

NexiusZoom

Stereomikroskop



Einleitung

Mit dem Kauf eines Euromex NexiusZoom/NexiusZoom EVO Stereomikroskop, haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Die NexiusZoom/NexiusZoom EVO Stereomikroskope sind aufgrund der 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 zusammengefasst werden, um schließlich das Objekt gleichzeitig zu fokussieren. Jeder Tubus verfügt über je ein Prisma, plan achromatische Objektive und ein Weitwinkelokular, um ein großes, flaches Sichtfeld zu erhalten. Beide Augen blicken unter einem unterschiedlichen Winkel auf das Objekt, um ein tiefes stereoskopisches Bild zu erreichen. Der Wartungsbedarf ist bei sachgemäßer Verwendung des Mikroskops begrenzt

Dieses Handbuch beschreibt den Aufbau des Mikroskops, die Verwendung des Mikroskops und seine Wartung. Für einige Versionen, wie z. B. bei dem Schwenkarmstativ, wird das Mikroskop mit einer zusätzlichen Anleitung geliefert

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäßer Verwendungszweck - als nichtmedizinisches Gerät	3
Vorgesehene Verwendungszweck als In-vitro-Medizinprodukt der Klasse A	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 Stereomikroskops	7
Okulare	8
Mikroskopkopf	8
Objektive	8
Objekttisch	8
Fokussieren	8
Einstellung der Vergrößerung	8
Beleuchtung	8
Vorbereitung des NexiusZoom/NexiusZoom EVO für den Gebrauch	9
Montageschritte	9
Mikroskopkopf anbringen	9
Okulare anbringen	9
Das Mikroskop anschließen	9
Arbeiten mit dem Stereomikroskop	9
Der Augenabstand	9
Der richtige Augenpunkt	10
Aufbau des Stereomikroskops	10
Foto und Video	11
Trinokulare Modelle	11
Binokulare Modelle	11
Wartung und Reinigung	12
Reinigung der Optik	12
Wartung des Stativs	12
Austauschen der Sicherung	12
Zubehöre und Ersatzteile	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

Vorgesehene Verwendungszweck als In-vitro-Medizinprodukt der Klasse A

Dieses Mikroskop ist für die Beobachtung und Diagnostik von Zellen und Geweben in Krankenhäusern oder von niedergelassenen Ärzten und Tierärzten in der Pathologie, Anatomie und Zytologie bestimmt. Das Mikroskop ist für die Verwendung mit Durchlicht-/Reflexionsbeleuchtung und mit auf einem Objektträger fixierter Probe vorgesehen. Ärzte und Tierärzte verwenden Mikroskope, um die verschiedenen Zelltypen zu identifizieren und abnorme Zellen zu erkennen. Dieses Produkt hilft bei der Identifizierung und Behandlung von Krankheiten

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 Augenschutzhelmen 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 Augenschutzhelmen, 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 Beschichtungsoberflächen 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

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
- Entflammbare 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

Das NexusZoom/NexusZoom EVO ist in verschiedenen Modellen erhältlich, mit einer großen Auswahl an Stativen und Beleuchtungen. Die ursprüngliche NexusZoom-Serie wurde mit der Veröffentlichung der weiterentwickelten NexusZoom EVO Reihe verbessert

Die NexusZoom-Mikroskope sind mit zwei Zoom-Objektiven und einem Paar Weitfeld-Okulare WF 10x/22 ausgestattet. Ihr Vergrößerungsbereich beträgt von 0,67x bis 4,5x. In der folgenden Tabelle sind alle verfügbaren Modelle aufgeführt

NEXIUSZOOM 0.67- 4.5 (WF 10X/22MM)

