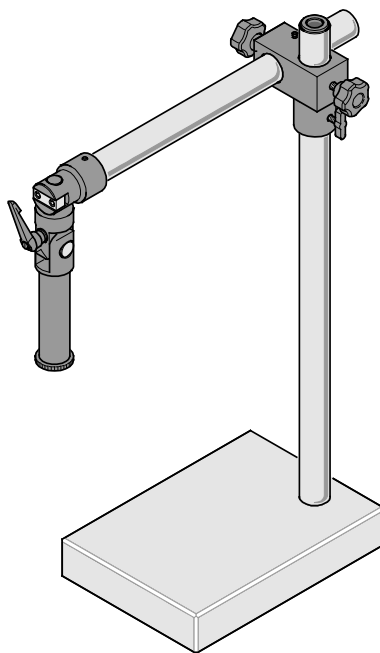


# Boom Stand B Auslegerstativ B



Operating manual  
Gebrauchsanweisung



English

Knowledge of this manual is required for the operation of the instrument. Would you therefore please make yourself familiar with the contents of this manual and pay special attention to hints concerning safe operation of the instrument. The specifications are subject to change; the manual is not covered by an update service. Unless expressly authorized, forwarding and duplication of this document, as well as utilization and communication of its contents are not permitted. Violations will entail an obligation to pay compensation. All rights reserved in the event of granting of patents or registration of a utility model.

Deutsch

Die Kenntnis dieser Anleitung ist für die Bedienung des Gerätes erforderlich. Bitte machen Sie sich deshalb mit dem Inhalt vertraut und befolgen Sie besonders Hinweise, die den sicheren Umgang mit dem Gerät betreffen. Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten; das Handbuch unterliegt nicht dem Änderungsdienst. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Issued by: Carl Zeiss Microscopy GmbH  
Carl-Zeiss-Promenade 10  
07745 Jena, Germany  
  
microscopy@zeiss.com  
www.zeiss.com/microscopy



Carl Zeiss Microscopy GmbH  
Königsallee 9-21  
37081 Göttingen, Germany

**Number of this manual:** 435424-7144-010  
**Date of issue:** Version 3, 12/19/2016

**CONTENTS**

	Page
<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
1.1 General information.....	2
1.2 Notes on instrument safety .....	2
1.3 Notes on warranty .....	3
<b>2 DESCRIPTION .....</b>	<b>4</b>
2.1 Intended use.....	4
2.2 System overview .....	4
2.3 Components and controls .....	5
2.4 Technical data .....	6
2.5 Dimensions and workspaces.....	7
<b>3 UNPACKING AND ASSEMBLY .....</b>	<b>9</b>
3.1 Unpacking and assembling the Boom Stand B .....	9
3.2 Installing Stemi mount and microscope body .....	11
3.3 Mounting and adjusting external illumination on the Stemi .....	11
<b>4 OPERATION .....</b>	<b>12</b>
4.1 Vertical adjustment on the vertical column .....	12
4.2 Horizontal adjustment of the boom arm at the cross piece .....	13
4.3 Boom rotation about the vertical column.....	13
4.4 Tilting on the Tilting Head .....	14
4.5 Rotating the Stemi mount .....	14
4.6 Focusing drive on the Stemi mount .....	14
4.7 Application examples .....	15
4.7.1 Vertical viewing position .....	15
4.7.2 Oblique viewing position.....	15
4.7.3 Observation position for maximum sample dimensions .....	16
4.7.4 Horizontal viewing position .....	16
<b>5 DISPOSAL OF THE PRODUCT .....</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 General information



The Boom Stand B is an accessory for the Stemi 305 or Stemi 508 stereo microscopes. It can also be used with SteREO Discovery configurations whose weight does not exceed the working load of the Stemi mount (5 kg).

This manual covers installation and operation of the Boom Stand B.

For first-time set-up of the stereo microscopes, also observe the separate operating manuals for Stemi 305, Stemi 508 or Stemi SteREO Discovery and the operating manuals of the external cold light sources.

The following warning and information symbols are used in this operating manual:



#### CAUTION

*This symbol indicates a potential hazard to the user.*



#### ATTENTION

*This symbol indicates a potential hazard to the instrument or system.*



#### ATTENTION

*Read the operating manual.*



#### NOTE

*This symbol designates information that should be closely followed.*

### 1.2 Notes on instrument safety



The Boom Stand B for stereo microscopes, including original accessories, may only be used for the applications described in this operating manual. The manufacturer cannot assume any liability for other applications of the instrument, including those of individual modules or single parts. This also applies to any service or repair work that is not carried out by authorized service personnel. Failure to comply with this shall render all warranty claims invalid.



The safety instructions in the operating manuals of all components used with the Boom Stand B, such as the microscope body, illumination equipment etc., must be observed.

---

### 1.3 Notes on warranty

The manufacturer guarantees that the instrument is free of material or manufacturing defects when delivered. Possible defects must be notified to us immediately and steps taken to minimize damage. If notified of such a defect, the manufacturer is obligated to rectify it at his discretion, either by repairing the instrument or delivering an intact replacement. No guarantee is provided for defects caused by natural wear (wearing parts in particular) and improper use.

The instrument manufacturer shall not be liable for damage caused by faulty operation, negligence or any other tampering with the instrument, particularly the removal or replacement of instrument components, or the use of accessories from other manufacturers. Such actions will render any warranty claims invalid.

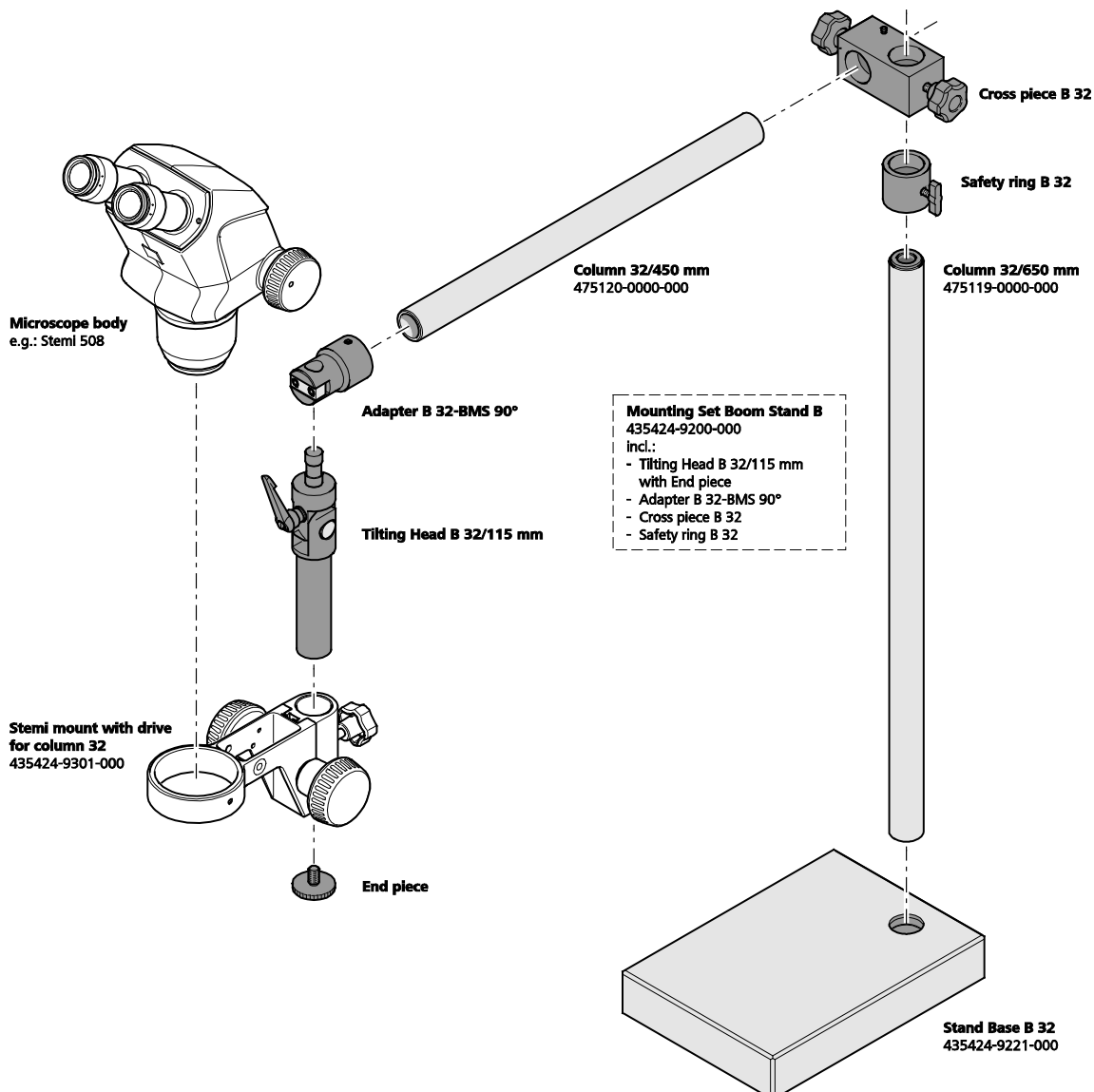
With the exception of the work described in this manual, no maintenance or repair work is to be carried out on these microscopes. Repairs may only be performed by ZEISS Service or individuals specially authorized by ZEISS Service. In the event of a problem with the instrument, please contact the Carl Zeiss microscopy service team or your local ZEISS overseas representative.

**2 DESCRIPTION****2.1 Intended use**

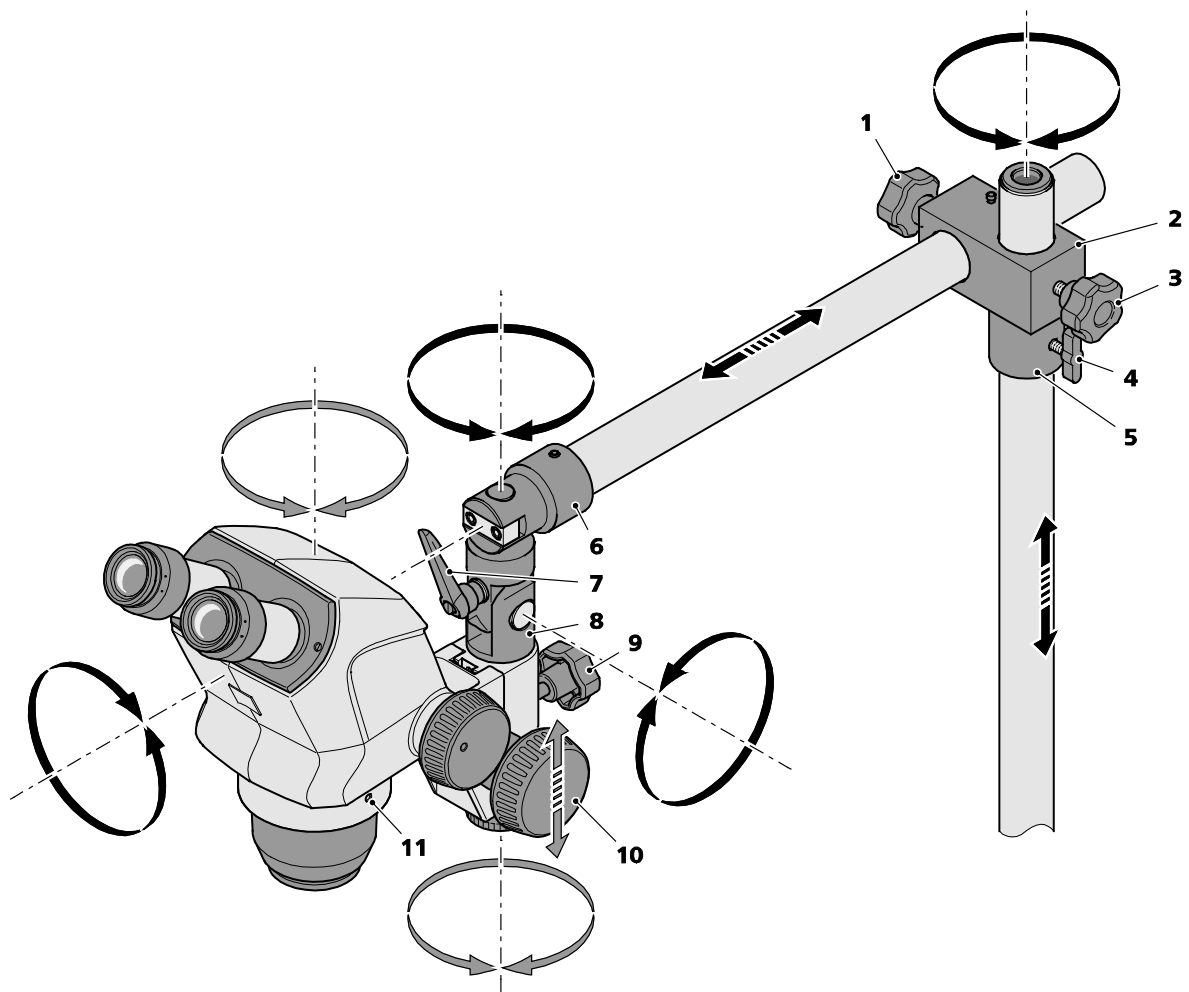
The Boom Stand B is an accessory for the Stemi 305 or Stemi 508 stereo microscopes and SteREO Discovery.

