

EduBlue

BlueLine-Serie



1. Einleitung

Mit dem Kauf eines Stereomikroskops der EduBlue-Reihe haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Die Stereomikroskope der 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

2. Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.1 Erstickungsgefahr	3
2.2 Gefahren im Zusammenhang mit dem Betrieb	3
2.3 Photobiologische Sicherheit LED, wichtige Sicherheitshinweise	3
2.4 Vermeidung biologischer und infektiöser Gefahren	3
2.5 Desinfektion und Dekontaminierung:	4
2.6 Modell mit wiederaufladbaren Batterien	5
2.7 Umgebung, Lagerung und Verwendung	5
3. Modelle	6
Objektive	6
4. Bestandteile des Mikroskops	6
5. Vorbereitung des Mikroskops EduBlue für den Gebrauch	7
6. Montageschritte	7
7. Betrieb	8
7.1 Okulare	8
7.2 Einstellen der Fokussierspannung	9
7.3 Doppelfarbe-Beleuchtung und Helligkeitseinstellung	9
7.4 Fokussierung	9
7.5 Sicherheitsvorrichtung (bei Säulenversionen)	9
7.6 Revolver von Modellen mit zweifacher Vergrößerung	10
7.7 Revolver von Modellen mit dreifacher Vergrößerung	10
7.8 Beweglicher Objekttisch (Nur EVO Modelle)	10
8. Wartung und Reinigung	10
8.1 Reinigung der Optik	10
8.2 Wartung des Stativs	10
8.3 Wechseln der Batterien von EduBlue	11
Digitale Modelle und Kameras	11
9.1 Einschalten der Kamera	12
9.2 Verbindung zum WLAN -Netzwerk der Kamera herstellen	12
9.3 WLAN -Verbindung mit Windows 10/11 herstellen	12
9.4 WLAN -Verbindung mit MAC -Betriebssystem herstellen	13
9.5 Anschluss der Kameras	13
9.6 Konfigurieren Sie das WLAN -Netzwerk und das Passwort der Kamera im WLAN- STA-Modus	14

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 Erstickungsgefahr

Die Verpackung kann schützende Plastiktüten ohne Perforation sowie Staubschutzbeutel enthalten, die über den Kopf eines Kindes gezogen werden könnten. Um Erstickungsgefahr zu vermeiden:

- Halten Sie die Beutel von Babys und Kindern fern
- Verknoten Sie Plastiktüten, bevor Sie sie wegwerfen
- Bewahren Sie Plastiktüten außerhalb der Reichweite von Kindern auf
- Die Installation und Verwendung dieses Produkts muss stets von einem qualifizierten Erwachsenen beaufsichtigt werden

2.2 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

2.3 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

2.4 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 Augenmuscheln 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

2.5 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 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

Sorgfältig behandeln

- Dieses Produkt ist ein hochwertiges optisches Instrument. Feinfühlige Handhabung ist erforderlich
- Vermeiden Sie es, es plötzlichen Erschütterungen und Stößen auszusetzen
- Selbst geringe Stöße können die Präzision des Objekts 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

2.6 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

2.7 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

3. 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.
Bitte beachten Sie: Auf www.euromex.com finden Sie die neuesten Updates über EduBlue-Modelle und Zubehör:

Objektive

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:

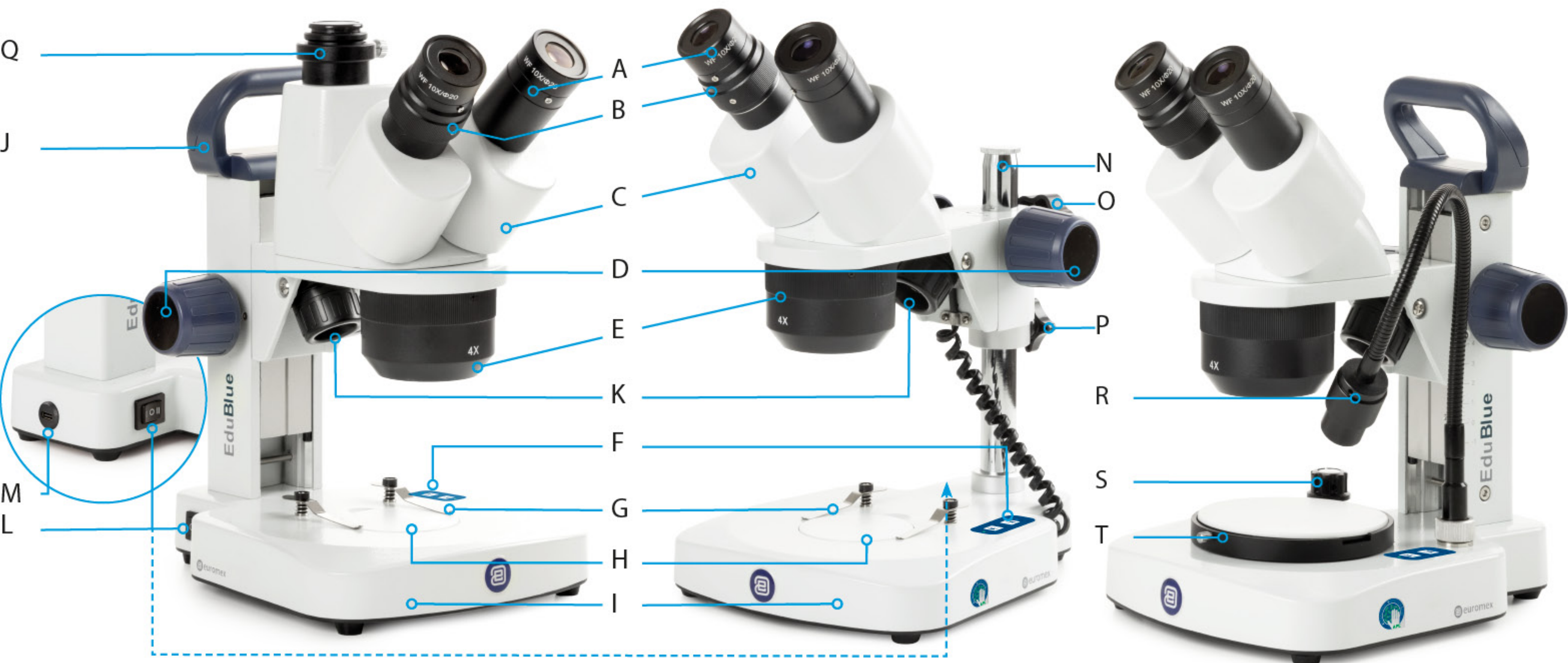
Okulare	Objektive	Vergrößerung
10x	1x	10x
10x	2x	20x
10x	3x	30x
10x	4x	40x

4. Bestandteile des Mikroskops

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

A. Weitfeld-Okular	K. Auflichtbeleuchtung
B. Dioptrieeinstellung	L. Ein/Aus/Ein-Schalter
C. Gehäuse des Prismas	M. USB-C Stromeingang
D. Focussierknopf	N. Säule
E. Revolver (Objektivwechsler)	O. Befestigungsschraube
F. Einstellung der Beleuchtung	P. Sicherheitseinrichtung
G. Objekt-Klammer	Q. Foto Tubus
H. Tischplatte	R. Flexibler Beleuchtungsarm*
I. Standfuß mit eingebauter Beleuchtung	S. Helligkeitsregler flexibler Beleuchtungsarm*
J. Handgriff	T. Beweglicher Objektisch*

* Nur EVO Modelle



5. 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



6. 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

Linsenabdeckung entfernen

Nach unten ziehen

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



Verriegelung 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 Gummiaugenmuscheln. Dies verhindert eine Beschädigung der Linse und verhindert Streulicht. Der Lidschatten kann einfach über das Okular gestülpt werden

Anschließen des USB-C Netzteils

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

Bitte verwenden Sie einen geerdeten Stromanschluss

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist ("o")
- Stecken Sie den USB-C-Anschluss in die EduBlue-Steckdose (M) und vergewissern Sie sich, dass er gut angeschlossen ist
- Stecken Sie den anderen USB-Anschluss in die Netzadapter, und vergewissern Sie sich, dass er gut angeschlossen ist
- Der Schalter (L) ermöglicht die Wahl zwischen weißem oder halogenfarbenem LED-Licht

