

StereoBlue

Stereomikroskop



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einleitung	2
2. Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.1 Gefahren im Zusammenhang mit dem Betrieb	3
2.2 Photobiologische Sicherheit LED, wichtige Sicherheitshinweise	3
2.3 Vermeidung biologischer und infektiöser Gefahren	3
2.4 Desinfektion und Dekontaminierung:	4
2.5 Umgebung, Lagerung und Verwendung	5
3. Modelle	6
4. Komponenten des Stereomikroskops	6
4.1 Okulare	7
4.2 Mikroskopkopf	7
4.3 Objektive	7
4.4 Objektstisch	7
4.5 Fokussieren	7
4.6 Einstellung der Vergrößerung	7
4.7 Beleuchtung	8
5. Vorbereiten des StereoBlue für den Gebrauch	8
6. Montageschritte	8
6.1 Mikroskopkopf anbringen	8
6.2 Okulare anbringen	8
6.3 Das Mikroskop anschließen	8
7. Arbeiten mit dem Stereomikroskop	8
7.1 Der Augenabstand	8
7.2 Der richtige Augenpunkt	9
8. Aufbau des Stereomikroskops	9
9. Foto und Video	10
9.1 Trinokulare Modelle	10
9.2 Binokulare Modelle	11
10. Wartung und Reinigung	11
10.1 Reinigung der Optik	11
10.2 Wartung des Stativs	11
10.3 Austauschen der Sicherung	12
11. Zubehör und Ersatzteile	12
12. Anmerkungen	12

1. Einleitung

Mit dem Kauf eines Euromex StereoBlue Mikroskops haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Die StereoBlue Stereomikroskope sind aufgrund ihrer hervorragenden optischen und mechanischen Eigenschaften für professionelle industrielle Zwecke, wissenschaftliche Forschung und Ausbildung entwickelt worden, und das zu einem sehr attraktiven Preis

Das Stereomikroskop besteht aus zwei separaten Mikroskoptuben, die zu einer Einheit kombiniert werden, um sie gleichzeitig auf das Objekt zu fokussieren. Jeder Tubus ist mit Prismen, plan achromatischem Objektiv und Weitfeldokular ausgestattet, um ein großes, flaches Sehfeld zu erhalten. Beide Augen betrachten das Objekt aus einem anderen Winkel, um ein tiefes stereoskopisches Bild zu erhalten.

Der Wartungsbedarf ist bei sachgemäßer Nutzung des Mikroskops begrenzt

Dieses Handbuch beschreibt den Aufbau des Stereomikroskops, die Verwendung und seine Wartung. Für einige Versionen, wie z.B. das Doppalarmstativ, wird das Mikroskop mit einem zusätzlichen Handbuch geliefert

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Verwendungszweck - als nichtmedizinisches Gerät

Dieses Mikroskop ist für die allgemeine Beobachtung von Zellen und Geweben bestimmt. Das Mikroskop ist für die Verwendung mit Durchlicht-/Reflexionsbeleuchtung und mit auf einem Objektträger fixierter Probe vorgesehen

2.1 Gefahren im Zusammenhang mit dem Betrieb

- Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Verletzungen, Fehlfunktionen oder Sachschäden führen. Es muss sichergestellt sein, dass jeder Benutzer über bestehende Gefahren informiert wird.
- Gefahr eines Stromschlags. Schalten Sie den Strom ab und trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie eine Komponente installieren, hinzufügen oder ändern.
- Nicht für den Einsatz in korrosiven oder explosiven Umgebungen geeignet.
- Blicken Sie niemals direkt in die LED Lichtquellen.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Plastikfolien/-tüten etc. sind kein Spielzeug und können für Kinder gefährlich werden.