MODELLE	Bino	Trino	Säulen- stativ (-P)	Zahnstangen- stativ (-S)	Universal- stativ (-U)	Doppelarm- stativ mit Grundplatte (-B)	Doppelarm-stativ mit Tischklemme (-BC)	Artikulierten Arm-stativ mit Tischklemme (-A)	Artikulierten Arm-stativ mit Grundplatte (-AP)	2 Stück flexiblen Schwanenhals Lichtleitern (-PG)	Spiegel- LED (-M)	Gewicht (kg)
NZ.1902-P	•		•									5.0
NZ.1902-PG	•		•							•		5.1
NZ.1902-M	•		•								•	4.9
NZ.1902-S	•			•								4.9
NZ.1902-U	•				•							15.6
NZ.1902-B	•					•						22.1
NZ.1902-BC	•						•					10.5
NZ.1902-A	•							•				8.6
NZ.1902-AP	•								•			20.7
NZ.1903-P		•	•									5.2
NZ.1903-PG		•	•							•		5.3
NZ.1903-M		•	•								•	5.1
NZ.1903-S		•		•								5.1
NZ.1903-U		•			•							15.7
NZ.1903-B		•				•						22.2
NZ.1903-BC		•					•					10.6
NZ.1903-A		•						•				8.7
NZ.1903-AP		•							•			20.8

Die Stereomikroskope der NexusZoom EVO Reihe sind mit zwei Zoom-Objektiven und einem Paar Weitfeld-Okulare WF 10x/23 ausgestattet. Ihr Vergrößerungsbereich beträgt von 0,65x bis 5,5x. In der folgenden Tabelle sind alle verfügbaren Modelle aufgeführt

NEXIUSZOOM EVO 0.65-5.5 (WF 10X/23MM)

MODELLE	Bino	Trino	Säulen- stativ (-P)	Zahnstangen- stativ (-S)	Universal- stativ (-U)	Doppelarm- stativ mit Grundplatte (-B)	Doppelarm-stativ mit Tischklemme (-BC)	Artikulierten Arm-stativ mit Tischklemme (-A)	Artikulierten Arm-stativ mit Grundplatte (-AP)	2 Stück flexiblen Schwanenhals Lichtleitern (-PG)	Spiegel- LED (-M)	Gewicht (kg)
NZ.1702-P	•		•									5.0
NZ.1702-PG	•		•							•		5.1
NZ.1702-M	•		•								•	4.9
NZ.1702-S	•			•								4.9
NZ.1702-U	•				•							15.6
NZ.1702-B	•					•						22.1
NZ.1702-BC	•						•					10.5
NZ.1702-A	•							•				8.6
NZ.1702-AP	•								•			20.7
NZ.1703-P		•	•									5.2
NZ.1703-PG		•	•							•		5.3
NZ.1703-M		•	•								•	5.1
NZ.1703-S		•		•								5.1
NZ.1703-U		•			•							15.7
NZ.1703-B		•				•						22.2
NZ.1703-BC		•					•					10.6
NZ.1703-A		•						•				8.7
NZ.1703-AP		•							•			20.8

Die NexusZoom EVO-Modelle sind jetzt mit Klick-Stops ausgestattet

Bestandteile des Stereomikroskops

Die Bezeichnungen der einzelnen Teile sind in der Tabelle aufgeführt und im Bild angegeben:



A	Okular/e	I	Stativ (Zahnstangenstativ)
B	Dioptrienkorrektur	J	Zoom Drehknöpfe
C	Feststellschraube	K	Fokussierknopf
D	Objektivabdeckung	L	Aufrichtbeleuchtung
E	Helligkeitsregler Durchlichtbeleuchtung	M	Helligkeitsregler Aufrichtbeleuchtung
F	Fuß	N	Präparatklammern
G	Objektplatte mit Durchlichtbeleuchtung	O	An/Aus Schalter
H	Fototubus (dritter Tubus)		

Das Stereomikroskop besteht aus einem Stativ mit einem Halter (Fokussiereinrichtung), in den der Stereokopf eingesetzt und dann mit der Feststellschraube (C) fixiert wird

Okulare

Das Standard NexusZoom wird mit einem Paar HWF 10x/22 mm Okularen (A) geliefert. Das NexusZoom EVO wird mit einem Paar HWF 10x/23 mm Okularen geliefert.

Mikroskopkopf

Der binokulare oder trinokulare Kopf ist mit zu 45° Grad geneigten und zu 360° Grad drehbaren Tuben ausgestattet. An beiden Okularen kann ± 5 Dioptriereinstellung vorgenommen werden (B). Pupillendistanz zwischen 54 und 75 mm einstellbar. Der Trinokulare Kopf wird mit einem Strahlenteiler (50:50) geliefert.

