

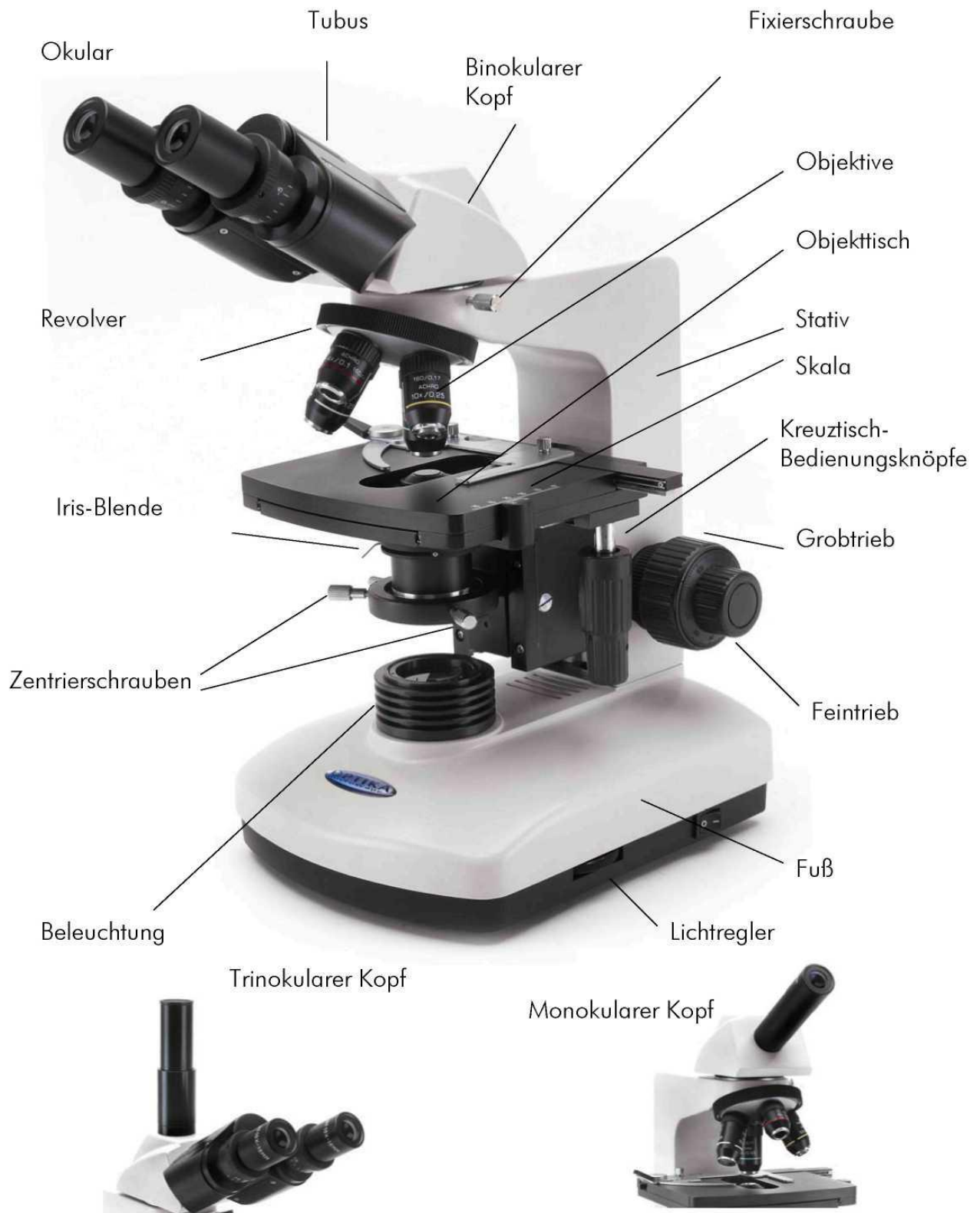
Binokulares Lehrer- und Labormikroskop - Best.- Nr.1035220 – 1035221 - 1035222

