestimmt. Das DOCUVAL zeichnet sich dabei durch folgende Eigenschaften aus:

- Objektivsatz aus einem Planachromaten und vier Planapochromaten moderner Konstruktion mit großen geebneten Sehfeldern bei hervorragender Bildgüte über das ganze Feld. Alle Objektive am Revolver sind untereinander abgeglichen.

- Ein Planachromat 1/0,03 für Übersichtsaufnahmen erfaßt Objektfelder bis 20 mm Durchmesser; sein Wechselschlitten ist mit dem Objektivrevolver abgeglichen.

- Das eingebaute pankratische System ermöglicht schnellen und stufenlosen Vergrößerungswechsel mit dem Faktor 4 (0,5× bis 2× im Beobachtungsteil bzw. 0,5 : 1 bis 2 : 1 im Fototeil)

- Mit den zugeordneten Plankompensationsokularen 12,5× (14) und 16× (14) ergibt sich für den Beobachtungsteil ein Vergrößerungsbereich von 6,3× bis 3200×. Der Maßstabbereich im Fototeil liegt zwischen 2 : 1 und 2800 : 1.

- Filmebenen und subjektives Bild sind konjugiert. Wahl des Bildausschnitts und Fokussierung erfolgt über den binokularen Einblick.

- Die Beleuchtungsoptik ist optimal durchlässig bis in den für die Fluoreszenzmikroskopie interessanten Bereich des langwelligen Ultravioletts. Sie besteht aus einem mehrgliedrigen Kollektor und einem aplanatisch-achromatischen Kondensor 0,9 mit Vorschaltsystemen zur

Ausleuchtung der Sehfelder schwacher Objektive (Apertur 0,3 bzw. 0,1). Der Kondensor ist gegen andere Spezialkondensoren austauschbar.

●

Das im Beleuchtungsstrahlengang eingebaute Filtermagazin enthält einen gestuften Dämpfungsfiltersatz, Grün- und Konversionsfilter sowie die Mattscheibe.

●

Die Belichtungszeit wird elektronisch im Bereich von $^1/_{100}$ s bis 1 Stunde gesteuert. Eine eingebaute Kleinbildkamera transportiert den Film nach jeder Belichtung automatisch. Wechselkassetten erhöhen die Produktivität des Mikroskops.

●

Zwei Kameraausgänge ermöglichen große Variabilität in der Anwendung: Zweitkamera aus unserem mikrofotografischen System mf, Fernsehkamera oder Demonstrationsaufsatz 4× auf Zweitausgang aufsetzbar.

●

Als Lichtquelle für die Grundausrüstung dient eine Halogenlampe 12 V 50 W, für Fluoreszenzmikroskopie eine HBO 200 und für Aufnahmen beweglicher Objekte eine Blitzleuchte von 60 Ws Leistung bei $^1/_{1000}$ s Blitzdauer.

●

Eine Phasenkontrasteinrichtung mit Ringblendenrevolver zum Einsetzen in den Kondensor des DOCUVAL und Planachromaten Phv 10/0,25; 20/0,40; 40/0,65 und HI 100/1,25 vervollständigen die Ausrüstung des DOCUVAL. Zur Justierung der Phasenkontrasteinrichtung dient die in das Mikroskop eingebaute fokussierbare Bertrandlinse.

●

Zur Fluoreszenzausrüstung gehören außer der Leuchte HBO 200 der Kondensor apl. 1,4 mfl, ein Filtermagazin mit zwei Filterrevolvern und ein Erregerfiltersatz. Die benötigten Sperrfilter sind in einem Revolver oberhalb des Objektivrevolvers untergebracht.

●

Der stabile und kompakte Aufbau sichert die Unempfindlichkeit des Gerätes gegenüber Erschütterungen. Großer Komfort wird durch die günstige Anordnung aller Bedienungselemente erzielt.

DOCUVAL ist damit das Gerät für große Bildserien in hoher Qualität bei geringem Aufwand an Zeit und Material.

VEB Carl Zeiss JENA · DDR

Deutsche Demokratische Republik

Fernsprecher: Jena 83 0

Fernschreiber: Jena 058 8622

Druckschriften Nr. **30–K645–1**

Printed in DDR

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.

Vertretung:

V-14-6 3,5 6399 Ag 29-041-75