Objektive

Das Standard NexusZoom wird mit einem 1:6,7 Zoom Objektiv mit 0,67 bis 4,5 facher Vergrößerung geliefert. Sichtfeld von 33 bis 4,9 mm und einem Arbeitsabstand von 110 cm. Das NexusZoom Evo wird mit einem 1:8,4 Zoom Objektiv mit 0,65 bis 5,5 facher Vergrößerung geliefert. Sichtfeld von 35,4 bis 4,2 mm und einem Arbeitsabstand von 110 mm.

Objekttisch

Die Stative der Modelle -S, -P, -PG und -M sind mit einem Objekttisch mit semi-transparenter Platte (G) und zwei Objektklammer (N) ausgestattet. Die Stative -U, -B, -BC, -A und -AP sind nicht mit einem solchen Objekttisch ausgestattet.

Fokussieren

Mit den Fokussierknöpfen (K) wird das Bild des Objektes scharfgestellt. Kopfhalterung mit koaxialem & Feinfokussierknopf ist als Option erhältlich.

Einstellung der Vergrößerung

Das NexusZoom / NexusZoom EVO sind mit 2 plan achromatischen Zoom Objektiven ausgestattet. Mit Hilfe der Zoomknöpfe (J) kann die Vergrößerung stufenlos eingestellt werden. Die NexusZoom EVO-Modelle sind mit Click-stop ausgestattet.

NexusZoom			NexusZoom EVO		
Okular	Zoom Angabe	Vergrößerung	Okular	Zoom Angabe	Vergrößerung
10x	0,67x	6,7x	10x	0,65x	6,5x
10x	0,7x	7x	10x	1x	10x
10x	0,8x	8x	10x	1,5x	15x
10x	1x	10x	10x	2x	20x
10x	1,5x	15x	10x	2,5x	25x
10x	2x	20x	10x	3x	30x
10x	3x	30x	10x	3,5x	35x
10x	4x	40x	10x	4x	40x
10x	4,5x	45x	10x	4,5x	45x
			10x	5x	50x
			10x	5,5x	55x

Beleuchtung

Die Stative der Modelle -S, -P, -PG und -M sind mit 3 W LED Durch- und Auflichtbeleuchtung ausgestattet. Die Auflichtbeleuchtung des -PG Modells verfügt über zwei Schwanenhälse, während die Durchlichtbeleuchtung des -M Modells in Kombination mit einem Drehspiegel verwendet wird. Die Beleuchtungen können gleichzeitig verwendet werden, und ihre Helligkeit kann mit den Rädchen (E) und (M) reguliert werden. Die Stative der Modelle -U, -B, -BC, -A und -AP werden ohne Beleuchtung geliefert.

Vorbereitung des NexusZoom/NexusZoom EVO für den Gebrauch

Nehmen Sie alle Teile vorsichtig aus der Verpackung und legen Sie sie auf eine ebene, feste Oberfläche. Bitte setzen Sie das Mikroskop 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 Mikroskop bewegen, halten Sie es mit einer Hand an dem Fuß und mit der anderen an dem Stativ fest.



Achtung! Das Mikroskop an den Fokussierknöpfen zu heben, führt zu Beschädigung.



Achtung! Wenn Flüssigkeit auf die Tischplatte, das Objektiv oder den Kopf spritzt, ziehen Sie sofort das Netzkabel und trocknen Sie das Mikroskop.



Montageschritte

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

Mikroskopkopf anbringen

Nehmen Sie den Kopf aus der Verpackung und setzen Sie ihn in den Kopfhalter ein. Lösen Sie dafür die Schrauben (C). Setzen Sie den Kopf ein und ziehen die Schrauben fest. Der Fototubus der trinokularen Versionen befindet sich im Deckel der Styroporverpackung. Nehmen Sie ihn heraus und stecken Sie ihn in den Fototubus-Anschluss (H).

Okulare anbringen

Packen Sie die beiden Okulare (A) aus und entfernen Sie die Staubschutzkappen. Entfernen Sie dann die Staubschutzkappen 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 Sechskantschraube gesichert werden. Die genaue Position der Sechskantschraube kann unterschiedlich sein. Jedes Okular hat eine Gummi-Augenmuschel. Diese verhindert eine Beschädigung der Linse und Streulicht. Die Augenmuschel kann einfach über das Okular gestülpt werden.