Binokulares Lehrer- und Labormikroskop

Best.- Nr.1035220 – 1035221 - 1035222



Binokulares Lehrer- und Labormikroskop - Best.- Nr.1035220 – 1035221 - 1035222



Binokulares Lehrer- und Labormikroskop - Best.- Nr.1035220 – 1035221 - 1035222

1. Öffnen Sie die Styropor Verpackung, nehmen Sie das Stativ aus der Bodenhälfte und stellen Sie es auf eine plane Oberfläche.
2. Nehmen Sie nun den Kopf aus der Verpackung und stecken Sie es auf das Stativ. Mit der Fixierschraube die bereits im Stativ steckt, können Sie nun den Kopf fixieren. Die Ringschwalbenfassung ist genau vorzentriert und damit ist die richtige Position des Kopfes gewährleistet.
3. Stecken Sie nun die Okulare in den Tuben.
4. Entfernen Sie die Schraubdeckel des Revolvers und schrauben Sie die Objektive in Reihenfolge 4,10.40 und 100 im Revolver.
5. Unter dem Objektstisch befindet sich eine Ringhalterung für die Aufnahme des Kondensors. Der Kondensor soll also in dieser Halterung eingesteckt werden (Siehe Bild) und mit der Drehknopf in der linken Seite der Halterung fixiert werden.
6. Sobald der Kondensor fixiert ist, sollte wir ihm fixieren. Folgen Sie dazu folgende Schritte Drehen Sie den Revolver bis das 4x Objektiv sich senkrecht nach unten befindet. Drehen Sie den Objektstisch mit den Grobtriebknöpfen in der höchste Position. Schließen Sie das Mikroskop mit dem Netzkabel an, schalten Sie die Beleuchtung ein und regeln Sie die Beleuchtung bis zum absoluten Minimum. Schließen Sie die Iris-Blende vollständig. Wenn Sie nun durchblicken, werden Sie Blende am Rande des Bildes sehen können. Es kann dabei notwendig sein auch die Höhe des Kondensors zu verstellen.

Mit dem Zentrierschrauben an beiden Seiten der Halterung des Kondensors sollten Sie nun die Erscheinung der Blende genau in der Mitte des Bildes zentrieren.

7. Wenn Sie nun diese Justierungen vorgenommen haben, ist das Mikroskop fertig für den Einsatz. Damit Sie eine optimale Bildqualität erreichen sollten Sie folgenden Hinweisen immer beachten:

Regeln Sie die Beleuchtung so das die Helligkeit ausreichend ist, jedoch nie zu hell.

Schließen Sie immer zuerst die Blende und öffnen Sie diese danach so weit bis Sie ein optimales Kontrast erreicht haben

Auch die Höhe des Kondensors spielt dabei eine Rolle. Grundregel: je stärker die Vergrößerung des Objektivs, je höher die optimale Position des Kondensors.

Wenn Sie die Vergrößerung wechseln sollten Sie auch obengenannte Parameter (Licht, Blende und Kondensorhöhe) wieder neu optimieren.



- 1- Kondensor
- 2- Iris-Blende
- 3- Zentrierschrauben
- 4- Fixierknopf

web: w
s

Vor dem
Zentrieren

Nach dem
Zentrieren



Augendistanz: Anpassung der Zwischendistanz (Zwischenring) der Tuben.

Schalten Sie die Beleuchtung ein und ändern Sie die Distanz zwischen den beiden Tuben so dass für Sie das Bild als ein schönes, rundes Bild erscheint.



Fokussierung

Bringen Sie mit dem Grobtriebknöpfen den Objektstisch in die untere Position. Legen Sie ein Präparat auf und wählen Sie mit dem Drehrevolver das 4x Objektiv. Bringen Sie mit Hilfe der Knöpfe des Kreuztisches das Präparat genau in der Mitte, unter das Objektiv. Während Sie nun durchblicken, bringen Sie den Objektstisch mit dem Grobtriebknöpfen wieder in eine höhere Position, bis das Präparat im Bild erscheint.

Mit dem Feintriebknöpfen lässt sich die Schärfe des Bildes einfach weiter optimieren. Denken Sie dabei auch an die 3 Parameter: Licht, Blende und Kondensorhöhe. Bei höheren Vergrößerungen mit den weiteren Objektiven ist eine weitere Nachfokussierung mit dem Feintrieb notwendig. (Je höher die Vergrößerung des Objektivs, je geringer ist der Tiefenschärfebereich.)

Dioptrie Anpassung

Diese Vorrichtung ermöglicht es Brillenträger bis plus und minus 5 Dioptrie das Mikroskop an den eigenen Augen anzupassen und also ohne Brille das Mikroskop zu benutzen.

