

# BEDIENUNGSANLEITUNG

# SZX2-ILLTQ/ILLTS

LED-Durchlichtbeleuchtungssockel  
mit vier Aufnahmen/einer Aufnahme

## Hinweise

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf den LED-Durchlichtbeleuchtungssockel von Olympus.

Um sich mit diesem Gerät umfassend vertraut zu machen, zur Gewährleistung der Sicherheit und um eine optimale Leistung zu erzielen, wird empfohlen, diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durchzulesen und bei der Bedienung des Gerätes stets zur Hand zu haben.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum Nachschlagen an einem leicht zugänglichen Ort in der Nähe des Arbeitsplatzes auf.

Nähere Einzelheiten zu den in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Produkten siehe Seite 8.

Zubehör für optische Mikroskope



Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie IEC/EN61326-1 über elektromagnetische Verträglichkeit.

- Störfestigkeit      Entspricht den Anforderungen von Industrieumgebungen und grundlegenden Umwelтанforderungen.

**HINWEIS:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Part 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte sollen gewährleisten, dass keine schädlichen Interferenzen emittiert werden, solange das Gerät unter normalen Bedingungen betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wird das Gerät nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung installiert und verwendet, kann es schädliche Störgeräusche im Funkverkehr verursachen.

Der Betrieb dieses Gerätes in einem Wohngebiet kann zu gefährlichen Interferenzen führen. In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, die Interferenzen auf eigene Kosten zu beseitigen.

**WARNHINWEIS DER FCC-BEHÖRDE:** Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Erfüllung der Bedingungen verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Anwender die Berechtigung zum Betrieb dieses Gerätes verliert.

#### **FCC-Konformitätserklärung des Herstellers**

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt

Produktbezeichnung: Zubehör für optische Mikroskope

Modellnummer: SZX2-ILLTQ, SZX2-ILLTS

den folgenden Spezifikationen entspricht:

FCC Teil 15, Absatz B, Abschnitt 15.107 und Abschnitt 15.109

Ergänzende Informationen:

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Für den Betrieb gelten die beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss gegenüber allen empfangenen Störungen störsicher sein, einschließlich solcher Störungen, die seinen Betrieb beeinträchtigen können.

Name der verantwortlichen Partei:      Olympus Scientific Solutions Americas Corp.

Adresse:    48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, USA

Telefonnummer:                                      781-419-3900



Gemäß der Europäischen Richtlinie zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten weist dieses Symbol darauf hin, dass das Produkt nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden darf, sondern separat gesammelt werden muss.

Wenden Sie sich bezüglich der in Ihrem Land verfügbaren Rückgabe- und/oder Sammelsysteme an Ihren örtlichen Olympus-Händler innerhalb der EU.

<b>Aufbau dieser Bedienungsanleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>Produktkonzept</b> .....	<b>2</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung</b> .....	<b>6</b>
<b>Reinigung und Aufbewahrung</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Kombination von Sockel und Tisch</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Bezeichnung der wichtigsten Bedienelemente</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Bedienungsabläufe für die einzelnen Module</b> .....	<b>11</b>
<b>1</b> Einschalten des Hauptschalters und Regulieren der Helligkeit.....	11
<b>2</b> Wechseln der Beleuchtung.....	11
<b>3</b> Schräglichteinstellung (Hellfeld-Schräglichtbeleuchtung).....	11
<b>4</b> Einstellungen für Polarisation.....	12
<b>5</b> Verwenden des SZX2-CSH (Schattierungsplattenmodul).....	12
<b>6</b> Liste der für die jeweiligen Beleuchtungsmodule geeigneten Objektive.....	13
<b>4 Fehlersuche</b> .....	<b>15</b>
<b>5 Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
<b>6 Montage</b> .....	<b>19</b>
<b>1</b> Montieren der Säule.....	19
<b>2</b> Anschließen des Transformators und des Netzkabels.....	19
<b>3</b> Montieren des Beleuchtungsmoduls (als Zubehör erhältlich).....	20
<b>4</b> Montieren des Foto-Schichtenfilters (handelsüblich).....	21
<b>5</b> Montieren der Fokussiereinheit (als Zubehör erhältlich).....	22
<b>6</b> Montieren des SZX2-AN (Analysator) (als Zubehör erhältlich).....	22
<b>7</b> Montieren des SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) (als Zubehör erhältlich).....	23
<b>8</b> Montieren des Tisches (als Zubehör erhältlich).....	26



# Aufbau dieser Bedienungsanleitung

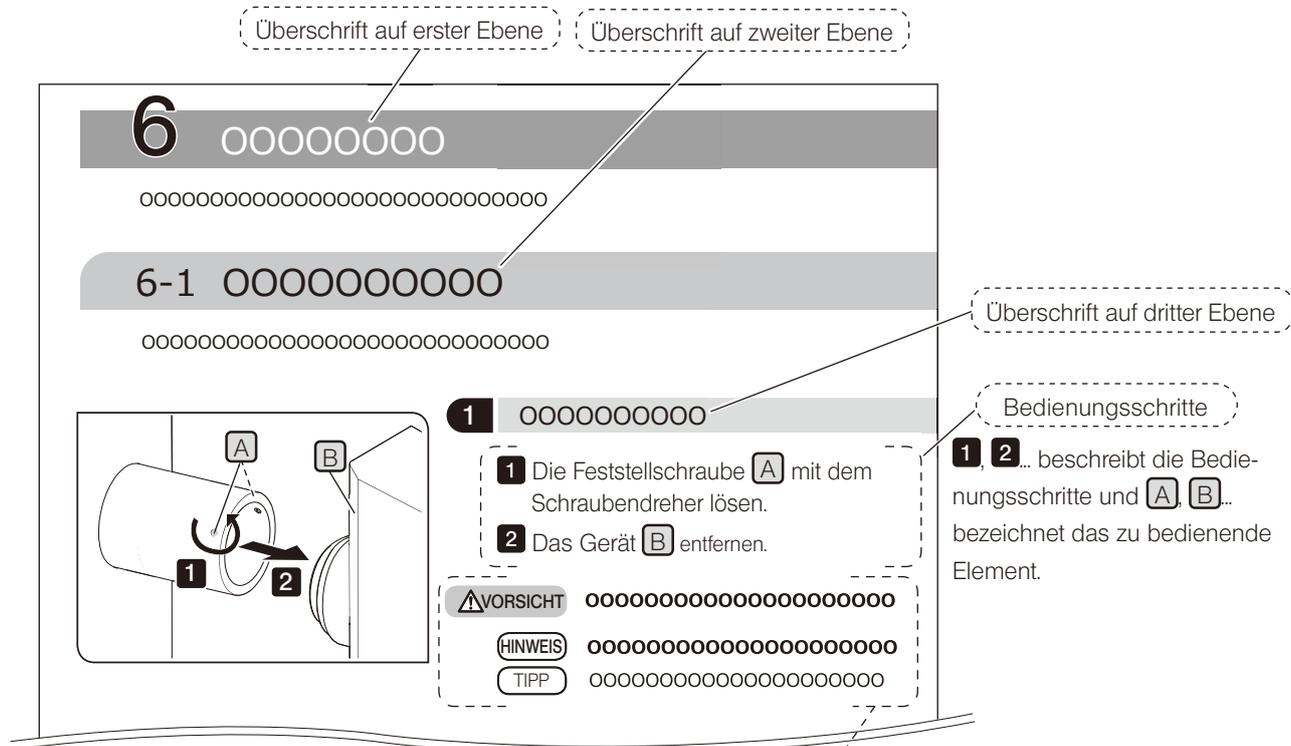
Diese Bedienungsanleitung bezieht sich nur auf den LED-Durchlichtbeleuchtungssockel mit vier Aufnahmen/einer Aufnahme.  
 Lesen Sie vor Gebrauch dieses Gerätes neben dieser Bedienungsanleitung auch alle Bedienungsanleitungen zu den Produkten, die Sie als Zubehör erworben haben, aufmerksam durch.

## Zielgruppe dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Anwender, die dieses Gerät gemäß seinem „Verwendungszweck“ anwenden, und Vertriebspartner von Olympus. Der „Verwendungszweck“ hängt davon ab, welche Produkte mit dem System kombiniert werden.

## Verwendung dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist wie folgt aufgebaut:



In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

- ⚠️ WARNUNG** : Beschreibt eine potenziell gefährliche Situation, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
- ⚠️ VORSICHT** : Beschreibt eine potenziell gefährliche Situation, die geringfügige oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
- ℹ️ HINWEIS** : Beschreibt eine potenziell gefährliche Situation, die eine Beschädigung des Gerätes oder anderer Gegenstände zur Folge haben und Probleme verursachen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
- 💡 TIPP** : Weist auf nützliche Informationen für Bedienung und Wartung hin.

# Produktkonzept

## Produktbeschreibung

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen LED-Durchlichtbeleuchtungssockel zur Verwendung mit dem SZX16, SZX10, SZX7, SZ61, SZ51 oder dem MVX10-System.

Der SZX2-ILLTQ (LED-Durchlichtbeleuchtungssockel mit vier Aufnahmen) verfügt über vier Beleuchtungsmodulaufnahmen.

Der SZX2-ILLTS (LED-Durchlichtbeleuchtungssockel mit einer Aufnahme) weist eine Beleuchtungsmodulaufnahme auf.

## Verwendungszweck

Da dieses Gerät für die kombinierte Nutzung als System vorgesehen ist, die Bedienungsanleitungen des zu kombinierenden Systems beachten.

## Vorsichtsmaßnahmen und Bestätigung vor Gebrauch

Beim Auspacken anhand der Zubehörliste überprüfen, ob alle Komponenten enthalten sind. Falls eine Komponente fehlt oder beschädigt sein sollte, wenden Sie sich bitte an Olympus.

## Sicherheitshinweise

Wird das Gerät nicht so gebraucht, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann die Sicherheit des Anwenders beeinträchtigt werden. Außerdem kann das Gerät beschädigt werden. Das Gerät nur gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verwenden.

### Vermeiden von Infektionen

#### **⚠️ WARNUNG** • Schutzkleidung tragen, z. B. Schutzhandschuhe usw.

Bei der mikroskopischen Untersuchung potenziell infektiöser Objekte Schutzkleidung tragen, z. B. Schutzhandschuhe usw., um direkten Hautkontakt mit dem Objekt zu vermeiden. Wird ein mit potenziell infektiösen Objekten verunreinigtes Gerät weiterhin benutzt, unbedingt Schutzkleidung, wie z. B. Handschuhe, tragen oder das Gerät vor der Benutzung reinigen.

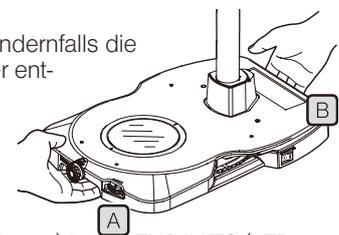
#### • Nach dem Mikroskopieren die Teile reinigen, die direkten Kontakt mit dem Objekt hatten.