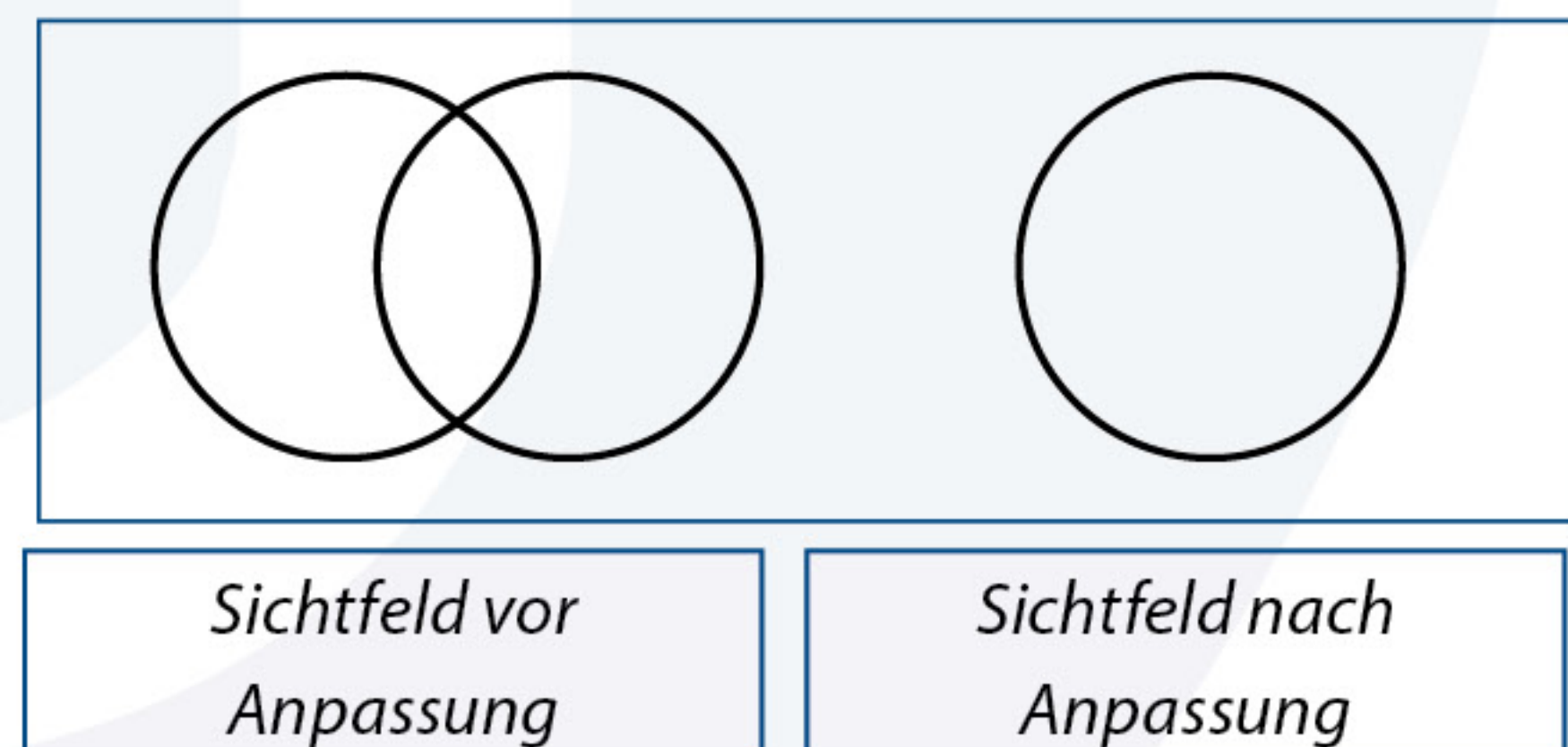
Das Netzkabel darf nicht geknickt oder verdreht werden, da es sonst beschädigt wird. Verwenden Sie das von Euromex gelieferte Netzkabel. Wenn es verloren geht oder beschädigt ist, wählen Sie eines mit den gleichen Spezifikationen

7. Betrieb

Stecken Sie den Stecker des Netzteils in das Stromnetz und schalten Sie die Beleuchtung mit dem Ein-/Ausschalter (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)

7.1 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 Dioptrieneinstellring

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

7.2 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)

7.3 Doppelfarbe-Beleuchtung und Helligkeitseinstellung

- Alle Modelle verfügen über eine durchscheinende (diaskopische) und eine auffallende LED-Beleuchtung
- Mit den Tipptasten (F) können beide Beleuchtungen ein- und ausgeschaltet und in ihrer Intensität eingestellt werden
- Die Ihnen am nächsten liegende Tip-Touch-Taste dient zur Einstellung der unteren Beleuchtung, die am weitesten entfernte zur Einstellung der oberen Beleuchtung
- Mit dem Ein/Aus/Ein-Schalter (L) können Sie zwischen weißem und halogenfarbenem Licht (je nach Bedarf) umschalten und das Gerät ausschalten



Die Beleuchtung hat die folgenden Spezifikationen:

DualLED:

1W LED

Externe Stromversorgung:

Primär AC 100 - 240 Volt 50/60Hz

7.4 Fokussierung

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

7.5 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



7.6 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"

7.7 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"

7.8 Beweglicher Objektisch (Nur EVO Modelle)

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



8. 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

8.1 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 Xylol 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!