2.2 Photobiologische Sicherheit LED, wichtige Sicherheitshinweise

- Blicken Sie nicht direkt in den LED Strahl der Beleuchtungseinrichtungen während diese eingeschaltet sind.
- Bevor Sie durch die Okulare sehen, senken Sie die Intensität der LED-Beleuchtung.
- Vermeiden Sie hohe Intensität und lange Einwirkung von LED-Licht, da dies zu Schäden an der Netzhaut der Augen führen kann.

2.3 Vermeidung biologischer und infektiöser Gefahren

Infektiöse oder bakterielle oder virale biogefährdende Substanzen, die beobachtet werden, können ein Risiko für die Gesundheit von Menschen und anderen lebenden Organismen darstellen. Bei in-vitro-ärztlichen Verfahren sollten besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- **Biologische Gefahren:** Führen Sie ein Logbuch über alle biologischen Substanzen oder pathogenen Mikroorganismen, die mit dem Mikroskop beobachtet wurden, und zeigen Sie es allen, bevor sie das Mikroskop benutzen oder bevor sie einige Wartungsarbeiten am Mikroskop durchführen! Erreger können Bakterien, Sporen, umhüllte oder nicht umhüllte Viruspartikel, Pilze oder Protozoen sein
- **Kontaminationsgefahr:**
 - Eine Probe, die ordnungsgemäß mit einem Deckglas abgedeckt ist, kommt nicht in direkten Kontakt mit den Mikroskopteilen. In diesem Fall liegt die Vermeidung einer Kontamination in der korrekten Handhabung. Solange die Objektträger vor der Verwendung dekontaminiert und normal behandelt werden und nicht beschädigt sind, besteht praktisch kein Kontaminationsrisiko.
 - Eine Probe auf einem Objektträger ohne Deckglas, kann mit den Komponenten des Mikroskops in Kontakt kommen und eine Gefahr für Mensch und/oder Umwelt darstellen. Prüfen Sie daher das Mikroskop und das Zubehör auf mögliche Verunreinigungen. Reinigen Sie die Oberflächen des Mikroskops und seiner Komponenten so gründlich wie möglich und informieren Sie bei Feststellung einer möglichen Kontamination die verantwortliche Person vor Ort.
 - Nutzer des Mikroskops könnten durch andere Tätigkeiten kontaminiert sein und Komponenten des Mikroskops verunreinigen. Prüfen Sie daher das Mikroskop und das Zubehör auf mögliche Kontaminationen. Reinigen Sie die Oberflächen des Mikroskops und seiner Komponenten so gründlich wie möglich. Sollten Sie eine mögliche Kontamination feststellen, informieren Sie die zuständige Person vor Ort. Es wird empfohlen, beim Vorbereiten der Objektträger und bei der Handhabung des Mikroskops sterile Handschuhe zu tragen, um eine mögliche Kontamination durch den Benutzer zu reduzieren
- **Infektionsgefahr:** Der direkte Kontakt mit den Fokussierknöpfen, Tischverstellungen, dem Tisch und den Okularen/Tube des Mikroskops kann eine potentielle Quelle für bakterielle und/oder virale Infektionen sein. Das Risiko kann durch die Verwendung von persönlichen Augenschutzmitteln oder Okularen begrenzt werden. Sie können auch persönliche Schutzvorrichtungen wie Operationshandschuhe und/oder Schutzbrillen verwenden, die häufig gewechselt werden können, um das Risiko zu minimieren
- **Desinfektionsgefahren:** Prüfen Sie vor der Reinigung oder Desinfektion, ob der Raum ausreichend belüftet ist. Falls nicht, Atemschutzgerät tragen. Der Kontakt mit Chemikalien und Aerosolen kann Augen, Haut

und Atmungsorgane des Menschen schädigen. Dämpfe nicht einatmen. Während der Desinfektion nicht essen, trinken oder rauchen. Gebrauchte Desinfektionsmittel müssen gemäß den örtlichen oder nationalen Vorschriften für Gesundheit und Sicherheit entsorgt werden

