

# OLYMPUS

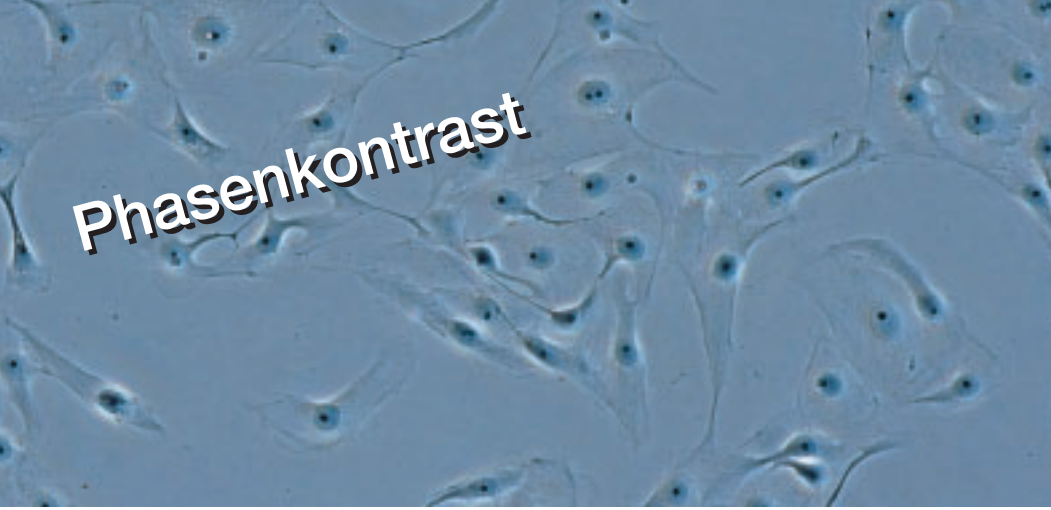
Your Vision, Our Future

Inverse Mikroskope  
CKX41/CKX31

**UIS2**  
World-leading optics

*Neue Möglichkeiten für Routineuntersuchungen*





**Phasenkontrast**



**Reliefkontrast**

## Innovative UIS2-Objektive für brillante Schärfe bei Untersuchungen von Zellen

Mit den Mikroskopen der CKX-Serie wird die Untersuchung von Zellen schneller und einfacher denn je. Sie sind effizient, leicht zu bedienen, erfordern nur minimale optische Justierungen und liefern bestmögliche und kontrastreiche Beobachtungen. Besonders praktisch ist der neigbare Beobachtungstubus, der es dem Anwender ermöglicht, sogar im Stehen zu arbeiten.

Darüber hinaus lässt sich dieses kompakte Modell direkt neben Brutschränken und in sterilen Sicherheitswerkbanken installieren. Das erhöht die Sicherheit und spart Zeit, da die Proben für die Untersuchung nicht extra transportiert werden müssen.

Die Modelle der CKX-Serie unterstützen verschiedene Beobachtungsmethoden und sind jetzt in noch mehr Anwendungsbereichen einsetzbar.

CKX: konzipiert für die schnellere, einfachere und effizientere Routineuntersuchung von Zellen.