#### • Das Objekt entfernen, bevor das Gerät bewegt wird.

Das Objekt unbedingt erst entfernen, bevor dieses Gerät bewegt wird, da andernfalls die Gefahr besteht, dass es herunterfällt und eine Verunreinigung durch Spritzer entsteht.

Den Haken an der Vorderseite des Sockels **A** mit der einen Hand und den Haken an der Rückseite des Sockels **B** mit der anderen Hand fassen, damit der Sockel nicht kippt.

Bevor der Beleuchtungssockel angehoben wird, alle montierten Komponenten vom SZX2-ILLTQ (LED-Durchlichtbeleuchtungssockel mit vier Aufnahmen) bzw. SZX2-ILLTS (LED-Durchlichtbeleuchtungssockel mit einer Aufnahme) entfernen, um das Gewicht zu verringern.



#### • Geeignete Maßnahmen treffen, um zu verhindern, dass das Gerät umkippt.

Geeignete Maßnahmen treffen, um ein Umkippen des Gerätes zu vermeiden. Falls das Gerät umkippt, kann das Objekt herunterfallen und spritzen.

#### • Falls das Objekt beschädigt wird, sofort die Maßnahmen zur Vermeidung von Infektionen treffen.

#### • Bei der Entsorgung des Gerätes die Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Behörden beachten.

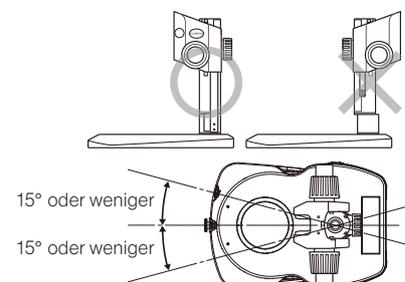
Bei der Entsorgung eines Gerätes, das mit potenziell infektiösen Objekten in Berührung kam, die Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Behörden beachten.

### Installation

#### **⚠️ VORSICHT** • Das Gerät auf einer stabilen, ebenen Arbeitsplatte oder Werkbank aufstellen.

Einen Tisch verwenden, bei dem der Winkel der Installationsfläche weniger als 5° in Bezug auf die Waagrechte beträgt.

#### • Die Richtung, in der das Mikroskopstativ angebracht wird, mit der Beleuchtungsrichtung ausrichten. Auch wenn keine Durchlichtbeleuchtung verwendet wird, darauf achten, dass der rechte/linke Auslenkwinkel maximal 15° beträgt, um zu verhindern, dass das Gerät umkippt.



## Vermeiden von Stromschlägen



**WARNUNG**

- **Das Gerät nicht zerlegen, auch nicht in Teilen.**  
Andernfalls kann es zu Stromschlag oder zu einem Ausfall des Gerätes kommen.
- **Das Gerät nicht mit feuchten Händen berühren.**  
Insbesondere bei Berührung des Hauptschalters am Vorschaltgerät oder des Netzkabels mit feuchten Händen kann es zu einem Stromschlag, einer Entzündung oder einem Ausfall des Gerätes kommen.
- **Das/die Netzkabel keinesfalls biegen, unter Zug setzen oder bündeln.**  
Andernfalls können sie beschädigt werden und Feuer oder Stromschlag verursachen.

## Elektrische Sicherheit



**VORSICHT**

- **Stets das von Olympus gelieferte Netzkabel verwenden.**  
Bei Verwendung eines ungeeigneten Transformators oder Netzkabels können die elektrische Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Gerätes nicht gewährleistet werden. Wenn kein Netzkabel geliefert wurde, das geeignete Kabel bitte anhand des Abschnitts „Auswahl des passenden Netzkabels“ am Ende dieser Bedienungsanleitung auswählen.
- **Stets die Erdungsklemme anschließen.**  
Darauf achten, dass die Erdungsklemmen des Netzkabels und der Wandsteckdose ordnungsgemäß verbunden sind.  
Wenn das Gerät nicht geerdet ist, können die elektrische Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Gerätes nicht gewährleistet werden.
- **Dieses Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe einer Quelle starker elektromagnetischer Strahlung betrieben werden.**  
Andernfalls könnten Funktionsstörungen auftreten. Vor der Inbetriebnahme dieses Gerätes muss das elektromagnetische Umfeld beurteilt werden.
- **Im Notfall das Netzkabel trennen.**  
In Notfällen den Stecker des Netzkabels aus der Anschlussbuchse des Gerätes oder aus der Wandsteckdose ziehen.  
Das Gerät an einem Ort installieren, wo der Netzstecker oder die Steckdose gut erreichbar ist, um die Stromversorgung rasch unterbrechen zu können.
- **Das Netzkabel, andere Kabel und Produkte (als Zubehör erhältlich) keinesfalls anschließen oder trennen, während die Stromversorgung eingeschaltet ist.**

## Vermeiden von Augenverletzungen



**VORSICHT**

- **Nicht über längere Zeit direkt in das LED-Licht blicken.**  
Die in dieses Produkt eingebaute LED ist für die Augen grundsätzlich sicher. Dennoch nicht über längere Zeit direkt in das Licht blicken, um eine Schädigung der Augen zu vermeiden.
- **Bei Verwendung des SZX2-ILLTQ (LED-Durchlichtbeleuchtungssockel mit vier Aufnahmen) die mit dem Sockel gelieferte Blindkappe an den Beleuchtungsmodulaufnahmen anbringen, an denen kein Beleuchtungsmodul montiert ist.**

## Sicherheitssymbole

Folgende Symbole befinden sich an dem Produkt.

Die Bedeutung der Symbole beachten und das Gerät immer auf die sicherste Art und Weise handhaben.

Symbol	Bedeutung
	Hinweis auf eine unspezifische allgemeine Gefährdung. Die Angaben neben diesem Symbol oder in der Bedienungsanleitung beachten.
	Hinweis darauf, dass der Hauptschalter vom Wippschalterttyp eingeschaltet ist. (Ein Wippschalter ist die Art von Schalter, die auf EIN oder AUS gestellt wird und in der letzten gewählten Position stehen bleibt.)
	Hinweis darauf, dass der Hauptschalter vom Wippschalterttyp ausgeschaltet ist.

### Position des Warnhinweises und Anweisung

Warnhinweise sind an Stellen angebracht, an denen bei der Anwendung und Bedienung besondere Vorsicht geboten ist. Die Warnhinweise unbedingt beachten.

Position des Warnhinweises	Warnhinweis	Anweisungen in der Bedienungsanleitung	Seite
Rückwärtige Oberseite des SZX2-ILLTQ/ILLTS		Vorsicht – elektrische Sicherheit	4

Falls ein Warnhinweis verschmutzt ist oder sich ablöst, wenden Sie sich bitte bezüglich eines Ersatzes oder einer Anfrage an Olympus.

# Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung

## Allgemein

- HINWEIS** • Dieses Mikroskop ist ein hochempfindliches Gerät. Mit Sorgfalt handhaben und vor plötzlichen oder starken Erschütterungen schützen.
  - Das Gerät nicht zerlegen, auch nicht in Teilen. Andernfalls kann es zu unerwarteten Unfällen oder zum Ausfall des Gerätes kommen. Das Gerät keinesfalls zerlegen.
  - Aufstellungsorte vermeiden, an denen das Gerät direktem Sonnenlicht, hohen Temperaturen, Feuchtigkeit Staub und/oder Erschütterungen ausgesetzt wird. (Umgebungsbedingungen siehe „5 Technische Daten“ (S. 16).)
  - Für dieses Gerät geeignete Module (als Zubehör erhältlich) siehe Seite 8. Die Verwendung dieses Gerätes in Kombination mit anderen, separat erhältlichen Komponenten birgt nicht nur die Gefahr von Funktionsstörungen, sondern kann auch zur Beschädigung des Gerätes führen.
  - Die Anwendung von übermäßiger Kraft auf die Anschläge kann dazu führen, dass das Gerät beschädigt wird.
- TIPP** • Das mitgelieferte Netzkabel ist ausschließlich für dieses Gerät vorgesehen. Keinesfalls mit anderen Geräten verwenden.
  - Bei der Entsorgung des Geräts die Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Behörden beachten.
  - Dieses Gerät ist nicht ESD-konform (Spezifikationen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen).

## Reinigung und Aufbewahrung

### Reinigen der einzelnen Komponenten

Keine Flecken oder Fingerabdrücke auf den Linsen und Filtern hinterlassen. Bei Verschmutzungen den Staub mit einem handelsüblichen Gebläse entfernen und die Linse oder den Filter vorsichtig mit einem Papiertuch (oder sauberer Gaze) abwischen.

Um Fingerabdrücke oder Fettflecken zu beseitigen, ein Papiertuch mit handelsüblichem absolutem Alkohol befeuchten und die Verunreinigungen damit abwischen.



**WARNUNG**

**Da absoluter Alkohol leicht entflammbar ist, muss vorsichtig damit umgegangen werden. Die Chemikalie darf nicht in die Nähe einer offenen Flamme oder einer Quelle gelangen, die möglicherweise elektrische Funken bildet. Beispielsweise können elektrische Geräte beim Ein- und Ausschalten Feuergefahr verursachen.**

**Absoluten Alkohol nur in gut belüfteten Räumen benutzen..**

Die nicht-optischen Teile mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen. Wenn sich der Schmutz durch trockenes Abwischen nicht entfernen lässt, ein weiches Tuch mit verdünntem Neutralreiniger anfeuchten und die verschmutzte Oberflächen damit abwischen.



**HINWEIS**

**Keinesfalls organische Lösungsmittel verwenden, denn dadurch können lackierte Teile oder Kunststoffkomponenten beschädigt werden.**

Die Tischoberfläche weist eine einfache wasserdichte Struktur auf. Falls jedoch Wasser verschüttet wird, den Hauptschalter ausschalten (●), das Netzkabel trennen und das Wasser sofort mit einem trockenen Tuch o. Ä. vom Tisch abwischen.

Sollte Wasser in das Gerät eindringen, bitte Rücksprache mit Olympus halten und auf elektrische Sicherheit achten.

