

EduBlue

BlueLine-Serie



Einleitung

Mit dem Kauf eines Stereomikroskops der EUROMEX EduBlue-Reihe haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Die Stereomikroskope der EUROMEX EduBlue-Reihe wurden für den Einsatz in Schulen und Labors entwickelt. Das Stereomikroskop besteht aus zwei separaten Mikroskoptuben, die zu einer Einheit zusammengefasst sind, um sie gleichzeitig auf das Objekt zu fokussieren. Jeder Tubus ist mit Prismen, achromatischen Objektiven und einem Paar Weitfeld-Okularen ausgestattet, um ein großes, flaches Sehfeld zu erhalten. Beide Augen blicken unter einem unterschiedlichen Winkel auf das Objekt, um ein tiefes stereoskopisches Bild zu erreichen. Der Wartungsbedarf ist begrenzt, wenn das Stereomikroskop in anständiger Weise benutzt wird. Dieses Handbuch beschreibt den Aufbau des Stereomikroskops, den Gebrauch des Stereomikroskops und die Wartung des Stereomikroskops. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden, um einen korrekten und sicheren Gebrauch zu gewährleisten

- Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Das Aussehen des tatsächlichen Produkts kann von den in diesem Handbuch beschriebenen Modellen abweichen
- Nicht alle in diesem Handbuch erwähnten Geräte müssen Teil des von Ihnen erworbenen Sets sein
- Alle Optiken sind antifungusbehandelt und für maximalen Lichtdurchsatz antireflektierend beschichtet

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäßer Verwendungszweck - als nichtmedizinisches Gerät	3
Gefahren im Zusammenhang mit dem Betrieb	3
Photobiologische Sicherheit LED, wichtige Sicherheitshinweise	3
Vermeidung biologischer und infektiöser Gefahren	3
Desinfektion und Dekontaminierung:	4
Modelle	6
Bestandteile des Mikroskops	6
Vorbereitung des Mikroskops EduBlue für den Gebrauch	7
Montageschritte	7
Betrieb	8
Okulare	8
Einstellen der Fokussierspannung	9
Beleuchtung und Helligkeitseinstellung	9
Fokussierung	10
Sicherheitsvorrichtung (bei Säulenversionen)	10
Revolver von Modellen mit zweifacher Vergrößerung	10
Revolver von Modellen mit dreifacher Vergrößerung	10
Beweglicher Objektisch (Nur EVO Modelle)	10
Wartung und Reinigung	10
Reinigung der Optik	10
Wartung des Stativs	11
Wechseln der Batterien von EduBlue	11
Digitale Modelle und Kameras	11
Zubehör und Ersatzteile	12
Notizen	12

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

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

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

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/Tuben des Mikroskops kann eine potentielle Quelle für bakterielle und/oder virale Infektionen sein. Das Risiko kann durch die Verwendung von persönlichen Augenscheln 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

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

Modell mit wiederaufladbaren Batterien

- Ziehen Sie immer das Netzkabel vom Mikroskop ab, bevor Sie die wiederaufladbaren Batterien austauschen
- Die wiederaufladbaren Batterien dürfen nicht in den normalen Müll geworfen werden, sondern müssen an speziellen Sammelstellen gemäß den örtlichen oder nationalen Bestimmungen zurückgegeben werden

- Explosionsgefahr : wenn Sie die wiederaufladbaren Batterien entfernen, werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer oder in eine andere Wärmequelle
- Ersetzen Sie die wiederaufladbaren Batterien nicht durch nicht wiederaufladbare Batterien.
- Vermeiden Sie extreme Umweltbedingungen und Temperaturen, die die wiederaufladbaren Batterien beeinträchtigen und zu Feuer, Explosion oder Auslaufen gefährlicher Stoffe führen könnten
- Wenn die wiederaufladbaren Batterien ausgelaufen sind, vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten mit den Chemikalien
- Wenn Sie mit den Chemikalien in Kontakt kommen, spülen Sie die betroffenen Bereiche sofort mit Süßwasser und suchen Sie ärztliche Hilfe auf

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

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

Modelle

Die EUROMEX-Stereomikroskope der EduBlue-Reihe sind standardmäßig mit zwei Weitfeld-Okularen WF10x (O) und 2 oder 3 achromatischen Objektiven ausgestattet, die in einem drehbaren Objektivrevolver montiert sind, wie unten in der Tabelle aufgeführt. Bitte beachten Sie: Auf www.euromex.com finden Sie die neuesten Updates über EduBlue-Modelle und Zubehör:

MODELLE	Binokular	Trinokular	Digitaler Kopf	1x/3x Objektive	2x/4x Objektive	1x/2x/3x Objektive	1x/2x/4x Objektive	Säulenstativ	Zahnstangenstativ	Beweglicher Tisch / flexibler Beleuchtungsarm
ED.1302-P	*			*				*		
ED.1302-S	*			*					*	
ED.1303-S		*		*					*	
ED.1305-S			*	*					*	
ED.1402-P	*				*			*		
ED.1402-S	*				*				*	
ED.1403-S		*			*				*	
ED.1405-S			*		*				*	
ED.1502-S	*					*			*	
ED.1505-S			*			*			*	
ED.1802-S	*						*		*	
ED.1805-S			*				*		*	
ED.1302-EVO	*			*					*	*
ED.1402-EVO	*				*				*	*

Die Gesamtvergrößerung kann berechnet werden, indem die Vergrößerung des Okulars mit der Vergrößerung des Objektivs multipliziert wird. Die Vergrößerungen sind in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Okulare	Objektive	Vergrößerung
10x	1x	10x
10x	2x	20x
10x	3x	30x
10x	4x	40x

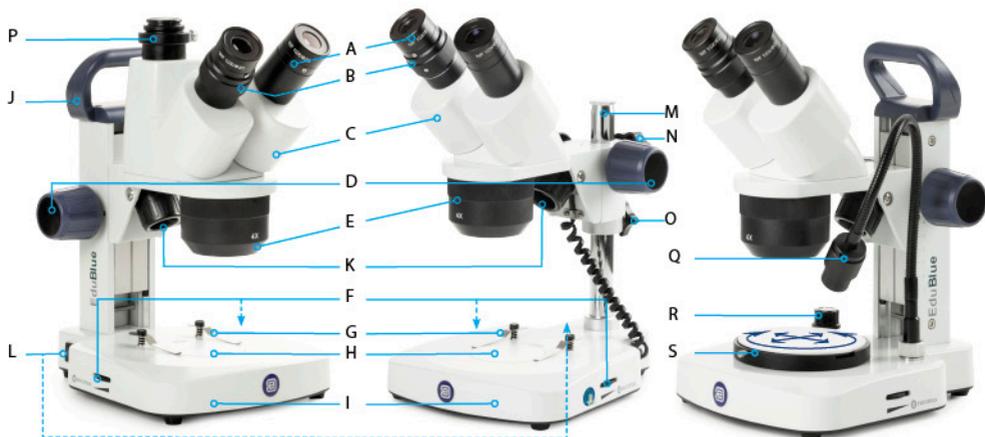
Bestandteile des Mikroskops

Die Namen der einzelnen Teile sind unten aufgeführt und in der Abbildung angegeben:

A	Weitfeld-Okular
B	Dioptriereinstellung
C	Gehäuse des Prismas
D	Focussierknopf
E	Revolver (Objektivwechsler)
F	Einstellung der Beleuchtung
G	Objekt-Klammer
H	Tischplatte
I	Standfuß mit eingebauter Beleuchtung
J	Handgriff

K	Auflichtbeleuchtung
L	Ein/Aus-Schalter
M	Säule
N	Befestigungsschraube
O	Sicherheitseinrichtung
P	Foto Tubus
Q*	Flexibler Beleuchtungsarm
R*	Helligkeitsregler flexibler Beleuchtungsarm
S*	Beweglicher Objektisch

*Nur EVO Modelle



Vorbereitung des Mikroskops EduBlue für den Gebrauch

Nehmen Sie die Gegenstände vorsichtig aus der Verpackung und legen Sie sie auf eine flache, feste Oberfläche. Bitte setzen Sie das Mikroskop nicht direktem Sonnenlicht, hohen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub oder starken Erschütterungen aus. Stellen Sie sicher, dass der Tisch oder die Oberfläche flach und horizontal ist. Wenn Sie das Mikroskop bewegen, halten Sie mit der linken Hand den Transportgriff und mit der rechten Hand die Basis des Mikroskops



Wenn Sie das Mikroskop am Objektisch oder am Fokussierknopf halten, wird das Mikroskop beschädigt

Vorsicht! Wenn die bakterielle Lösung oder Wasser über den Tisch, das Objektiv oder den Kopf spritzt, ziehen Sie sofort das Netzkabel heraus und trocknen Sie das Mikroskop



Montageschritte

Euromex Microscopes BV versucht immer, die Anzahl der Montageschritte für ihre Kunden so gering wie möglich zu halten, aber in einigen Fällen sind einige Schritte zu unternehmen. Die unten genannten Schritte sind oft nicht notwendig, aber dennoch zu Ihrer Bequemlichkeit beschrieben

Montage der Okulare

Die Mikroskope sind mit WF10x-Okularen (A) ausgestattet, die mit einer Schraube arretiert werden. Falls alternative Okulare in das Mikroskop eingebaut werden sollen, lösen Sie bitte zuerst die Schraube, bevor Sie das Okular herausnehmen. Dies dient dazu, eine Beschädigung des Tubus/der Tuben zu vermeiden

Verriegung der Okulare

Zum Arretieren der Okulare finden Sie die Schraube wie in Bild (A) dargestellt. Bitte beachten Sie, dass die Position von Modell zu Modell leicht gedreht werden kann



Die Augenmuscheln

Jedes Okular hat seinen Gummiaugenmuschel. Dies verhindert eine Beschädigung der Linse und verhindert Streulicht. Der Lidschatten kann einfach über das Okular gestülpt werden

Anschließen des Netzteils

Die EduBlue-Serie unterstützt einen großen Bereich von Betriebsspannungen: von 100 bis 240V.