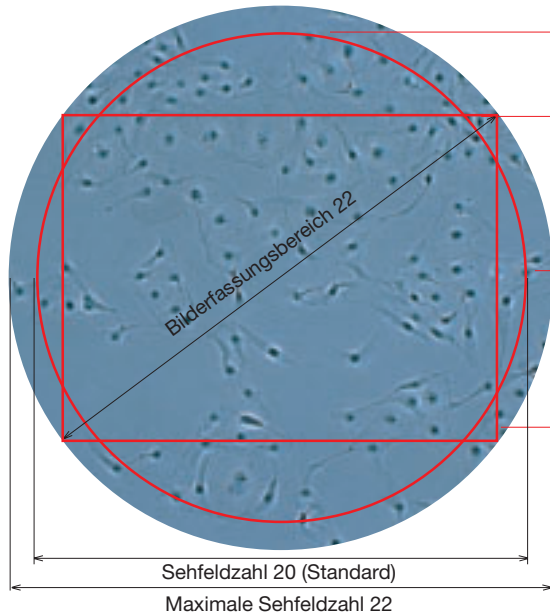
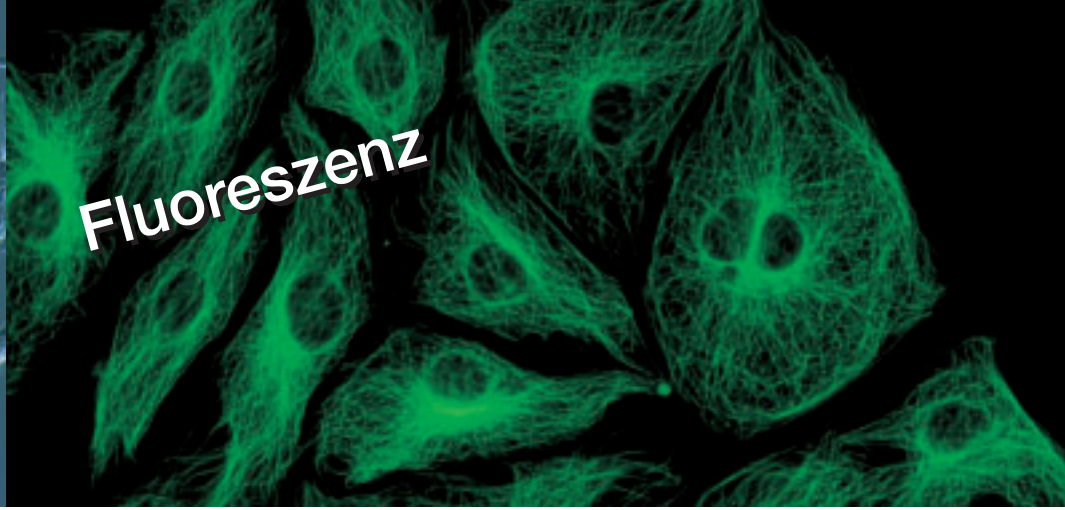
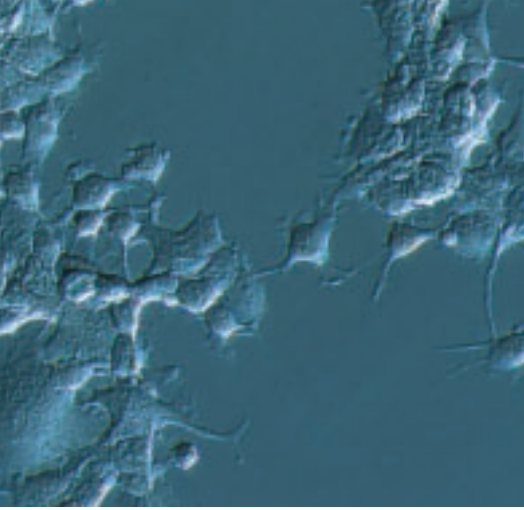


### **CKX31**

Standardmikroskop mit feststehendem Binokulartubus für Beobachtungen von Zellkulturen

### **CKX41**

Für das CKX41 steht eine Reihe von Zubehör für die unterschiedlichsten Anforderungen zur Verfügung. Erhältlich sind zum Beispiel ein Ergonomietubus, der Beobachtungen sogar im Stehen ermöglicht, und ein Trinokulartubus, der mit diversen Videokameras kompatibel ist.



**Brillante Phasenkontrastbeobachtungen im gesamtem Sehfeld.**

**Detailgetreue Beobachtungen bis an den Rand des Zellkulturbehälters. Spezielle PHC-Objektive arbeiten nahezu unbeeinflusst von möglichen Verzerrungen durch randständige Oberflächenspannung.**

**Für die brillante Abbildung eines weiten Zellkulturbereiches auf dem Bildschirm sorgen UIS2-Videoadapter mit geringer Vergrößerung. Sie sind für 0,25-fache, 0,35-fache, 0,5-fache und 0,63-fache Vergrößerungen verfügbar.**

**Gestochen scharf bis an den Rand des Sehfelds. Um 10% bis 15% verbesserte Bildebenheit.**

#### Unübertroffen: systemintegrierte UIS2-Optik

Das optische UIS2-System verbindet einen einfachen Strahlengang mit der hervorragenden Abbildungsleistung einer systemintegrierten Zwischenoptik. Auf diese Weise wird die bestmögliche Bildintensität sichergestellt und die höchstmögliche optische Korrektur erzielt. Dank dieser Eigenschaften liefert die unendlich-korrigierte UIS2-Optik unübertroffene Auflösungs- und Kontrastwerte. Neben der verbesserten Bildqualität wurde das Sehfeld auf eine maximale Sehfeldzahl von 22 erweitert. Somit lassen sich verschiedene für aufrechte Mikroskope bestimmte Beobachtungstuben einsetzen (patentiert, ausschließlich für das CKX41).

