

Halogen-Weitfeld- Stereomikroskop BA956

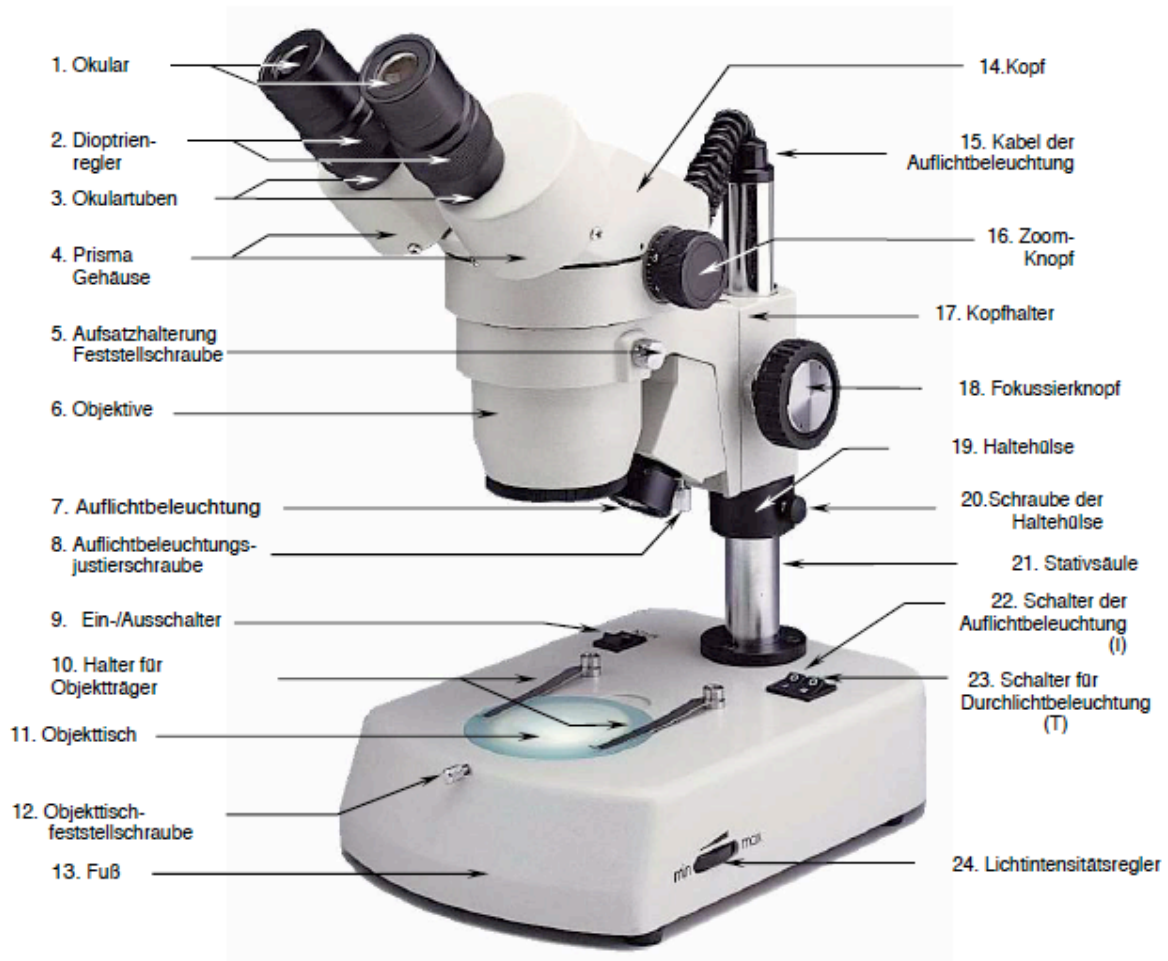


TECHNISCHE DATEN

- * Arbeitsabstand: 85 mm
- * Stativ/Einblick: Ganzmetall, 45° Schrägeinblick mit regelbarem Augen-Abstand
- * Kopf 360° drehbar
- * Scharfstellen: Mittels beidseitiger Triebknöpfe
- * Augenabstand: von 51 bis 74 mm einstellbar
- * Okular: 10x Weitfeld (Paar)
- * Objektiv: HPS 90 2x/4x
- * 20x und 40x
- * Beleuchtung: Halogenlampen für Auf- und Durchlicht 12 V/10 Watt
- * stufenlos regelbar

Mit zwei festen Vergrößerungen 20x und 40x, stabilem Ganzmetallsäulenstativstativ, verbreitertem trapezförmigen Arbeitsfuß 7 x 20 x 23 cm, 45° Schrägeinblick und um 360° drehbarem Stereokopf.