Bitte verwenden Sie einen geerdeten Stromanschluss

1. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist
2. Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in die BioBlue-Steckdose und vergewissern Sie sich, dass er gut angeschlossen ist
3. Stecken Sie den anderen Stecker in die Netzsteckdose, und vergewissern Sie sich, dass er gut angeschlossen ist

Das Netzkabel darf nicht geknickt oder verdreht werden, da es sonst beschädigt wird. Verwenden Sie das von Euromex gelieferte Netzkabel. Wenn es verloren geht oder beschädigt ist, wählen Sie eines mit den gleichen Spezifikationen

Betrieb

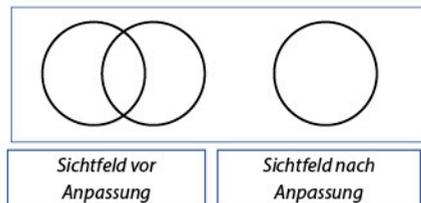
Stecken Sie den Stecker des Netzteils in das Stromnetz und schalten Sie die Beleuchtung mit dem Ein-/Aussschalter (L) ein und setzen Sie die Augenschirme auf die Okulare auf. Legen Sie eine Probe auf die Objektplatte, setzen Sie sich bequem hinter das Stereomikroskop und nehmen Sie eine entspannte Position ein, während Sie durch die Okulare (A)

Okulare

Um ein glattes "zusammengesetztes" Bild zu erhalten, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Schritte durchzuführen:

1. Der Augenabstand

Der korrekte Pupillenabstand ist erreicht, wenn ein rundes Bild im Sichtfeld zu sehen ist (siehe Bild unten). Dieser Abstand kann eingestellt werden, indem die Röhren entweder aufeinander zu oder voneinander weg bewegt werden. Dieser Abstand ist für jeden Beobachter unterschiedlich und sollte daher individuell eingestellt werden. Wenn mehrere Benutzer mit dem Mikroskop arbeiten, empfiehlt es sich, den Pupillendistanz für ein schnelles Einrichten bei neuen Mikroskopiesitzungen zu merken



2. Der Richtige Augenpunkt

Der Augenpunkt ist der Abstand vom Okular bis zur Pupille des Benutzers. Um den korrekten Augenpunkt zu erhalten, bewegen Sie die Augen zu den Okularen hin, bis ein scharfes Bild bei vollem Sehfeld erreicht wird

3. Das Einstellen der Dioptrie

Um die richtige interpupilläre Einstellung zu erhalten, sollte man die folgenden Schritte durchlaufen:

- Drehen Sie auf die höchste Vergrößerung
- Drehen Sie den Dioptrieneinstellring des linken Okulartubus, bis die Skala den gleichen Wert anzeigt wie auf der Anzeige
- Schließen Sie das rechte Auge und fokussieren Sie den linken Tubus mit Hilfe der Grobeinstellknöpfe
- Schließen Sie das linke Auge und fokussieren Sie den rechten Tubus mit dem Dioptrieneinstellung

Dieses Verfahren sollte von jedem einzelnen Benutzer befolgt werden. Wenn mehrere Anwender am gleichen Stereomikroskop arbeiten, empfiehlt es sich, die eigene Dioptrieneinstellung für ein schnelles Einrichten bei neuen Mikroskopiesitzungen zu merken

Einstellen der Fokussierspannung

Wenn sich das System durch sein Eigengewicht senkt, sollte die Spannung des Fokussierknopfes (D) eingestellt werden. Dies geschieht durch Drehen der beiden Fokussierknöpfe in entgegengesetzte Richtungen (im oder gegen den Uhrzeigersinn) (siehe Abbildung rechts)

Beleuchtung und Helligkeitseinstellung

Alle Modelle verfügen über eine durchgehende (diaskopische) und eine einfallende LED-Beleuchtung. Mit den Potentiometern (F) lassen sich beide Beleuchtungen ein- und ausschalten und in der Stärke einstellen. Das rechte Potentiometer dient zur Einstellung der unteren Beleuchtung, das linke zur Einstellung der oberen Beleuchtung.

