

OLYMPUS

Your Vision, Our Future

Stereomikroskope

SZ2

SZX7/SZ61/SZ51

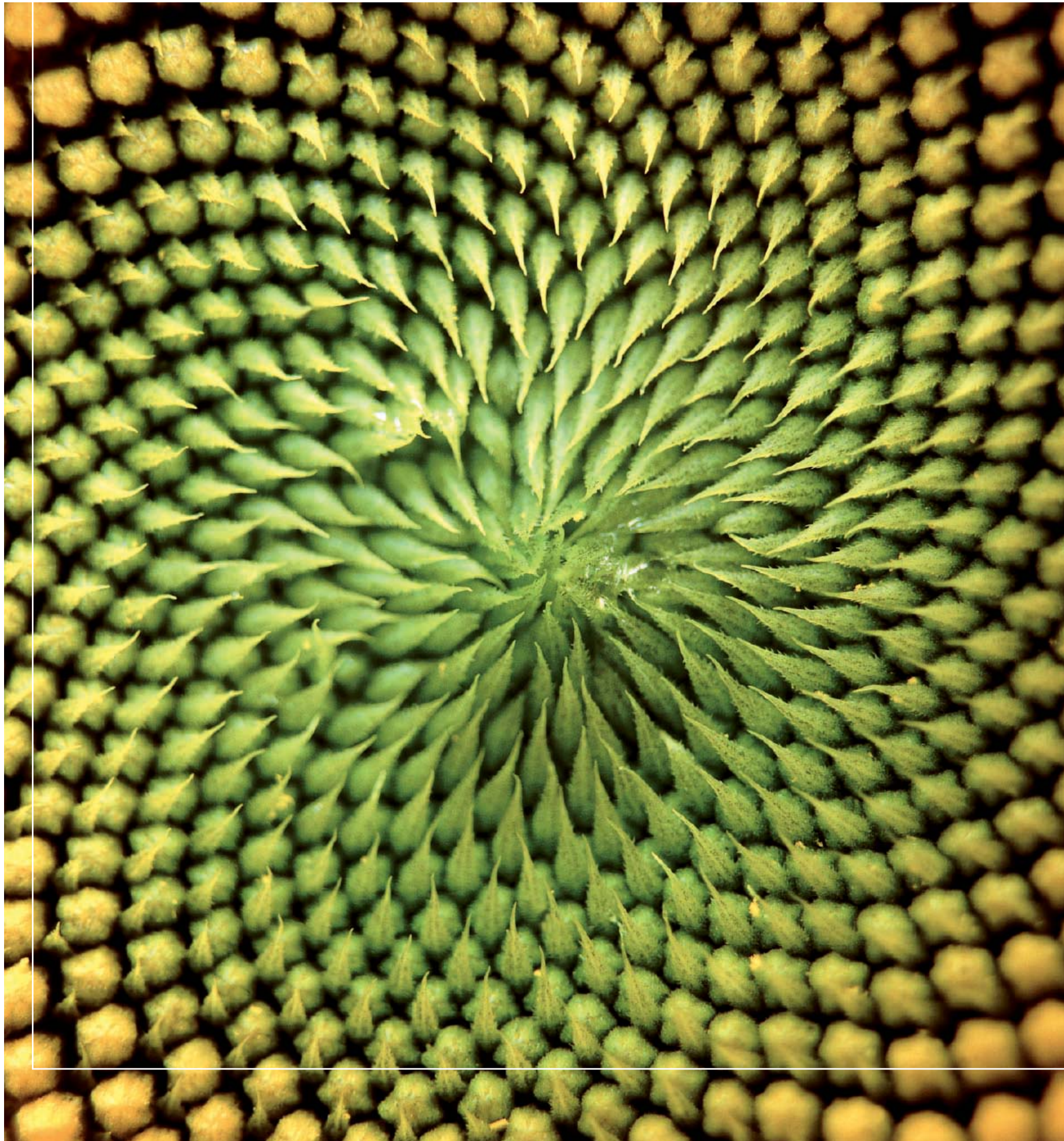
ryf ag



Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch

Entspannung für die Augen – Präzision für die Arbeit





ENTSPANNUNG FÜR DIE AUGEN – PRÄZISION FÜR DIE ARBEIT

Immer das richtige Werkzeug

Wer seine Leistung und Effizienz in der Stereomikroskopie steigern möchte, ist bei Olympus genau richtig: Die neue Reihe der SZ2-Stereomikroskope bietet Ihnen einen einzigartigen optischen Komfort, der die Augen schont. Innovative ComfortView-Okulare ermöglichen eine natürliche und entspannte Sicht, wodurch sich die benötigte Zeit zur Einstellung des Mikroskops enorm verringert. Ihre Augen gewöhnen sich durch die erhöhte Bewegungsfreiheit schneller an das Stereobild – ohne den 3-D-Effekt einzubüßen. Darüber hinaus gewährleistet die Optik ein höchstes Maß an Farbtreue. Alle drei Modelle – das SZX7 mit der hochentwickelten Optik nach dem Galileo-Prinzip, das voll ausgestattete SZ61 und das vielseitige SZ51 – liefern 3-D-Bilder in Echtfarbe, mit hoher Auflösung und ohne Verzerrung. Entspannung für die Augen – Präzision für die Arbeit.