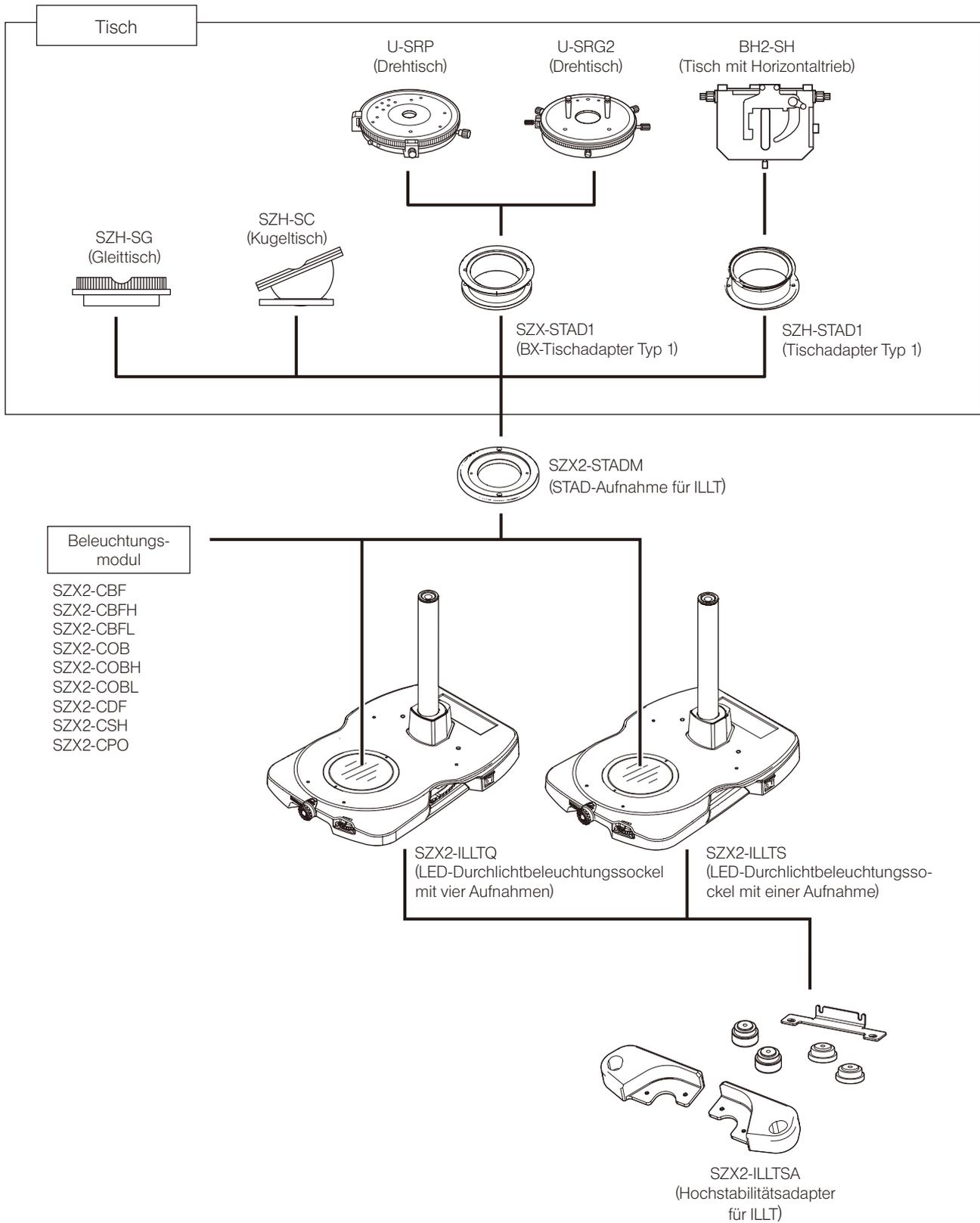
### Lebensdauer

Die Lebensdauer dieses Gerätes beträgt etwa 8 Jahre ab Kauf, sofern das Gerät bestimmungsgemäß und entsprechend der Bedienungsanleitung verwendet wird (gilt nicht für Verbrauchsartikel).

Wenn der Gummifuß des SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) verschleißt, sind seine schwingungsdämpfenden Eigenschaften aufgrund der Beschaffenheit des Gummis beeinträchtigt. In diesem Fall empfiehlt es sich, den Gummifuß des SZX2-ILLTSA auszutauschen.

Der Austausch der Gummifüße des SZX2-ILLTSA ist auch innerhalb des ersten Jahres nach der Lieferung gebührenpflichtig.

# 1 Kombination von Sockel und Tisch



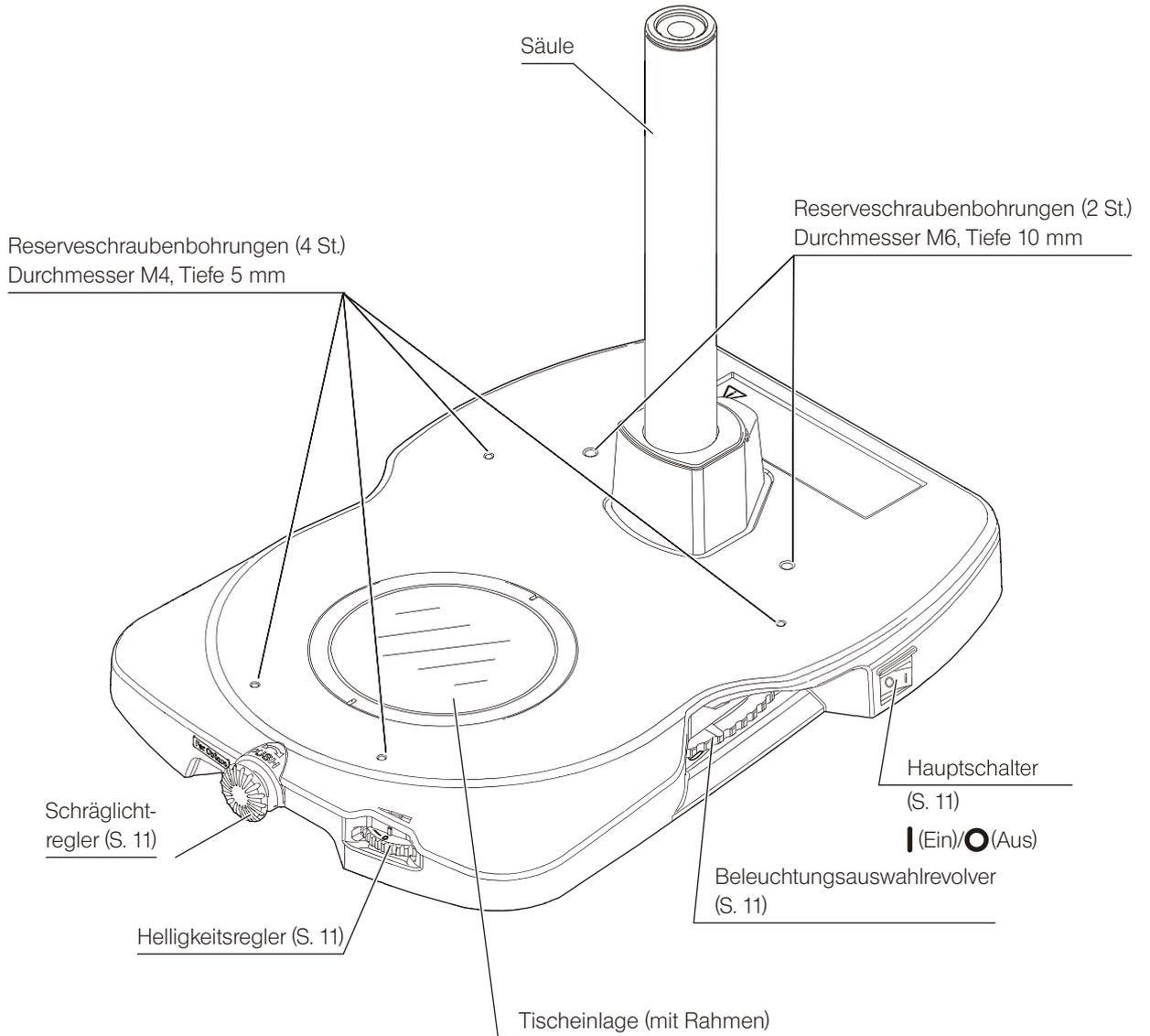
## 2 Bezeichnung der wichtigsten Bedienelemente

In diesem Abschnitt sind die Bezeichnungen der wichtigsten Bedienelemente des Gerätes angegeben.

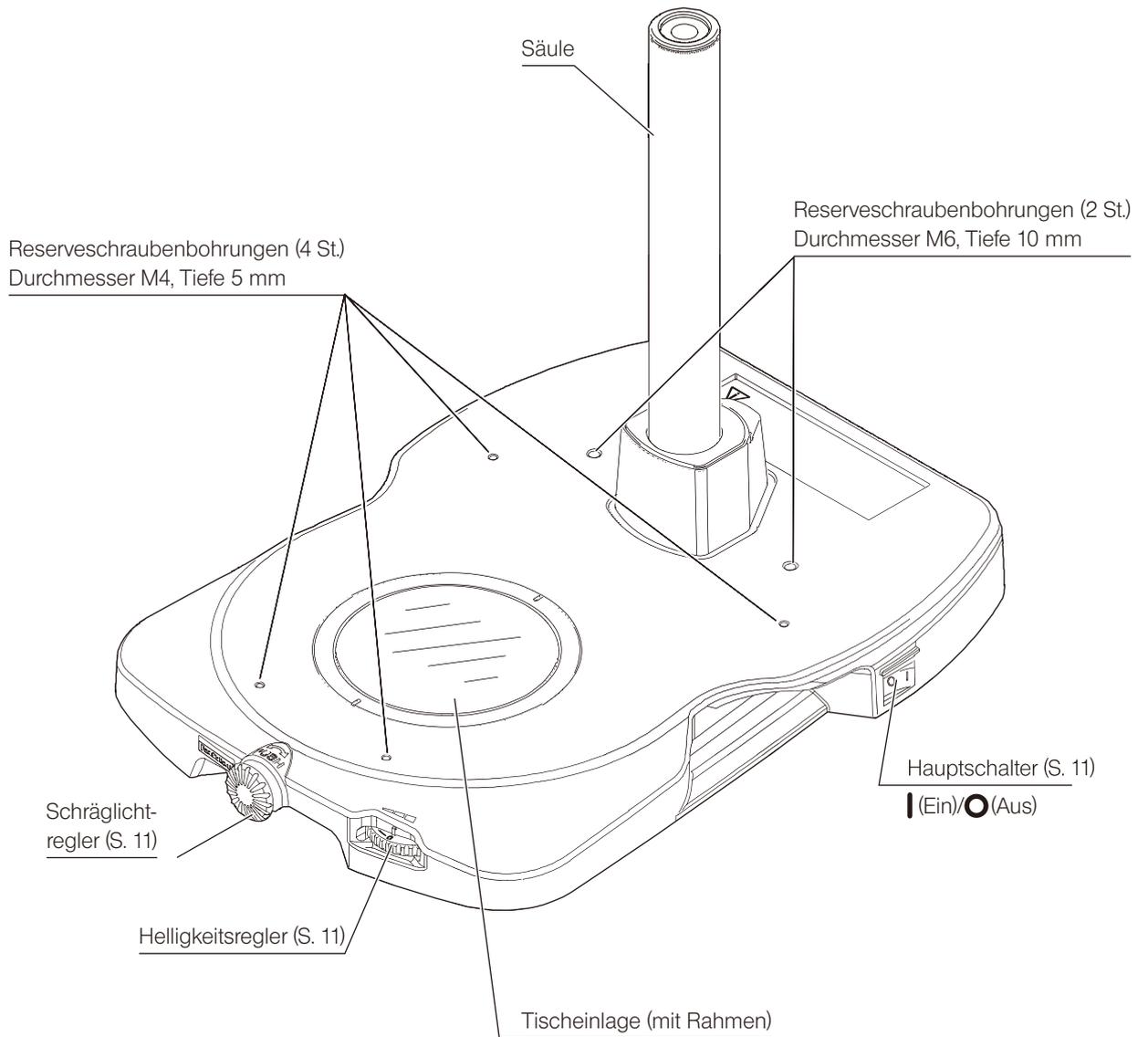
**TIPP**

Wenn die Montage noch nicht abgeschlossen ist, zunächst „6 Montage“ (S. 19) beachten.