2.4 Desinfektion und Dekontaminierung:

- Außengehäuse und mechanische Oberflächen müssen mit einem sauberen, mit einem Desinfektionsmittel angefeuchteten Tuch abgewischt werden
- Weiche Kunststoffteile und Gummioberflächen können durch vorsichtiges Abwischen mit einem sauberen, mit einem Desinfektionsmittel angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Verfärbungen können auftreten, wenn Alkohol verwendet wird
- die Frontlinse von Okularen und Objektiven empfindlich gegen Chemikalien sind. Wir empfehlen, keine aggressiven Desinfektionsmittel zu verwenden, sondern Linsenpapier oder ein weiches, faserfreies, in Reinigungslösung angefeuchtetes Tuch zu verwenden. Es können auch Wattestäbchen verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung von persönlichen Okularen ohne Augenmuscheln, um das Risiko zu minimieren
- Tauchen Sie das Okular oder Objektiv niemals in eine Desinfektionsflüssigkeit ein! Dadurch wird die Komponente beschädigt
- Verwenden Sie niemals Scheuermittel oder Reinigungsmittel, die die Beschichtungsflächen von Optiken beschädigen und zerkratzen können
- Reinigen und desinfizieren Sie alle möglicherweise kontaminierten Oberflächen des Mikroskops oder des kontaminierten Zubehörs ordnungsgemäß, bevor Sie es für den späteren Gebrauch aufbewahren. Die Desinfektionsverfahren müssen wirksam und angemessen sein
- Lassen Sie das Desinfektionsmittel auf der Oberfläche für die erforderliche Einwirkzeit, wie vom Hersteller angegeben, einwirken. Wenn das Desinfektionsmittel vor der vollen Einwirkzeit verdunstet, tragen Sie das Desinfektionsmittel erneut auf die Oberfläche auf
- Zur Desinfektion gegen Bakterien eine 70%ige wässrige Lösung von Isopropanol (Isopropylalkohol) verwenden und mindestens 30 Sekunden lang auftragen. Für die Desinfektion gegen Viren empfehlen wir spezielle alkoholische oder nichtalkoholische Desinfektionsprodukte für Laboratorien

Vor der Rücksendung eines Mikroskops zur Reparatur oder Wartung durch einen Euromex-Händler müssen eine RMA (Rücksendegenehmigung) und eine Dekontaminationserklärung ausgefüllt werden! Dieses Dokument, das bei Euromex für jeden Wiederverkäufer erhältlich ist, muss stets zusammen mit dem Mikroskop versandt werden

Referenzdokumente:

Weltgesundheitsorganisation:

<https://www.who.int/ihr/publications/biosafety-video-series/en/>

Robert Koch Institute:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-013-1863-6.pdf>

US-Zentrum für Krankheitsbekämpfung und Prävention

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html>

Sorgfältig behandeln

- Dieses Produkt ist ein hochwertiges optisches Instrument. Feinfühliges Handling ist erforderlich
- Vermeiden Sie es, es plötzlichen Erschütterungen und Stößen auszusetzen
- Selbst geringe Stöße können die Präzision des Objektivs beeinträchtigen

Handhabung der LED

Hinweis: Trennen Sie immer das Netzkabel von Ihrem Mikroskop, bevor Sie die LED-Lampe und Triebwerk und lassen Sie das System etwa 35 Minuten abkühlen, um Verbrennungen zu vermeiden

- Berühren Sie die LED niemals mit bloßen Händen
- Schmutz oder Fingerabdrücke verringern die Lebensdauer und können zu ungleichmäßiger Beleuchtung führen, die die optische Leistung beeinträchtigt
- Verwenden Sie nur Euromex-Original-Ersatz-LEDs
- Die Verwendung anderer Produkte kann zu Fehlfunktionen führen und führt zum Erlöschen der Garantie

- Während der Benutzung des Mikroskops wird das Netzteil heiß, berühren Sie es während des Betriebs niemals und lassen Sie das System etwa 35 Minuten abkühlen, um Verbrennungen zu vermeiden