Due to its long boom arm and 650 mm high stand column, the boom stand allows the investigation of particularly high or large-scale samples, or the observation of many small samples in a large sample compartment.

The Boom Stand B is intended for use in biological and veterinary laboratories as well as in industrial production and quality assurance.

**2.2 System overview**

2.3 Components and controls



- 1 Star knob for horizontal adjustment
- 2 Cross piece
- 3 Star knob for vertical adjustment
- 4 Wing screw for safety ring
- 5 Safety ring
- 6 Adapter BMS
- 7 Clamping lever for tilting
- 8 Tilting Head
- 9 Star knob on Stemi mount
- 10 Focus drive on Stemi mount
- 11 Clamping screw on Stemi mount for microscope body

**Fig. 1 Components and controls on the Boom Stand B or Stemi mount**

English

**2.4 Technical data****Dimensions and weight:**

Boom Stand B, complete equipment with Stemi mount .....	approx. 25.3 kg
consisting of:	
- Stand Base B 32 (280 mm x 200 mm x 47 mm) .....	approx. 20.5 kg
- Column 32/650 mm (Ø 32 x 650 mm) .....	approx. 1.4 kg
- Column 32/450 mm (Ø 32 x 450 mm) .....	approx. 1.1 kg
- Cross piece B 32 .....	approx. 0.5 kg
- Adapter B-32 BMS 90° .....	approx. 0.2 kg
- Tilting Head B 32 .....	approx. 0.7 kg
- Safety ring B 32 .....	approx. 0.1 kg
- Stemi mount .....	approx. 0.8 kg

**Adjustment ranges:**

horizontal on cross piece B 32 .....	max. 380 mm
vertical on column 32/650 mm (without safety ring) .....	max. 560 mm
rotatable on column 32/650 mm .....	360°

**Accessible object positions:**

Swivel radius about vertical column, measured up to

axis of the Tilting Head .....	75 to 455 mm
optical axis of the microscope body with radially oriented Stemi mount .....	230 to 610 mm



2.5 Dimensions and workspaces

English

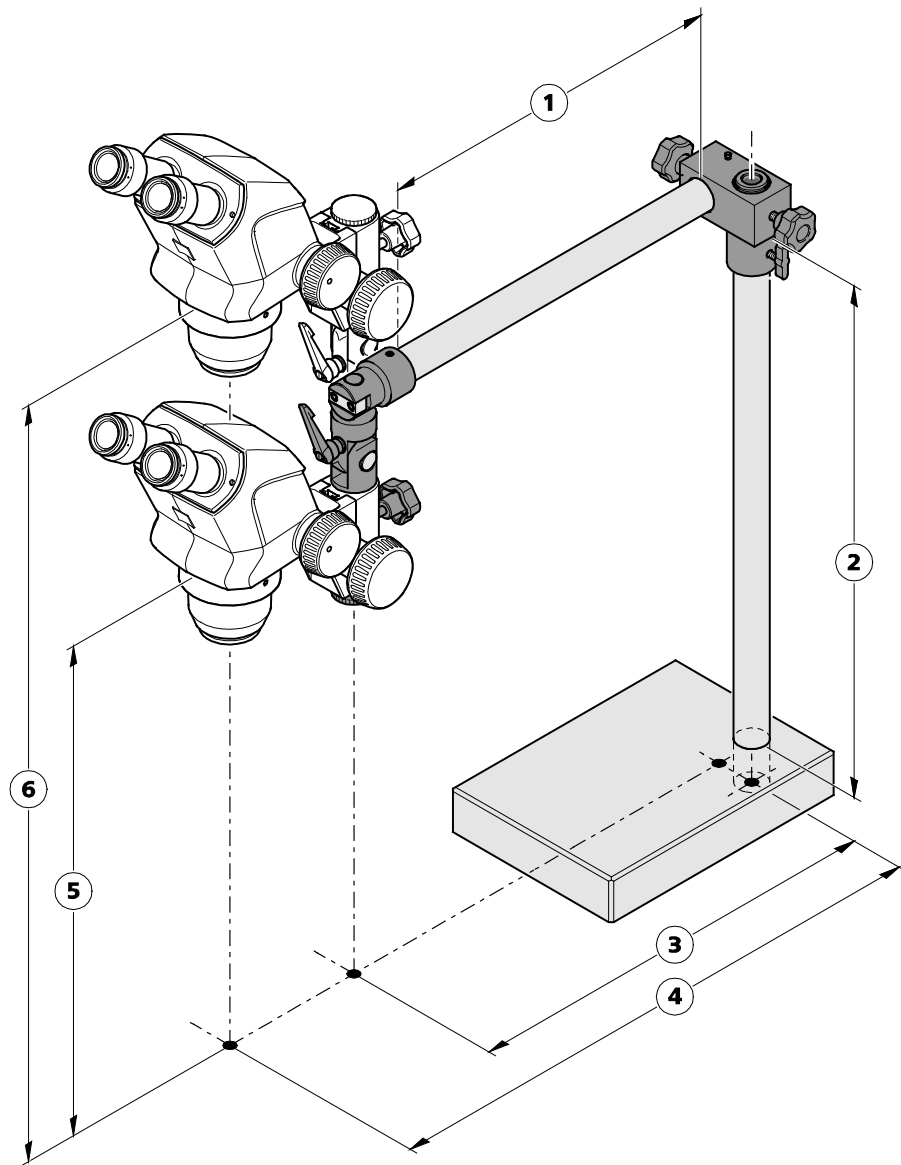


Fig. 2 Dimensions and workspaces of Boom Stand B with microscope body

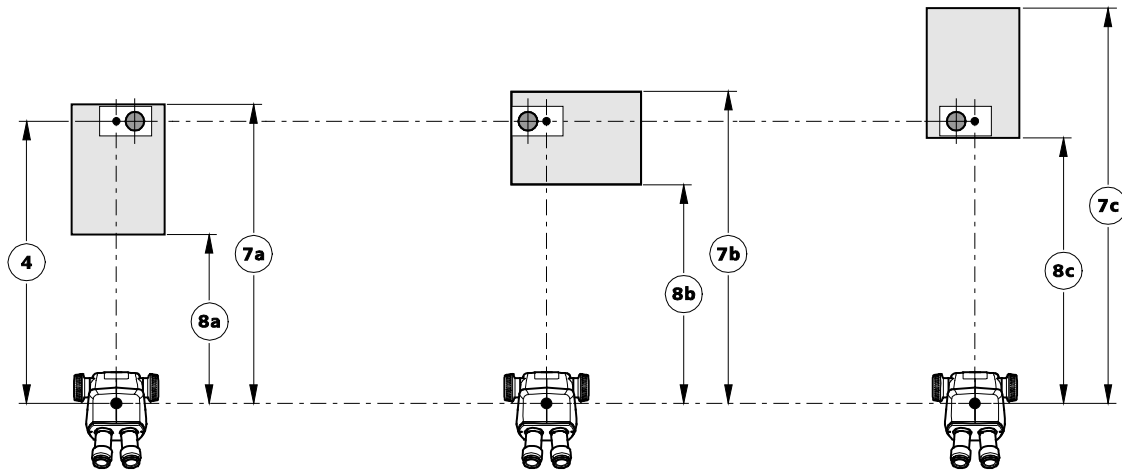


Fig. 3 Dimensions and working positions of Stand Base B 32

Item No.	Dimensions / Workspace	Remarks
1	up to 380 mm	Horizontal adjustment of boom arm
2	up to 560 mm	Vertical adjustment of stand column
3	up to 455 mm	Distance between stand column and Tilting Head axis
4	up to 610 mm	Distance between stand column and optical axis of the microscope body
5	up to 555 mm	Height of Stemi mount (microscope support) above work surface – Tilting Head mounted downwards
6	up to 865 mm	Height of Stemi mount (microscope support) above work surface – Tilting Head mounted upwards
7a	650 mm	Minimum depth of the work surface
7b	675 mm	Minimum depth of the work surface
7c	850 mm	Minimum depth of the work surface
8a	up to 370 mm	Distance between center of the object field and Stand Base
8b	up to 475 mm	Distance between center of the object field and Stand Base
8c	up to 570 mm	Distance between center of the object field and Stand Base

### 3 UNPACKING AND ASSEMBLY

#### 3.1 Unpacking and assembling the Boom Stand B

The Boom Stand B consists of the following components:

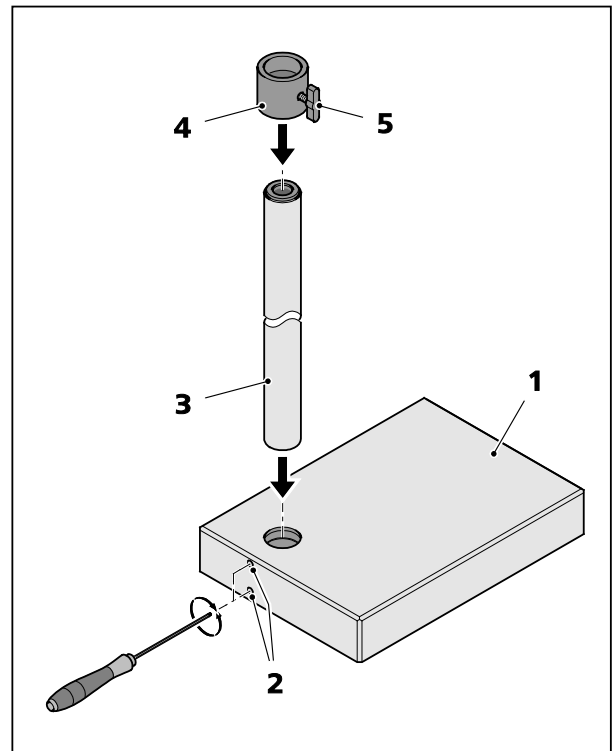
- Stand Base B 32
- Column 32/650 (vertical)
- Column 32/450 (horizontal)
- Safety ring B 32
- Cross piece B 32
- Adapter B 32-BMS 90°
- Tilting Head B 32/115 mm with end piece