LED-Durchlichtbeleuchtungssockel  
mit vier Aufnahmen SZX2-ILLTQ



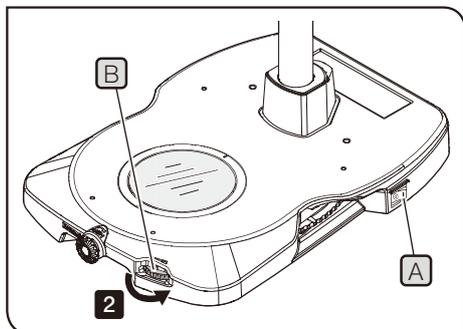
LED-Durchlichtbeleuchtungssockel  
mit einer Aufnahme SZX2-ILLTS



# 3 Bedienungsabläufe für die einzelnen Module

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Bedienungsabläufe für die einzelnen Elemente beschrieben.

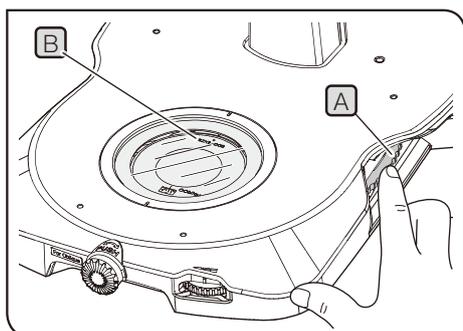
## 1 Einschalten des Hauptschalters und Regulieren der Helligkeit



- 1 Den Hauptschalter **A** einschalten (I).
- 2 Durch Drehen des Helligkeitsreglers **B** in Pfeilrichtung wird die Helligkeit der Beleuchtung erhöht

## 2 Wechseln der Beleuchtung

Durch Wechseln des Beleuchtungsmoduls je nach Objekt kann die beste Beleuchtungsmethode gewählt werden. Geeignete Module siehe Seite 18.



### SZX2-ILLTQ

Das Beleuchtungsverfahren kann durch Drehen des Beleuchtungsauswahlrevolvers gewechselt werden.

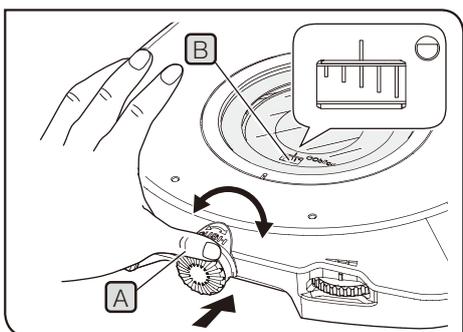
Es können bis zu vier Beleuchtungsmodule angebracht werden. (Vorgehensweise für die Montage des Beleuchtungsmoduls siehe Seite 20.)

- 1 Den Beleuchtungsauswahlrevolver **A** (auch zur linksseitigen Bedienung erhältlich) drehen, bis er hörbar einrastet. Das gewählte Beleuchtungsverfahren kann anhand der Bezeichnung des Beleuchtungsmoduls **B**, die durch die Tischeinlage zu erkennen ist, kontrolliert werden.

### SZX2-ILLTS

Das Beleuchtungsverfahren kann durch Auswechseln des Beleuchtungsmoduls gewechselt werden. (Vorgehensweise zum Auswechseln des Beleuchtungsmoduls siehe Seite 20.)

## 3 Schräglichteinstellung (Hellfeld-Schräglichtbeleuchtung)



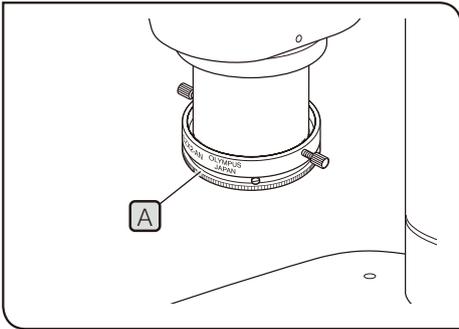
- 1 Den Schräglichtregler **A** an der Vorderseite eindrücken und nach rechts oder links drehen, um die Effektivität der Schräglichtbeleuchtung anzupassen.

- TIPP**
- Bei Verwendung des Schräglichtmoduls (SZX2-COB, SZX2-COBH oder SZX2-COBL) die Effektivität der Schräglichtbeleuchtung anpassen.
  - Der Schrägheitsgrad der Beleuchtung kann anhand der Skala **B** auf dem Modul überprüft werden. Der Einstellbereich für den Schrägheitsgrad der Beleuchtung liegt zwischen dem kurzen und dem langen Skalenstrich.

- HINWEIS** Den Schräglichtregler nicht unter übermäßiger Kraftanwendung drehen.

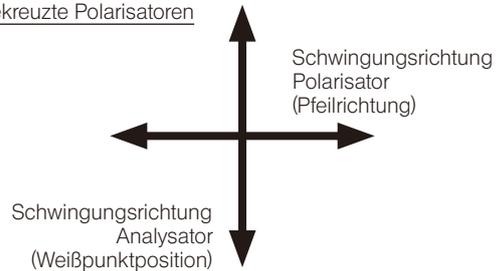
## 4 Einstellungen für Polarisation

Einfache Polarisation im Durchlicht ist bei Kombination mit dem SZX2-AN (Analysator) möglich. Die Eigenschaften der einfachen Polarisation im Durchlicht (Doppelbrechung, Polarisationseigenschaft) lassen sich ganz einfach überprüfen.



- 1 Das SZX2-CPO (Polarisationsplattenmodul) in den Strahlengang einschwenken.
- 2 Den Analysator-Drehring **A** drehen, um die Position einzustellen, in der das Sehfeld vollständig dunkel ist (gekreuzte Polarisatoren). (Das Objekt zuvor entfernen.)

Gekreuzte Polarisatoren



- 3 Das Objekt auf die Tischeinlage auflegen und drehen, um die Polarisation zu erreichen.

**TIPP**

- Anstelle des Objektes kann auch der Drehtisch U-SRP bzw. U-SRG2 gedreht werden.
- Bei Untersuchung einer doppelbrechenden Substanz wird je nach Drehung des Objektes ein bestimmter Bereich des Objektes dunkel oder hell.

## 5 Verwenden des SZX2-CSH (Schattierungsplattenmodul)

Für Aufsicht-Fluoreszenzmikroskopie das SZX2-CSH (Schattierungsplattenmodul) in den Strahlengang einschwenken.

- HINWEIS**
- Keine Fluoreszenzmikroskopie durchführen, wenn sich die Blindkappe im Strahlengang befindet. Die Blindkappe kann durch die Beleuchtung für Fluoreszenzmikroskopie verformt werden.
  - Wenn ein anderes Beleuchtungsmodul als das SZX2-CSH (Schattierungsplattenmodul) in den Strahlengang eingeschwenkt wird, darf das Licht der Beleuchtung während der Fluoreszenzmikroskopie nicht auf dem Beleuchtungsmodul gesammelt werden. Andernfalls könnte sich die Leistung des Beleuchtungsmoduls verschlechtern.

## 6 Liste der für die jeweiligen Beleuchtungsmodule geeigneten Objektive

Kombination mit unzureichendem Beleuchtungsfeld und Zoom-Vergrößerung

SZX16 (Hochklassiges Forschungs-Stereomikroskop)

Objektiv Beleuchtungsmodul	SDFPLFL 0.3X	SDFPLAPO 0.5XPF	SDFPLAPO 0.8X
SZX2-CBFL	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x	-
SZX2-CBF	weniger als 2,5x	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-CBFH	weniger als 2,5x	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-COB	weniger als 2,5x	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-COBH	weniger als 2,5x	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-COBL	weniger als 2,5x	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-CDF	weniger als 2,5x	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-CPO	weniger als 2,5x	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
Keine	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x	-

SZX10 (Hochklassiges Forschungs-Stereomikroskop)

Objektiv Beleuchtungsmodul	DFPL 0.5X-4	DFPL 0.75X-4
SZX2-CBFL	weniger als 0,8x	-
SZX2-CBF	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-CBFH	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-COB	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-COBH	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-COBL	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-CDF	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
SZX2-CPO	weniger als 1,25x	weniger als 0,8x
Keine	weniger als 0,8x	-

MVX10 (Hochklassiges Forschungs-Stereomikroskop)

Objektiv Beleuchtungsmodul	MVPLAPO 0.63X
SZX2-CBFL	-
SZX2-CBF	weniger als 1x
SZX2-CBFH	weniger als 1x
SZX2-COB	weniger als 1x
SZX2-COBH	weniger als 1x
SZX2-COBL	weniger als 1x
SZX2-CDF	weniger als 1x
SZX2-CPO	weniger als 1x
Keine	-

Kombination mit Vignettierungen im Sehfeld und Zoom-Vergrößerung

SZX16 (Hochklassiges Forschungs-Stereomikroskop)

Objektiv / Beleuchtungsmodul	SDFPLAPO 1.6XPF	SDFPLAPO 2XPFC
SZX2-CBFL	weniger als 1,25x	weniger als 1,6x
SZX2-CBF	weniger als 1,25x	weniger als 2x
SZX2-CBFH	weniger als 1,25x	weniger als 2x
SZX2-COB	weniger als 1,25x	weniger als 2x
SZX2-COBH	weniger als 1,25x	weniger als 2x
SZX2-COBL	weniger als 1,25x	weniger als 2x
SZX2-CDF	weniger als 1,25x	weniger als 2x
SZX2-CPO	weniger als 1,25x	weniger als 2x
Keine	weniger als 1,25x	weniger als 1,6x

Da bei den Objektiven SDFPLAPO1.6XPF und SDFPLAPO2XPFC die Spitze geschliffen ist, um die Praxistauglichkeit zu gewährleisten, treten im niedrigen Zoom-Vergrößerungsbereich an beiden Enden des Sehfeldes Vignettierungen auf (rechtes und linkes Ende des Sehfeldes).