8.2 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

8.3 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-Mikroskop 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

9.1 Einschalten der Kamera

Die Kamera des EduBlue kann auf 3 Arten betrieben werden:

- USB-2-Modus (1)
 - WiFi -Modus (1)
 - Ethernet/LAN-Modus (2)
1. Durch das Anschließen der Kamera an einen PC (mithilfe des Micro-USB -Kabels) wird die Kamera in den USB-2-Modus (PC) versetzt (1)
 2. Durch Anschließen der Kamera an die 5V-Stromversorgung über das Micro-USB- Kabel (1) wird die Kamera in den WLAN- Modus versetzt. Drücken Sie 3 (AP-Modus), um eine Verbindung herzustellen
 3. Durch das Anschließen der Kamera über ein Ethernet-Kabel funktioniert die Kamera über das Netzwerk

Bitte beachten: Die Kamera kann nicht gleichzeitig auf verschiedene Arten laufen

Nach dem Einschalten wird blaues Licht ausgegeben (A)

Grünes Licht leuchtet, wenn die Kamera im WLAN -Modus läuft (B)



Im USB-2-Modus:

- Installieren Sie die ImageFocus Alpha-Software auf Ihrem PC
- Schließen Sie das Micro-USB -Kabel an den Computer an. Warten Sie, bis die Kamera hochgefahren ist
- Starten Sie die ImageFocus Alpha Software. Die Kamera wird automatisch von der Software erkannt
- in der ImageFocus Alpha-Software den entsprechenden Kameranamen aus, indem Sie in der Kameraliste darauf klicken. Informationen zur Verwendung von ImageFocus Alpha finden Sie im entsprechenden ImageFocus Alpha-Handbuch

Im WLAN -Modus:

- Installieren Sie die ImageFocus Alpha-Software auf Ihrem PC oder installieren Sie die ImageFocus Alpha-App auf dem Mobilgerät
- Schließen Sie das Micro-USB -Kabel an das 5-V-Netzteil an
- Verbinden Sie den PC oder das Mobilgerät mit dem WLAN- Netzwerk der Kamera (siehe Anleitung auf den nächsten Seiten)
- Starten Sie die ImageFocus Alpha Software oder die ImageFocus Alpha App. Aktive WLAN- Kameras werden automatisch erkannt. Die angeschlossenen Kameras werden in der Kameraliste der Kamera-Steuerleiste der ImageFocus Alpha PC-Software aufgelistet. Auf Mobilgeräten werden die angeschlossenen Kameras in der Kamera-Miniaturansicht der ImageFocus Alpha App aufgelistet
- Klicken Sie auf die entsprechende Kamera, um den Stream zu starten

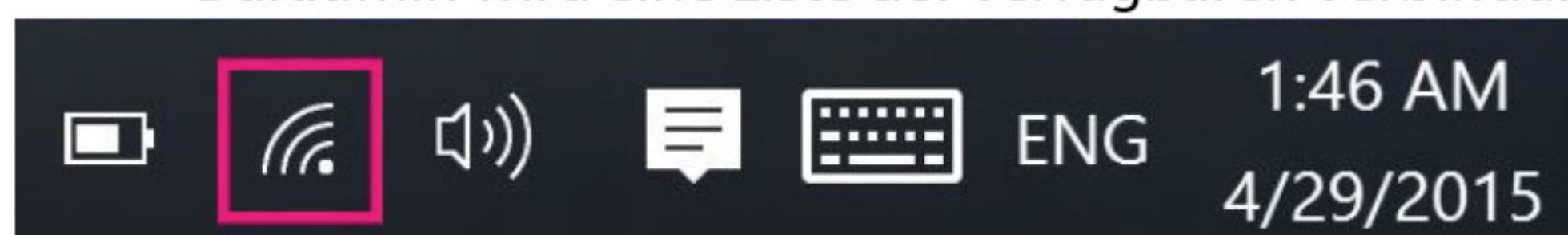
9.2 Verbindung zum WLAN -Netzwerk der Kamera herstellen

Der erste Schritt, der auf jedem Gerät durchgeführt werden muss, ist die Verbindung zum eigenen Netzwerk der WLAN-Kamera. Dies bedeutet, dass Sie die Verbindung zu Ihrem Standard -WLAN -Netzwerk trennen müssen . Die Anweisungen dazu finden Sie unten.