Schmutz auf den Linsen

- Schmutz auf oder in den optischen Komponenten wie Okularen, Linsen usw. wirkt sich negativ auf die Bildqualität Ihres Systems aus
- Versuchen Sie immer, Ihr Mikroskop mit der Staubschutzhülle vor Verschmutzung zu schützen, vermeiden Sie das Hinterlassen von Fingerabdrücken auf den Linsen und reinigen Sie die Außenfläche der Linse regelmäßig
- Die Reinigung optischer Komponenten ist eine heikle Angelegenheit. Bitte lesen Sie die weitere Reinigungsanweisungen in diesem Handbuch

2.5 Umgebung, Lagerung und Verwendung

- Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Präzisionsinstrument, und es sollte in einer geeigneten Umgebung für eine optimale Nutzung verwendet werden
- Installieren Sie Ihr Produkt in Innenräumen auf einer stabilen, vibrationsfreien und ebenen Oberfläche, um zu verhindern, dass dieses Gerät herunterfällt und dadurch den Bediener schädigt
- Setzen Sie das Produkt nicht dem direkten Sonnenlicht aus
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 5 bis +40°C liegen, und die Luftfeuchtigkeit beträgt maximal 80% bei 31 Grad und sinkt linear auf 50% bei 40 Grad. Obwohl das System gegen Schimmelbildung behandelt ist, kann die Installation dieses Produkts an einem heißen, feuchten Ort dennoch zur Bildung von Schimmel oder Kondensation auf den Linsen führen, wodurch die Leistung beeinträchtigt wird oder Funktionsstörungen auftreten können
- Niemals den rechten und linken Fokussierknopf gleichzeitig in entgegengesetzte Richtungen drehen oder den Grobtrieb über den äußersten Punkt hinaus drehen, da dies das Mikroskop beschädigen würde
- Wenden Sie beim Drehen der Knöpfe niemals übermäßige Gewalt an
- Stellen Sie sicher, dass das Mikroskopsystem seine Wärme ableiten kann (Brandgefahr)
- Halten Sie das Mikroskop etwa 15 cm frei von Wänden und Hindernissen
- Schalten Sie das Mikroskop niemals ein, wenn die Staubschutzhülle aufgesetzt ist oder wenn Gegenstände auf das Mikroskop gelegt werden
- Entflammare Flüssigkeiten, Stoffe usw. fernzuhalten

Strom abschalten

- Trennen Sie Ihr Mikroskop immer vom Stromnetz, bevor Sie Wartungs-, Reinigungs-, Montage- oder Austauscharbeiten an den LEDs vornehmen, um elektrische Schläge zu vermeiden
- Verhindern Sie den Kontakt mit Wasser und anderen Flüssigkeiten
- Lassen Sie niemals Wasser oder andere Flüssigkeiten in Kontakt mit Ihrem Mikroskop kommen. Dies kann zu einem Kurzschluss Ihres Geräts führen und Fehlfunktionen und Schäden an Ihrem System verursachen

Bewegen und Montieren

- Dieses Mikroskop ist ein relativ schweres System. Berücksichtigen Sie dies, wenn Sie das System bewegen und installieren
- Heben Sie das Mikroskop immer an, indem Sie den Hauptkörper und die Basis des Mikroskops festhalten
- Heben oder bewegen Sie das Mikroskop niemals an den Fokussierknöpfen, dem Tisch oder Kopf
- Bewegen Sie das Mikroskop bei Bedarf mit zwei Personen anstelle von einer

3. Modelle

Das StereoBlue ist in verschiedenen Modellen erhältlich, mit einer Auswahl an Stativen und Beleuchtungen. Es ist mit zwei Objektiven oder einem Zoom-Objektiv ausgestattet, beide mit einem Paar Weitfeld-WF-10x/21-Okularen. Der Vergrößerungsbereich beträgt von 0,7x bis 4,5-fach. In der folgenden Tabelle sind alle verfügbaren Modelle aufgelistet