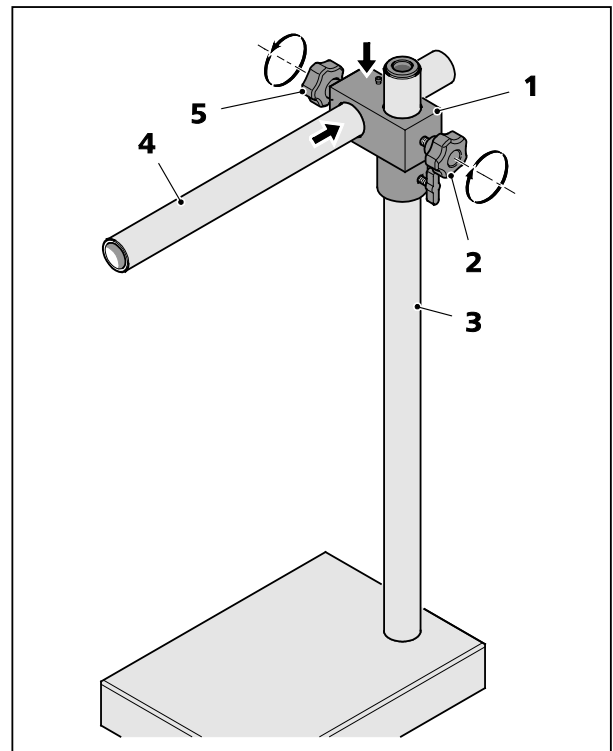
**CAUTION**

When unpacking and installing the Stand Base B 32, consider that it has a weight of approx. 20 kg.

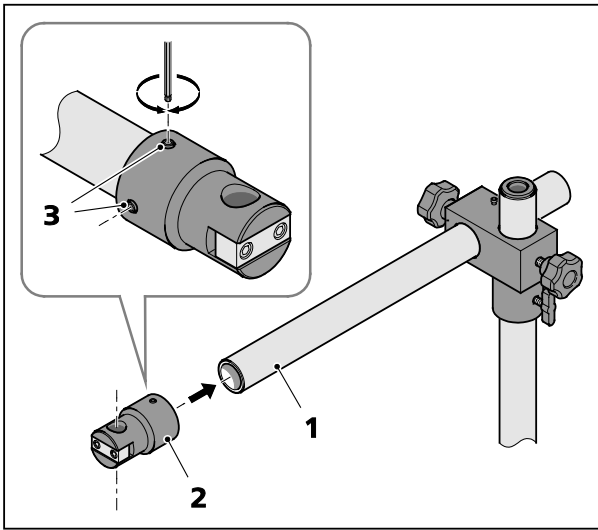
- Remove all components from the packaging (verify that all components are present).
- Put the Stand Base (Fig. 4/1) in the desired position on a stable surface.
- Remove the two clamping screws 3 mm (Fig. 4/2) on the Stand Base using the enclosed Allen screwdriver.
- Fit the vertical column (Fig. 4/3) as far as it will go into the Stand Base and clamp using the two clamping screws.
- Slip the safety ring (Fig. 4/4) over the column and clamp it at the desired height using the wing screw (Fig. 4/5).
- Unscrew both star knobs (Fig. 5/2 and 5) slightly from the cross piece until they do not project into the respective hole.
- Slip the cross piece (Fig. 5/1) over the vertical column (Fig. 5/3) up to the protrusion of the safety ring and clamp in the desired position using the star knob (Fig. 5/2).
- Push the horizontal column (Fig. 5/4) into the hole of the cross piece and clamp it in the desired horizontal position using the star knob (Fig. 5/5).



**Fig. 4** Mounting the vertical column 32/650 onto the Stand Base B 32

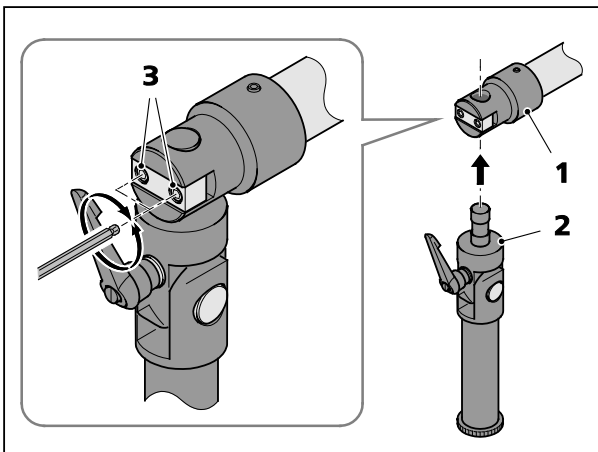


**Fig. 5** Mounting the horizontal column 32/450



**Fig. 6 Mounting the adapter BMS and Tilting Head**

- Remove the two clamping screws 3 mm (Fig. 6/3) on the adapter BMS (Fig. 6/2) using the enclosed Allen screwdriver.
- Fit the adapter BMS to the end of the horizontal column (Fig. 6/1) and tighten both clamping screws 3 mm.



**Fig. 7 Mounting the Tilting Head**

- Loosen the two clamping screws 3 mm (Fig. 7/3) in adapter BMS and pull the plastic clamp forward.
- Fit the Tilting Head (Fig. 7/2) into the receptacle of the adapter BMS (Fig. 7/1), press the plastic clamp against the Tilting Head and tighten both clamping screws (right and left equally).
- If necessary, align the Tilting Head perpendicularly by rotating the horizontal column. To do this, first loosen the star knob (Fig. 5/5) and then tighten again.




Depending on the weight of the components to be attached to Boom Stand B (e.g. Stemi mount, microscope, illuminator), position and clamp the boom vertically and horizontally for maximum space for the sample. Always check and ensure the stability.

After assembly of all components, check the stability and reduce the boom length or height as necessary, or change the position of the boom relative to the Stand Base (see also Fig. 3 page 8).

### 3.2 Installing Stemi mount and microscope body

- Loosen the clamping lever (Fig. 8/1) on the Tilting Head (Fig. 8/2).
- Align Tilting Head (Fig. 8/2) vertically or set in desired angular position, then re-tighten the clamping lever.

 The angular position of the clamping lever (Fig. 8/1) can be set to a position that is favorable for the clamping procedure. To this end, pull the lever until it comes out of the click stop and turn it into the desired angular position. After releasing the lever, it will automatically snap in again by a spring mechanism.


- Unscrew the end piece (Fig. 8/5) from the Tilting Head (Fig. 8/2).
- Slip Stemi mount (Fig. 8/3) from the bottom over the Tilting Head and secure it in the desired position by means of the star knob (Fig. 8/4).
- Screw the end piece back into Tilting Head.



#### ATTENTION

Before inserting the microscope body, make sure that its objective does not collide with the Stand Base or the mounting surface of the stand when inserting it. If necessary, change the vertical adjustment.

- Insert the microscope body, e.g. Stemi 508 (Fig. 8/7), into the mounting hole of the Stemi mount and fix using the clamping screw (Fig. 8/6). Check the stability of the stand and reduce the boom length or height, if necessary, or change the position of the boom to the Stand Base (see Fig. 3).
- If present, screw a front optics or objective.

 If the focusing drive of the Stemi mount drops unintentionally, the torque of the focusing drive must be adjusted to the weight of the microscope. To do this, rotate the left and right focus drive in opposite directions.

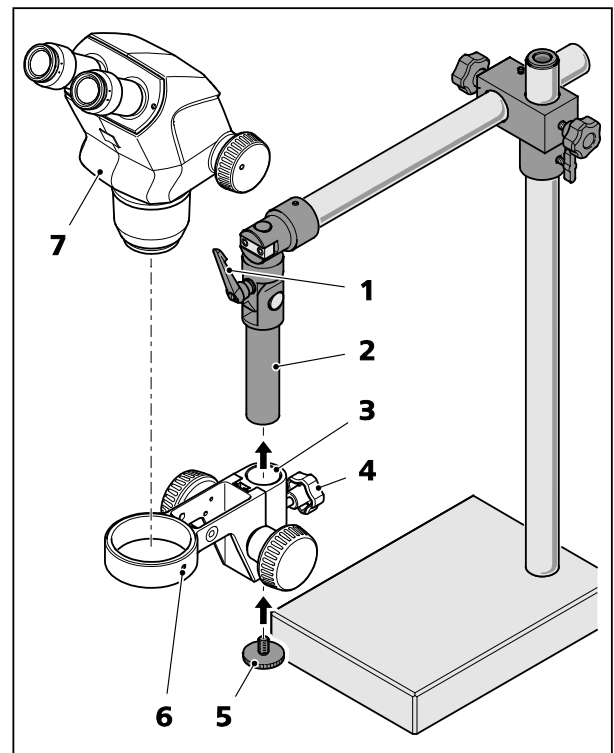


Fig. 8 Installing Stemi mount and microscope body

### 3.3 Mounting and adjusting external illumination on the Stemi

The external illumination (fiber-optic or LED) should be mounted and operated on the microscope body used according to the respective operating manual.

## 4 OPERATION

The Boom Stand B allows to adjust the stereo microscope optimally to large-size or voluminous objects. The following adjustments are possible:

- Vertical adjustment of the vertical column, see Section 4.1
- Horizontal adjustment of the horizontal column, see Section 4.2
- Boom rotation about the vertical column, see Section 4.3
- Tilting at the Tilting Head, see Section 4.4
- Rotation of the Stemi mount, see Section 4.5



### CAUTION

The safety ring (Fig. 1/5) must always be clamped directly beneath the cross piece (Fig. 1/2)! The clamps of safety ring (Fig. 1/4) and cross piece (Fig. 1/3) may only be released alternately; otherwise, the cross piece may inadvertently slip down together with the complete structure, risking injury to the operator or damage to the microscope and the object to be examined.



### 4.1 Vertical adjustment on the vertical column

#### Vertical adjustment, upward:

- Make sure that the safety ring (Fig. 1/5) is clamped. If not, tighten the wing screw (Fig. 1/4).
- Loosen star knob (Fig. 1/3) and push the cross piece (Fig. 1/2) with the complete structure upwards into the desired position.
- Retighten the star knob (Fig. 1/3).
- Hold the safety ring (Fig. 1/5) tight, release wing screw (Fig. 1/4) and push the safety ring up until it touches the cross piece.
- Retighten the wing screw (Fig. 1/4).

#### Vertical adjustment, downward:



### ATTENTION

Before any downward vertical adjustment, check how far the boom arm can be moved downward without the microscope colliding with the mounting surface, base plate or object to be examined.

- Make sure the cross piece is clamped; if not, tighten the star knob (Fig. 1/3).
- Release the wing screw (Fig. 1/4) and push safety ring (Fig. 1/5) down into the desired position.
- Retighten the wing screw (Fig. 1/4).

- Hold the cross piece (Fig. 1/2) with complete structure and release the star knob (Fig. 1/3).
- Slowly lower the cross piece (Fig. 1/2) until it rests on the safety ring.
- Retighten the star knob (Fig. 1/3).

#### 4.2 Horizontal adjustment of the boom arm at the cross piece



##### CAUTION

The stability of the stand is no longer ensured while the horizontal position of the boom arm is being changed.