Besser im System

4–9

In der SZ2-Serie kommt je nach Modell eines der beiden unterschiedlichen optische Systeme zur Anwendung: Greenough oder Galileo. Beide verfügen über besondere Eigenschaften und machen die Olympus SZ2-Serie zu einer idealen Wahl für jede Situation.



Unübertroffener Komfort

10–13

Aufgrund der optischen Eigenschaften der SZ2-Serie werden Sie Stereomikroskope noch viel öfter und länger als zuvor einsetzen wollen. Olympus hat daher bei der Entwicklung dieser Modelle größten Wert auf eine komfortable Bedienung gelegt.



Modularer Einsatz

14–19

Für viele Anwender entscheidet erst das Zubehör über den Nutzen eines Systems. Olympus bietet deshalb für die SZ2-Serie eine enorme Auswahl an Beleuchtungslösungen, Stativen und weiterem Zubehör an, die alle Optionen für eine bessere Stereomikroskopie offenhält.

Your vision: our future

Jederzeit optimal arbeiten – Olympus ist bekannt für modernste, anwenderfreundliche Mikroskope und Zubehörteile. Wir haben daher die SZ2-Serie – unsere beste Lösung für die Routinestereomikroskopie – in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickelt. Ziel von Olympus ist es, maßgeblich zu Ihrem Erfolg beizutragen – jetzt und in Zukunft.

BESSER IM SYSTEM

Eine Serie, zwei optische Systeme, viele Anwendungen

Zwei verschiedene optische Systeme wurden für die Stereomikroskopie entwickelt – Greenough und Galileo. In einem Greenough-System sind die zwei Bilder (links und rechts) direkt von den Okularen zum Objekt konvergent und liefern somit eine große Schärfentiefe für Inspektions- oder Fertigungsarbeiten. Im Galileo-System hingegen verlaufen die zwei Lichtpfade parallel. Dies ermöglicht eine unübertroffene Auflösung sowie Systemflexibilität für präzise Messungen und Dokumentationen. Beide Systeme sorgen für exzellenten Kontrast und Farbtreue. Darüber hinaus bieten sie ein Maß an optischem Komfort, das bei der Stereomikroskopie kaum erwartet wird.



A SZX7
Strahlengänge der Galileo-Optik*



MODULARES SYSTEM MIT HÖCHSTER BILDQUALITÄT – DAS SZX7 MIT GALILEO-OPTIK

A Im SZX7 von Olympus kommt ein optisches System nach dem Galileo-Prinzip in Verbindung mit verzerrungsfreien DFPlan-Objektiven zum Einsatz, welche die größtmögliche numerische Apertur (NA) bieten. Das Ergebnis sind optimale Bilder für jede Probenart.

Das beste Zoomverhältnis in seiner Geräteklasse

Mit einem Vergrößerungsbereich von 8- bis 56fach (bei Verwendung von 1fach-Objektiv/10fach-Okularen) bietet das SZX7 ein maximales Zoomverhältnis von 7:1 – dies ist das beste in seiner Geräteklasse. Jegliche Proben lassen sich damit bei der jeweils geeigneten Vergrößerung beobachten.

Ultimatives Auflösungsvermögen

Die Objektive sind von höchster Qualität und liefern exakte, hochaufgelöste Bilder, die jede Probe detailgenau wiedergeben.

B Eine Objektivserie, die sich für jede Probe und jede Anwendung eignet

Ausgezeichnete Bildebnung

Die Objektive der DFPlan-Serie bilden die Form der Probe präzise ab.

Der längste Arbeitsabstand (AA)

Mit Arbeitsabständen von 90 mm (SZX-ACH1x) bis 171 mm (DFPL0.5x) lassen sich auch Probenoberflächen, die schlecht zugänglich sind, leicht beobachten.

Ideal für starke Vergrößerungen

Durch die Kombination eines 2fach-Objektivs mit 30fach-Okularen wird eine ausgezeichnete Bildqualität bis zu einer Vergrößerung von 336fach gewährleistet.

ComfortView-Okulare für entspanntes Sehen und schnelleres Arbeiten

Schnelle, bequeme Beobachtungen dank der speziellen Bauweise der ComfortView-Okulare, die über eine Korrektur der Pupillenaberration sowie flexible Einstellmöglichkeiten des Augenpunktes verfügen.

Exakte Farbwiedergabe

Durch die sorgfältige Wahl der Beschichtung der Linsenoberflächen sowie der verwendeten Glasmaterialien im gesamten optischen System lassen sich Proben in naturgetreuen, authentischen Farben beobachten und dokumentieren.

Gestochen scharfe, helle und kontrastreiche Bilder

Die geringe Bildfeldwölbung garantiert eine exakte Wiedergabe der Probenform.

B DFPlan
Objektive



C Schwenkbarer Trinokulartubus
5–45°-Neigungswinkel



Zahlreiche Beobachtungs- und Zwischentuben ermöglichen es dem Anwender, exakt das richtige Bild zu erhalten.

C D Es sind verschiedene Arten von Tuben erhältlich, die sich – je nach Anforderung – zum optimalen System kombinieren lassen.

