

# B4-Mount-Kameraadapter U-TV0.63XB

# BEDIENUNGSANLEITUNG

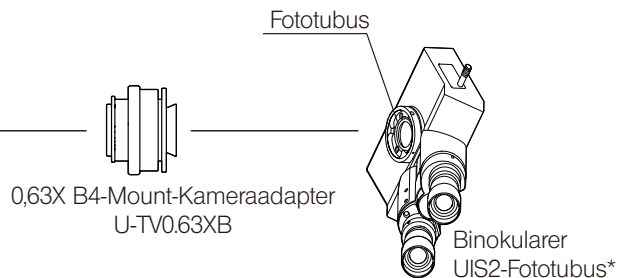
Der U-TV0.63XB ist ein Kameraadapter mit B4-Mount (Objektiv mit 2/3 Inch-Bajonettverschluss), der Weitwinkelaufnahmen mit bildgebenden Einrichtungen, wie beispielsweise einer am Mikroskop installierten Digitalkamera, ermöglicht.

Bei der Entsorgung des Geräts die Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Behörden beachten.

## 1 Systemüberblick

Kamera mit B4-Mount, 2/3 Inch oder weniger

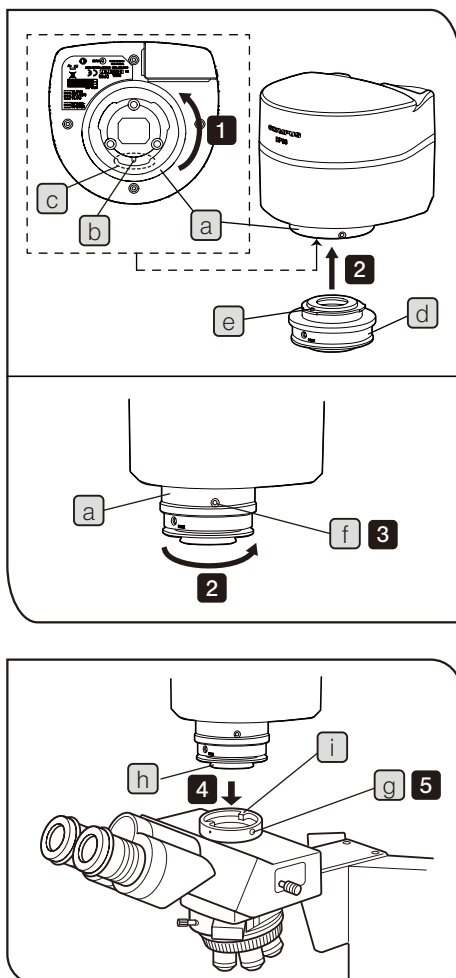
- Videokamera
- Digitalkamera für Mikroskope DP80 [2/3 Inch]



\* Dieses Produkt kann am Fototubus eines binokularen UIS2 (UIS)-Fototubus (U-TTR-2, U-TR30-2, U-TR30NIR, U-SWTR-3, U-SWETTR-5, U-SWETR, U-ETR-4, U-CTR30-2, U-TLU-1) oder am seitlichen Ausgang des Mikroskops IX83/73/53, IX81/71/51 montiert werden.

- ⊙ Wenn eine Kamera mit einem größeren als dem vorgeschriebenen CCD verwendet wird, können die Bildränder dunkel oder das Bild teilweise „abgeschnitten“ erscheinen.
- ⊙ Bei hoher Empfindlichkeit der Kamera oder fehlender automatischer Helligkeitssteuerung kann das angezeigte Bild weißlich erscheinen. In diesem Fall die Helligkeit des Mikroskops entsprechend herunterregulieren.

## 2 Montage



**VORSICHT** Beim Anbringen/Entfernen der Kamera diese unbedingt auf einem stabilen Tisch oder einer stabilen Arbeitsfläche ablegen.

- ⊙ Das folgende Verfahren bezieht sich auf die Digitalkamera für Mikroskope DP80.
  - ⊙ Verschmutzte optische Komponenten reinigen, wie in der Bedienungsanleitung des Mikroskops beschrieben.
- 1 Den Installationsbereich des Adapters **a** unter der Fotoeinheit in Pfeilrichtung drehen, um ihn ausreichend zu lösen, und dann so einstellen, dass die Positioniernut **b** etwa in der Mitte der Kerbe **c** liegt.
  - 2 Den Positionierstift **e** des Kameraadapters U-TV0.63XB **d** mit der Positioniernut **b** der Fotoeinheit ausrichten und den Kameraadapter in die Fotoeinheit drücken. Den Kameraadapter **d** mit der Hand festziehen und gleichzeitig den Installationsbereich des Adapters **a** unter der Fotoeinheit in Pfeilrichtung drehen, um den Kameraadapter vorläufig zu fixieren.
  - 3 Mit dem Sechskant-Schraubendreher, der mit dem Mikroskop geliefert wird, die Befestigungsschraube **f** der Fotoeinheit anziehen, um sie endgültig zu fixieren.
  - 4 Mit dem Sechskant-Schraubendreher, der mit dem Mikroskop geliefert wird, die Fototubus-Feststellschraube **g** des binokularen UIS2 (UIS)-Fototubus lösen und die Ringschwalbenaufnahme **h** des B4-Mount-Kameraadapters in den Fototubus **i** des binokularen Fototubus einsetzen.
  - 5 Die Feststellschraube **g** einsetzen und fest anziehen.
- ⊙ Für eine einfache Parfokalitätseinstellung den B4-Mount-Kameraadapter so ausrichten, dass die LOCK-Schrauben zur Seite weisen.