MODELLE	Binokular	Trinokular	1x/3x Objektive	2x/4x Objektive	0,7 - 4,5x Zoom	Zahnstangen Stativ 3 W LED	Säulenstativ 3 W LED	Universal Stativ	Doppelarm Stativ mit Grundplatte	30 LED Ringbeleuchtung	Gewicht (kg)
SB.1302	•		•			•					3,3
SB.1302-P	•		•				•				4,2
SB.1402	•			•		•					3,3
SB.1402-P	•			•			•				4,2
SB.1902	•				•	•					3,6
SB.1902-P	•				•		•				4,4
SB.1902-U	•				•			•			15,4
SB.1902-B	•				•				•		21,9
SB.1903		•			•	•					3,7
SB.1903-P		•			•		•				4,5
SB.1903-U		•			•			•			15,5
SB.1903-B		•			•				•		22,0
SB.3903		•			•	•				•	3,7
SB.3903-P		•			•		•			•	4,5

4. Komponenten des Stereomikroskops

Die Namen der einzelnen Teile sind unten aufgeführt und im Bild angegeben:



A. Okular/e
B. Dioptrienkorrektur
C. Zoom Drehknöpfe
D. Feststellschraube
E. Objektiv
F. Helligkeitsregler Durchlichtbeleuchtung
G. Objektplatte mit Durchlichtbeleuchtung
H. Fuß
I. Griff

J. Fotoanschluss
K. Mikroskopkopf
L. Stativ (Zahnstangenstativ)
M. Fokussierknöpfe (nur einer ist sichtbar)
N. Auflichtbeleuchtung
O. Helligkeitsregler für Auflichtbeleuchtung/ Ringlicht Beleuchtung (SB.3903)
P. Objektklammern
Q. Ein/Aus-Schalter

Das Stereomikroskop besteht aus einem Ständer mit Halter / Fokussiersystem, in dem der Stereokopf platziert und mit einer Feststellschraube (D) arretiert wird.

4.1 Okulare

Das Standard-StereoBlue wird mit einem Paar HWF 10x/21 mm Okularen (A) geliefert

4.2 Mikroskopkopf

Binokular- oder Trinokularköpfe mit um 45° geneigten Tuben, die um 360° drehbar sind. Ein oder zwei Okulare haben je nach Modell eine ± 5 Dioptrienkorrektur (B). Der Augenabstand ist einstellbar zwischen 55 mm und 75 mm. Der trinokulare Kopf wird mit einem Strahlenteiler (50:50) geliefert

4.3 Objektive

Das Standard StereoBlue wird mit einem 1:6,4-Zoomobjektiv mit 0,7- bis 4,5-facher Vergrößerung geliefert, einem Sehfeld von 29,9 mm bis 4,6 mm und einem Arbeitsabstand von 100 mm

4.4 Objektisch

Die Zahnstangen- und Säulenstative sind mit einem Objektisch mit semi-transparenter Platte (G) und zwei Objektklammern (N) ausgestattet. Die Universal- und Doppelarmstative sind nicht mit einem solchen Objektisch ausgestattet

4.5 Fokussieren

Mit den Fokussierknöpfen (M) wird das Objekt scharfgestellt

4.6 Einstellung der Vergrößerung

- Die Mikroskope SB.13xx und SB.14xx verfügen über einen Objektivrevolver mit 1x/3x oder 2x/4x Objektiven, der mit den standardmäßig mitgelieferten 10x Okularen eine 10x/30x bzw. 20x/40x Vergrößerung bietet. Durch das Drehen des Revolvers kann der Benutzer mühelos zwischen diesen beiden festen Vergrößerungen wechseln
- Die SB.19xx-Mikroskope sind mit zwei achromatischen Zoomobjektiven ausgestattet. Durch die Verwendung der Zoomknöpfe (C) kann die Vergrößerung sanft und stufenlos eingestellt werden