SZX7-Zwischentuben	Verwendungszweck	Produktname
Aperturblenden-Einheit	Optimierung der Schärfentiefe	SZX-AS
Koaxial-Beleuchtungseinheit	Beleuchtung von flachen, stark reflektierenden Proben	SZX2-ILLC10
Makrotubus	Makrofotografie (Sehfeld $\phi = 138$ mm)	SZX-DA
Strahlenteiler	Stereodokumentation mit zwei Kameras	SZX2-LBS
Zwischentubus	Einstellung der Höhe des Augenpunktes	SZX-EPA

D SZX-AS
Aperturblenden-Einheit



* Die Optik nach dem Galileo-Prinzip verfügt über zwei (links/rechts) unabhängige und parallele Zoomstrahlengänge, die sich durch ein einziges Objektiv fokussieren lassen. Dieses System ermöglicht Abbildungen höchster Qualität bei maximaler Modularität.

A SZ61/SZ51
Greenough-Strahlengänge*



B SZ61
Tubus mit 45°-Einblickwinkel



C SZ51-60
An einem STX-Schwebearm-Stativ



PRÄZISE, FUNKTIONAL UND KOMPAKT – SZ61/SZ51

A Die mit einer Greenough-Optik ausgestatteten, kompakten Modelle SZ61/SZ51 verfügen über eine Reihe praktischer Funktionen für die Beobachtung und Dokumentation.

6,7 – das beste Zoomverhältnis seiner Klasse

Das SZ61 hat mit einem Vergrößerungsbereich von 6,7- bis 45fach (bei Verwendung von 10fach-Okularen) das beste Zoomverhältnis seiner Klasse – 6,7:1. Das ist das Ergebnis des neu entwickelten optischen Systems, das eine schnelle Einstellung der idealen Vergrößerung für jede Probe ermöglicht. Das SZ51 verfügt über einen Vergrößerungsbereich von 8- bis 40fach (bei Verwendung von 10fach-Okularen) mit einem Zoomverhältnis von 5:1.

Überragende Schärfentiefe und Bildebenheit

Der bildgebende Greenough-Strahlengang mit einem Konvergenzwinkel von 10° garantiert ebene, verzerrungsfreie Abbildungen mit vorzüglicher Schärfentiefe.

ComfortView-Okulare für entspanntes Sehen und schnelleres Arbeiten

Die Bauweise der ComfortView-Okulare mit PAK-(Pupillenaberrationskontrolle) Technologie sowie flexibler Einstellung des Augenpunktes ermöglicht eine schnelle und komfortable Beobachtung.

Exakte Farbwiedergabe

Durch die sorgfältige Wahl der Beschichtung der Linsenoberflächen sowie der verwendeten Glasmaterialien im gesamten optischen System lassen sich Proben in naturgetreuen, authentischen Farben betrachten und dokumentieren.

Gestochen scharfe, helle und kontrastreiche Bilder

Die geringe Bildfeldwölbung garantiert eine exakte Wiedergabe der Probenform.

Fünf leistungsstarke Zoom-Mikroskopkörper

B Die Zoom-Mikroskopkörper SZ61 und SZ51 bieten zwei verschiedene Vergrößerungsbereiche. Beide verfügen über einen ergonomischen Tubus mit 45°-Einblickwinkel für den Einsatz an normalen Stativen.

C Für spezielle Anwendungen, bei denen der Zoomkörper zum Einsatz mit anderen Geräten oder zu der Montage an einem Universalstativ gekippt werden muss, sind Tubusmodelle mit 60°-Einblickwinkel (SZ61-60/SZ51-60) verfügbar.

D Für Dokumentationszwecke bietet Olympus das SZ61-TR, über dessen Trinokulartubus sich Digitalkameras schnell und einfach anschließen lassen.

Große Auswahl an Vorsatzlinsen

Eine große Auswahl an Vorsatzlinsen ermöglicht Vergrößerungen von 2- bis 270fach mit Arbeitsabständen von bis zu 350 mm für jede erdenkliche Anwendung.

D SZ61-TR
Mit Kameraanschluss



* Das optische System nach Greenough verfügt über zwei Strahlengänge, die zueinander geneigt sind. Dies ermöglicht eine kompakte Bauweise bei hoher Funktionalität.

UNÜBERTROFFENER KOMFORT

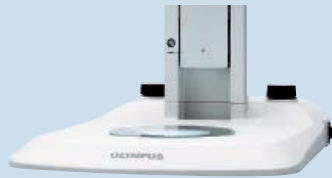
Bequem – ganz egal, wie man es betrachtet

Die Beobachtung von Proben durch ein Mikroskop kann bekanntlich zur Ermüdung der Augen, zu Nacken- und Kopfschmerzen sowie Haltungproblemen führen. Mit der SZ2-Serie von Olympus ist damit Schluss. Sie verfügt über eine Reihe von einzigartigen ergonomischen Eigenschaften sowie über verschiedene Okulare, Rahmen und anderes Zubehör, um das Mikroskop an Sie anzupassen – und nicht umgekehrt.