MX10 (Hochklassiges Forschungs-Stereomikroskop)

Objektiv / Beleuchtungsmodul	MVPLAPO 2XC
SZX2-CBFL	weniger als 0,8x
SZX2-CBF	weniger als 1x
SZX2-CBFH	weniger als 1x
SZX2-COB	weniger als 1x
SZX2-COBH	weniger als 1x
SZX2-COBL	weniger als 1x
SZX2-CDF	weniger als 1x
SZX2-CPO	weniger als 1x
Keine	weniger als 0,8x

# 4 Fehlersuche

In diesem Abschnitt werden mögliche Probleme mit diesem Gerät und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen beschrieben.

Falls Probleme auftreten, bitte nach der folgenden Tabelle vorgehen und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen treffen.

Wenn Sie das Problem auch nach Durchsehen der gesamten Liste nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an Olympus.

Problem	Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
Es wird kein Licht emittiert.	Der Transformator ist nicht angeschlossen.	Den Netzstecker richtig an den Transformator anschließen.	19
		Darauf achten, dass der Netzstecker an die Netzstromversorgung angeschlossen und der DC-Stromanschluss richtig mit dem SZX2-ILLTQ oder SZX2-ILLTS verbunden ist.	19
	Der Transformator wird nicht mit Strom versorgt.	Die Netzstromversorgung prüfen.	-
Es sind Beleuchtungsunregelmäßigkeiten erkennbar.	Die Revolverposition ist nicht korrekt eingestellt.	Den Revolver auf die Rastposition einstellen.	11
Die Schräglichteinstellung (Hellfeld-Schräglichtbeleuchtung) ist nicht möglich.	Die Position des Schräglichtmoduls ist nicht korrekt eingestellt.	Die Modulposition richtig einstellen.	20
Im Sehfeld ist Schmutz oder Staub zu erkennen.	Die Tischeinlage ist verschmutzt.	Die Tischeinlage gründlich reinigen.	7

### Reparaturanforderung

Sollte sich das Problem auch mit den unter „Fehlersuche“ beschriebenen Maßnahmen nicht beheben lassen, wenden Sie sich bitte an Olympus. Bitte machen Sie dabei folgende Angaben:

- Produktbezeichnung und Kürzel (Beispiel: LED-Durchlichtbeleuchtungssockel mit vier Aufnahmen SZX2-ILLTQ)
- Produktnummer
- Problem

# 5 Technische Daten

In diesem Abschnitt werden die Spezifikationen dieses Gerätes, wie Form, Funktion, Leistungsdaten usw., ausführlich beschrieben.

Parameter	Spezifikationen	
Produktbezeichnung	SZX2-ILLTQ	SZX2-ILLTS
Geeignetes Mikroskop	Serie SZX16/SZX10/SZX7/SZ61/SZ51 Serie MVX10	
Lichtquelle für Durchlichtbeleuchtung	Weißlicht-LED (eingebaut) Lebensdauer der LED: ca. 60.000 Stunden (Wert abgeleitet von der Berechnung für das LED-Element allein auf Basis des LM80/TM21)	
Regulierung der Helligkeit	Stufenlos verstellbarer Regler (Skala: 0 (ausgeschaltet) bis 6)	
Beleuchtungsverfahren	Auswahl durch Wechseln des Beleuchtungsmoduls (Beleuchtungsmodul als Zubehör erhältlich.)	
	Anzahl der montierbaren Beleuchtungsmodule: 4 (Revolverdrehungstyp)	Anzahl der montierbaren Beleuchtungsmodule: 1 (fester Typ)
Regulierung der Schräglichtbeleuchtung	Stufenlos verstellbarer Regler (Eindrücken/Drehen)	
Geeignete Filter	Handelsüblicher Foto-Schichtenfilter (75 x 75 mm) Bis zu zwei Filter mit einer Dicke von max. 0,1 mm	
Stromversorgung	Transformator verwenden (als Zubehör erhältlich) Eingang: 100–240 V ~ 50–60 Hz 1,2 A (Maximum) Ausgang: DC 15 V 3,34 A (Maximum)	
Nennbetrieb	Nenn-Eingangsspannung: Gleichstrom 15 V 1 A Leistungsaufnahme: 15 W	
Abmessungen:	Sockel: 268,4 (B) x 386,5 (T) x 41,5 (H) mm	Sockel: 268,4 (B) x 386,5 (T) x 41,5 (H) mm
Gewicht	Ca. 4,1 kg	Ca. 3,8 kg
Betriebsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung nur in Innenräumen</li> <li>• Höhe über NN: max. 2000 m</li> <li>• Umgebungstemperatur: 5 bis 40 °C</li> <li>• Relative Luftfeuchtigkeit: max. 80 % (bis 31 °C) (kondensationsfrei)</li> </ul> <p>Bei Temperaturen über 31 °C nimmt die zulässige relative Luftfeuchtigkeit in der Betriebsumgebung linear über 70 % bei 34 °C, 60 % bei 37 °C bis auf 50 % bei 40 °C ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannungsschwankungen: ±10 %</li> <li>• Entstörungsgrad 2 (gemäß IEC60664-1)</li> <li>• Installations-/Überspannungskategorie: II (gemäß IEC60664-1)</li> </ul>	

■ SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) [als Zubehör erhältlich]

Parameter	Spezifikationen
Geeigneter Sockel	SZX2-ILLTQ oder SZX2-ILLTS
Montage am Sockel	Geeignete Schraube: mitgelieferte Innensechskantschraube (M4) (4 St.) (Geeignetes Werkzeug: mitgelieferter Sechskant-Steckschlüssel (für M4-Schrauben))
Schwingungsdämpfungsmethode	Schwingungsdämpfung mit Gummifuß Für den Schwingungsdämpfungseffekt mit Gummifuß geeignete Temperatur: 15 bis 40 °C
Befestigung auf Planplatte oder schwingungsgedämpftem Tisch	<p>Dieser Adapter kann auf einer Planplatte oder einem schwingungsgedämpften Tisch befestigt werden, die/der Schraubenbohrungen in den nachfolgend genannten Abständen aufweist. (Wird der Adapter auf einer Planplatte oder einem schwingungsgedämpften Tisch angebracht, die Gummifüße entfernen)</p> <p>Abstand zwischen M6-Schrauben: 25 mm (50 mm) Geeignete Schraube: mitgelieferte Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe (M6) (4 St.) (Geeignetes Werkzeug: mitgelieferter Sechskant-Steckschlüssel (für M6-Schrauben))</p> <p>Abstand zwischen 1/4-20UNC-Schrauben: 1 Zoll (2 Zoll) Geeignete Schraube: handelsübliche 1/4-20UNC-Schraube (4 St.) (Geeignetes Werkzeug: handelsüblicher Sechskant-Steckschlüssel (für 1/4-20UNC-Schrauben))</p> <p>Da die Gummifüße nicht verwendet werden, geht die schwingungsdämpfende Wirkung der Gummifüße verloren.</p> <p>Abstand zum Anbringen der Schrauben siehe „Maßbild“ (bei Befestigung am schwingungsgedämpften Tisch).</p>
Abmessungen (bei Montage am Sockel)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Bei Verwendung der Gummifüße</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Bei Befestigung auf Planplatte oder schwingungsgedämpftem Tisch</p> </div> </div>
Gewicht (ohne Sockel)	Ca. 0,54 kg

■ SZX2-STADM (STAD-Aufnahme für ILLT) [als Zubehör erhältlich]

Parameter	Spezifikationen
Verwendbarer Tisch	SZH-SG SZH-SC U-SRG2 (SZX-STAD1 wird separat benötigt) U-SRP (SZX-STAD1 wird separat benötigt) BH2-SH (SZH-STAD1 wird separat benötigt)
Montage am SZX2-ILLTQ/ILLTS	Verfügbare Schraube: mitgelieferte Innensechskantschraube (M4) (2 St.)
Abmessungen	Ø125 x 19 (H) mm
Gewicht	Ca. 0,32 kg

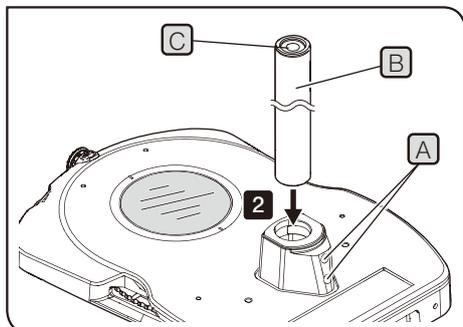
■ Beleuchtungsmodul [als Zubehör erhältlich]

Bezeichnung	Spezifikationen		
Produktbezeichnung Beschreibung	Beleuchtungsverfahren Beleuchtungsbereich	Abmessungen: Gewicht	Andere
SZX2-CBF Hellfeld-Standardmodul	Hellfeld Standard Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Ca. 0,07 kg	Geeignete Filter: Ein Filter mit Ø45 mm und einer Dicke von max. 5 mm
SZX2-CBFH Hellfeldmodul kontrastreich	Hellfeld kontrastreich Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Ca. 0,10 kg	Geeignete Filter: Ein Filter mit Ø45 mm und einer Dicke von max. 2,5 mm
SZX2-CBFL Hellfeldmodul kontrastarm	Hellfeld kontrastarm Ø63 mm	Ø80 x 13 mm Ca. 0,03 kg	-
SZX2-COB Schräglicht-Standardmodul	Schräglicht Standard Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Ca. 0,09 kg	-
SZX2-COBH Schräglichtmodul kontrastreich	Schräglicht kontrastreich Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Ca. 0,09 kg	-
SZX2-COBL Schräglichtmodul kontrastarm	Schräglicht kontrastarm Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Ca. 0,09 kg	-
SZX2-CDF Dunkelfeldmodul	Dunkelfeld Ø35 mm	Ø80 x 13 mm Ca. 0,07 kg	-
SZX2-CSH Schattierungsplattenmodul	Lichtsperrplatte -	Ø80 x 13 mm Ca. 0,13 kg	-
SZX2-CPO Polarisationsplattenmodul	Polarisation Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Ca. 0,08 kg	Mit Anzeige für die Schwingungs- richtung der Polarisationsplatte

# 6 Montage

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die jeweiligen Produkte montiert werden.