Die Beleuchtung hat die folgenden Spezifikationen:

LED: 1W LED
Externe Stromversorgung: Primär AC 100 - 240 Volt 50/60Hz



Fokussierung

Mit den Fokussierknöpfen (D) kann das Objekt scharf eingestellt werden. Der Arbeitsabstand (Abstand zwischen Objektivvorderkante und Objektobjektseite) beträgt ca. 60 mm

Sicherheitsvorrichtung (bei Säulenversionen)

Die Befestigungsschraube (N) arretiert den Stativarm in seiner Position. Beim Lösen der Fixierschraube kann man den Halter je nach Volumen/Höhe des Objekts in der Höhe verstellen. Nach der Verstellung sollte die Fixierschraube wieder angezogen und die Sicherungsvorrichtung (O) neu positioniert und gesichert werden, um zu verhindern, dass der Stativarm unerwartet herunterfallen kann



Revolver von Modellen mit zweifacher Vergrößerung

Die Modelle mit zwei Vergrößerungen sind mit zwei Paaren achromatischer Objektive ausgestattet, die in einem Revolver (Objektivwechsler) montiert sind. Durch Drehen dieses Revolvers wird eine weitere Vergrößerung eingestellt. Drehen Sie den Objektivrevolver, bis er deutlich "klickt"

Revolver von Modellen mit dreifacher Vergrößerung

Die Modelle mit drei Vergrößerungen sind mit drei Paaren achromatischer Objektive ausgestattet, die in einem Revolver (Objektivwechsler) montiert sind. Durch Drehen dieses Revolvers wird eine weitere Vergrößerung eingestellt, durch erneutes Drehen wird die nächste Vergrößerung gewählt. Den Objektivrevolver drehen, bis er deutlich "klickt"

Beweglicher Objektstisch (Nur EVO Modelle)

Die eingebaute bewegliche Objektstisch kann leicht eingestellt und in alle Richtungen gedreht werden



Wartung und Reinigung

Legen Sie die Staubschutzhülle nach Gebrauch immer über Ihr EduBlue-Stereomikroskop. Lassen Sie das Okular immer auf dem Stereomikroskop montiert, um das Eindringen von Staub in das Instrument zu vermeiden

Reinigung der Optik

Wenn die Okularlinse verschmutzt ist, kann sie gereinigt werden, indem ein Stück Linsenpapier über die Oberfläche gewischt wird (kreisförmige Bewegungen). Wenn dies nicht hilft, geben Sie einen Tropfen Alkohol auf das Linsenpapier und wischen Sie es ab. Geben Sie niemals Xylo oder Alkohol direkt auf die Linse! Bitte beachten Sie, dass Euromex ein spezielles Mikroskop-Reinigungsset anbietet: PB.5275

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



Vorsicht

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

Wartung des Stativs

Der Staub kann mit einer Bürste entfernt werden. Falls der Ständer oder die Tischplatte wirklich verschmutzt ist, können Sie die Oberfläche mit einem nicht aggressiven Reinigungsmittel reinigen

Wechseln der Batterien von EduBlue

Beim ersten Gebrauch sollten die Batterien aufgeladen werden. Schließen Sie das Kabel des Ladegeräts an den Eingang an der Rückseite des Stereomikroskopsockels an, und verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz. Das erste Aufladen dauert etwa 20 Stunden, bis die volle Kapazität erreicht ist



Vorsicht: Entfernen Sie immer das Netzkabel von der Netzversorgung!

- Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung von der Bodenplatte (siehe Abbildung nächste Seite).
- Ersetzen Sie die drei Batterien (Typ AA) in der richtigen Reihenfolge und setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf



Digitale Modelle und Kameras

Digitale Modelle sind mit einer eingebauten Digitalkamera ausgestattet. Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an die Kamera an und befolgen Sie zur Verwendung das spezielle Software-Handbuch. Die auf der Oberseite der Kamera angebrachte LED (A) beginnt zu blinken, wenn sie in der Software aktiviert wird. Digitalkameras können in Kombination mit einem binokularen Standard-Mikroskope verwendet werden. Entfernen Sie einfach das Okular (abschrauben) und setzen Sie den Kameraadapterring in den Okulartubus ein. Setzen Sie dann die Kamera mit montiertem C-Mount-Adapter in den Okulartubus ein. Fokussieren Sie das digitale Bild mit den Grobeinstellungen des Stereomikroskops

Befolgen Sie zur Bedienung der Kamera das Handbuch, das mit der Kamera geliefert wird



EduBlue mit Kamera als Ersatz für das Originalokular



Der EduBlue Trinokularkopf. Um die Höhe der Kamera einzustellen, lösen Sie die Schraube (A) und drehen Sie dann den oberen Teil (B) nach oben oder unten. Ziehen Sie die Schraube wieder an

Zubehör und Ersatzteile

Aktuelles Zubehör und Ersatzteile finden Sie auf unserer Website www.euromex.com

Notizen