The horizontal position of the boom arm, alignment of the Stand Base and weight of the microscope structure must be coordinated to ensure stability. Otherwise, the stand may tip over, with a risk of injury to the operator or damage the microscope or object to be examined.

- Loosen star knob (Fig. 1/1).
- Extend or retract the horizontal column with the complete structure to the desired length.
- Retighten the star knob (Fig. 1/1).

#### 4.3 Boom rotation about the vertical column



##### CAUTION

The stability of the stand is no longer ensured while the horizontal position of the boom arm is being changed. It is therefore important to rotate only slowly and watch for stability. If necessary, reduce the horizontal position of the boom arm.



Take care to prevent any collision with persons, the object to be examined or any other surrounding objects. Take into account the length and routing of the optical fiber.

The safety ring (Fig. 1/5) must always be clamped directly beneath the cross piece (Fig. 1/2)! The clamps of safety ring (Fig. 1/4) and cross piece (Fig. 1/3) may only be released alternately; otherwise, the cross piece may inadvertently slip down together with the complete structure, risking injury to the operator or damage to the microscope and the object to be examined.

- Push the safety ring (Fig. 1/5) under the cross piece (Fig. 1/2) and clamp it tightly (Fig. 1/4).
- Loosen the star knob Fig. 1/3) to rotate about the vertical column and swivel the cross piece with the complete structure.
- Retighten the star knob (Fig. 1/3).

#### 4.4 Tilting on the Tilting Head



##### ATTENTION

Before tilting, check how far the Tilting Head can be inclined without the microscope colliding with the double boom, the object to be examined or the mounting surface or Stand Base. If necessary, increase the height of the boom arm.

- Loosen the clamping lever (Fig. 1/7) on the Tilting Head Fig. 1/8).
- Incline the Tilting Head (Fig. 1/8) with Stemi mount and microscope into the desired position.
- Retighten clamp lever (Fig. 1/7).



The microscope can also be tilted, if necessary, by turning the horizontal column in the cross piece, for example, when setting the horizontal viewing position, see Section 4.7.4. To do this, loosen the star knob (Fig. 1/1) and then tighten again.

#### 4.5 Rotating the Stemi mount



##### ATTENTION

Before rotating the Stemi mount, make sure that the end piece on the Tilting Head is screwed on and check how far it can be rotated without the microscope colliding with the structure.

- Loosen star knob (Fig. 1/9) on Stemi mount.
- Rotate Stemi mount and microscope into the desired position.
- Retighten the star knob (Fig. 1/9).



If necessary, the microscope body also be rotated within the Stemi mount, e.g. when setting a horizontal viewing position, see Section 4.7.4. Prior to rotating the microscope body, loosen the clamping screw (Fig. 1/11) and then retighten.

#### 4.6 Focusing drive on the Stemi mount

- Turn the focusing drive on the Stemi mount (Fig. 1/10) to adjust the height of the microscope or to focus on the object.
- By reverse rotation of the left and right focusing drive, the torque of the focusing drive can be adapted to the needs of the user.



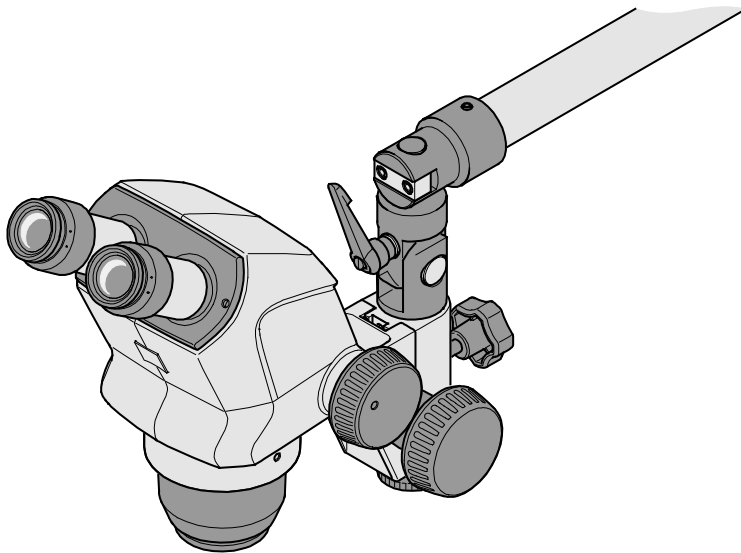
##### ATTENTION

The movement should not be set too freely to prevent the drive from inadvertent slipping. This could lead to damage of the microscope or the object.

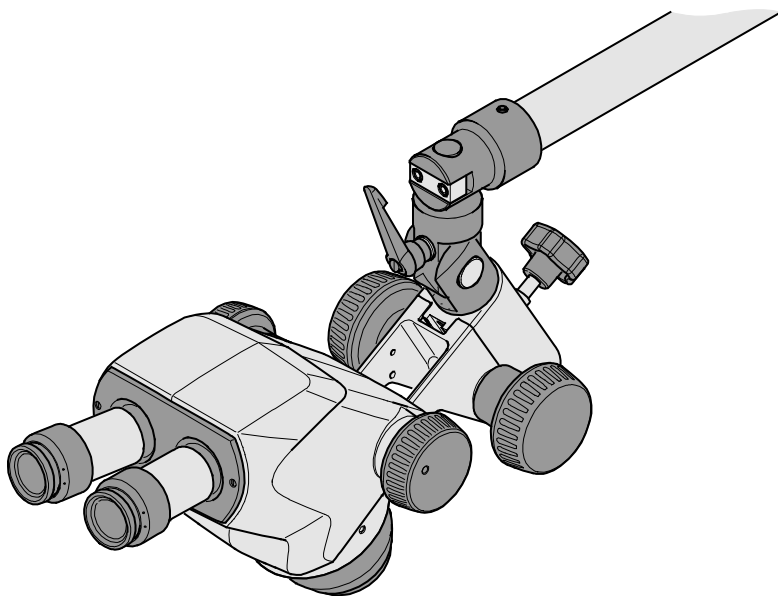


**4.7 Application examples**

**4.7.1 Vertical viewing position**

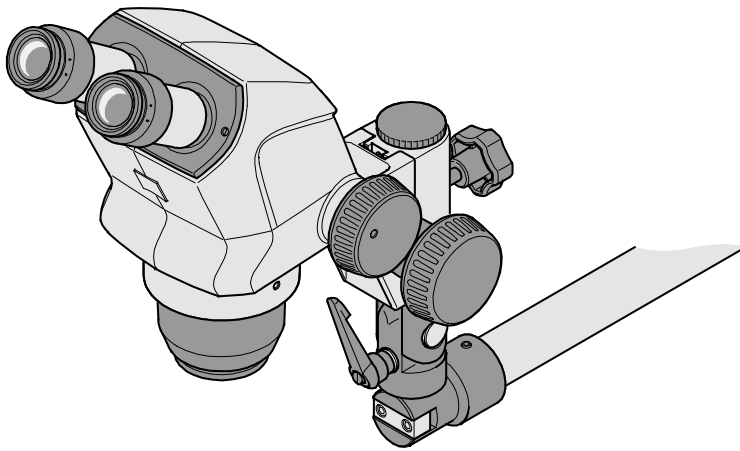


**4.7.2 Oblique viewing position**



Enables the variation of viewing angle and viewing height for an ergonomic seat position and relaxed observation.

### 4.7.3 Observation position for maximum sample dimensions



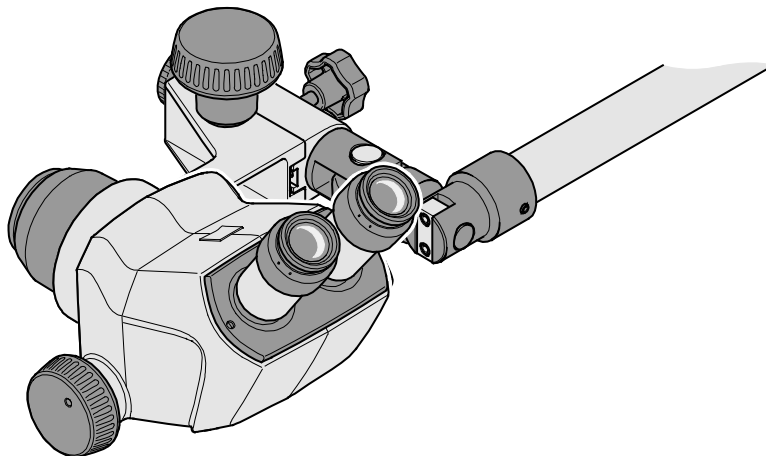
#### CAUTION

In this position, take care that the clamping lever (Fig. 1/7) of the Tilting Head and star knob (Fig. 1/1) are firmly tightened. If they loosen inadvertently, there is the risk of injury to the operator or damage to the microscope.



In this observation position the viewing angle and height can also be varied by tilting the Tilting Head.

### 4.7.4 Horizontal viewing position



When observing upright samples such as sculptures or paintings in the field of restoration.

---

## 5 DISPOSAL OF THE PRODUCT

The product was developed, tested and manufactured in conformance with the applicable regulations and environmental directives of the European Union.

The product and accessories satisfy the requirements of EU Directives 2011/65/EC (RoHS) and 2012/19/EC (WEEE), as well as the German Act on Electronic and Electrical Equipment (ElektroG).

For details of disposal and recycling, please contact your sales partner or ZEISS Service.



**INHALT**

	Seite
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG ..... 2</b>
1.1	Allgemeine Hinweise..... 2
1.2	Hinweise zur Gerätesicherheit ..... 2
1.3	Garantiehinweise ..... 3
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG ..... 4</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 4
2.2	Systemübersicht..... 4
2.3	Bedien- und Funktionselemente ..... 5
2.4	Technische Daten ..... 6
2.5	Abmessungen und Arbeitsbereiche ..... 7
<b>3</b>	<b>AUSPACKEN UND MONTAGE ..... 9</b>
3.1	Auslegerstativ B auspacken und montieren ..... 9
3.2	Stemi-Träger und Mikroskopkörper montieren..... 11
3.3	Externe Beleuchtung am Stemi montieren und einstellen ..... 11
<b>4</b>	<b>BEDIENUNG ..... 12</b>
4.1	Höheneinstellung an der vertikalen Säule..... 12
4.2	Längseinstellung des Auslegerarms am Kreuzstück..... 13
4.3	Drehbewegung um die vertikale Säule..... 13
4.4	Neigung im Neigekopf ..... 14
4.5	Drehung des Stemi-Trägers ..... 14
4.6	Fokussiertrieb am Stemi-Träger ..... 14
4.7	Anwendungsbeispiele ..... 15
4.7.1	Senkrechte Beobachtungsposition ..... 15
4.7.2	Schräge Beobachtungsposition..... 15
4.7.3	Beobachtungsposition für maximale Probenabmessungen..... 16
4.7.4	Waagerechte Beobachtungsposition..... 16
<b>5</b>	<b>PRODUKTENTSORGUNG ..... 17</b>

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Allgemeine Hinweise



Das Auslegerstativ B ist ein Zubehör zu den Stereomikroskopen Stemi 305 bzw. Stemi 508. Außerdem kann es mit SteREO Discovery Konfigurationen verwendet werden, deren Gewicht die Traglast des Stemi-Trägers (5 kg) nicht überschreitet.

Diese Gebrauchsanweisung umfasst Installation und Bedienung des Auslegerstativs B.

Zur Inbetriebnahme der Stereomikroskope sind zusätzlich die separaten Gebrauchsanweisungen für Stemi 305, Stemi 508 oder SteREO Discovery und ggf. für externe Kaltlichtquellen zu beachten.