#### Verbesserte Bildklarheit erleichtert die Beobachtung unterschiedlicher Zellkulturstadien

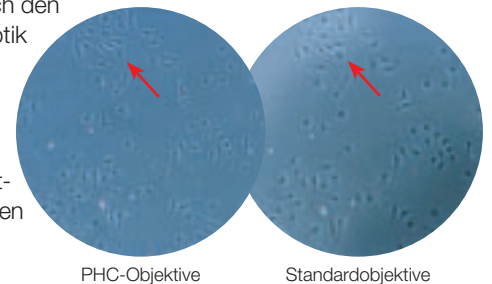
Dank der renommierten Olympus UIS2-Optik zeichnet sich die CKX-Serie durch eine enorme Verbesserung der Bildebnung um 10 bis 15% sowie gestochen scharfe und kontrastreiche Bilder bis an den Rand des Sehfelds aus.

#### Der Einsatz eines für die Beobachtung von Zellkulturen optimierten UIS2-Phasenkontrastes liefert einen höheren Bildkontrast

Spezielle UIS2-Phasenkontrastelemente in den UIS2-Objektiven optimieren den Kontrast entsprechend dem Stadium der Zellkultur. Das Ergebnis sind – im Vergleich zu Abbildungen, die mit herkömmlichen Systemen erzielt werden – Bilder, die sich durch einen höheren Kontrast auszeichnen.

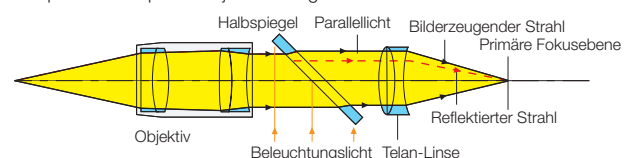
#### Spezielle PHC-Objektive optimieren randständige Beobachtungen (CPLN10XPH, CPLFLN10XPH, LCACHN20XPH)

Die PHC-Objektive werden von der Oberflächenspannung der Kulturflüssigkeit, die am Rand der Zellkulturbehälter zu einer geringeren Schärfe und einem schwachen Kontrast führt, nur geringfügig beeinflusst. Eine einfachere Beobachtung von Zellen in „Multiwell“-Schalen ist nur ein Vorteil von vielen. Zusammen mit der verbesserten Bildebnung durch den Einsatz der UIS2-Optik ermöglicht diese Eigenschaft sogar am Rand des Zellkulturbehälters gestochen scharfe und kontrastreiche Beobachtungen von Zellen.



#### Unendlich-korrigierte UIS2-Optik

Die innovative Olympus UIS2-Optik maximiert die Vorteile der Unendlich-Korrektur. Während das Licht im bilderzeugenden Strahlengang das Objektiv passiert, bewegt es sich in Parallelstrahlen durch den Tubus hindurch. Diese werden durch die systemintegrierte Tubuslinse (Telan-Linse) so fokussiert, dass ein völlig aberrationsfreies Zwischenbild entsteht. Zubehör lässt sich – ohne den Vergrößerungsfaktor der Gesamtvergrößerung zu verändern – völlig problemlos zwischen das Objektiv und die eingebaute Tubuslinse in den Beobachtungsstrahlengang einfügen. Zusätzliche Korrekturlinsen sind nicht erforderlich. Die UIS2-Optik liefert eine optimale Bildqualität in jeder Konfiguration.



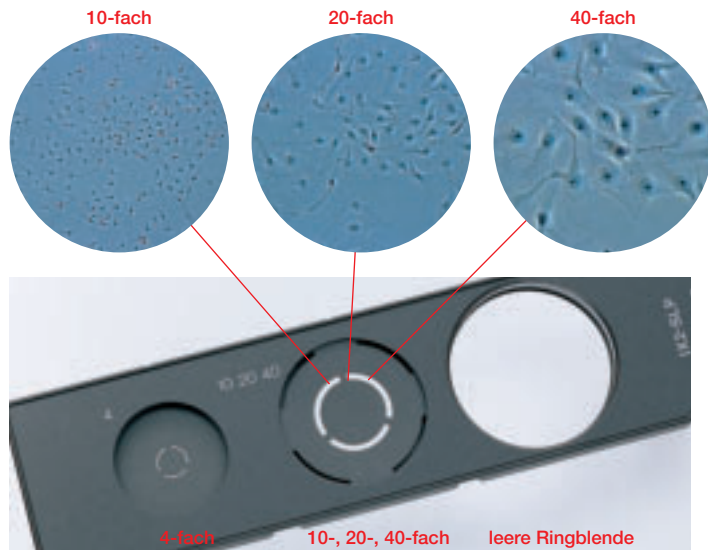


# Platzieren Sie die Probe einfach auf den Objektisch und beginnen Sie sofort mit der Beobachtung – ganz ohne optische Justierungen.