Okulare	Zoom-Anzeige	Vergrößerung
10-fach	0,7-fach	7x
10-fach	0,8-fach	8-fach
10-fach	1x	10-fach
10-fach	1,5-fach	15-fach

Okulare	Zoom-Anzeige	Vergrößerung
10-fach	2x	20-fach
10-fach	3-fach	30-fach
10-fach	4-fach	40-fach
10-fach	4,5-fach	45-fach

4.7 Beleuchtung

Die Zahnstangen- und Säulenstative sind mit 3 W LED Durch- und Aufsichtbeleuchtung ausgestattet. Die Beleuchtungen können gleichzeitig verwendet werden, und ihre Helligkeit kann mit den Reglern (F) und (O) eingestellt werden. Die Universal- und Doppalarmstative werden ohne Beleuchtung geliefert

5. Vorbereiten des StereoBlue für den Gebrauch

Nehmen Sie die Artikel vorsichtig aus der Verpackung und legen Sie sie auf eine ebene, feste Oberfläche. Bitte setzen Sie das Stereomikroskop keinem direkten Sonnenlicht, hohen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub oder Erschütterungen aus. Stellen Sie sicher, dass der Tisch oder die Oberfläche eben und horizontal sind. Wenn Sie das Stereomikroskop bewegen, halten Sie mit einer Hand an dem Stativ und mit der anderen Hand an dem Fuß fest.



Vorsicht!

Das Mikroskop an den Fokussierknöpfen anzuheben, führt zu Beschädigung



Vorsicht! Wenn Flüssigkeit auf den Objektstisch, das Objektiv oder an den Kopf spritzt, ziehen Sie sofort das Netzkabel und trocknen Sie das Mikroskop

6. Montageschritte

Euromex Microscopes BV versucht immer, die Anzahl der Montageschritte für unsere Kunden so gering wie möglich zu halten. Manchmal sind jedoch einige Schritte zu unternehmen. Die folgenden Montageschritte sind oft nicht notwendig, aber zu Ihrer Erleichterung beschrieben

6.1 Mikroskopkopf anbringen

Nehmen Sie den Mikroskopkopf aus der Verpackung und setzen Sie ihn in den Halter. Lösen Sie dazu die Feststellschraube (D), damit der Kopf ganz in die Kopfhalterung eingeführt werden kann. Sobald der Kopf an Ort und Stelle ist, ziehen Sie die Feststellschraube wieder fest. Der trinokulare Tubus befindet sich im Deckel der Styroporverpackung. Nehmen Sie ihn heraus und stecken Sie ihn in den Fototubus-Anschluss (J)

6.2 Okulare anbringen

Packen Sie die beiden Okulare (A) aus und entfernen Sie ihre Staubschutzkappen. Entfernen Sie dann die Staubabdeckungen der Okulartuben und setzen Sie die beiden Okulare in die Tuben ein (die Okulare sollten ganz nach unten geschoben werden). Die Okulare können mit einer Schraube gesichert werden. Die genaue Position der Sechskantschraube kann abweichen. Jedes Okular hat eine Augenmuschel aus Gummi. Diese verhindern Schäden an der Linse und Streulicht. Die Augenmuscheln lassen sich einfach über das Okular schieben



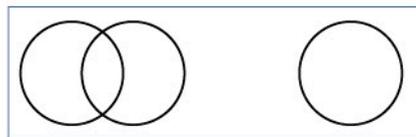
6.3 Das Mikroskop anschließen

Schließen Sie das Netzkabel an das Stromnetz an und schalten Sie das Mikroskop mit dem Ein/Aus-Schalter ein (Q)