Nachfolgend erläuterte Warn- und Hinweissymbole werden in dieser Gebrauchsanweisung verwendet:



#### **VORSICHT**

*Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr, die für den Benutzer entstehen kann.*



#### **ACHTUNG**

*Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr, die für das Gerät oder Gerätesystem entstehen kann.*



#### **ACHTUNG**

*Gebrauchsanweisung lesen.*



#### **HINWEIS**

*Dieses Symbol kennzeichnet einen Hinweis, der besonders zu beachten ist.*

### 1.2 Hinweise zur Gerätesicherheit



Das Auslegerstativ B für Stereomikroskope inklusive Originalzubehör darf nur für die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Anwendungen verwendet werden. Für jegliche andere Anwendung, evtl. auch einzelner Baugruppen oder Einzelteile, kann vom Hersteller keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für sämtliche Service- oder Reparaturarbeiten, die nicht vom autorisierten Service-Personal durchgeführt werden. Außerdem erlöschen sämtliche Garantie- / Gewährleistungsansprüche.

Die Sicherheitshinweise in den Gebrauchsanweisungen aller mit dem Auslegerstativ B verwendeten Komponenten, wie Mikroskopkörper, Beleuchtungseinrichtungen etc., sind unbedingt zu beachten.

---

### 1.3 Garantiehinweise

Der Gerätehersteller leistet Garantie dafür, dass das Gerät bei Übergabe frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Aufgetretene Mängel sind unverzüglich anzuzeigen und es ist alles zu tun, um den Schaden gering zu halten. Wird ein solcher Mangel gemeldet, so ist der Gerätehersteller verpflichtet, den Mangel nach seiner Wahl durch Reparatur oder Lieferung eines mangelfreien Gerätes zu beheben. Für Mängel infolge natürlicher Abnutzung (insbesondere bei Verschleißteilen) sowie unsachgemäßer Behandlung wird keine Gewähr geleistet.

Der Gerätehersteller haftet nicht für Schäden, die durch Fehlbedienung, Fahrlässigkeit oder sonstige Eingriffe am Gerät entstehen, insbesondere durch das Entfernen oder Auswechseln von Geräteteilen oder das Verwenden von Zubehör anderer Hersteller. Hierdurch erlöschen sämtliche Garantieansprüche.

Mit Ausnahme der in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Tätigkeiten dürfen keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten an den Mikroskopen ausgeführt werden. Reparaturen sind nur dem ZEISS-Kundendienst oder durch diesen speziell autorisierten Personen gestattet. Sollten Störungen am Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte zuerst an den Carl Zeiss Microscopy-Service bzw. an die für Sie zuständige ZEISS-Vertretung im Ausland.

## 2 BESCHREIBUNG

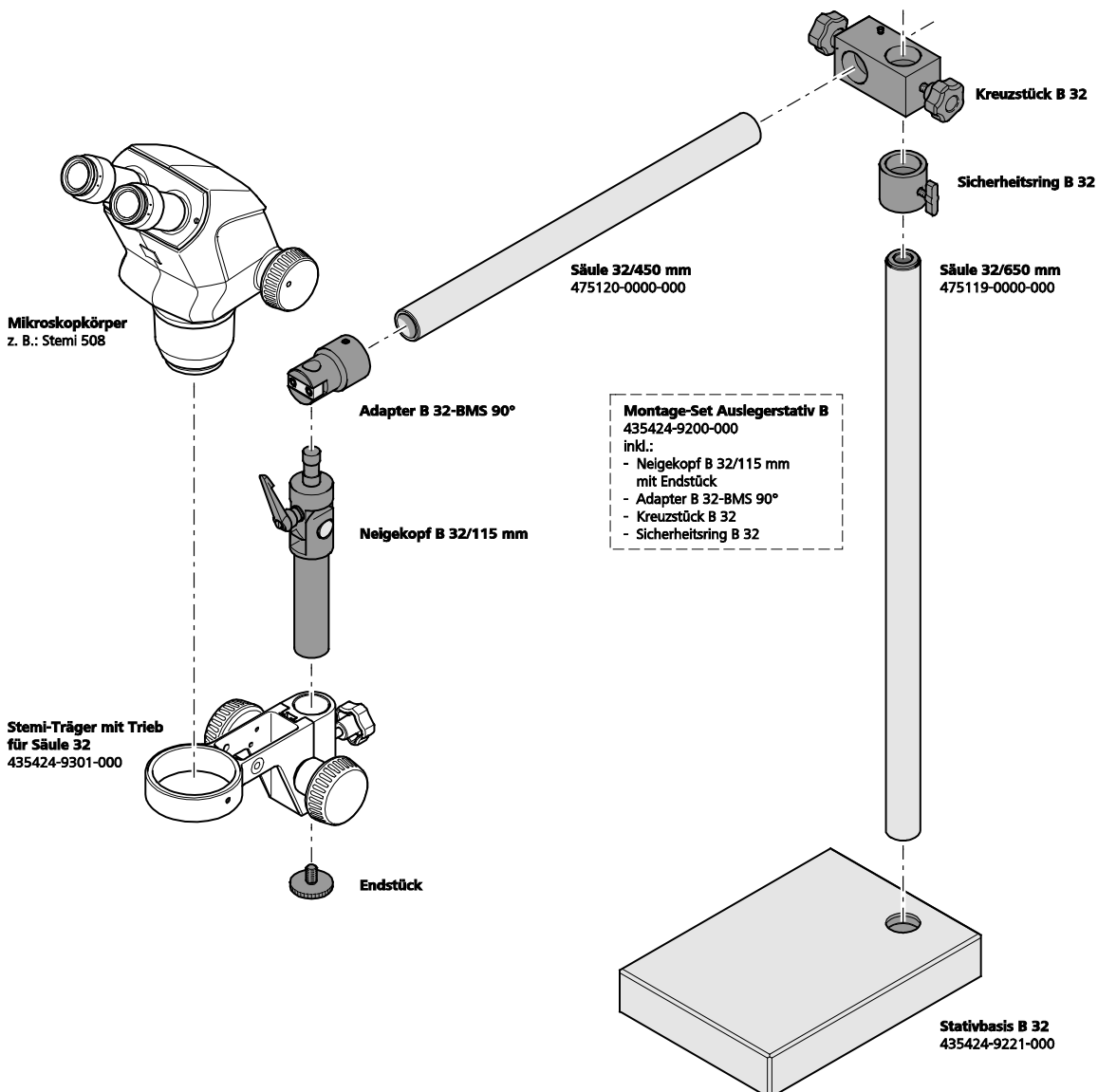
### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Auslegerstativ B ist ein Zubehör zu den Stereomikroskopen Stemi 305, Stemi 508 und SteREO Discovery.

Durch seinen langen Auslegerarm und die 650 mm hohe Stativsäule ermöglicht es die Untersuchung besonders hoher oder großflächiger Proben oder die Betrachtung vieler kleiner Proben in einem großen Probenraum.

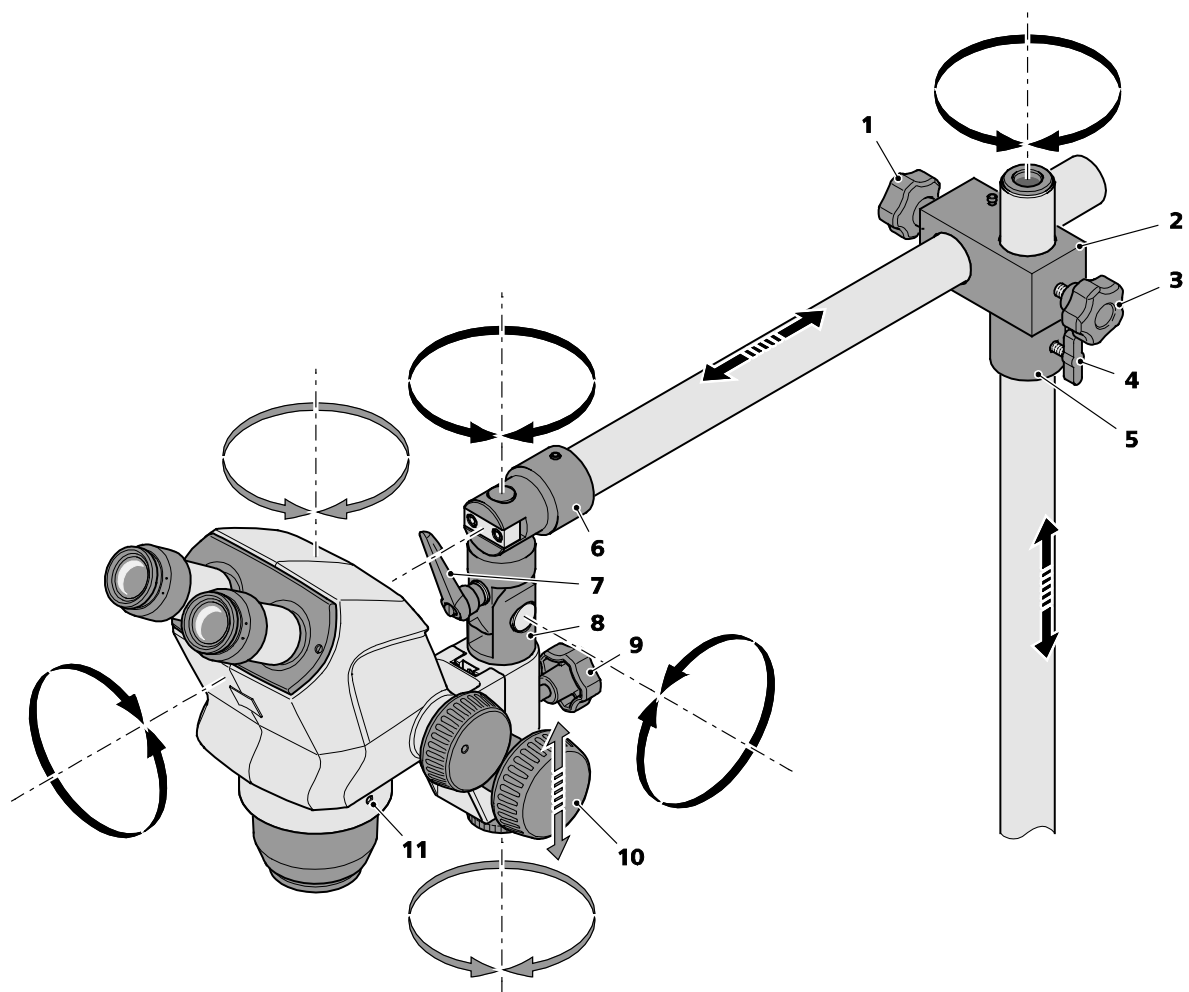
Das Auslegerstativ B ist für den Einsatz in biologischen und veterinärmedizinischen Laboren sowie der industriellen Fertigung und Qualitätssicherung vorgesehen.