A SZ2-ILST

Sehr schmales LED-Stativ

**B SZX7**

Zoomdrehknopf

**C SZX7**

Klick-Stopp-Mechanismus

**D SZ2**

Zoomknopfarretierung



ARBEITEN SIE KOMFORTABLER ... UND PRODUKTIVER

Arbeit sollte so einfach, bequem und produktiv wie möglich sein. Daher geht Olympus bei der Entwicklung ergonomischer Geräte einen Schritt weiter. Die Bedienung wird so weit wie möglich vereinfacht und Ermüdungserscheinungen beim Anwender werden reduziert. Sicherheit genießt ebenfalls oberste Priorität, beispielsweise durch die ESD-Behandlung gegen elektrostatische Aufladung.

3-D-CAD-Analyse für ergonomisches Design

Das Design des Mikroskopkörpers und des Stativs zeichnet sich durch eine präzise geschwungene Linienführung aus, die nach einer sorgfältigen 3-D-CAD-Analyse entwickelt wurde. Zu den ergonomischen Hauptmerkmalen gehören besonders angenehm sich anfühlende Oberflächen, die ebenfalls zu einer Verringerung von Ermüdungserscheinungen bei Langzeitbeobachtungen beitragen.

Praktische Frontbedienung

Zur Vermeidung von Rückenschmerzen lassen sich die am häufigsten verwendeten Bedienelemente ganz leicht erreichen.

Schwenkbarer Trinokulartubus für bequeme Beobachtungen (SZX7)

Eine bequeme Haltung, die das Risiko von Rückenschmerzen und Muskelverspannungen reduziert, fördert die Produktivität und Qualität bei Routineuntersuchungen. Der stufenlos im Einblickwinkel verstellbare Trinokulartubus erleichtert es dem Anwender, das Mikroskop schnell auf die bequemste Position einzustellen.



Exakter Abruf spezifischer Vergrößerungseinstellungen

Viele Inspektionsaufgaben müssen häufig mit derselben, reproduzierbaren Zoomeinstellung durchgeführt werden, um konsistente und vergleichbare Ergebnisse zu gewährleisten. Der Klick-Stopp-Mechanismus des Zoomknopfes des SZX7 erlaubt es, den gewünschten Zoomfaktor sehr schnell einzustellen. Mit den einstellbaren Endanschlägen für die obere und untere Zoomeinstellung beim SZ51 und SZ61 lässt sich der gewünschte Zoombereich voreinstellen. Darüber hinaus wird der gerade eingestellte Zoomfaktor deutlich auf dem vorderen Bedienfeld angezeigt.

Neuartige Okulare verhindern Ermüdungserscheinungen

Diese Okulare sind mit der Pupillenaberrationskorrektur (PAK) ausgestattet. Diese Korrektur führt zu einer deutlichen Entlastung der Augen, da das Bild auch dann sichtbar bleibt, wenn der Anwender seine Augen bewegt, was zu deutlich geringerer Ermüdung bei Langzeitbeobachtungen führt. Zudem sorgt das spezielle Halterungssystem dafür, dass das Okular gut fixiert ist. So sind ein klares Bild und die beste Okularstellung stets sichergestellt.

ESD-Sicherheit

Die zunehmende Miniaturisierung und Komplexität elektronischer Bauteile macht diese für Überspannungsschäden aufgrund elektrostatischer Entladung besonders anfällig. Deshalb hat Olympus spezielle Vorkehrungen getroffen, damit Stereomikroskopkörper und wichtiges Zubehör statische Ladung von 1.000 V runter auf 100 V in weniger als 0,2 Sekunden entladen und somit Schäden an Proben und Werkstücken verhindert werden.

Ergonomisch angeordnete Fokusgriffe

Mit dem Fokustisch SZ2-FO können die Hände bei der Fokuseinstellung auf der Arbeitsfläche ruhen. Somit lässt es sich bequem über lange Zeit ohne Ermüdungserscheinungen arbeiten.

F SZ2

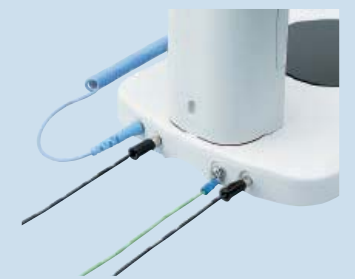
ComfortView-Okulare

**G SZ2**

Okularfixierung

**H SZ2**

Erdungsanschlüsse

**I SZ2**

Fokustisch



MODULARER EINSATZ

Flexibilität durch Design

Die Modularität der SZ2-Serie von Olympus sorgt dafür, dass jedes Mikroskop einmalig ist und genau den Anforderungen seines Anwenders entspricht. Erst die richtige Kombination des Zubehörs – wie beispielsweise Stative, Beleuchtung, Objektive, Kameras und Software – macht den entscheidenden Unterschied bei der Qualität der erzeugten Bildern und Daten aus. Ganz egal, um welche Aufgabe es sich auch handelt: Jedes Zubehörteil von Olympus ist für beste Bilder optimiert.



A Serie KL
Kaltlichtquellen



B SZ2-ILLC
Koaxiale Aufsichtbeleuchtung



C KL-VI
Vertikale Beleuchtung



D SZ2-ILA
Durchlichtuntersatz



OLYMPUS LICHTLÖSUNGEN – MEHR LICHT, MEHR KONTRAST, MEHR MÖGLICHKEITEN

Olympus bietet eine Vielzahl von Beleuchtungslösungen an, die optimal auf das optische System der SZ2-Stereozoommikroskope abgestimmt sind. So kommt mehr Licht auf die Probe, mehr Kontrast in das Bild – und Details, die man vorher nur erahnen konnte, werden nun deutlich sichtbar.