## Zentrierfreier Phasenkontrastschieber für schnelle, justierungsfreie Beobachtungen

Dank des vorzentrierten Phasenkontrastschiebers IX2-SLP ist nach einer Veränderung der Objektivvergrößerung eine Zentrierung nicht jedesmal erforderlich. Auch die Ringblende braucht beim Objektivwechsel nicht ausgetauscht zu werden, da sie auf 10-fache, 20-fache und 40-fache Vergrößerungen standardisiert ist. Mit der CKX-Serie gestalten sich Phasenkontrastbeobachtungen schnell und einfach, optische Justierungen entfallen. Routineaufgaben lassen sich so viel effizienter ausführen. Da zusätzlich die Transmissionsraten der Phasenkontrastelemente in den jeweils verwendeten Objektiven abgestimmt sind, bleibt die Helligkeit auch bei der Veränderung der Vergrößerung konstant.

Der IX2-SL-Schieber mit Zentriermechanismus ermöglicht eine noch höhere Phasenkontrastleistung mit präzisen optischen Justierungen (siehe Systemdiagramm).



## Das schlanke, kompakte Modell benötigt nur wenig Platz im Labor

Dank des schlanken, kompakten Designs weist das Mikroskop nur eine geringe Tiefe auf, wodurch es sich spielend neben einen Brutschrank oder in einer sterilen Sicherheitswerkbank installieren lässt. Für eine schnelle, effiziente Untersuchung können die Proben so direkt entnommen und umgehend auf den Objektisch des Mikroskops platziert werden.



## Binokularer Ergonomietubus für Beobachtungen sogar im Stehen

Beobachtungen von Zellkulturstadien können ergonomisch im Sitzen und im Stehen durchgeführt werden. Hierzu verfügt der binokulare Ergonomietubus über einen Neigungsmechanismus mit einem Justierungswinkel von 30 bis 60°. Die Probe wird dem Brutschrank entnommen und direkt auf dem Objektisch untersucht, wenn gewünscht auch im Stehen. Nach der so sehr schnellen Untersuchung der Zellkulturen können diese sofort wieder in den Brutschrank zurückgestellt werden. Mit Olympus lautet die neue Devise bei Routineuntersuchungen nun: „Schnelle Beobachtung, schnelle Ergebnisse mit höchster Probensicherheit.“

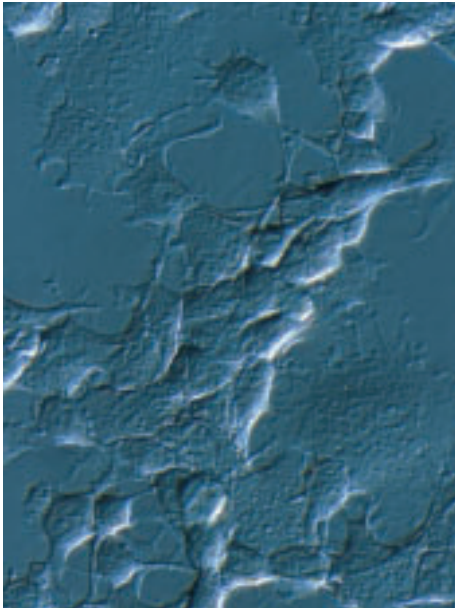


## Komfortable Beobachtungen in der sterilen Sicherheitswerkbank

Dank des neigbaren Binokulartubus und des kompakten Mikroskopdesigns gehören unbequeme Körperhaltungen, beispielsweise das Runterbeugen in eine sterile Werkbank, der Vergangenheit an. Beobachten Sie während Ihrer Arbeit durch den Tubus und drehen Sie diesen anschließend einfach nach oben. So lässt sich die sterile Sicherheitswerkbank einfach öffnen oder schließen. Eine extrem praktische Methode, die sich an Anforderungen im Labor optimal anpasst.

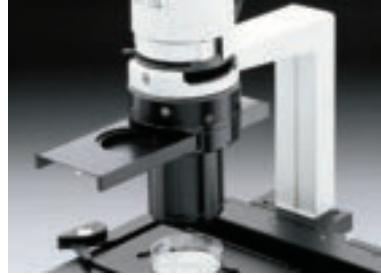


# Reliefkontrastbeobachtungen



## Hochauflösender Reliefkontrast mit NAs bis 0,45: Dicke Proben, wie zum Beispiel Eizellen, lassen sich dreidimensional beobachten