### 2.2 Systemübersicht





## 2.3 Bedien- und Funktionselemente



- 1 Sterngriffschraube Längseinstellung
- 2 Kreuzstück
- 3 Sterngriffschraube Höheneinstellung
- 4 Flügelschraube für Sicherheitsring
- 5 Sicherheitsring
- 6 Adapter BMS
- 7 Klemmhebel Neigung
- 8 Neigekopf
- 9 Sterngriffschraube am Stemi-Träger
- 10 Fokussierknopf am Stemi-Träger
- 11 Klemmschraube am Stemi-Träger für Mikroskopkörper

**Bild 1** Bedien- und Funktionselemente am Auslegerstativ B bzw. Stemi-Träger

**2.4 Technische Daten****Abmessungen und Masse:**

Auslegerstativ B, Gesamtausrüstung mit Stemi-Träger .....	ca. 25,3 kg
bestehend aus:	
- Stativbasis B 32 (280 mm x 200 mm x 47 mm) .....	ca. 20,5 kg
- Säule 32/650 mm (Ø 32 x 650 mm) .....	ca. 1,4 kg
- Säule 32/450 mm (Ø 32 x 450 mm) .....	ca. 1,1 kg
- Kreuzstück B 32 .....	ca. 0,5 kg
- Adapter B 32-BMS 90° .....	ca. 0,2 kg
- Neigekopf B 32/115 mm .....	ca. 0,7 kg
- Sicherheitsring B 32 .....	ca. 0,1 kg
- Stemi-Träger .....	ca. 0,8 kg

**Einstellbereiche:**

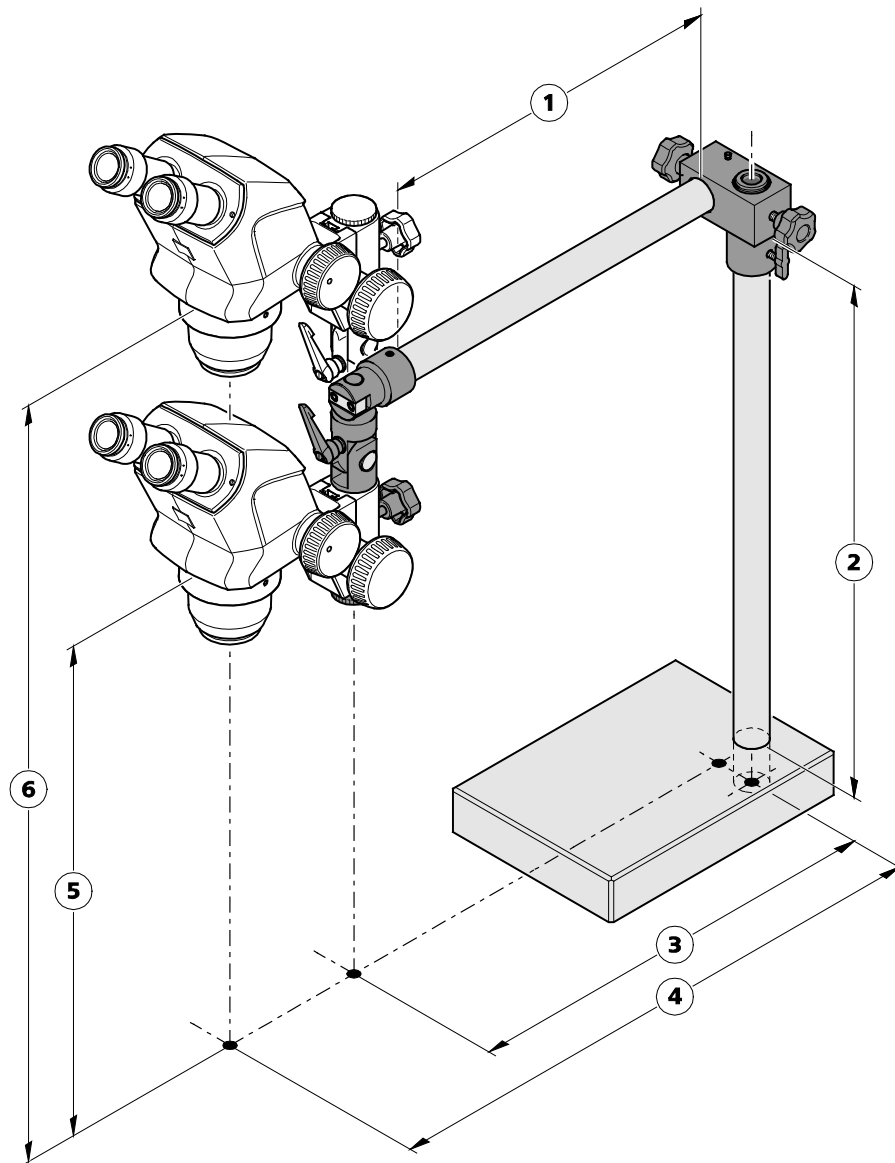
horizontal auf Kreuzstück B 32 .....	max. 380 mm
vertikal auf Säule 32/650 mm (ohne Sicherheitsring) .....	max. 560 mm
drehbar auf Säule 32/650 mm .....	360°

**Zugängliche Objektpositionen:**

Schwenkradius um vertikale Säule, gemessen bis

Achse des Neigekopfes .....	75 bis 455 mm
optische Achse des Mikroskopkörpers mit radial orientiertem Stemi-Träger .....	230 bis 610 mm

2.5 Abmessungen und Arbeitsbereiche



Deutsch

Bild 2 Abmessungen und Arbeitsbereiche Auslegerstativ B mit Mikroskopkörper

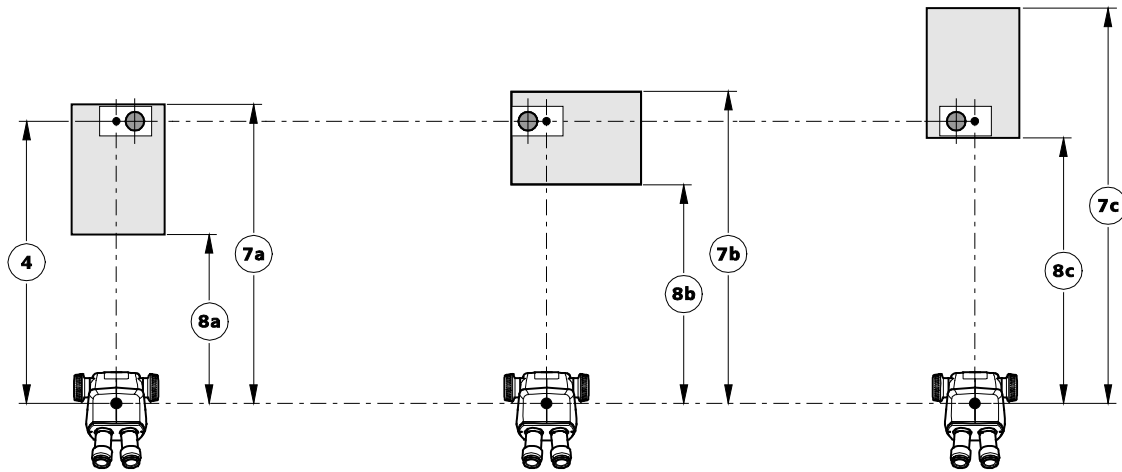


Bild 3 Abmessungen und Arbeitsstellungen Stativbasis B 32

Ortszahl	Abmessung / Arbeitsbereich	Bemerkung
1	bis 380 mm	Längseinstellung Auslegerarm
2	bis 560 mm	Höheneinstellung Stativsäule
3	bis 455 mm	Abstand Stativsäule bis Achse Neigekopf
4	bis 610 mm	Abstand Stativsäule bis optische Achse des Mikroskopkörpers
5	bis 555 mm	Höhe Stemi-Träger (Mikroskopauflage) über Arbeitsfläche – Neigekopf nach unten montiert
6	bis 865 mm	Höhe Stemi-Träger (Mikroskopauflage) über Arbeitsfläche – Neigekopf nach oben montiert
7a	650 mm	Mindesttiefe der Arbeitsfläche
7b	675 mm	Mindesttiefe der Arbeitsfläche
7c	850 mm	Mindesttiefe der Arbeitsfläche
8a	bis 370 mm	Abstand Objektfeldmitte bis Stativbasis
8b	bis 475 mm	Abstand Objektfeldmitte bis Stativbasis
8c	bis 570 mm	Abstand Objektfeldmitte bis Stativbasis

### 3 AUSPACKEN UND MONTAGE

#### 3.1 Auslegerstativ B auspacken und montieren

Das Auslegerstativ B besteht aus folgenden Komponenten:

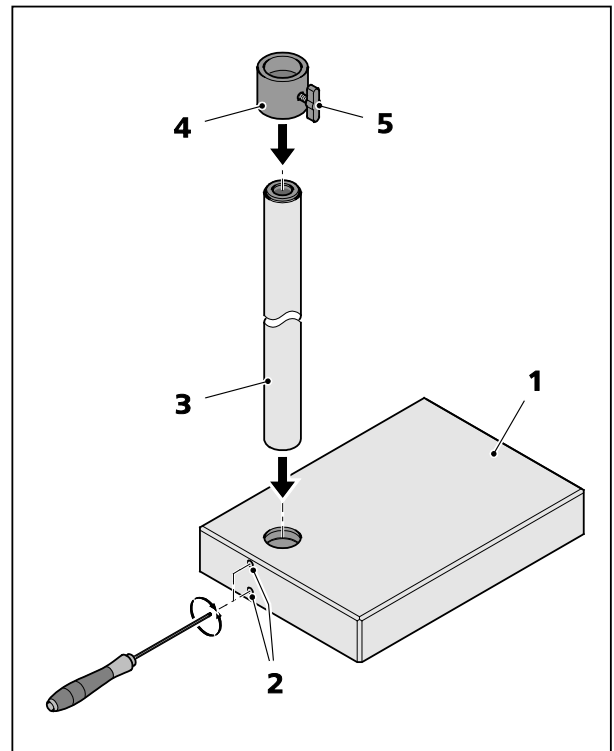
- Stativbasis B 32
- Säule 32/650 (vertikal)
- Säule 32/450 (horizontal)
- Sicherheitsring B 32
- Kreuzstück B 32
- Adapter B 32-BMS 90°
- Neigekopf B 32/115 mm mit Endstück



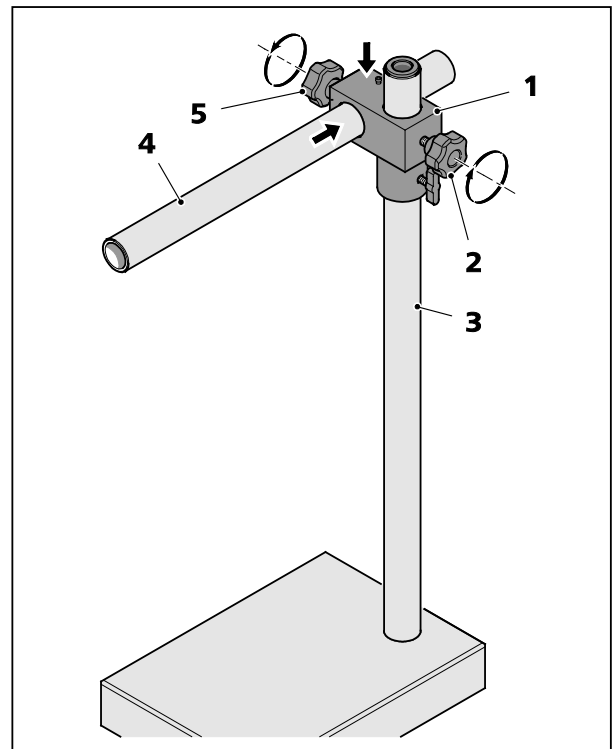
#### VORSICHT

Beim Auspacken und Montieren der Stativbasis B 32 beachten, dass deren Masse ca. 20 kg beträgt.