Universelle Aufsicht-Beleuchtungssysteme

A Faseroptische Beleuchtungssysteme bieten ein höchstes Maß an Lichtqualität und Flexibilität. Das Angebot von Olympus enthält eine kompakte, kostengünstige 22-W-Lichtquelle (SZ2-LGB), eine 150-W-Kaltlichtquelle (KL1500) für den professionellen Einsatz und eine 250-W-Lichtquelle (KL2500) für spezielle Anwendungen.

Besondere Beleuchtungstechniken

Gleichmäßige Beleuchtung auf flache, spiegelnde Oberflächen

B Bei flachen Oberflächen, wie beispielsweise strukturierten Silizium-Wafern, liefert die koaxiale Aufsichtbeleuchtung für das SZX7 (SZX2-ILLC10) und die SZ61/SZ51-Modelle (SZ2-ILLC) eine gleichmäßige und blendfreie Beleuchtung, die für korrekte Farbinformationen sorgt.

Die Beleuchtung von schwer zugänglichen Stellen

C Ebenfalls im Angebot von Olympus ist eine effektive vertikale Lichtquelle, die das Licht nahezu vertikal auf die Probe lenkt. Im Gegensatz zur Ringlichtbeleuchtung ermöglicht diese Technik auch die Beleuchtung bis auf den Grund von schwer zugänglichen Stellen.

Spannung sichtbar machen

Für die effiziente Untersuchung von Spannungskräften in transparenten Materialien, wie zum Beispiel Plastik oder Glas, sind einfache und professionelle Durchlicht-Beleuchtungssäulen mit Polarisationsausstattung (SZX2-AN, SZX-PO, SZ-AN und SZ-PO) verfügbar.



E SZ2-ILST
LED-Beleuchtungssäule für Auf- und Durchlicht



Durchlicht-Beleuchtungssysteme

D Für die Inspektion sämtlicher transparenter Materialien im Life-Science- oder Industriebereich bietet Olympus eine Reihe von Beleuchtungssäulen, die eine Beleuchtung von einfachem Hellfeld/einfachem Schräglicht (SZX2-ILLK/SZ2-ILA) bis hin zu Hellfeld/Dunkelfeld (SZX2-ILLD2) und Hellfeld/Schräglicht Köhler (SZX2-ILLB2) liefern.

Die LED-Basis für Auf- und Durchlicht

E Die weltweit erste universelle LED-Basis für Auf- und Durchlicht (SZ2-ILST) ermöglicht den simultanen Einsatz von Auf- und Durchlichtbeleuchtung und vereint sämtliche Vorteile der LED-Technologie. Dank ultradünner LEDs mit starker Helligkeit konnte die Durchlichtbeleuchtung in einem sehr flachen Stativ integriert werden. So sind Proben leicht zugänglich und einfach zu manipulieren.

Die EasyLED-Beleuchtung

F Die EasyLED-Serie ist ein neues preisgünstiges und leistungsstarkes LED-System für die Betrachtung von Proben. Zur Produktreihe gehören ein schaltbares 4-Segment-Ringlicht, ein Durchlichteinsatz für Stative sowie das Punktstrahler-System. Alle EasyLED-Systeme zeichnen sich durch große Helligkeit, kompakte Bauweise und einfache Bedienung aus.

F EasyLED
4-Segment-Ringlicht





UMFANGREICHES ZUBEHÖR FÜR VIELFÄLTIGSTE ANWENDUNGEN

Olympus legt bei seinen Mikroskopen größten Wert auf Flexibilität. Dementsprechend wurde eine große Auswahl an Zubehör entwickelt, mit dem sich das Anwendungsspektrum der Stereomikroskopie enorm vergrößern lässt – ganz egal, ob Sie nun beispielsweise ein feststehendes Stativ mit integrierter Lichtquelle oder ein flexibles Schwebearm-Stativ benötigen.

Einfache Integration in andere Systeme (Bonder und Prober)

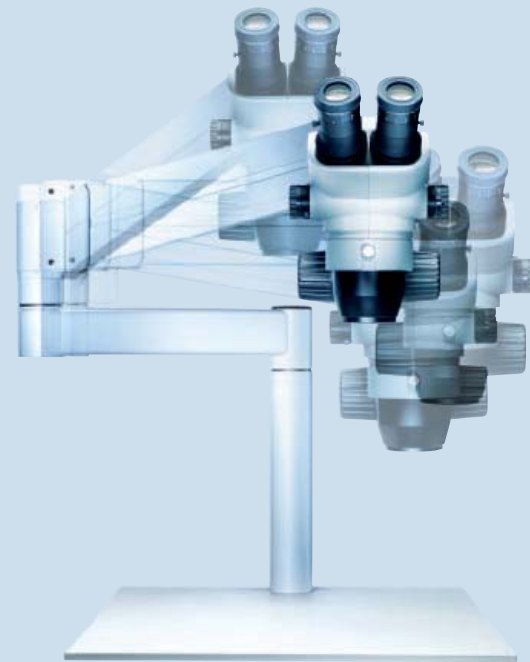
Die Mikroskope SZX7, SZ61 und SZ51 sind bestens für den Einsatz in Fertigungsmaschinen geeignet. Olympus bietet daher verschiedene Bonder und Prober an, die mit allen gängigen Marken kompatibel sind. Durch das kompakte Format des Zoom-Mikroskopkörpers sowie die große Auswahl an Vorsatzlinsen mit Arbeitsabständen von bis zu 400 mm findet sich immer die richtige Lösung für die Integration bei verschiedensten Anforderungen.