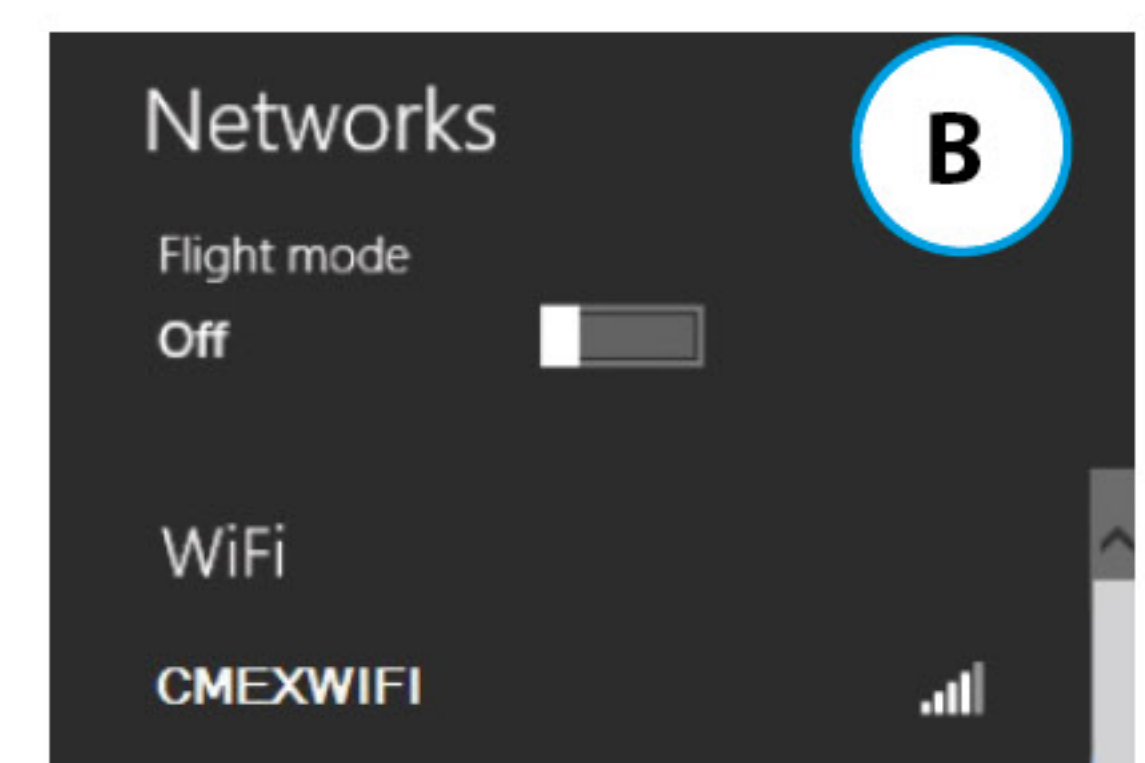
WLAN -Netzwerk der Kamera lesen Sie bitte das spezielle ImageFocus Alpha-Handbuch für die Verwendung mit dem PC und die speziellen Handbücher für die App . Die iOS-App kann im App Store heruntergeladen werden, für Android steht ein Download im Downloadbereich von www.euromex.com zur Verfügung

9.3 WLAN -Verbindung mit Windows 10/11 herstellen

1. Klicken Sie auf Ihrem Desktop auf das Netzwerksymbol in der unteren rechten Ecke Ihres Bildschirms (A). Daraufhin wird eine Liste der verfügbaren Verbindungen angezeigt (B)