AUFBAU EINER STEREOLUPE



AUSPACKEN

Alle Komponenten des Stereomikroskops wurden sorgfältig verpackt, damit sie Sie in einwandfreiem Zustand erreichen. Wir empfehlen, die Verpackungsmaterialien nicht wegzuworfen, da sie benötigt werden, wenn das Mikroskop eingeschickt oder längere Zeit gelagert wird oder wenn es für Wartung oder Reparatur zu einem technischen Kundendienst transportiert werden muss.

Die Verpackung enthält die folgenden Komponenten:

- Binokular: Ein beleuchteter Fuß mit einer Stativsäule für einen beweglichen, ebenso beleuchteten Aufsatz. Ein schwarzweißer, lichtundurchlässiger Objektisch, ein binokularer Aufsatz mit Okularen, Okularschutzhüllen, ein Objektisch aus mattiertem Glas und eine Schutzabdeckung.

· Trinokular: Ein beleuchteter Fuß mit einer Stativsäule für einen beweglichen, ebenso beleuchteten Aufsatz. Ein schwarzweißer, lichtundurchlässiger Objektisch, ein trinokularer Aufsatz mit Okularen, Okularschutzhüllen, Adapter für Photokamera, ein Objektisch aus mattiertem Glas, eine Schutzabdeckung.

Entnehmen und handhaben Sie alle Komponenten des Mikroskops mit großer Vorsicht. Vermeiden Sie die Berührung der Linsen oder der optischen Elementen. Vermeiden Sie auch den Kontakt mit Staub, Wasser oder anderen verunreinigenden Substanzen, da sie die Linsenoberflächen verschmutzen oder beschädigen und die Qualität des Bildes beeinträchtigen können.

BEDIENUNG

A. Erste Schritte

Das Stereomikroskop verfügt über zwei Objektische. Der eine besteht aus mattiertem Glas und wird zur Betrachtung von Mikroskopie-Objektträgern und dünnen oder transparenten Proben wie Blättern, Insektenflügeln usw. verwendet. Der schwarzweiße Objektisch wird für lichtundurchlässige Objekte oder für die Präparation verwendet. Wählen Sie einen geeigneten Objektisch für den besten Kontrast.

***Achtung:** Die Durchlichtbeleuchtung darf NUR bei dem Objektisch aus mattiertem Glas eingeschaltet werden, da die Wärmestrahlung der Durchlichtbeleuchtung den schwarzen Tisch beschädigen oder sogar schmelzen kann. Ein solcher Schaden fällt nicht unter die Garantieleistungen.*

B. Wechseln des Objektisches.

- a. Lösen Sie die Feststellschraube des Objektisches (12) und entnehmen den Objektisch (11).
- b. Bei Verwendung des Glas-Objektisches setzen Sie einen Blaufilter mit der matten Oberfläche nach unten in die Mitte des Fußes ein.
- c. Setzen Sie dann den Glas-Objektisch mit der matten Oberfläche nach unten ein.
- d. Ziehen Sie die Feststellschraube des Objektisches wieder fest.
- e. Vor dem Anschließen des Stereomikroskops an das Stromnetz drehen Sie die Lichtintensität ganz herunter (24). Dies müssen Sie vor jeden Aus- bzw. Einschalten des Stereomikroskops tun, um die Lebensdauer der Lampe zu verlängern.

An dem Fuß des Mikroskops befinden sich drei Schalter für die Beleuchtung.

MAIN : Hauptschalter für die gesamte Einheit.

I : Schalter für die Auflichtbeleuchtung. (Beleuchtung von oben)

T : Schalter für die Durchlichtbeleuchtung (Beleuchtung von unten)

3. Schalten Sie den Hauptschalter (9) ein ("I").
4. Schalten Sie je nach den Anforderungen der Probe die Auflicht- (22) oder die Durchlichtbeleuchtung (23) oder beide ein ("I" oder/und "II").
5. Die Lichtintensität muss an das verwendete Objektiv bzw. die Art der Probe angepasst werden.
6. Die Winkelstellung der Auflichtbeleuchtung kann mit der Justierschraube (8) eingestellt werden, mit der die Ausrichtung der Linse verändert wird.