Schwebearm-Stative

A Mit den neuen STX-Gasdruckfederstativen für Stereomikroskope können Sie Ihr Mikroskop genau da positionieren, wo Sie es gerade benötigen. Über den justierbaren Schwebearm lässt es sich völlig frei in der X-, Y- und Z-Richtung bewegen. Dabei ist der Arm so präzise, dass das Mikroskop praktisch mit der Fingerspitze auf jede Höhe positioniert werden kann. Verschiedene Armtypen und Montageoptionen bieten die erforderliche Flexibilität für die unterschiedlichsten Anforderungen.



A STX Schwebearm
Großer Bewegungsraum



DIGITALE DOKUMENTATION

B Bildakquise und -analyse sind aus der modernen Mikroskopie nicht mehr wegzudenken. Die SZ2-Serie von Olympus ist hier – in Verbindung mit der großen Auswahl an innovativen Olympus Digitalkameras und Softwarelösungen – unübertroffen. Die Produkte lassen sich perfekt miteinander kombinieren und sind optimal aufeinander abgestimmt. Sie können sich so ganz auf Ihre Arbeit konzentrieren.

Digitalkamera DP72 (SZX7, SZ61-TR)

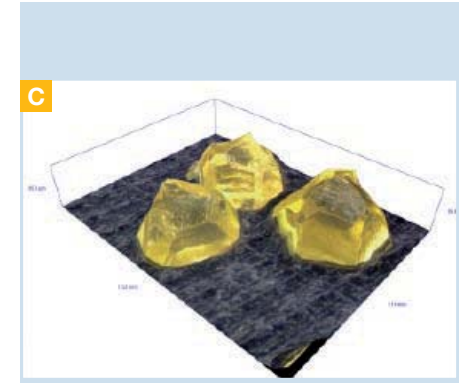
Durch die Kombination von speziellen Kameratechnologien, die ursprünglich für Consumerprodukte entwickelt wurden, können selbst Bilder mit bis zu 12,8 Millionen Pixeln mit großer Geschwindigkeit aufgezeichnet werden – ohne Einbußen bei der Bildqualität, Genauigkeit oder Farbtreue. Die DP72 verfügt über einen 2/3-Zoll-CCD.

3-D-Bildbearbeitung

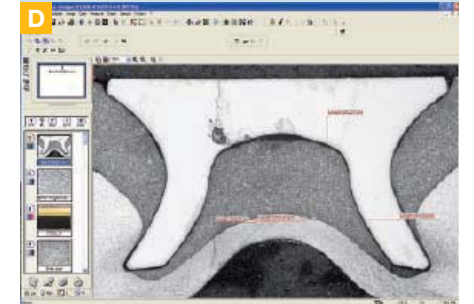
C Sind erst einmal die unteren und oberen Flächen einer 3-D-Struktur definiert, erledigt die Bildverarbeitungssoftware der Olympus analysis-Familie den Rest für Sie. Sie haben dann die Möglichkeit, beispielsweise während einer Besprechung Ihrer Ergebnisse das Bild kippen und rotieren zu lassen und Ihre Vorträge so noch interessanter und effektiver zu gestalten. Darüber hinaus können Sie einen virtuellen Flug über die Oberfläche der Probe erstellen und als .avi-Datei abspeichern.

Multidimensionale Messungen

D Falls Sie für Ihre Arbeit mehr als qualitative Beschreibungen benötigen, lassen sich mit dem SZ2 präzise 2-D- und 3-D-Messungen durchführen. Sobald die analysis-Software von Olympus auf einen bestimmten Standard kalibriert ist, können Sie mittels der intuitiven und interaktiven Oberfläche sofort mit dem manuellen oder – bei sich wiederholenden Aufgaben – auch automatischen Messen loslegen. So können Sie z. B. mit Hilfe des Zoom-Klick-Stopps des SZX7 wieder und wieder sehr schnell zu genau derselben Vergrößerung zurückkehren.



C 3-D-Ansicht, erzeugt durch die Überlagerung von Höheninformationen mit Bilddaten



D Interaktive Abstandsmessung

B SZ2 Imaging-Station
Für die digitale Analyse



SZ2-Spezifikationen

SZX7

Zoom-Mikroskopkörper	
	SZX-ZB7
Zoomverhältnis	7
Zoombereich	0,8–5,6
Klick-Stopp-Positionen	0,8/1/1,25/1,6/2/2,5/3,2/4/5/5,6
Aperturblende	Montierbare Aperturblenden-Einheit (SZX-AS)