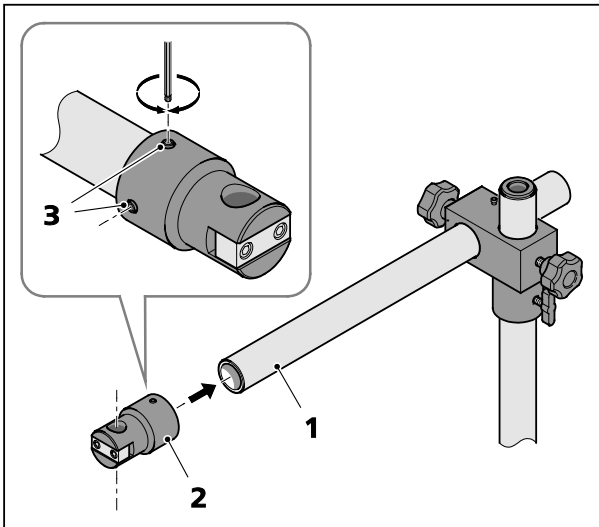
- Alle Komponenten aus der Verpackung entnehmen (ggf. Vollständigkeit prüfen).
- Stativbasis (Bild 4/1) in gewünschter Position auf eine stabile Unterlage stellen.
- Mit beigelegtem Inbusschraubendreher die beiden Klemmschrauben SW 3 mm (Bild 4/2) in der Stativbasis lösen.
- Vertikale Säule (Bild 4/3) bis zum Anschlag in die Stativbasis einstecken und mit den beiden Klemmschrauben klemmen.
- Sicherheitsring (Bild 4/4) auf die Säule aufstecken und in gewünschter Höhe mit der Flügelschraube (Bild 4/5) klemmen.
- Beide Sterngriffschrauben (Bild 5/2 und 5) etwas aus dem Kreuzstück herausdrehen, bis diese nicht in die jeweilige Bohrung hineinragen.
- Kreuzstück (Bild 5/1) auf die vertikale Säule (Bild 5/3) bis zur Auflage auf dem Sicherheitsring aufstecken und in gewünschter Position mit Sterngriffschraube (Bild 5/2) klemmen.
- Horizontale Säule (Bild 5/4) in die Bohrung des Kreuzstücks einschieben und in gewünschter horizontaler Position mit Sterngriffschraube (Bild 5/5) klemmen.



**Bild 4** Vertikale Säule 32/650 an Stativbasis B 32 montieren

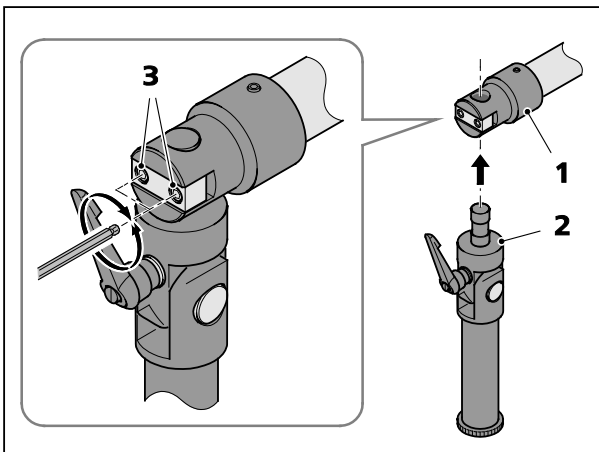


**Bild 5** Horizontale Säule 32/450 montieren



**Bild 6 Adapter BMS und Neigekopf montieren**

- Mit beigelegtem Inbusschraubendreher die beiden Klemmschrauben SW 3 mm (Bild 6/3) in Adapter BMS (Bild 6/2) lösen.
- Adapter BMS auf das Ende der horizontalen Säule (Bild 6/1) aufstecken und beide Klemmschrauben SW 3 mm festziehen.



**Bild 7 Neigekopf montieren**

- Die beiden Klemmschrauben SW 3 mm (Bild 7/3) in Adapter BMS lösen und das Kunststoffklemmstück vorziehen.
- Neigekopf (Bild 7/2) in die Aufnahme des Adapters BMS (Bild 7/1) einstecken, das Kunststoffklemmstück gegen den Neigekopf drücken und beide Klemmschrauben (rechts und links gleichmäßig) festziehen.
- Ggf. den Neigekopf durch Drehen der horizontalen Säule lotrecht ausrichten. Dazu die Sterngriffschraube (Bild 5/5) zunächst lösen und anschließend wieder festziehen.




Je nach Gewicht der am Auslegerstativ B zu befestigenden Komponenten (z. B. Stemträger, Mikroskop, Beleuchtung) die Ausleger vertikal und horizontal für maximale Probenfreiheit positionieren und klemmen. Dabei stets die Standfestigkeit prüfen und gewährleisten.

Nach Aufbau aller Komponenten die Standfestigkeit prüfen und ggf. die Auslegerlänge bzw. -höhe verringern oder die Lage des Auslegers zur Stativbasis verändern (siehe dazu auch Bild 3 auf Seite 8).

### 3.2 Stemi-Träger und Mikroskopkörper montieren

- Klemmhebel (Bild 8/1) am Neigekopf (Bild 8/2) lösen.
- Neigekopf (Bild 8/2) senkrecht ausrichten oder ggf. in gewünschte Winkelposition stellen und Klemmhebel wieder festziehen.

 Die Winkelstellung des Klemmhebels (Bild 8/1) kann auf eine für den Klemmvorgang günstige Lage eingestellt werden. Dazu den Hebel aus der Rastung ziehen und in die gewünschte Winkelstellung drehen. Nach Loslassen des Hebels rastet dieser durch einen Federmechanismus automatisch wieder ein.


- Endstück (Bild 8/5) vom Neigekopf (Bild 8/2) abschrauben.
- Stemi-Träger (Bild 8/3) von unten auf den Neigekopf aufschieben und in gewünschter Position mit Sterngriffschraube (Bild 8/4) fixieren
- Endstück wieder in Neigekopf einschrauben.



#### ACHTUNG

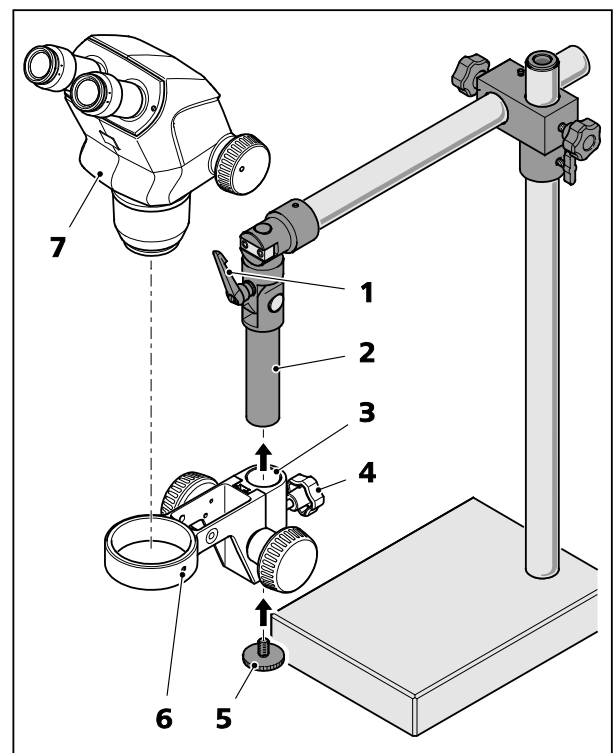
Vor dem Einsetzen des Mikroskopkörpers prüfen, ob dessen Objektiv beim Einsetzen nicht mit dem Stativbasis oder der Aufstellfläche des Stativs kollidiert. Ggf. die Höheneinstellung verändern.

- Mikroskopkörper, z. B.: Stemi 508, (Bild 8/7) in die Aufnahmebohrung des Stemi-Trägers einsetzen und mit Klemmschraube (Bild 8/6) fixieren. Standfestigkeit des Stativs prüfen und ggf. Auslegerlänge oder -höhe verringern bzw. die Lage des Auslegers zur Stativbasis ändern (siehe Bild 3).
- Ggf. Vorsatzoptik oder Objektiv in den Mikroskopkörper einschrauben.

 Falls der Fokussiertrieb des Stemi-Trägers eigenständig absinkt, muss die Gängigkeit des Triebes an das Gewicht des Mikroskops angepasst werden. Hierzu den linken und rechten Fokussierknopf gegenläufig verdrehen.

### 3.3 Externe Beleuchtung am Stemi montieren und einstellen

Die Montage und Bedienung externer Beleuchtungseinrichtung (faseroptische oder LED-Beleuchtungen) am verwendeten Mikroskopkörper ist nach den Angaben der jeweiligen Gebrauchsanweisung vorzunehmen.



**Bild 8 Stemi-Träger und Mikroskopkörper montieren**

## 4 BEDIENUNG

Das Auslegerstativ B ermöglicht die variable Ausrichtung des Stereomikroskops auf großflächige oder voluminöse Untersuchungsobjekte.

Folgende Bewegungsmöglichkeiten sind vorhanden:

- Höheneinstellung an der vertikalen Säule, siehe Abschnitt 4.1
- Längseinstellung der horizontalen Säule, siehe Abschnitt 4.2
- Drehbewegung um die vertikale Säule, siehe Abschnitt 4.3
- Neigung am Neigekopf, siehe Abschnitt 4.4
- Drehung des Stemi-Trägers, siehe Abschnitt 4.5



### VORSICHT

Der Sicherheitsring (Bild 1/5) muss immer direkt unter dem Kreuzstück (Bild 1/2) geklemmt sein! Die Klemmungen von Sicherheitsring (Bild 1/4) und Kreuzstück (Bild 1/3) dürfen nur wechselweise gelöst werden, ansonsten besteht die Gefahr der Verletzung des Bedieners bzw. der Zerstörung des Mikroskops und des Untersuchungsobjektes durch ungesichertes Herunterrutschen des Kreuzstücks mit dem gesamten Aufbau.



### 4.1 Höheneinstellung an der vertikalen Säule

#### Höheneinstellung nach oben:

- Kontrolle, ob der Sicherheitsring (Bild 1/5) geklemmt ist, falls nicht, Flügelschraube (Bild 1/4) festziehen.
- Sterngriffschraube (Bild 1/3) lösen und das Kreuzstück (Bild 1/2) mit dem gesamten Aufbau nach oben in die gewünschte Position schieben.
- Sterngriffschraube (Bild 1/3) wieder festziehen.
- Sicherheitsring (Bild 1/5) festhalten, Flügelschraube (Bild 1/4) lösen und Sicherheitsring bis an das Kreuzstück heran nach oben schieben.
- Flügelschraube (Bild 1/4) wieder festziehen.

#### Höheneinstellung nach unten:



### ACHTUNG

Bei der Einstellung der Höhe nach unten, vorher überprüfen, wie weit der Auslegerarm nach unten verschoben werden kann, ohne dass das Mikroskop mit der Aufstellfläche, der Grundplatte oder dem Untersuchungsobjekt kollidiert.

- Kontrolle, ob das Kreuzstück geklemmt ist, falls nicht, Sterngriffschraube (Bild 1/3) festziehen.
- Flügelschraube (Bild 1/4) lösen und Sicherheitsring (Bild 1/5) nach unten in gewünschte Position schieben.
- Flügelschraube (Bild 1/4) wieder festziehen.



- Kreuzstück (Bild 1/2) mit dem gesamten Aufbau festhalten und Sterngriffschraube (Bild 1/3) lösen.
- Kreuzstück (Bild 1/2) langsam absenken, bis dieses auf dem Sicherheitsring aufliegt.
- Sterngriffschraube (Bild 1/3) wieder festziehen.