B. Einstellung des Augenabstands.

1. Schauen Sie durch die Okulare (1) und bewegen die Okulartuben (3), indem Sie das Prisma-Gehäuse (4) festhalten und nach innen oder außen bewegen.
2. Der Augenabstand ist korrekt, wenn die Gesichtsfelder durch beide Okulare betrachtet vollständig sind und sich zu einem Gesichtsfeld vereinigen.
3. Der Augenabstand sollte für jeden Anwender individuell eingestellt werden.

C. Fokussieren

1. Stellen Sie mit dem Zoomknopf (16) die geringste Vergrößerung (1x) ein.
2. Legen Sie ein flaches Objekt oder einen Objektträger auf die Mitte des Objektisches (11).
3. Drehen Sie die Fokussierknöpfe (18) auf einen mittleren Fokusbereich.
4. Die Aufsatzhalterung (17) befindet sich an eine Stativsäule (21), auf der sie je nach Größe des zu fokussierenden Objekts auf oder ab bewegt werden kann.
 - a. Halten Sie die Aufsatzhalterung (17) mit einer Hand, ohne dabei eine Linse zu berühren, und lösen mit der anderen Hand die Schraube (20) an der Haltehülse (19). Die Aufsatzhalterung lässt sich nun zum Fuß (13) hin verschieben.
 - b. Ohne den Aufsatz loszulassen, lösen Sie die Feststellschraube der Aufsatzhalterung.
 - c. Schauen Sie durch die Okulare und bewegen die Aufsatzhalterung nach oben oder unten, bis das Objekt fokussiert erscheint.
 - d. Ziehen Sie die Feststellschraube der Aufsatzhalterung wieder fest. Lassen Sie den Aufsatz noch nicht los.
 - e. Schieben Sie die Sicherungshülse zur Aufsatzhalterung herauf und ziehen die Feststellschraube der Hülse wieder fest. Nun kann der Aufsatz losgelassen werden.
 - f. Der Aufsatz muss nicht bei jedem Probenwechsel neu eingestellt werden, es sei denn, das Objekt ist außerhalb des Fokussierbereichs.

5. Stellen Sie das Bild mit den Fokussierknöpfen (18) scharf.

D. Dioptrieneinstellung.

Die Hülsen zur Dioptrieneinstellung befinden sich an den Okulartuben. In der Normalposition ist der untere Teil der Hülse auf die Markierung am Okulartubus ausgerichtet.

Bei unterschiedlicher Sehkraft:

1. Öffnen Sie nur das rechte Auge, schauen Sie durch das rechte Okular (1) und stellen den Fokus ein.
2. Mit dem linken Auge schauen Sie dann durch das linke Okular und justieren den Fokus durch Drehen des Dioptrienreglers (2) am linken Tubus (3), bis das Bild scharf ist. Fokussieren Sie jetzt nicht mit dem Fokussierknopf (18).

E. Wechseln der Vergrößerung.

1. Stellen Sie mit dem Zoomknopf (16) die höchste Vergrößerung (4x) ein.
2. Obwohl das Stereomikroskop parfokal geliefert wird, muss der Fokus justiert werden, da Objektive mit niedriger Vergrößerung eine größere Feldtiefe bieten. Die Feldtiefe ist die Fähigkeit, einzelne Punkte auf verschiedenen Ebenen zu fokussieren.
3. Ist das Bild einmal mit den Objektiven der höheren Vergrößerung im Fokus, ist es nicht notwendig, den Fokus bei Verwendung der Objektive mit niedriger Vergrößerung einzustellen.

WARTUNG

WARNUNG: Zu Ihrer eigenen Sicherheit schalten Sie das Mikroskop vor jeder Wartungsabnahme ab und trennen Sie es vom Stromnetz, um das Risiko eines Stromschlages zu vermeiden. Wenden Sie sich an Ihren Händler; falls Reparaturarbeiten notwendig sind, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.

A. Wartung der optischen Komponenten

Versuchen Sie nicht, optische Komponenten auseinander zu bauen. Für Reparaturen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst. Entfernen Sie vor der Reinigung der Linsenoberfläche Staub mit einem Spezialpinsel oder mit Druckluft. Entsprechendes Zubehör erhalten Sie in jedem Photogeschäft.