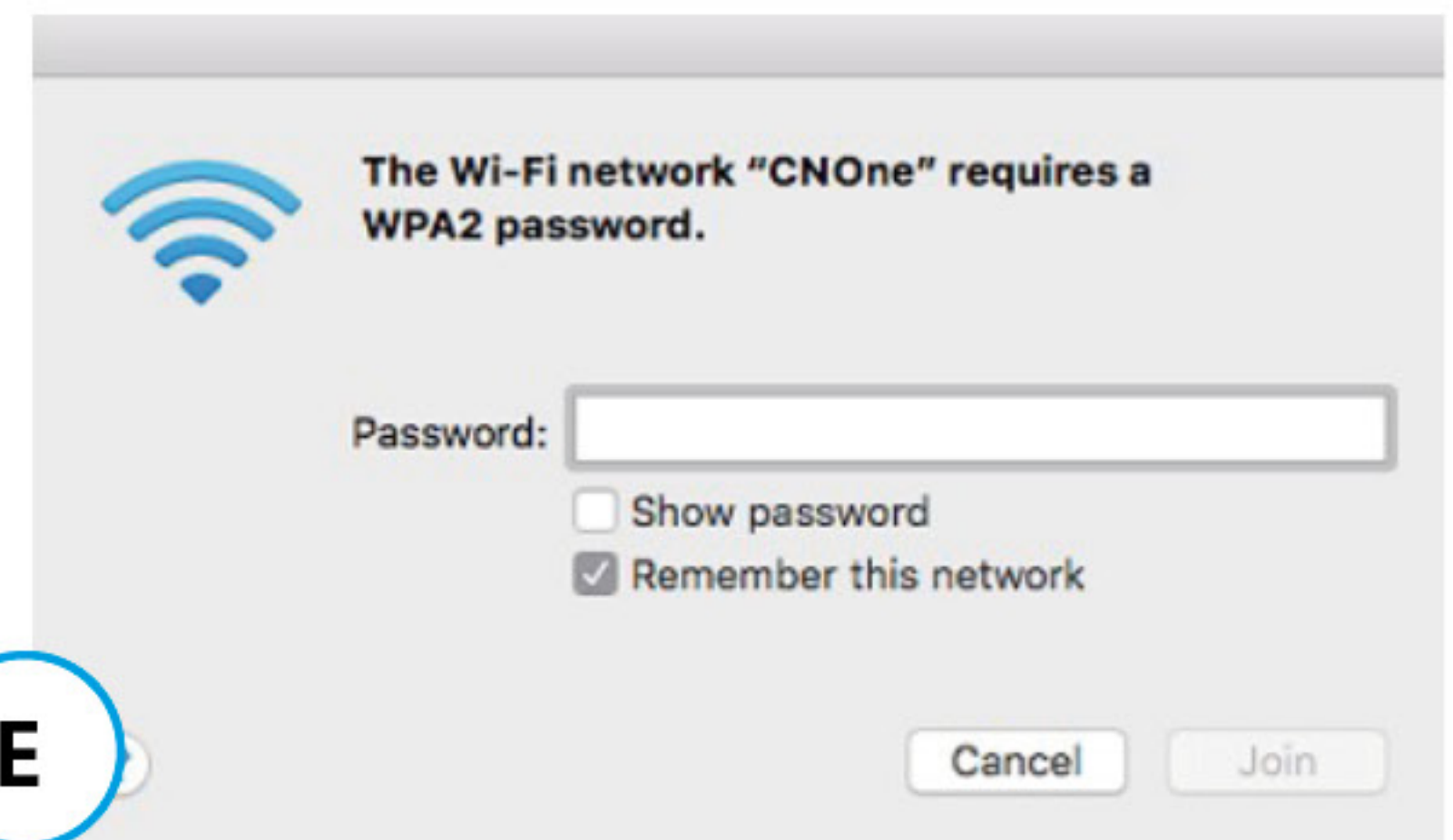
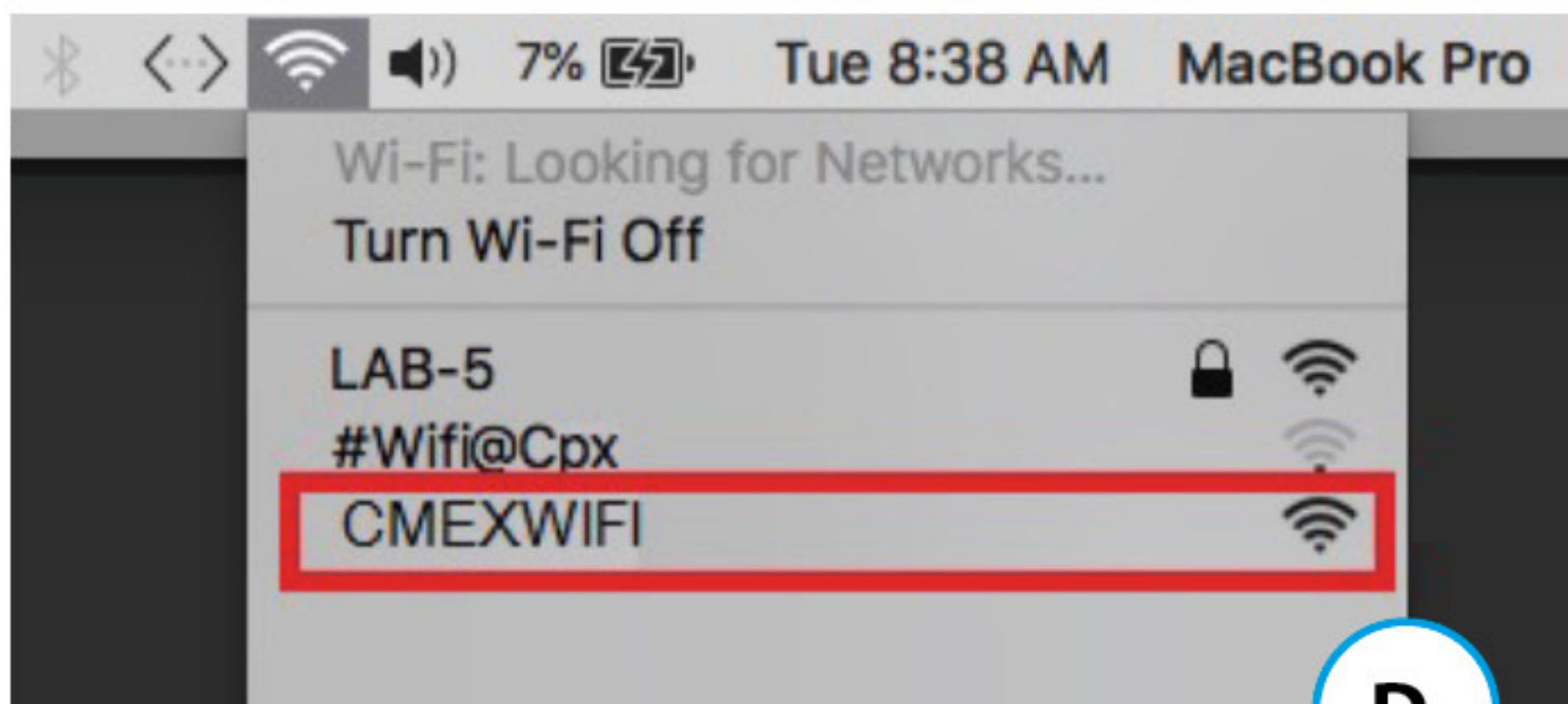
2. Suchen Sie den Namen (SSID) des CMEX- WLAN- Netzwerks und klicken Sie darauf (B)
3. Stellen Sie sicher, dass „Automatisch verbinden“ aktiviert ist, und klicken Sie dann auf „Verbinden“
4. Geben Sie Ihr WLAN -Passwort ein. Das Standardpasswort lautet: 12345678 (C)
5. Klicken Sie auf OK, um den Vorgang abzuschließen. Ihr Computer sollte sich ab jetzt Ihr Passwort merken