## 4.2 Längseinstellung des Auslegerarms am Kreuzstück



### VORSICHT

Beim Ändern der Längsposition des Auslegerarms verändert sich die Standfestigkeit des Stativs.



Die Längsposition des Auslegerarms, die Ausrichtung der Stativbasis und die Masse des Mikroskopaufbaus müssen so aufeinander abgestimmt werden, dass die Standsicherheit gegeben ist. Ansonsten besteht Gefahr der Verletzung des Bedieners bzw. der Beschädigung des Mikroskops oder des Untersuchungsobjektes durch Umkippen des Stativs.

- Sterngriffschraube (Bild 1/1) lösen.
- horizontale Säule mit dem gesamten Aufbau auf die gewünschte Länge ausziehen bzw. einschieben.
- Sterngriffschraube (Bild 1/1) wieder festziehen.

## 4.3 Drehbewegung um die vertikale Säule



### VORSICHT

Beim Drehen des Auslegerarms verändert sich die Standfestigkeit des Stativs. Die Drehbewegung deshalb nur langsam ausführen und dabei auf Standfestigkeit achten. Ggf. die Längsposition des Auslegerarms verringern.



Auf Kollisionen mit Personen, dem Untersuchungsobjekt und umgebenden Gegenständen achten. Auf Länge und Führung der Lichtleiter Rücksicht nehmen.

Der Sicherheitsring (Bild 1/5) muss immer direkt unter dem Kreuzstück (Bild 1/2) geklemmt sein! Die Klemmungen von Sicherheitsring (Bild 1/4) und Kreuzstück (Bild 1/3) dürfen nur wechselseitig gelöst werden, ansonsten besteht die Gefahr der Verletzung des Bedieners bzw. der Zerstörung des Mikroskops und des Untersuchungsobjektes durch ungesichertes Herunterrutschen des Kreuzstücks mit dem gesamten Aufbau.

- Sicherheitsring (Bild 1/5) unter Kreuzstück (Bild 1/2) schieben und kräftig klemmen (Bild 1/4).
- Sterngriffschraube (Bild 1/3) zur Drehung um die vertikale Säule lösen und Kreuzstück mit gesamtem Aufbau schwenken.
- Sterngriffschraube (Bild 1/3) wieder festziehen.

#### 4.4 Neigung im Neigekopf



##### ACHTUNG

Bei der Neigung vorher überprüfen, wie weit geneigt werden kann, ohne dass das Mikroskop mit dem Aufbau, dem Untersuchungsobjekt oder der Aufstellfläche bzw. Stativbasis kollidiert. Ggf. Höhe des Auslegerarms vergrößern.

- Klemmhebel (Bild 1/7) am Neigekopf (Bild 1/8) lösen.
- Neigekopf (Bild 1/8) mit Stemi-Träger und Mikroskop in gewünschte Position neigen.
- Klemmhebel (Bild 1/7) wieder festziehen.



Das Mikroskop kann bei Bedarf auch durch Drehen der horizontalen Säule im Kreuzstück geneigt werden, z. B. Einstellung der waagerechten Beobachtungsposition, siehe Abschnitt 4.7.4. Dazu die Sterngriffschraube (Bild 1/1) lösen und anschließend wieder festziehen.

#### 4.5 Drehung des Stemi-Trägers



##### ACHTUNG

Vor dem Drehen des Stemi-Trägers sicherstellen, dass das Endstück auf den Neigekopf aufgeschraubt ist und überprüfen, wie weit gedreht werden kann, ohne dass das Mikroskop mit dem Aufbau kollidiert.

- Sterngriffschraube (Bild 1/9) am Stemi-Träger lösen.
- Stemi-Träger und Mikroskop in gewünschte Position drehen.
- Sterngriffschraube (Bild 1/9) wieder festziehen.



Bei Bedarf kann der Mikroskopkörper auch im Stemi-Träger gedreht werden, z. B. Einstellung der waagerechten Beobachtungsposition, siehe Abschnitt 4.7.4. Vor dem Drehen des Mikroskopkörpers die Klemmschraube (Bild 1/11) lösen, anschließend wieder festziehen.

#### 4.6 Fokussiertrieb am Stemi-Träger

- Fokussiertrieb am Stemi-Träger (Bild 1/10) drehen, um das Mikroskop in der Höhe zu verstellen bzw. auf das Objekt zu fokussieren.
- Durch gegenläufiges Verdrehen des linken und rechten Fokussierknopfes kann die Gängigkeit des Fokussiertriebs an die Bedürfnisse des Nutzers angepasst werden.

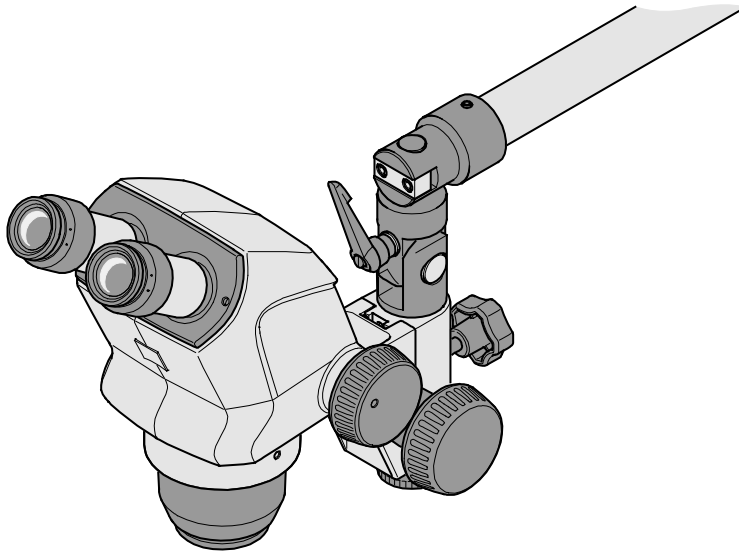


##### ACHTUNG

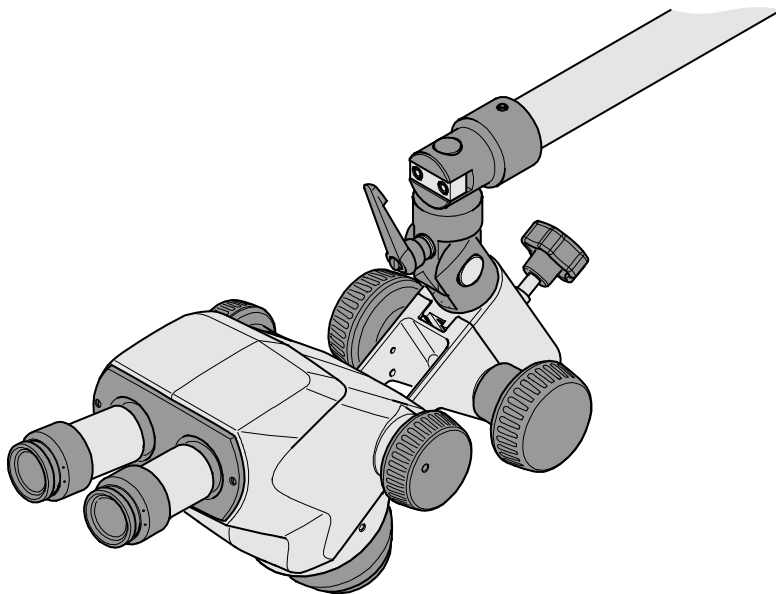
Die Gängigkeit darf nicht so leicht eingestellt werden, dass sich der Trieb eigenständig nach unten bewegt. Dies könnte zu Beschädigungen des Mikroskops oder des Objekts führen.

## 4.7 Anwendungsbeispiele

### 4.7.1 Senkrechte Beobachtungsposition

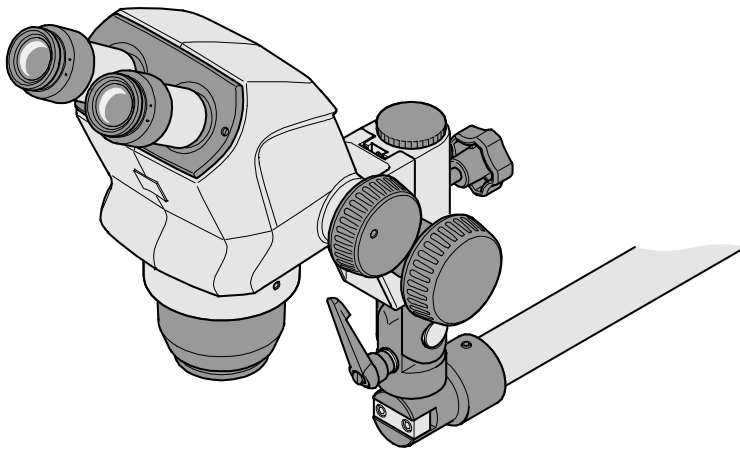


### 4.7.2 Schräge Beobachtungsposition



Ermöglicht die Variation von Einblickwinkel und Einblickhöhe für eine ergonomische Sitzposition und einen entspannten Einblick.

### 4.7.3 Beobachtungsposition für maximale Probenabmessungen



Deutsch

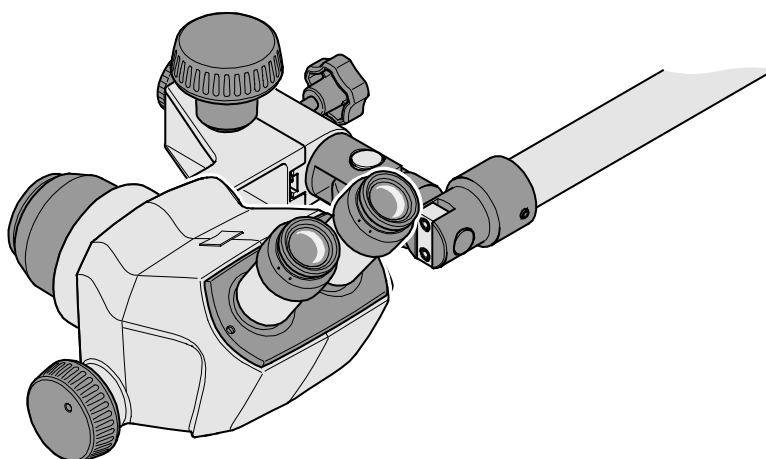
**VORSICHT**

In dieser Position besonders darauf achten, dass der Klemmhebel (Bild 1/7) des Neigekopfes und die Sterngriffschraube (Bild 1/1) des Kreuzstücks fest angeschraubt sind. Wenn sich diese unbeabsichtigt lösen, besteht die Gefahr der Verletzung des Bedieners oder der Beschädigung des Mikroskops.



Auch in dieser Beobachtungsposition lassen sich Einblickwinkel und –höhe durch Schrägstellen des Neigekopfes variieren.

### 4.7.4 Waagerechte Beobachtungsposition



Zur Beobachtung aufrecht stehender Proben, z. B. Skulpturen oder Gemälde im Bereich Restauration.

---

## 5 PRODUKTENTSORGUNG

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien des Umweltrechts der Europäischen Union entwickelt, geprüft und gefertigt.

Das Produkt und das entsprechende Zubehör erfüllen die Anforderungen der EU-Richtlinien 2011/65/EU (RoHS) und 2012/19/EG (WEEE) sowie das deutsche Gesetz über Elektro- und Elektronikgeräte (ElektroG).

Für nähere Informationen über die Entsorgung und das Recycling wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Verkaufsorganisation oder den Kundendienst von ZEISS.