1. Reinigen der Okulare

- a. Entnehmen Sie die Okulare (1) nicht aus den Okulartuben (3).
- b. Reinigen Sie die äußere Oberfläche, hauchen Sie diese dabei an.

c. Trocknen Sie die Linse danach mit Spezialpapier. Trocknen Sie die Linse mit kreisförmigen Bewegungen von der Mitte nach außen. Wischen Sie nicht über eine bereits trockene Linse, da sie sehr leicht verkratzt wird.

2. Reinigen der Objektive.

a. Entnehmen Sie die Objektive nicht aus dem Mikroskop.

b. Reinigen Sie nur die Oberfläche. Benutzen Sie ein mit Xylol befeuchtetes, weiches Baumwolltuch. Trocknen Sie danach die Linse mit demselben Tuch.

FEHLERBEHEBUNG

Probleme mit elektrischen Komponenten

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Die Lampe funktioniert nicht.	Steckdose außer Betrieb. Kabel nicht angeschlossen. Lampe durchgebrannt. Sicherung durchgebrannt. Falsche Lampe.	Vom Fachmann reparieren lassen. Netz Kabel in Steckdose stecken. Lampe austauschen. Sicherung austauschen. Durch geeignete Lampe ersetzen.
Lampe hat kurze Lebensdauer.	Sehr hohe Spannung.	Lichtintensität vor Aus-/Einschalten des Stereomikroskops ganz herunterdrehen.
Lampe brennt sofort durch.	Falsche Lampe.	Durch geeignete Lampe ersetzen.
Lampe flackert.	Lampe ist nicht richtig in die Fassung eingesetzt. Lampe brennt bald durch. Deckel der Sicherung schlecht geschlossen. Schlechter Anschluss an das Stromnetz.	Lampe richtig einsetzen. Lampe austauschen. Korrekt schließen. Vom Fachmann reparieren lassen.
Sicherung brennt schnell durch.	Falsche Sicherung.	Durch geeignete Sicherung ersetzen.
Sicherung brennt sofort durch.	Kurzschluss.	Vom Fachmann reparieren lassen.

BILDQUALITÄT

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Schlechte Auflösung.	Okulare verschmutzt. Objektiv verschmutzt.	Okulare reinigen. Objektive reinigen.
Flecken oder Verschmutzungen im Gesichtsfeld	Okulare verschmutzt.	Okulare reinigen.
* Hinweis: Flecken im Gesichtsfeld können auch durch Verschmutzungen im Inneren der Okulare verursacht werden. Es wird daher empfohlen, die Linsen von einem autorisierten Kundendiensttechniker reinigen zu lassen.		

PROBLEME MIT MECHANISCHEN KOMPONENTEN

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Fokussierung bleibt nicht.	Der Aufsatz gleitet nach unten.	Spannung des Grobfokussierknopfs nachjustieren.

Transportieren des Mikroskops

- Vermeiden Sie nach Möglichkeit, das Stereomikroskop zu bewegen.
- Tragen Sie das Stereomikroskop mit beiden Händen. Dabei halten Sie mit einer Hand die Stativsäule (21) des Stereomikroskops, mit der anderen Hand den Fuß (13).
- Halten Sie das Stereomikroskop immer aufrecht.

REPARATUR

Muss das Stereomikroskops repariert oder überarbeitet werden, empfehlen wir, es in seiner original Polystyrol-Verpackung zurückzuschicken. Kontaktieren Sie dazu zuerst unseren Kundenservice und fügen Sie eine Beschreibung des Problems oder der gewünschten Überarbeitung bei.

GARANTIE

Alle Labgear Mikroskope haben fünf Jahre Garantie auf Herstellungsfehler. Schäden durch nicht autorisierte Reparaturen, missbräuchliche Verwendung oder Veränderungen des Mikroskops fallen nicht unter die Bestimmungen der Garantie. Lampen und Sicherungen fallen nicht unter die Garantie.

Der Garantieservice wird von Conatex Didactic Lehrmittel durchgeführt. Defekte Produkte werden kostenlos repariert, wenn sie an Conatex Didactic Lehrmittel zurückgeschickt werden.

Aufgrund von möglichen Modifikationen oder Verbesserungen während der Herstellung können Stereomikroskope ohne vorherige Ankündigung verändert werden.