9.4 WLAN -Verbindung mit MAC -Betriebssystem herstellen

Verbindung über das AirPort®/ WLAN -Menü herstellen

1. Klicken Sie auf dem Desktop auf das AirPort/ WiFi- Symbol -  - und wählen Sie dann den CMEX- WiFi- Namen (SSID) aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten (D)
2. Geben Sie bei Bedarf das CMEX -WLAN -Passwort ein und klicken Sie auf „Beitreten“. Das Standardpasswort lautet: 12345678 (E)



9.5 Anschluss der Kameras

Für Netzwerkanwendungen kann die Kamera von EduBlue an einen Router angeschlossen werden. WLAN (im STA-Modus) erfolgen

9.5.1 Verbindung zum LAN-PORT der Kamera herstellen



Verbinden mehrerer Kameras mit dem Router über den LAN-Port für die Netzwerkanwendung

Im LAN-Modus verbindet sich die Kamera über ein Ethernet-Kabel mit dem Router

- Installieren Sie die ImageFocusAlpha / ImageFocusAlpha -Software auf Ihrem PC
- Alternativ installieren Sie die kostenlose ImageFocusAlpha App auf dem Mobilgerät
- Stecken Sie ein Ende des Micro-USB- Kabels in den USB-Anschluss des EduBlue und das andere Ende in ein 5V/1A-Netzteil
- Verbinden Sie die Kamera des Mikroskops mit dem Router über die LAN-Methode: Verbinden Sie die Kamera und den Router über ein Ethernet-Kabel. Wenn die Verbindung erfolgreich ist, ist die Netzwerkanzeige-LED aus und die LAN-Anzeige leuchtet
- Stellen Sie sicher, dass Ihr PC oder Ihr Mobilgerät mit dem Router verbunden ist (per LAN oder WLAN).
- Starten Sie die ImageFocusAlpha / ImageFocusAlpha Software oder ImageFocusAlpha App und überprüfen Sie die Konfiguration
- Normalerweise werden aktive WIFI-4-Kameras (wie z. B. auf dem EduBlue) automatisch erkannt. Die angeschlossenen Kameras werden in der **Kameraliste** der Kamera-Steuerleiste von ImageFocusAlpha / ImageFocusAlpha auf dem PC aufgelistet.
- Auf Mobilgeräten werden die angeschlossenen Kameras auf der Kamera-Miniaturansichtsseite der ImageFocusAlpha -App aufgelistet. Klicken Sie auf die entsprechende Kamera, um den Stream zu starten.