7. Arbeiten mit dem Stereomikroskop

7.1 Der Augenabstand

Um ein gleichmäßiges "zusammengesetztes" Bild zu erhalten, sollte man die folgenden Schritte durchführen: Der korrekte Augenabstand ist erreicht, wenn ein rundes Bild im Sehfeld zu sehen ist (siehe Abbildung unten). Dieser Abstand wird eingestellt, indem die Tuben entweder aufeinander zu oder voneinander weg bewegt werden. Dieser Abstand ist bei jedem Beobachter unterschiedlich und sollte daher individuell eingestellt werden. Wenn mehrere Benutzer mit dem Mikroskop arbeiten, wird empfohlen, sich den eigenen Augenabstand zu merken, um ein schnelles Einrichten bei neuen Mikroskopie Sitzungen zu ermöglichen



Sichtfeld vor
Anpassung

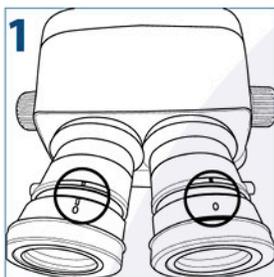
Sichtfeld nach
Anpassung

7.2 Der richtige Augenpunkt

Der Augenpunkt ist der Abstand vom Okular zur Pupille des Benutzers. Um den richtigen Augenpunkt zu erhalten, bewegen Sie die Augen in Richtung der Okulare, bis ein scharfes Bild bei vollem Sehfeld erreicht ist

8. Aufbau des Stereomikroskops

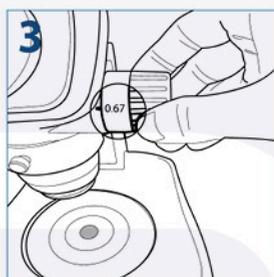
Die richtige Einrichtung Ihres Stereomikroskops ist wichtig, um parfokale Bilder über den gesamten Zoombereich zu erhalten. Es beugt auch Kopfschmerzen, Überanstrengung der Augen und Müdigkeit vor. Nachfolgend finden Sie eine Einrichtungsanleitung, mit der Sie das Beste aus Ihrem Mikroskop herausholen können



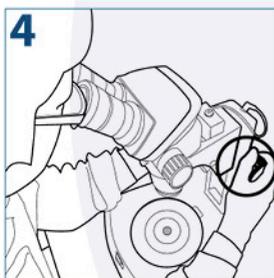
1
Drehen Sie die
Dioptrienausgleichsringe beider
Okulare auf die Position "0"



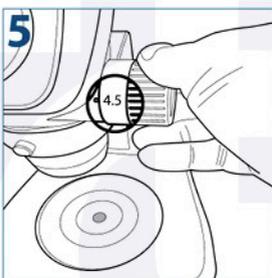
2
Legen Sie eine Probe auf den
Objektisch



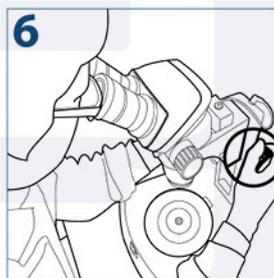
3
Anhand des Objektivs die
kleinstmögliche Vergrößerung
einstellen



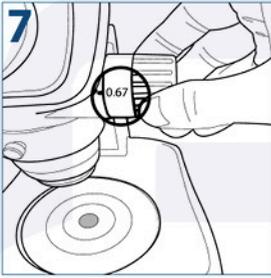
4
Drehen Sie die Fokussierknöpfe um
das Objekt scharfzustellen
Anhand des Objektivs die