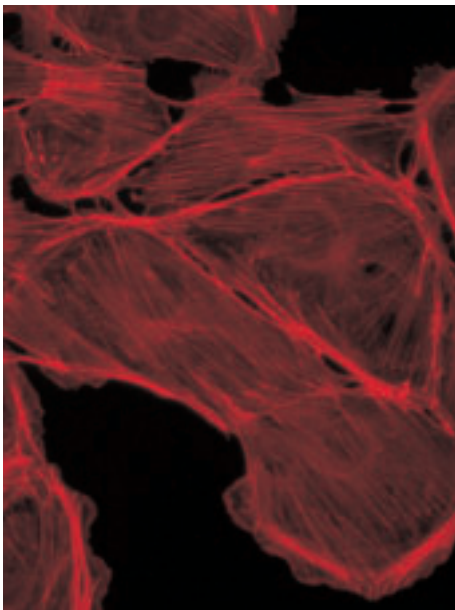
Selbst wenn die Vergrößerung verändert wird, behält der Reliefkontrast von Olympus immer dieselbe Schattenrichtung bei. Der Reliefkontrastschieber mit 2 Positionen verwendet eine gemeinsame Apertur für 20-fache und 40-fache Vergrößerungen, sodass der Wechsel zwischen 10-fach/20-fach und 10-fach/40-fach schnell durchgeführt ist. Dasselbe Merkmal ermöglicht darüber hinaus einfache optische Justierungen: Während der Zentrierung lässt sich der Kontrast gleichzeitig mithilfe des Hebels variieren.



## Vertikale Installation optimiert die Arbeit mit Mikromanipulatoren

Eine vertikale Installation verhindert, dass der Anwender während der Betätigung des Schiebers oder bei optischen Justierungen die Mikromanipulatoren versehentlich berührt.

# Fluoreszenzbeobachtungen



## Fluoreszenzbeobachtungen mit 3 verschiedenen Markern

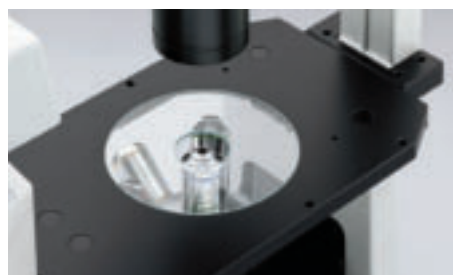
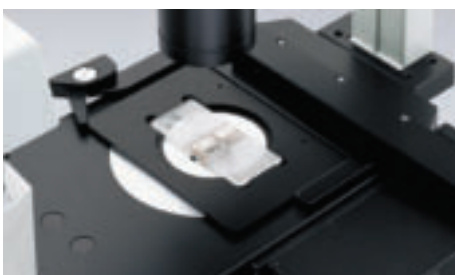
Neben der Blau- und Grünanregung bietet dieses System mit der bekannten UIS2-Optik optional auch UV-spektrale Anregung an. Alle 3 Anregungstypen lassen sich gleichzeitig im schnellen und einfachen Wechsel anwenden. Je nach Bedarf können auch andere UIS2-Filter eingesetzt werden. Damit passt sich das flexible System der Vielzahl von Anforderungen in der Fluoreszenzbeobachtung optimal an. Dank des neuentwickelten Fluoreszenzkondensators, der hohe UV-Transmissionsraten sichert, werden so, mit Hilfe unterschiedlicher UIS2-Fluoreszenzobjektive, gestochen scharfe und hochauflösende Fluoreszenzabbildungen möglich.



# Zubehör

## Geeignet für Halterahmen für Hämazytometer und andere Mikroplatten

Die Objektführung ist hervorragend für Untersuchungen mit Rahmen für Hämazytometer oder andere Mikroplatten geeignet.



## Glas-Tischeinlage- und Wärmeplatte

Im Lieferumfang enthalten sind eine Tischeinlageplatte aus Glas für eine einfache Prüfung der verwendeten Objektive sowie eine Wärmeplatte für die bequeme Kontrolle der Temperatur (nur beim CKX41).

# CKX41/CKX31-Systemdiagramm

KAMERASYSTEM

- U-FMT F-Mount-Adapter
- U-SMAD Sony-Adapter
- U-BMAD Bajonett-Adapter
- U-CMAD3 C-Mount-Adapter
- U-TMAD T-Mount-Adapter

- U-TV1X-2 Primärbild-Videoausgang
- U-TV0.5X Videoausgang mit 0,5-fach-Linse
- U-TV0.25XC C-Mount-Videoausgang mit 0,25-fach-Linse
- U-TV0.35XC-2 C-Mount-Videoausgang mit 0,35-fach-Linse
- U-TV0.5XC-3 C-Mount-Videoausgang mit 0,5-fach-Linse
- U-TV0.63XC C-Mount-Videoausgang mit 0,63-fach-Linse