Beobachtungstuben			
	SZX-BI45	SZX2-TTR	SZX2-TR30
Typ	Binokulartubus	Neigbarer Trinokulartubus	Trinokulartubus
Einblickwinkel	45°	5°–45°	30°
Strahlengangwahl, Position 1		100 % Binokular	100 % Binokular
Strahlengangwahl, Position 2		50/50 % Binokular/Kamerabeobachtung	50/50 % Binokular/Kamerabeobachtung
Einstellung des Pupillenabstands	52–76 mm	52–76 mm	52–76 mm
Okulare	ComfortView WHSZ-Serie	ComfortView WHSZ-Serie	ComfortView WHSZ-Serie

SZ61/51

Zoom-Mikroskopkörper					
	SZ61	SZ61-60	SZ61TR	SZ51	SZ51-60
Zoomverhältnis	6,7	6,7	6,7	5	5
Zoombereich	0,67–4,5	0,67–4,5	0,67–4,5	0,8–4	0,8–4
Klick-Stopp-Positionen	–	–	–	–	–
Arbeitsabstand	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Einblickwinkel	45°	60°	45°	45°	60°
Einstellung des Augenabstands	52–76 mm	52–76 mm	52–76 mm	52–76 mm	52–76 mm
Adapter für Videokamera	–	–	C-Mount (0,5x, integriert)	–	–
Okulare	ComfortView WHSZ-Serie	ComfortView WHSZ-Serie	ComfortView WHSZ-Serie	ComfortView WHSZ-Serie	ComfortView WHSZ-Serie

Zubehör

Stative mit Fokussiereinrichtung		
	SZ2-ST	SZ2-ILST
Typ	Auflicht	Durchlicht/Auflicht mit weißer LED-Beleuchtung
Abmessungen Sockel	194 x 253 x 24 (B x T x H)	226 x 318 x 24 (B x T x H)
Verfahrweg	120 mm	120 mm
Max. Gewichtsbelastung	7 kg	7 kg
Durchlichtbeleuchtung		Weißer LED-Beleuchtung mit 48 LEDs, durchschnittliche LED-Lebensdauer: 6.000 Stunden*
Auflichtbeleuchtung		Weißer LED-Beleuchtung mit 30 LEDs, durchschnittliche LED-Lebensdauer: 6.000 Stunden*

Faseroptische Beleuchtungssysteme

Art der Beleuchtung	Spezifikationen					
	Homogen	Einzelspot	Doppelpspot	Einzelspot	Doppelpspot	Homogen
Fasertyp	KL200-6PRL-5/1000	KL200-SHL135/500	KL200-SHL235/500	KL200-BL145/600-ILA	KL200-BL245/1000	KL200-BL245/500-ILLC
Leitertyp	Flexibel	Schwanhals	Schwanhals	Flexibel	Flexibel	Flexibel
Leiterlänge	1.000 mm	500 mm	500 mm	600 mm	1.000 mm	500 mm
Aktiver Durchmesser	5 mm	3,5 mm	3,5 mm	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm

SZ2-LGB: kompakte Halogen-Lichtquelle

Spezifikationen	
Abmessungen und Gewicht	90 (B) x 153 (H) x 100 (T) mm, 600 g (AC-Netzteil, 200 g)
Nennspannung	AC-Adapter: Eingang 100–240 V, 50/60 Hz; Ausgang 12 V DC 2 A
Leistungsaufnahme	22 W
Glühlampentyp	12 V, 22 W, Halogenlampe mit Spiegel
Glühlampenmodell	12 V, 22 W, HAL (Philips JCR12V22WA/3)
Durchschnittliche Lebensdauer der Glühlampe	2.500 Stunden (mindestens)
Einstellung der Lichtstärke	Spannungsregelung (3-stufig)
Passendes Stativ	SZ2-ST

*Bei Erreichen von 50 % der ursprünglichen Leuchtkraft.

ComfortView WHSZ-Okulare

	Sehfeldzahl	Dioptrieneinstellung	Strichplatte	Strichplatten-Vergrößerungsfaktor
WHSZ10x	22	–	–	–
WHSZ20x	12,5	–	–	–
WHSZ10x-H	22	-8/+5	Ja*	1,0x
WHSZ15x-H	16	-8/+5	Ja*	1,0x
WHSZ20x-H	12,5	-8/+5	Ja*	1,3x
WHSZ30x-H	7	-8/+5	Ja*	2,0x

*Einsetzbare Strichplattengröße: Durchmesser = 24 mm, Dicke = 1,5 mm.

SZX7-Objektive

	Numerische Apertur	Max. Auflösung (Lp/mm)	Max. Auflösung (µm)	Arbeitsabstand (mm)	Parfokaler Abstand (mm)
DFPL0.5X-4	0,05	149	6,71	171	216
DFPL0.75X-4	0,075	224	4,47	116	164
DFPLAPO1X-4	0,1	298	3,36	81	137
SZX-ACH1X	0,1	298	3,36	90	119
DFPLAPO1.25X	0,125	373	2,68	60	123
SZX-ACH1.25X-2	0,125	373	2,68	68	110
DFPL1.5X-4	0,15	447	2,24	45,5	109,5
DFPL2X-4	0,2	596	1,68	33,5	123