9.5.2 Verbindung zum WLAN- Netzwerk der Kamera im STA-Modus herstellen

Verbinden mehrerer Kameras mit dem Router über den LAN-Port/ WLAN- STA-Modus für die Netzwerkanwendung
Im LAN/ WiFi STA-Modus verbindet sich die Kamera per Ethernet-Kabel mit dem Router oder im WiFi STA-Modus

- Installieren Sie die ImageFocusAlpha / ImageFocusAlpha Software auf Ihrem PC. Alternativ installieren Sie die kostenlose ImageFocusAlpha App auf dem mobilen Gerät
- Stecken Sie ein Ende des Micro-USB- Kabels in den USB-Anschluss der Kamera und das andere Ende in ein 5V/1A-Netzteil
- WiFi STA-Modus mit dem Router : Öffnen Sie den AP/STA-Schalter, die Netzwerkanzeige-LED leuchtet blau. Dies bedeutet, dass sich die Kamera im WiFi STA-Modus befindet und mit dem Router verbunden ist (Informationen zum Festlegen des Routernamens und des Kennworts in der Kamera finden Sie in Abschnitt 9.6)
- Verbinden Sie Ihren PC oder Ihr Mobilgerät per LAN oder WLAN mit dem Router . Starten Sie die ImageFocusAlpha Software oder die ImageFocusAlpha App und überprüfen Sie die Konfiguration. Aktive WLAN-4-Kameras (z. B. auf der EduBlue) werden in der Regel automatisch erkannt . Die angeschlossenen Kameras werden in der **Kameraliste** der Kamera-Steuerleiste von ImageFocusAlpha auf dem PC aufgelistet. Auf Mobilgeräten werden die angeschlossenen Kameras in der Kamera-Miniaturansicht der ImageFocusAlpha App aufgelistet. Klicken Sie auf die entsprechende Kamera, um den Stream zu starten



Hinweis zur Datensicherheit

Die Datenübertragung der EduBlue- Kamera im LAN oder WLAN erfolgt unverschlüsselt. Wer mit dem Netzwerk verbunden ist und die ImageFocusAlpha Software oder die ImageFocusAlpha App installiert hat, kann das Livebild aller aktiven WLAN-4-Kameras sehen

Über die Router/Switches

Es wird empfohlen, Router/Switches auszuwählen, die das 802.11ac 5G-Segment unterstützen, um ein besseres drahtloses Verbindungserlebnis zu erzielen

9.6 Konfigurieren Sie das WLAN -Netzwerk und das Passwort der Kamera im WLAN- STA-Modus

Die detaillierten Schritte sind wie folgt:

- Stellen Sie die Kamera auf den AP-Modus ein und verwenden Sie ein iOS- oder Android-Gerät, um eine Verbindung zum AP-Hotspot der Kamera herzustellen (1)
- Starten Sie die ImageFocusAlpha -App auf Ihrem iOS- oder Android-Gerät und drücken Sie die Konfigurationstaste in der Kamera-Miniaturansicht oben, um die Schnittstelle zur Auswahl des WLAN- Netzwerks (CMEXWIFI) aufzurufen
- Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und geben Sie das Kennwort ein. Drücken Sie OK, um den Netzwerk- und Kennworteinrichtungsvorgang abzuschließen
- Wenn die Popup-Benutzeroberfläche nicht das gewünschte WLAN -Netzwerk enthält, drücken Sie unten auf „WLAN hinzufügen “ und geben Sie den Namen und das Passwort des WLAN- Netzwerks manuell ein (das aktuelle WLAN- Netzwerk ist CMEXWIFI und das Passwort lautet 12345678) (2)
- Drücken Sie nach Abschluss die Taste, um in den STA-Modus zu wechseln. Das Kamera- WLAN wird für den Betrieb im STA-Modus mit dem angegebenen Router verbunden und die LED-Netzwerkanzeige der Kamera leuchtet blau (3)