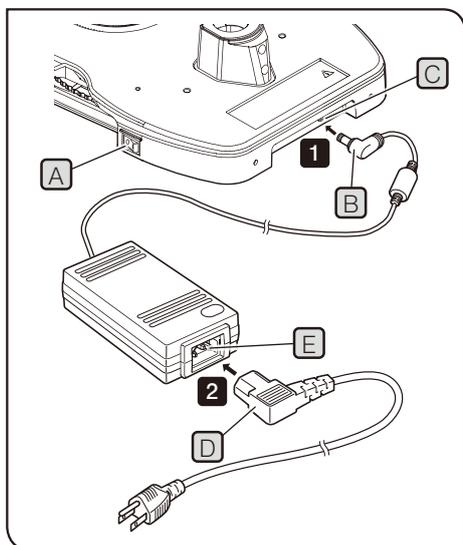
## 1 Montieren der Säule



- 1 Die Feststellschrauben **A** (2 St.) der Säulenaufnahme mit dem mitgelieferten Sechskant-Steckschlüssel ausreichend weit lösen.
- 2 Die Säule **B** bis zum Anschlag in die Aufnahme einführen, dabei muss die Öffnung des Aufbewahrungsfachs für den Sechskant-Schraubendreher **C** nach oben weisen.
- 3 Den Sechskant-Steckschlüssel am langen Ende fassen und die Feststellschrauben **A** mit dem Sechskant-Steckschlüssel gut anziehen.

**HINWEIS** Es können auch die langen Säulen SZH-P400 (400 mm) oder SZH-P600 (600 mm) montiert werden. Wird jedoch das Mikroskopstativ weit oben an der Säule montiert, kann es dadurch instabil werden. In diesem Fall wird empfohlen, den SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) anzubringen. Außerdem den SZX-R (Sicherungsring) montieren.

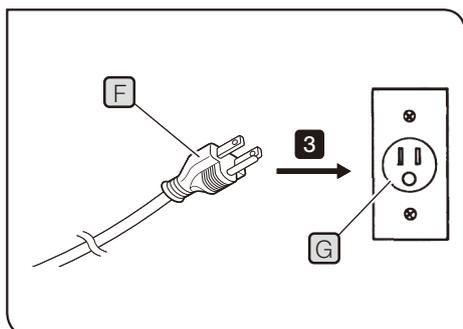
## 2 Anschließen des Transformators und des Netzkabels



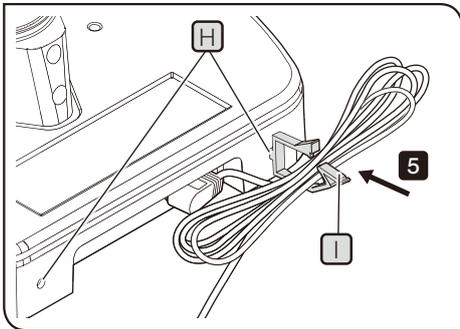
- ⚠ VORSICHT**
- Stets den Transformator und das Netzkabel verwenden, die von Olympus geliefert wurden. Bei Verwendung eines ungeeigneten Transformators oder Netzkabels können die elektrische Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Gerätes nicht gewährleistet werden. Wenn kein Netzkabel geliefert wurde, das geeignete Kabel bitte anhand des Abschnitts „Auswahl des passenden Netzkabels“ am Ende dieser Bedienungsanleitung auswählen.
  - Den Netzkabelstecker in eine geerdete 3-polige Wandsteckdose einstecken. Wenn die Steckdose nicht geerdet ist, kann die von Olympus vorgesehene Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit des Geräts nicht gewährleistet werden.

**HINWEIS**

- Das Netzkabel und das Kabel des Transformators nicht verbiegen oder verdrillen. Keine übermäßige Gewalt anwenden.
- Vor Anschließen des Transformators und des Netzkabels darauf achten, dass der Hauptschalter **A** ausgeschaltet ist (O).



- 1 Den vorgegebenen Anschlussstecker des Transformators **B** in die Anschlussbuchse **C** der Beleuchtungssäule einstecken.
- 2 Den vorgegebenen Netzkabelstecker **D** in die Anschlussbuchse des Transformators **E** einstecken.
- 3 Den Netzkabelstecker **F** in eine Wandsteckdose **G** einstecken.

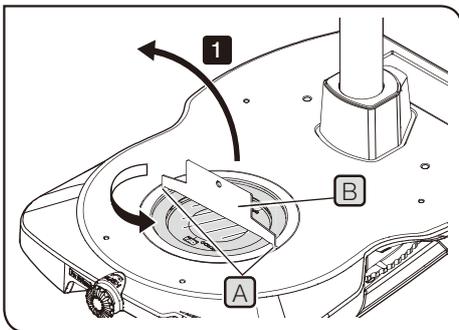


Verwendung eines langen Transformorkabels:

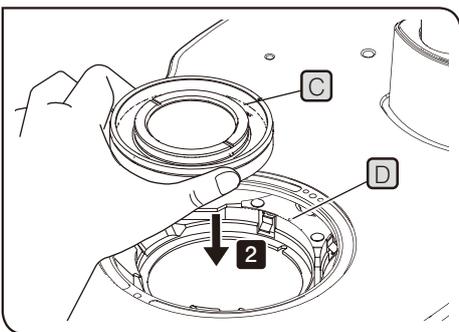
- 4 Den mit dem Sockel gelieferten Binder (groß oder klein) **I** in die Öffnung **H** (rechts oder links) an der Rückseite des Sockels einführen.
- 5 Das Transformorkabel bündeln und mit dem Binder **I** befestigen.

**HINWEIS** Das Netzkabel nicht mit dem Binder **I** befestigen.

### 3 Montieren des Beleuchtungsmoduls (als Zubehör erhältlich)

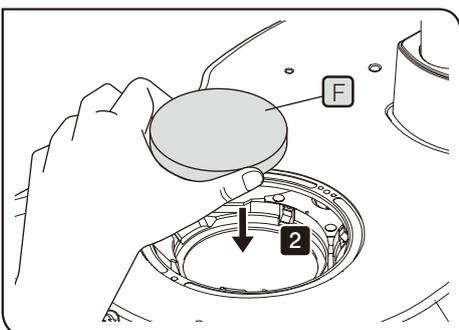


- 1 Den mit dem Sockel gelieferten Schraubendreher **B** für den Rahmen der Tischeinlage in die Kerbe **A** des Rahmens der Tischeinlage einführen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Tischeinlage zu entfernen.



- 2 Die Markierung **C** des gewünschten Beleuchtungsmoduls mit der Markierung **D** an der Beleuchtungsmodulaufnahme ausrichten und das Beleuchtungsmodul einschieben.

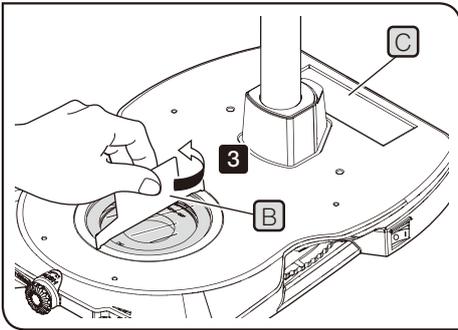
**HINWEIS** Wenn ein Beleuchtungsmodul mit einer Erhebung **E** an der Rückseite eingesetzt werden soll, darauf achten, dass sich das Beleuchtungsmodul nach dem Einsetzen nicht mehr dreht.



Nur SZX2-ILLTQ

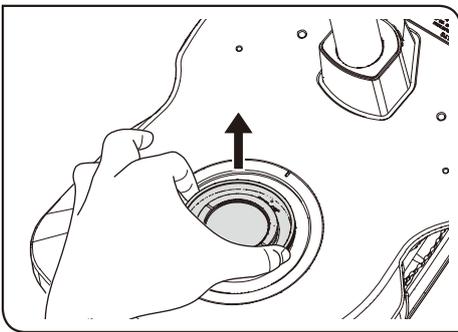
Durch Drehen des Beleuchtungsauswahlrevolvers können bis zu vier Beleuchtungsmoduln nach demselben Verfahren angebracht werden.

**⚠ VORSICHT** Die mit dem Sockel gelieferte Blindkappe **F** an den nicht verwendeten Beleuchtungsmodulaufnahmen anbringen.



- 3** Die Tischeinlage wieder an der ursprünglichen Position anbringen und mit dem Schraubendreher **B** für den Rahmen der Tischeinlage gut befestigen.

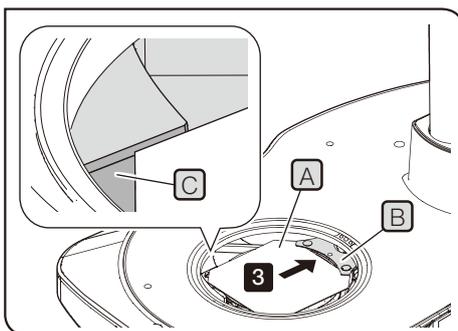
**TIPP** Der Schraubendreher für den Rahmen der Tischeinlage kann in der Vertiefung **C** an der Rückseite der Säule abgelegt werden.



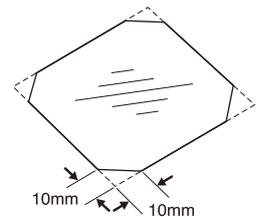
**TIPP** Das Beleuchtungsmodul zum Entfernen nach oben ziehen und entnehmen.

#### 4 Montieren des Foto-Schichtenfilters (handelsüblich)

**TIPP** Am Beleuchtungsauswahlrevolver kann ein handelsüblicher Foto-Schichtenfilter (75 x 75 mm) angebracht werden. Es können bis zu zwei Foto-Schichtenfilter mit einer Dicke von max. 0,1 mm eingesetzt werden.



- 1** Die vier Ecken des Foto-Schichtenfilters mit einer Schere um etwa 10 mm kürzen.



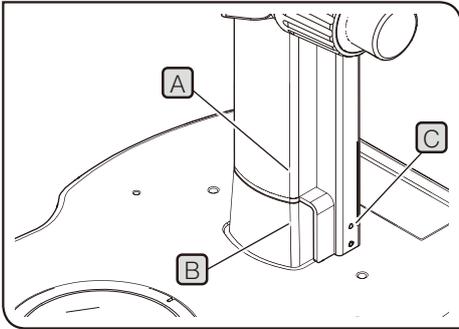
- 2** Wie unter **1** auf Seite 20 beschrieben, den Schraubendreher für den Rahmen der Tischeinlage in die Kerbe des Rahmens der Tischeinlage einführen und die Tischeinlage entfernen.

- 3** Den Foto-Schichtenfilter **A** auf das gewünschte Beleuchtungsmodul auflegen, dabei die Rückseite des Schichtenfilters unter die Haltestifte **B** des Revolvers führen, und anschließend die beiden vorderen Ecken des Foto-Schichtenfilters in die konkaven Abschnitte an der Vorderseite einpassen.

**HINWEIS** Den Foto-Schichtenfilter in den konkaven Teil **C** einführen.

- 4** Die Tischeinlage wieder an der ursprünglichen Position anbringen.