Sie fokussieren dazu zuerst mit dem rechten Auge scharf und passen danach durch Drehung an den linken Tubusring das Bild des linken Auges an.

Regulierung der Gängigkeit des Grobtriebes

Es ist möglich das einiger Zeit der Tisch spontan herunterkommt und dadurch ein scharfes Fokussieren unmöglich macht. Dieses Problem läßt sich einfach beseitigen mit Hilfe der Drehring wie gezeigt in Abbildung A, womit Sie die Reibung des Grobtriebes erhöhen oder verringern können.



Fig. A

Regulierung die maximal Höhe von den Objektisch

Es ist möglich dass das Präparat beschädigt wenn Sie mit dem Feintriebknöpfen die Schärfe des Bildes, unter das 100x Objektiv, weiter optimieren.

Dieses Problem läßt sich einfach beseitigen mit Hilfe der Drehring wie gezeigt in Abbildung B. Hiermit können Sie die maximal Höhe von den Objektisch einstellen



Fig. B

Optionale Zubehör

M-001	Okular H5x/10mm	VC03	CCD Farb-Kamera
M-002	Okular WF10x/18mm		wie oben
M-003	Okular WF16x/12mm		beschrieben, jedoch
M-004	Mikrometer Okular WF10x/18mm		752 x 582 Pixel,
M-005	Mikrometer Platte 26x76mm. 1 mm, in 0,01 mm.		und Video
M-201	Achromatisches Objektiv 4x/0,10		Auflösung 480 TV
M-202	Achromatisches Objektiv 10x/0,25		Linien.
M-203	Achromatisches Objektiv 20x/0,40		
M-204	Achromatisches Objektiv 40x/0,65		
M-205	Achromatisches Objektiv 60x/0,85		
M-206	Achromatisches Objektiv 100x/1,25		
M-041	Feldblende		
M-220	Polarisationssatz (nur Filter)		
M-221	Drehtisch zum Polarisationssatz		
M-260	Reflex Kamera Adapter		
M-261	CCD Kamera Adapter		
VC02	CCD Farb-Kamera Komplett mit Anschlußkabelsatz und Spannungsversorgung. Technische Daten: 1/3" CCD Element – 512x582 Pixel – Video Auflösung: 420 TV Linien – Empfindlichkeit : 1 lux bei F=1.2 – Anpassung an die Helligkeit des Hintergrundes – automatischer Weißabgleich – Elektronischer Blende: bis 1/100,000 – C/CS mount.		

Ersetzen der Glühbirne

Warten Sie immer mindestens 15 Minuten bevor Sie die Glühbirne wechseln, da diese sehr heiß werden können. Vor dem Öffnen immer Netzstecker ziehen.

Legen Sie nun das Mikroskop auf seiner Seite und Sie sehen einen kleinen Tür in der Bodenplatte.

Öffnen Sie dieser Tür und entnehmen Sie die alte Birne. Versuchen Sie zu vermeiden die neue Birne direkt mit Ihren Fingern zu berühren, da es den Lebensdauer der Birne verkürzt. Am besten verwenden Sie ein Taschentuch oder ähnliches um die neue Birne an zu fassen.

Reinigung des Mikroskopes

Am besten vermeiden Sie insofern wie möglich die Verschmutzung des Gerätes. Zum Lieferumfang gehört dazu eine Staubschutzhülle. Reinigen können Sie das Mikroskop am besten mit einem weichen Lappen (Baumwolle). Öl und Fett entfernen Sie am besten mit eine Alkohol/Wasser-Gemisch.

Vermeiden Sie die Verwendung von Lösungsmittel oder/und aggressiven Reinigungsmittel.

Reinigung der optischen Teilen

Für die Entfernung von Schmutz und Staub von den optischen Teilen, bitte nur folgende Produkte verwenden:

- Äthanol
- Komprimierter Luft
- Baumwolle oder Linsenpapier
- Pinseln oder weiche Bürsten

Mechanische und optische Probleme

Setzen Sie sich in Verbindung mit Ihrem Lieferant oder eine Optika Werkstätte. Dort hat man die Erfahrung und die Werkzeuge für Reparaturen die sich nicht einfach beseitigen lassen.