- U-CBI30-2 Binokulartubus
- U-BI30-2 Binokulartubus
- U-CTR30-2 Trinokulartubus
- U-TR30-2 Trinokulartubus
- U-TBI-3 Binokularer Ergonomietubus
- U-CTBI Binokularer Ergonomietubus (eingebaute Okulare, Sehfeldzahl 18)
- CKX-TBI Binokularer Ergonomietubus (eingebaute Okulare, Sehfeldzahl 20)

- Einsatz für ø-35-mm-Petrischalen (in CK40-MVR enthalten)
- Einsatz für Terasaki-Kammern (in CK40-MVR enthalten)
- Einsatz für Objektträger (in CK40-MVR enthalten)
- IX2-BCTP Hämazytometereinsatz
- ON3-Manipulator
- Adapter für Manipulatoren

- CK40-MVR Objektführung
- CK2-SS Tischsersatzplatte

- CK40-CPG Tischsersatzplatte (Glas)
- CK40-CPG30<sup>1</sup> Tischsersatzplatte (Glas)
- IX-CP50 Tischsersatzplatte (mit ø 50 mm)
- IX2-GCP<sup>1</sup> Tischsersatzplatte (Glas)
- Tischsersatzplatte
- Wärmeplatte

- CKX-NU UV-Anregungsfilter

- 32ND6, 32ND12, 32ND25, 32ND50 ND-Filter (ø 32 mm)

- U-RFLT50 Netzgerät für HBO-Brenner
- U-LH50HG 50-W-HBO-Lampenhäuser
- CKX-RFA Fluoreszenzkondensator (Blau- und Grünanregungsfilter enthalten)

- IX2-SLPHC/IX2-SLPH1/IX2-SLPH2 Phasenkontrastschieber Ringblenden
- IX2-SL Phasenkontrastschieber (zentrierbar, PHL-Ringblende enthalten)
- IX2-SLP Phasenkontrastschieber (vorzentriert)

- CT-5 Zentrierteleskop WHB10X WHB10X-H Okulare
- U-CT30 Zentrierteleskop WHN10X WHN10X-H CROSS WHN10X Okulare

- Reliefkontrastschieber (zentrierbar, Ringblenden enthalten)
- CKX-RCD Reliefkontrast-Kondensator

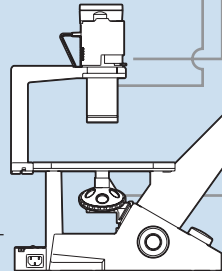
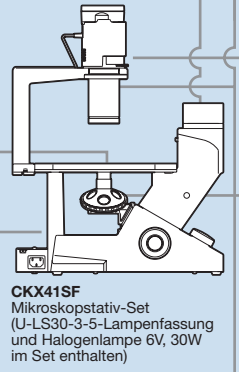
- PLCN4X PLCN10X LUCPLFLN20X LUCPLFLN40X Objektive

- UPLFLN4XPH CPLN10XPH PLCN10XPH CPLFLN10XPH LCACHN20XPH LUCPLFLN20XPH LCACHN40XPH LUCPLFLN40XPH Objektive (zum Einsatz mit dem IX2-SL)

- UPLFLN4XPHP CACHN10XPHP LCACHN20XPHP LCACHN40XPHP Objektive (zum Einsatz mit dem IX2-SLP)

- CPLN10XRC LCACHN20XRC LCACHN40XRC Objektive (zum Einsatz mit dem CKX-RC)

- 43IF550W45 Interferenzkontrastfilter (grün, ø 45 mm)
- 43ND25-W45 ND-Filter
- 45LBD-2N Tageslichtfilter (blau, ø 45 mm)
- 45KB-3-L Tageslichtfilter (blau, ø 45 mm)



- Filterhalter (in CKX31SF/CKX41SF enthalten)

- Okular CT-5 Zentrierteleskop

<sup>1</sup>Nicht in allen Vertriebsregionen verfügbar.