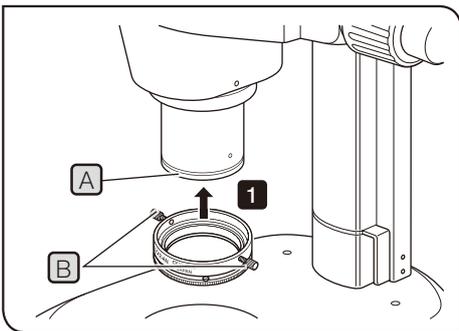
## 5 Montieren der Fokussiereinheit (als Zubehör erhältlich)



**TIPP** Einzelheiten sind in der Bedienungsanleitung des Mikroskopstativs zu finden.

**HINWEIS** Zum Einführen der SZX2-FOFH (Grob-/Fein-Fokussiereinrichtung für starke Belastung) oder des SZX2-RFA16 (Fluoreszenz-Fokussiermodul) in die Säule die Kante **A** der Fokussiereinrichtung mit der Kante **B** des Sockels ausrichten. Wenn die Kante **A** der Fokussiereinrichtung nicht mit der Kante **B** des Sockels ausgerichtet wird, kann der verlängerte Teil **C** der Fokussiereinrichtung mit der Rückseite der Säulenaufnahme des Sockels kollidieren.

## 6 Montieren des SZX2-AN (Analysator) (als Zubehör erhältlich)



**1** Den SZX2-AN (Analysator) bis zum Anschlag in die Spitze **A** des Objektivs einführen, sodass die Aufschrift „SZX2-AN“ nach vorne weist, und mit den Feststellschrauben **B** (2 St.) gut befestigen. Die Feststellschrauben sind jetzt parallel zu den Fokustrieben ausgerichtet.

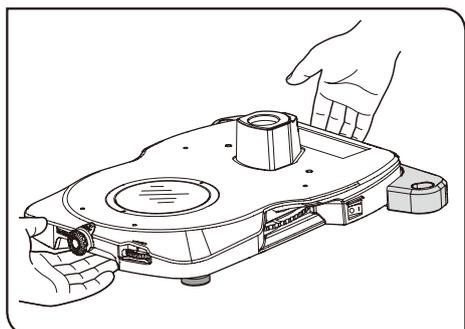
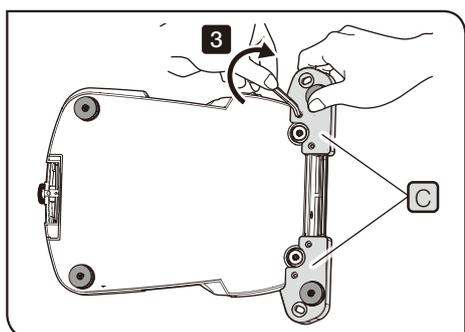
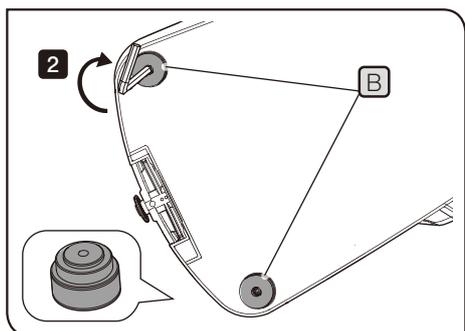
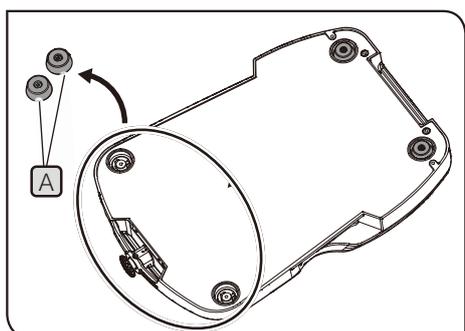
**HINWEIS** Den Analysator vorsichtig und ohne Verkanten einführen.

## 7 Montieren des SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) (als Zubehör erhältlich)

**TIPP** • Der Sockel kann stabilisiert und Erschütterungen können reduziert werden, indem der SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) montiert wird.

• Dieser Adapter eignet sich für Fluoreszenzmikroskopiesysteme der Serie SZX oder MVX10.

**HINWEIS** Bei Verwendung des MVX10 unbedingt den SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) anbringen.



**TIPP** Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werkzeuge verwenden.

Werkzeug	Beschreibung
Sechskant-Steckschlüssel (für M4-Schrauben)	Mit dem SZX2-ILLTSA geliefert
Innensechskantschraube (M4)	Mit dem SZX2-ILLTSA geliefert

**1** Den Sockel zur Rückseite umdrehen und die vorderen GummifüÙe (2 St.) (A) mit dem Sechskant-Steckschlüssel entfernen.

**2** Durch Befestigen der Schrauben (2 St.) (B) an den zum Anbringen der GummifüÙe (2 St.) (A) vorgesehenen Schraubenbohrungen (2 Stellen) mithilfe des Sechskant-Steckschlüssels die mitgelieferten GummifüÙe (2 St.) (B) anbringen.

**3** Durch Befestigen der Schrauben (4 St.) an den Schraubenbohrungen (4 Stellen) an der Rückseite des Sockels mithilfe des Sechskant-Steckschlüssels den SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) (C) anbringen.

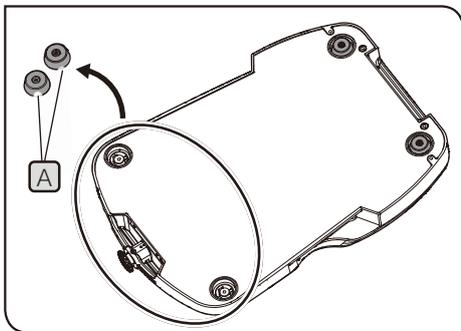
**4** Den Sockel wieder umdrehen und vorsichtig abstellen.

### Anbringen des Sockels an einem schwingungsgedämpften Tisch

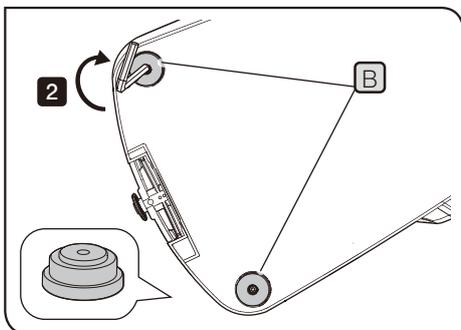
- TIPP**
- Da die GummifüÙe nicht verwendet werden, geht die schwingungsdämpfende Wirkung der GummifüÙe verloren.
  - Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werkzeuge verwenden.

Werkzeug	Beschreibung
Sechskant-Steckschlüssel (für M4-Schrauben)	Mit dem SZX2-ILLTSA geliefert
Innensechskantschraube (M4)	Mit dem SZX2-ILLTSA geliefert
Sechskant-Steckschlüssel (für M6-Schrauben)*	Mit dem SZX2-ILLTSA geliefert
Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe (M6)*	Mit dem SZX2-ILLTSA geliefert

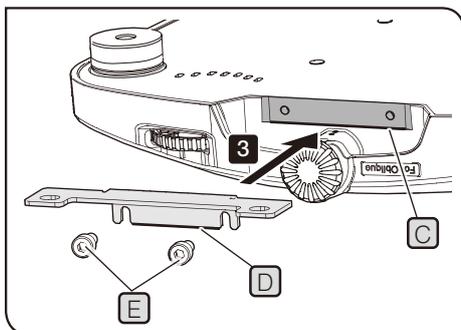
\* Diese Werkzeuge werden für die Montage des Sockels an einem schwingungsgedämpften Tisch mit metrischen Spezifikationen verwendet.



- 1** Den Sockel zur Rückseite umdrehen und die vorderen GummifüÙe (2 St.) (A) mit dem Sechskant-Steckschlüssel entfernen.

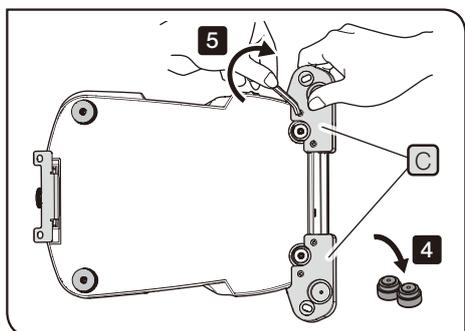


- 2** Durch Befestigen der Schrauben (2 St.) an den zum Anbringen der GummifüÙe (2 St.) (A) vorgesehenen Schraubenbohrungen (2 Stellen) mithilfe des Sechskant-Steckschlüssels die mitgelieferten Abstandhalter (2 St.) (B) anbringen.



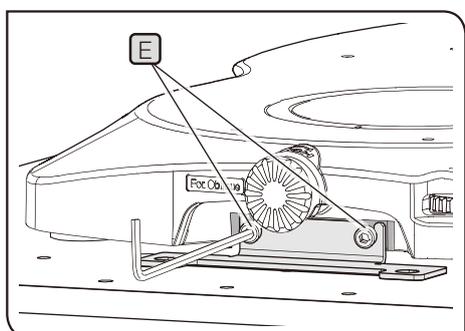
- 3** Die Kante (D) der Platte mit der Kante (C) des Sockels ausrichten und die Schrauben (2 St.) (E) mit dem Sechskant-Steckschlüssel anziehen.

**TIPP** Die Schrauben zu diesem Zeitpunkt nur vorläufig festziehen.



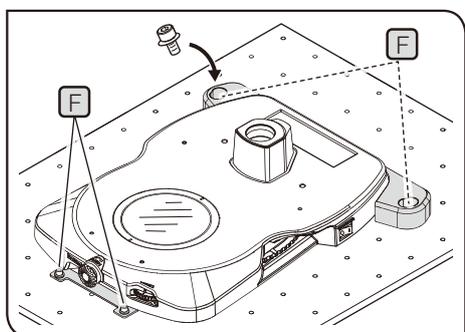
**4** Die am SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) angebrachten GummifüÙe (rechts und links) mit dem Sechskant-Steckschlüssel entfernen.

**5** Durch Befestigen der Schrauben (4 St.) an den Schraubenbohrungen (4 Stellen) an der Rückseite des Sockels mithilfe des Sechskant-Steckschlüssels den SZX2-ILLTSA (Hochstabilitätsadapter für ILLT) am Sockel anbringen.



**6** Den Sockel auf den schwingungsgedämpften Tisch aufsetzen und die Schrauben **E** lösen.

**7** Die Unterseite der Platte mit der Oberfläche des schwingungsgedämpften Tisches ausrichten und die Schrauben **E** festziehen.



**8** Durch Befestigen der Schrauben (4 St.) an den Schraubenbohrungen (4 Stellen) **F** des schwingungsgedämpften Tisches mithilfe des Sechskant-Steckschlüssels den Sockel anbringen.

**TIPP** Die Spezifikationen des schwingungsgedämpften Tisches können entweder in metrischen oder in angelsächsischen Einheiten angegeben sein. Einzelheiten siehe „5 Technische Daten“ (S. 16).