### 3 Bedienung

#### Einstellen des Mikroskops

- 1 Die Mikroskopbeleuchtung einschalten und die erforderlichen Einstellungen vornehmen, um das Mikroskop in den betriebsbereiten Zustand zu versetzen.
- 2 Den binokularen UIS2 (UIS)-Fototubus auf den Strahlengang für die Kamera einstellen.

#### Einstellen von Kamera und Monitor

- 1 Die erforderlichen Einstellungen, wie etwa die Farbeinstellung, anhand der Bedienungsanleitung der Kamera und des Monitors vornehmen.
  - ⊙ Die Bildmittelpunkte des Okulars und des Monitors stimmen möglicherweise nicht vollständig überein. Dies liegt am CCD-Einstellmechanismus der Kamera und stellt keine Funktionsstörung dar.

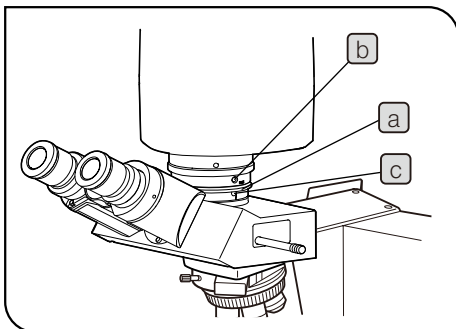
#### Einstellen der Parfokalität zwischen dem mikroskopischen und dem angezeigten Bild

- ⊙ Die Parfokalitätseinstellung macht beim Wechsel vom mikroskopischen Bild zum angezeigten Bild eine Korrektur der Scharfeinstellung überflüssig. Für die Parfokalitätseinstellung wird der mit dem Mikroskop gelieferte Sechskant-Schraubendreher benötigt.

#### VORSICHT

**Der Bereich für die Parfokalitätseinstellung beträgt ±1,5 mm. Wenn die Einstellung des Adapters nicht ausreicht, auch die Fokussierfunktion der Kamera einbeziehen.**

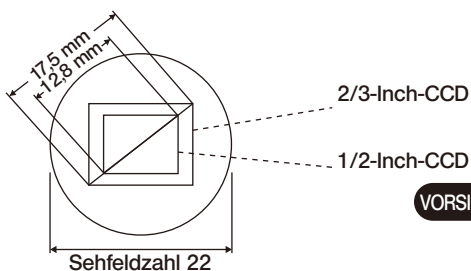
- 1 Ein stark vergrößerndes Objektiv verwenden, durch die Okulare blicken und das Objekt scharfstellen.
- 2 Zu einem schwächeren Objektiv wechseln, den Kamera-Strahlengang einstellen und das Bild auf dem Monitor prüfen.
- 3 Mit dem Sechskant-Schraubendreher, der mit dem Mikroskop geliefert wird, die Feststellschraube **b** und **c** lösen.
- 4 Das Monitorbild beobachten und den Fokus durch Drehen des Bereichs für die Parfokalitätseinstellung **a** unter dem Kameraanschluss justieren.
- 5 Wenn die Scharfeinstellung erreicht ist, die Verriegelungsschraube **b** und **c** mit dem Sechskant-Schraubendreher anziehen.



#### Drehen der Kamera

- 1 Die Fototubus-Feststellschraube **c** lösen.
- 2 Die Kamera in die gewünschte Position drehen und die Fototubus-Feststellschraube **c** fest anziehen.

### 4 Bildaufnahmebereich



- ⊙ Das folgende Diagramm zeigt die Bildaufnahmebereiche bei Verwendung von Okularen mit einer Sehfeldzahl von 22. Der Bildaufnahmebereich wird durch das Sehfeld der Okulare und das durch den Kameraadapter sichtbare Format des CCD festgelegt.

#### VORSICHT

**Bei Verwendung eines 1-Inch-CCD wird ein Teil des Bildes „abgeschnitten“.**

$$\text{Vergrößerung auf dem Monitor} = \text{Objektivvergrößerung} \times \text{Vergrößerung des Kameraadapters (0,63X)} \times \frac{\text{Länge der Monitor-Diagonale}^*}{\text{Länge der CCD-Diagonale}^*}$$

\* Je nach Hersteller unterschiedlich.

CCD-Referenz: 1-Inch-Kamera → 16,16 mm, 2/3 Inch → 11 mm, 1/2 Inch → 8,08 mm, 1/3 Inch → 6 mm, 1/4 Inch → 4 mm