## Technische Daten CKX41/CKX31

|                         | CKX41  | CKX31  |
|-------------------------|--|--|
| Optisches System        | UIS2 (universelles unendlich-korrigiertes Objektivsystem)  |  |
| Fokus                   | Revolverfokussierung (Tisch fixiert), koaxialer Grob- und Feintrieb, Einstellmöglichkeit für Grobtriebfraktion, Verfahrweg: 7 mm (oberhalb), 2 mm (unterhalb) der Fokusposition (1 mm oberhalb Tischniveau), Verfahrweg/Triebrotation: 39,6 mm (Grobtrieb), 200 µm (Feintrieb) |  |
| Objektivrevolver        | 4 Positionen   | 4 Positionen   |
| Mikroskoptisch          | Plantisch  | 160 mm (L) x 250 mm (B)  |
|                         | Objekttführer  | 160 mm (L) x 250 mm (B)  |
|                         |  | Tischeinlage (25 mm Öffnung)   |
|                         |  | Objekttführerrahmen für: Petrischalen (35 mm)  |
|                         |  | Rechtsseitige tiefliegende koaxiale Tischkontrolle, Verfahrweg: X = 120 mm, Y = 78 mm,   |
|                         |  | Objekttführerrahmen für: Objektträger, Petrischalen (35 mm), Terasaki-Kammern  |
|                         | Tischansatzplatte  | 70 mm (L) x 180 mm (B)   |
|                         |  | 70 mm (L) x 180 mm (B)   |
| Beleuchtungssystem      | Lichtquelle  | Halogenlampe 6 V, 30 Watt, Lampensockel (U-LS30-3-2), eingebaute Streu- und Wärmeschutzfilter, abnehmbare Kondensoren  |
|                         | Filterhalter   | Filtereinsatz 11 mm Höhe, 45 mm Durchmesser, abnehmbar   |
|                         | Feldblende   | Irisblende 3 mm bis 44 mm Durchmesser  |
|                         | Kontrasteinschieber  | Aussparung für Kontrasteinschieber und integrierten Click-Stop-Mechanismus für die Schieberposition  |
| Kondensator             | Abnehmbare Kondensatoroptik mit ultragroßem Arbeitsabstand (AA: 72 mm, NA: 0,3)  |  |
| Kontrasteinschieber     | Vorzentrierter Phasenkontrast (3 Positionen): Objektive: 4-fach, 10-fach/20-fach/40-fach, Leerposition   |  |
|                         | Zentrierbarer Phasenkontrast (3 Positionen): Objektive: 4-fach, 10-fach/20-fach, Leerposition (optional 40-fach, vorzentriert)   |  |
|                         | Zentrierbar für Reliefkontrast (3 Positionen): Objektive: 10-fach/20-fach/40-fach  |  |
| Beobachtungstubus       | Binokulartubus   | U-CBI30: 30°-Einblickwinkel, einstellbarer Pupillenabstand: 48-75 mm, linksseitiger Dioptrienabgleich, geeignet für Okulare mit Sehfeldzahl 20   |
|                         |  | U-BI30-2: 30°-Einblickwinkel, einstellbarer Pupillenabstand: 48-75 mm, geeignet für Okulare mit Sehfeldzahl 22   |
|                         | Trinokulartubus  | U-CTR30-2: 30°-Einblickwinkel, Schwalbenschwanz-Anschluss, einstellbarer Pupillenabstand: 48-75 mm, Tubuslänge und Dioptrienabgleich linksseitig einstellbar, geeignet für Okulare mit Sehfeldzahl 20, Teilungsverhältnis: 50% visuelle Beobachtung, 50% Dokumentation |
|                         |  | U-TR30-2: 30°-Einblickwinkel, Schwalbenschwanz-Anschluss, einstellbarer Pupillenabstand: 48-75 mm, Tubuslänge und Dioptrienabgleich linksseitig einstellbar, geeignet für Okulare mit Sehfeldzahl 22, Teilungsverhältnis: 50% visuelle Beobachtung, 50% Dokumentation  |
|                         | Binokularer Ergonomietubus   | CKX-TBI: variabler Einblickwinkel: 30° bis 60°, einstellbarer Pupillenabstand: 50-76 mm, rechtsseitiger Dioptrienabgleich, geeignet für Okulare mit Sehfeldzahl: 20  |
|                         |  | U-CTBI: variabler Einblickwinkel: 30° bis 60°, einstellbarer Pupillenabstand: 48-76 mm, rechtsseitiger Dioptrienabgleich, geeignet für Okulare mit Sehfeldzahl: 18   |
|                         |  | U-TBI-3: variabler Einblickwinkel: 5° bis 35°, Schwalbenschwanz-Anschluss, einstellbarer Pupillenabstand: 50-76 mm, rechtsseitiger Dioptrienabgleich, geeignet für Okulare mit Sehfeldzahl: 22   |
| Fluoreszenz-kondensator | Abnehmbare Kondensator, Schieber mit 3 Positionen für Fluoreszenzsets: Blau, Grün, Leerposition/optional UV  |  |
|                         | FL-Lichtquelle   | 50 W Hg  |
|                         | FL-Lichtverschluss   | Erhältlich   |
|                         | FL-Feldblende  | Erhältlich   |
|                         | FL-Modulschieber   | Modul-Schieber (Blau- & Grün-Position), UV optional (der Modulschieber ist nicht mit UIS2-Modulen kompatibel; Größe der Filter und des dichromatischen Spiegels jedoch identisch)  |
|                         | Filter   | 1 Filter   |
| Okular                  | U-CBI30-2, U-CTR30-2, CKX-TBI: 10x (Sehfeldzahl 20)  |  |
|                         | WHB10X/WHB10X-H (Sehfeldzahl 20)   |  |
|                         | U-BI30-2, U-TR30-2, U-TBI-3: WHN10X/WHN10X-H/WHN10X (Sehfeldzahl 22)   |  |
|                         | U-CTBI: Sehfeldzahl 18   |  |
| Spannungsversorgung     | Stufenlos regelbare Lampenhelligkeit, automatische Netzspannungswahl 110/120 V, 50/60 Hz   |  |