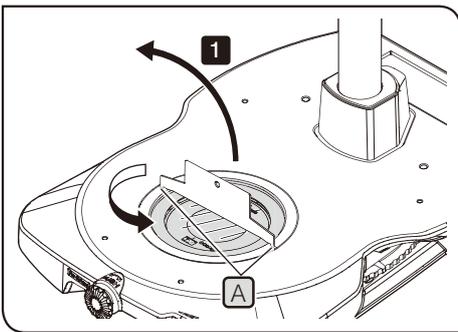
## 8 Montieren des Tisches (als Zubehör erhältlich)

### Montieren der SZX2-STADM (STAD-Aufnahme für ILLT)

**TIPP** Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werkzeuge verwenden.

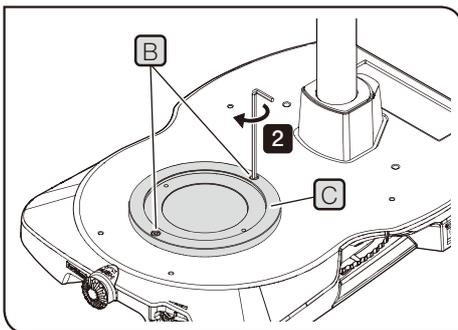
Werkzeug	Beschreibung
Schraubendreher für den Rahmen der Tischeinlage	Mit dem Sockel geliefert
Sechskant-Steckschlüssel (für M4-Schrauben)	Mit der SZX2-STADM geliefert
Innensechskantschraube (M4)	Mit der SZX2-STADM geliefert

- Die SZX2-STADM wird für die Montage des Tisches benötigt. (Einzelheiten zum Tisch siehe Seite 8.)

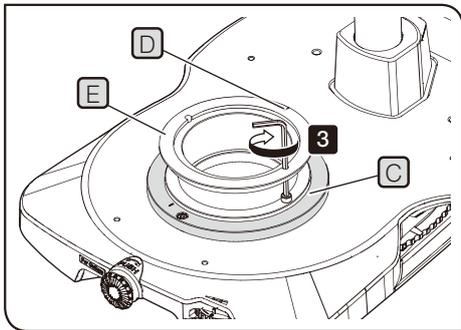


- Die SZX2-STADM kann nicht am SZX2-ILLT angebracht werden.

- 1** Den mit dem Sockel gelieferten Schraubendreher für den Rahmen der Tischeinlage in die Kerbe **A** des Rahmens der Tischeinlage einführen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Tischeinlage zu entfernen.



- 2** Durch Befestigen der Schrauben (2 St.) **B** an den Schraubenbohrungen (2 Stellen) des Sockels mithilfe des Sechskant-Steckschlüssels die SZX2-STADM (STAD-Aufnahme für ILLT) **C** am Sockel anbringen.

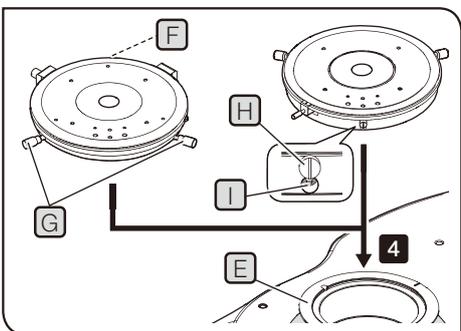


Montieren des SZX-STAD1 (BX-Tischadapter Typ 1)

**TIPP** Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werkzeuge verwenden.

Werkzeug	Beschreibung
Sechskant-Steckschlüssel (für M4-Schrauben)	Mit dem SZX-STAD1 geliefert
Innensechskantschraube (M4)	Mit der SZX2-STADM geliefert

**3** Die Kerbe **D** an der Rückseite des Sockels platzieren und die Schrauben (2 St.) mit dem Sechskant-Steckschlüssel festziehen, um den SZX-STAD1 **E** an der SZX2-STADM **C** anzubringen.



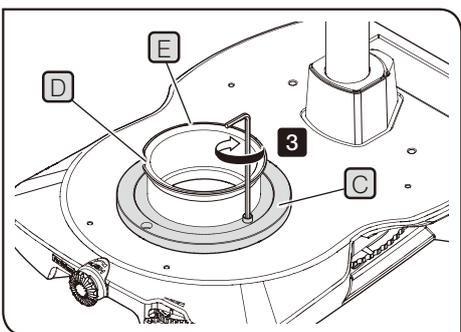
**4** Den U-SRP oder U-SRG2 am SZX-STAD1 **E** anbringen.

Montieren des U-SRP

Den Positionierstift (Zylindertyp) **F** an der Rückseite des Sockels platzieren und die Zentrierschraube **G** im Uhrzeigersinn drehen, um ihn zu befestigen.

Montieren des U-SRG2

Die Erhebung **H** an der Vorderseite des Sockels platzieren und die Feststellschraube **I** mit dem Sechskant-Schraubendreher, der mit dem Mikroskopstativ geliefert wurde, im Uhrzeigersinn drehen, um den U-SRG2 zu befestigen.

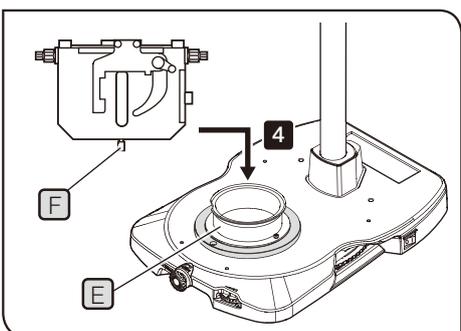


Montieren des SZH-STAD1 (Tischadapter Typ 1)

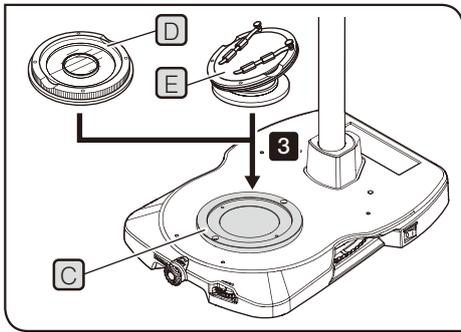
**TIPP** Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werkzeuge verwenden.

Werkzeug	Beschreibung
Sechskant-Steckschlüssel (für M4-Schrauben)	Mit dem SZH-STAD1 geliefert
Innensechskantschraube (M4)	Mit dem SZH-STAD1 geliefert

**3** Die Kerbe **D** an der Vorderseite des Sockels platzieren und die Schrauben (2 St.) mit dem Sechskant-Steckschlüssel festziehen, um den SZH-STAD1 **E** an der SZX2-STADM **C** anzubringen.



**4** Die Tisch-Feststellschraube **F** des BH2-SH (Tisch mit Horizontaltrieb) an der Vorderseite des Sockels platzieren, die Feststellschraube **F** im Uhrzeigersinn drehen, um sie festzuziehen, und den BH2-SH am SZH-STAD1 **E** anbringen.



Montieren des SZH-SG (Gleittisch) oder des SZH-SC (Kugeltisch)

- 3** Den SZH-SG **D** oder SZH-SC **E** auf die SZX2-STADM **C** aufsetzen.

## ■ AUSWAHL DES PASSENDEN NETZKABELS

Wenn kein Netzkabel mitgeliefert wurde, wählen Sie bitte gemäß den technischen Daten ein mit einem Prüfzeichen versehenes Netzkabel aus der nachfolgenden Tabelle aus:

**VORSICHT:** Olympus leistet keine Gewähr für Schäden, die durch die Verwendung von nicht geprüften Netzkabeln in Verbindung mit Geräten von Olympus entstehen.

### Technische Daten

Nennspannung	125 V Wechselstrom (für Gebiete mit 100-120 V) oder 250 V Wechselstrom (für Gebiete mit 220-240 V)
Nennstrom	min. 6 A
Nenntemperatur	min. 60 °C
Länge	max. 3,05 m
Steckerkonfiguration	Kabel mit geerdetem Stecker. Gegenstück aufgeschweißte Kupplung gemäß IEC-Konfiguration.

### Tabelle 1 Prüfzeichen für Netzkabel

Das Netzkabel muss mit einem Prüfzeichen einer der Behörden aus Tabelle 1 gekennzeichnet sein oder zu einer Verkabelung gehören, die von einer Behörde gemäß Tabelle 1 oder Tabelle 2 geprüft wurde. Die Stecker müssen mindestens ein Prüfzeichen gemäß Tabelle 1 tragen. Sollte es Ihnen nicht möglich sein, in Ihrem Land ein durch die Behörden in Tabelle 1 geprüftes Kabel zu erwerben, verwenden Sie bitte ersatzweise Kabel, die von ähnlichen und dazu ermächtigten Behörden in Ihrem Land geprüft wurden.

Land	Behörde	Prüfzeichen	Land	Behörde	Prüfzeichen
Argentinien	IRAM		Japan	JET, JQA	
Australien	SAA		Kanada	CSA	
Belgien	CEBEC		Niederlande	KEMA	
Dänemark	DEMKO		Norwegen	NEMKO	
Deutschland	VDE		Österreich	ÖVE	
Finnland	FEI		Schweden	SEMKO	
Frankreich	UTE		Schweiz	SEV	
Großbritannien	ASTA BSI		Spanien	AEE	
Irland	NSAI		USA	UL	
Italien	IMQ				

**Tabelle 2 Flexibles Kabel**

PRÜFORGANISATIONEN UND MARKIERUNGSART FÜR DAS HARMONISIERUNGSZEICHEN

Prüforganisation	Aufgedrucktes oder aufgeprägtes Harmonisierungszeichen (am Stecker oder an der Isolierung angebracht)		Weitere mögliche Markierung mit schwarz-rot-gelbem Draht (Länge der Farbmarkierung in mm)		
			Schwarz	Rot	Gelb
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	⟨HAR⟩	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	⟨VDE⟩	⟨HAR⟩	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	⟨HAR⟩	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	⟨HAR⟩	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	⟨HAR⟩	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	⟨HAR⟩	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	⟨HAR⟩	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	⟨ÖVE⟩	⟨HAR⟩	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	⟨DEMKO⟩	⟨HAR⟩	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	⟨NSAI⟩	⟨HAR⟩	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	⟨HAR⟩	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	⟨UNED⟩	⟨HAR⟩	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	⟨HAR⟩	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	⟨HAR⟩	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	⟨HAR⟩	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	⟨HAR⟩	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)  
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ oder SJT, 3 X 18AWG  
SV, SVT, SJ oder SJT, 3 X 18AWG



This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022.  
Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

## **EVIDENT CORPORATION**

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

### **(Life science solutions)**

#### **Service Center**

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



### **(Life science solutions)**

#### **Our Website**

<https://www.olympus-lifescience.com>



### **(Industrial solutions)**

#### **Service Center**

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



### **(Industrial solutions)**

#### **Our Website**

<https://www.olympus-ims.com>