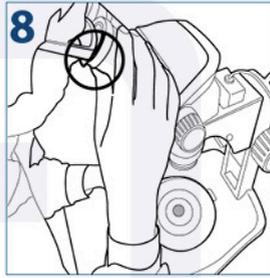
5
größtmögliche Vergrößerung
einstellen



6
Drehen Sie die Fokussierknöpfe um
das Objekt scharfzustellen



7
Anhand des Objektivs die kleinstmögliche Vergrößerung einstellen



8
Drehen Sie die Dioptrienausgleichsrings des linken und rechten Okulars, um die Probe in den Fokus zu bringen

Bitte beachten Sie:
Stellen Sie den Zoom-Einstellknopf nochmals auf die höchste Vergrößerung und prüfen Sie die Bildschärfe. Die Dioptrieneinstellung ist abgeschlossen, wenn das Bild während des Zoomens genau fokussiert wird. Wenn nicht, wiederholen Sie bitte die Schritte 3 bis 8

9. Foto und Video

9.1 Trinokulare Modelle

- Bei trinokularen Modellen, die den standardmäßig mitgelieferten Trinokulartubus verwenden, schieben Sie die Kamera mit montiertem C-Mount-Adapter in den 23,2-mm-Tubus des Fotoanschlusses. Lösen Sie zum Fokussieren den Ring (A) und schrauben Sie den Tubus langsam heraus (B). Sie können nun die Parfokalität der Kamera mit dem Blick durch die Okulare abzugleichen. Die Einstellung kann durch Anheben/Senken der Höhe der Kamera (C) erfolgen. Nehmen Sie ein gut sichtbares Präparat und fokussieren Sie das Bild durch die Okulare des Mikroskops (mit Dioptrieneinstellung auf "0"). Um die Kamera zu fokussieren, bewegen Sie den Tubus langsam auf und ab, bis das Bild optimal abgebildet wird. Wenn Sie die Parfokalität erreicht haben, schrauben Sie den Ring (A) zurück
- Bei Verwendung des optionalen C-Mount-Adapters SB.9850 Drehen Sie ring (D) zum Fokussieren

Zur Bedienung der Kamera, konsultieren Sie das mit der Kamera gelieferte Handbuch



9.2 Binokulare Modelle

Um die (CMEX) Kamera auf einem binokularen Mikroskop zu montieren, gehen Sie bitte wie folgt vor (siehe Bilder nächste Seite):

1. Entfernen Sie eines der Okulare des Mikroskops, indem Sie zuerst die Feststellschraube lösen, die es sichert
2. Setzen Sie den 30,5 mm Adapter in den Okulartubus ein
3. Setzen Sie die Kamera ein

Das System ist nun eingerichtet



10. Wartung und Reinigung

Legen Sie die Staubschutzhülle nach Gebrauch immer über Ihr StereoBlue-Mikroskop. Lassen Sie die Okulare immer montiert, um zu vermeiden, dass Staub in das Instrument eindringt

10.1 Reinigung der Optik

Wenn die Okulare verschmutzt sind, können diese mit Linsenpapier gereinigt werden. Wischen Sie in kreisförmigen Bewegungen über die Oberfläche. Wenn dies nicht hilft, geben Sie einen Tropfen Alkohol auf das Linsenpapier und wischen Sie erneut über die Oberfläche. Geben Sie niemals Isopropyl oder Alkohol direkt auf die Linse! Euromex bietet ein spezielles Reinigungsset an: PB.5275

Es ist nicht notwendig - und nicht empfehlenswert -, die Linsenflächen an der Innenseite der Objektive zu reinigen. Manchmal kann Staub mit Hochdruckluft entfernt werden



Achtung Reinigungstücher, die Kunststofffasern enthalten, können die Beschichtung der Linsen beschädigen!

10.2 Wartung des Stativs

- Staub kann mit einer Bürste entfernt werden. Ist das Stativ oder der Fuß sehr schmutzig, können Sie die Oberflächen mit einem oder die Grundplatte wirklich verschmutzt ist, reinigen Sie die Oberflächen mit einem nicht aggressiven Reinigungsmittel
- Alle beweglichen Teile - wie die Höhenverstellung oder die koaxiale Grob- und Feineinstellung - enthalten staubunempfindliche Kugellager. Mit einem Tropfen Nähmaschinenöl kann das Lager geschmiert werden