Der Hersteller behält sich Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vor.

www.olympus-europa.com

# OLYMPUS

### OLYMPUS LIFE SCIENCE EUROPA GMBH

Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany  
Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Germany  
Phone: +49 40 23773-0, Fax: +49 40 23773-4647  
E-mail: microscopy@olympus-europa.com

### OLYMPUS AUSTRIA GESELLSCHAFT M.B.H.

Shuttleworthstraße 25, A-1210 Wien, Austria  
Phone: +43 1 291010, Fax: +43 1 29101222  
E-mail: olympus.austria.mikroskopie@olympus-europa.com

### OLYMPUS DEUTSCHLAND GMBH

Wendenstraße 14-18, D-20097 Hamburg, Germany  
Phone: +49 40 23773-0, Fax: +49 40 230817  
E-mail: mikroskopie@olympus.de

### OLYMPUS SCHWEIZ AG

Chriesbaumstrasse 6, CH-8604 Volketswil, Switzerland  
Phone: +41 44 9476662, Fax: +41 44 9476677  
E-mail: micro.ch@olympus-europa.com



## Technische Daten der UIS2-Objektive<sup>1</sup>

| Objektive                 | NA   | Arbeitsabstand (mm) | Anmerkung     |
|---------------------------|------|---------------------|---------------|
| <b>Für Hellfeld</b>       |      |                     |               |
| PLCN4X                    | 0,10 | 18,5                |               |
| PLCN10X                   | 0,25 | 10,6                |               |
| LUCPLFLN20X               | 0,45 | 6,6-7,8             |               |
| LUCPLFLN40X               | 0,60 | 2,7-4               |               |
| <b>Für Phasenkontrast</b> |      |                     |               |
| UPLFLN4XPH                | 0,13 | 16,4                | PHL in IX2-SL |
| CPLN10XPH                 | 0,25 | 10                  | PHC in IX2-SL |
| PLCN10XPH                 | 0,25 | 10,6                | PH1 in IX2-SL |
| CPLFLN10XPH               | 0,30 | 9,5                 | PHC in IX2-SL |
| LCACHN20XPH               | 0,40 | 3,2                 | PHC in IX2-SL |
| LUCPLFLN20XPH             | 0,45 | 6,6-7,8             | PH1 in IX2-SL |
| LCACHN40XPH               | 0,55 | 2,2                 | PH2 in IX2-SL |
| LUCPLFLN40XPH             | 0,60 | 3,0-4,2             | PH2 in IX2-SL |
| UPLFLN4XPHP <sup>2</sup>  | 0,13 | 16,4                | IX2-SLP       |
| CACHN10XPHP <sup>2</sup>  | 0,25 | 8,8                 | IX2-SLP       |
| LCACHN20XPHP <sup>2</sup> | 0,40 | 3,2                 | IX2-SLP       |
| LCACHN40XPHP <sup>2</sup> | 0,55 | 2,2                 | IX2-SLP       |
| <b>Für Reliefkontrast</b> |      |                     |               |
| CPLN10XRC                 | 0,25 | 9,7                 | CKX-RC        |
| LCACHN20XRC               | 0,40 | 2,8                 | CKX-RC        |
| LCACHN40XRC               | 0,55 | 1,9                 | CKX-RC        |
| <b>Für Fluoreszenz</b>    |      |                     |               |
| UPLFLN4X                  | 0,13 | 17                  | U.B.G.        |
| UPLFLN10X                 | 0,30 | 10                  | U.B.G.        |
| UPLFLN20X                 | 0,50 | 2,1                 | U.B.G.        |
| LUCPLFLN20X               | 0,45 | 6,6-7,8             | U.B.G.        |
| LUCPLFLN40X               | 0,60 | 2,7-4               | U.B.G.        |

<sup>1</sup> Objektivlinsen bestehen aus bleifreiem Glas.

<sup>2</sup> Objektive für vorzentrierten Phasenkontrast.

## CKX41/CKX31 Abmessungen (mm)