Das Mikroskop anschließen

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

Arbeiten mit dem Stereomikroskop

Der Augenabstand

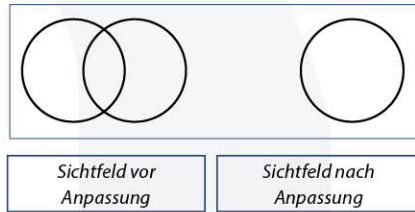
Um ein gleichmäßiges "zusammengesetztes" Bild zu erhalten, sollte man die folgenden Schritte durchführen:

Der korrekte Augenabstand ist erreicht, wenn ein rundes Bild im Sichtfeld zu sehen ist (siehe Abbildung unten). Dieser Abstand wird eingestellt, indem die Tuben entweder aufeinander zu oder voneinander weg bewegt werden. Der Abstand ist bei jeder Person unterschiedlich und sollte daher individuell eingestellt werden. Wenn mehrere Benutzer an einem Mikroskop arbeiten, ist es empfehlenswert sich den jeweiligen Augenabstand zu merken und so ein schnelles Einrichten bei neuen Mikroskopiesitzungen zu ermöglichen.



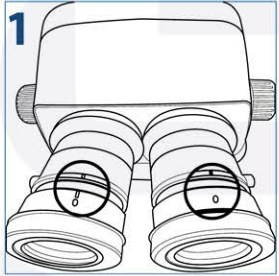
Der richtige Augenpunkt

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



Aufbau des Stereomikroskops

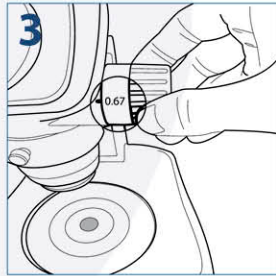
Die richtige Einstellung Ihres Stereomikroskops ist entscheidend um parfokale Bilder über den gesamten Zoombereich zu erhalten. Außerdem beugt es Kopfschmerzen, anstrengenden Augen und Ermüdung vor. Im Folgenden finden Sie eine Einrichtungsanleitung, die Ihnen hilft, das Beste aus Ihrem Mikroskop herauszuholen



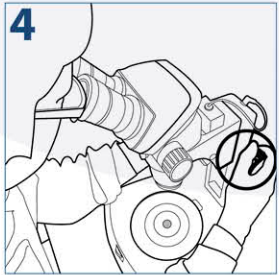
Drehen Sie die Dioptrieneinstellringe beider Okulare auf Position "0"



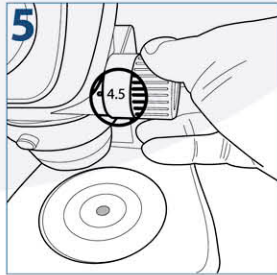
Legen Sie eine Probe auf die Objekttischplatte



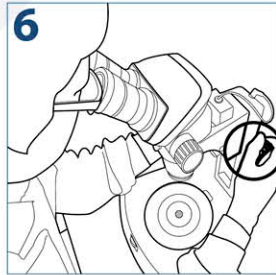
Drehen Sie das Zoom-Einstellrad auf die niedrigste Vergrößerung



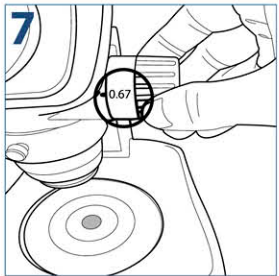
Drehen Sie den Fokussierknopf um die Probe in den Fokus zu bringen



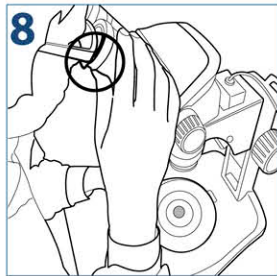
Drehen Sie das Zoom-Einstellrad auf die höchste Vergrößerung



Drehen Sie den Fokussierknopf um die Probe in den Fokus zu bringen



Drehen Sie das Zoom-Einstellrad auf die niedrigste Vergrößerung



Drehen Sie die Dioptrieneinstellringe des linken und rechten Okulars, um das Präparat scharf zu stellen

Bitte beachten:

Stellen Sie das Zoom-Einstellrad wieder auf die höchste Vergrößerung und prüfen Sie die Bildschärfe. Die Dioptrieneinstellung ist abgeschlossen, wenn das Bild beim Zoomen genau fokussiert ist. Falls nicht, wiederholen Sie bitte die Schritte 3 bis 8

Foto und Video

Trinokulare Modelle

- Bei trinokularen Modellen, die den standardmäßig mitgelieferten Trinokulartubus verwenden, stecken Sie die Kamera mit montiertem C-Mount-Adapter in den 23,2 mm Tubus des Fotoports. 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 abgleichen. Die Einstellung kann durch Anheben/Absenken der Kamera (C) vorgenommen werden. 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, während sie auf den Bildschirm schauen, bis das Bild scharf ist. Wenn Sie die Parfokalität erreicht haben, schrauben Sie den Ring (A) zurück.
- Wenn Sie einen optionalen C-Mount Adapter benutzen (NZ.9833 or NZ.9850) drehen Sie an dem Ring (D) um zu fokussieren

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



Binokulare Modelle

Um eine (CMEX) Kamera auf einen binokularen Mikroskopkopf zu setzen, fahren Sie bitte wie folgt vor (Abbildungen auf der nächsten Seite):

- Entfernen Sie eines der Okulare des Mikroskops, indem Sie zuerst die Sechskant-Feststellschraube lösen
- Stecken Sie den 30,5-mm-Adapter in den Okulartubus
- Setzen Sie die Kamera ein

Das System ist nun eingerichtet



Wartung und Reinigung

Legen Sie die Staubschutzhülle nach jedem Gebrauch über Ihr NexusZoom/ NexusZoom EVO Stereomikroskop. Lassen Sie die Okulare immer am Mikroskop montiert, um das Eindringen von Staub in das Gerät zu vermeiden

Reinigung der Optik

Wenn die Okulare schmutzig sind, können diese mit einem Linsenpapier gereinigt werden. Wischen Sie in kreisenden Bewegungen über die Oberfläche. Wenn der Schmutz nicht vollständig entfernt ist, geben Sie einen Tropfen Alkohol auf das Linsenpapier und wischen Sie erneut über die Oberfläche. Geben Sie niemals Isopropyl oder Alkohol direkt auf die Linsen! Euromex bietet ein spezielles Reinigungsset an: PB.5275



Es ist nicht notwendig – und nicht empfehlenswert – die Innenseite der Linsen zu reinigen. Manchmal kann Staub mit Hochdruckluft entfernt werden.



Vorsicht

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

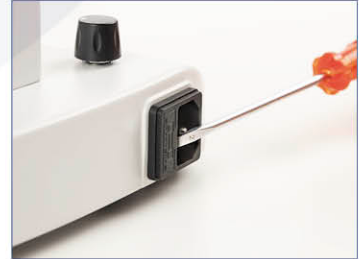
Wartung des Stativs

- Der Staub kann mit einer Bürste entfernt werden. Ist das Stativ oder der Fuß sehr schmutzig, können Sie die Oberfläche mit einem nicht aggressiven Reinigungsmittel säubern.
- Alle beweglichen Teile – wie die Höhenverstellung oder die koaxiale Grob- und Feineinstellung - enthalten staubunempfindliche Kugellager. Mit einem Tropfen Nähmaschinenöl können Sie das Lager schmieren.

Austauschen der Sicherung

Zum Wechseln der Sicherung gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Entfernen Sie das Netzkabel von der Rückseite des Mikroskops
- Auf dem Sicherungsfach ist eine Sicherung abgebildet. Es befindet sich für gewöhnlich neben dem Stromanschluss
- Entfernen Sie das Sicherungsfach. Stecken Sie dazu einen Schlitzschraubendreher hinter das Sicherungsfach und hebeln Sie es vorsichtig heraus
- Setzen Sie die neue Sicherung ein und stecken Sie das Sicherungsfach zurück
- Schalten Sie das Mikroskop ein



Hinweis: Die Sicherung kann durchbrennen, um das Mikroskop vor internen Schäden zu schützen. In den meisten Fällen wird das Problem durch das Ersetzen der Sicherung mit der richtigen Spannung behoben. Sollten Sie jedoch häufig auf dieses Problem stoßen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler

Zubehöre und Ersatzteile

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