Okularbeobachtung		Kamerabeobachtung		
	WHSZ10X-H (Sehfeldzahl 22)	1/2 Zoll (U-TV0,5xC) (Chipgröße 4,8 x 6,6 mm*)	2/3 Zoll (U-TV0,63xC) (Chipgröße 8,8 x 6,6 mm*)	2/3 Zoll (U-TV1x) (Chipgröße 8,8 x 6,6 mm*)
	Vergrößerung	Felddurchmesser (mm)	Feldgröße (mm)	Feldgröße (mm)
DFPL0.5X-4	4x–28x	Ø 55–Ø 7,8	32,0 x 24,0–4,6 x 3,4	34,9 x 26,2–5,0 x 3,7
DFPL0.75X-4	6x–42x	Ø 36,7–Ø 5,2	21,3 x 16,0–3,0 x 2,3	23,3 x 17,5–3,3 x 2,5
DFPLAPO1X-4	8x–56x	Ø 27,5–Ø 3,9	16,0 x 12,0–2,3 x 1,7	17,5 x 13,1–2,5 x 1,9
SZX-ACH1X	8x–56x	Ø 27,5–Ø 3,9	16,0 x 12,0–2,3 x 1,7	17,5 x 13,1–2,5 x 1,9
DFPLAPO1.25X	10x–70x	Ø 22–Ø 3,1	12,8 x 9,6–1,8 x 1,4	14,0 x 10,5–2,0 x 1,5
SZX-ACH1.25X-2	10x–70x	Ø 22–Ø 3,1	12,8 x 9,6–1,8 x 1,4	14,0 x 10,5–2,0 x 1,5
DFPL1.5X-4	12x–84x	Ø 18,3–Ø 2,6	10,7 x 8,0–1,5 x 1,1	11,6 x 8,7–1,7 x 1,2
DFPL2X-4	16x–112x	Ø 13,8–Ø 1,9	8,0 x 6,0–1,1 x 0,9	8,7 x 6,5–1,2 x 0,9

*Die tatsächliche Chipgröße kann je nach Hersteller variieren.

SZ61/SZ51: optische Leistung

Okularbeobachtung			Kamerabeobachtung (SZ61-TR)	
	WHSZ10X-H (Sehfeldzahl 22)	Felddurchmesser (mm)	1/2 Zoll (Chipgröße 4,8 x 6,4 mm*)	Feldgröße (mm)
SZ61	6,7x–45x	Ø 32,8–Ø 4,9		19,1 x 14,3–2,8 x 2,1
SZ61-60	6,7x–45x	Ø 32,8–Ø 4,9		19,1 x 14,3–2,8 x 2,1
SZ61TR	6,7x–45x	Ø 32,8–Ø 4,9		19,1 x 14,3–2,8 x 2,1
SZ51	8x–40x	Ø 27,5–Ø 5,5		16,0 x 12,0–3,2 x 2,4
SZ51-50	8x–40x	Ø 27,5–Ø 5,5		16,0 x 12,0–3,2 x 2,4

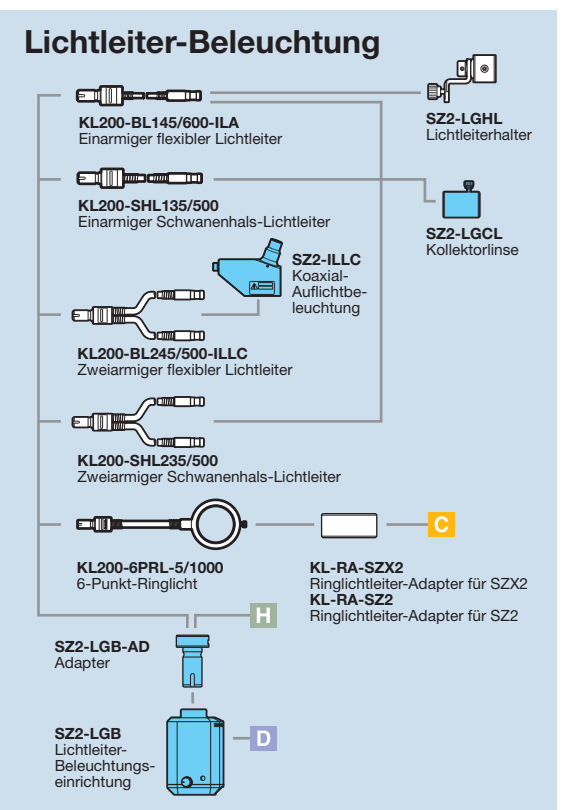
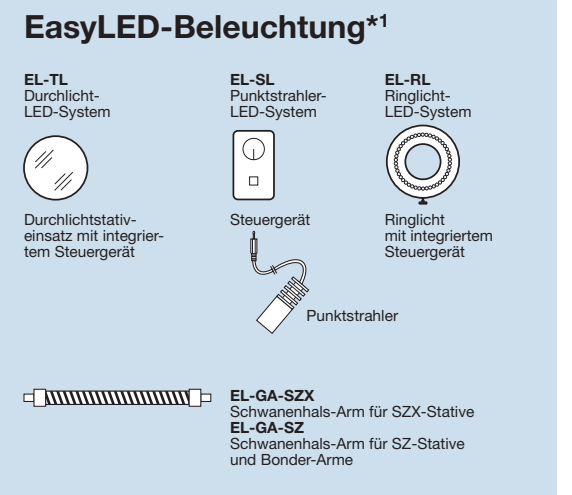
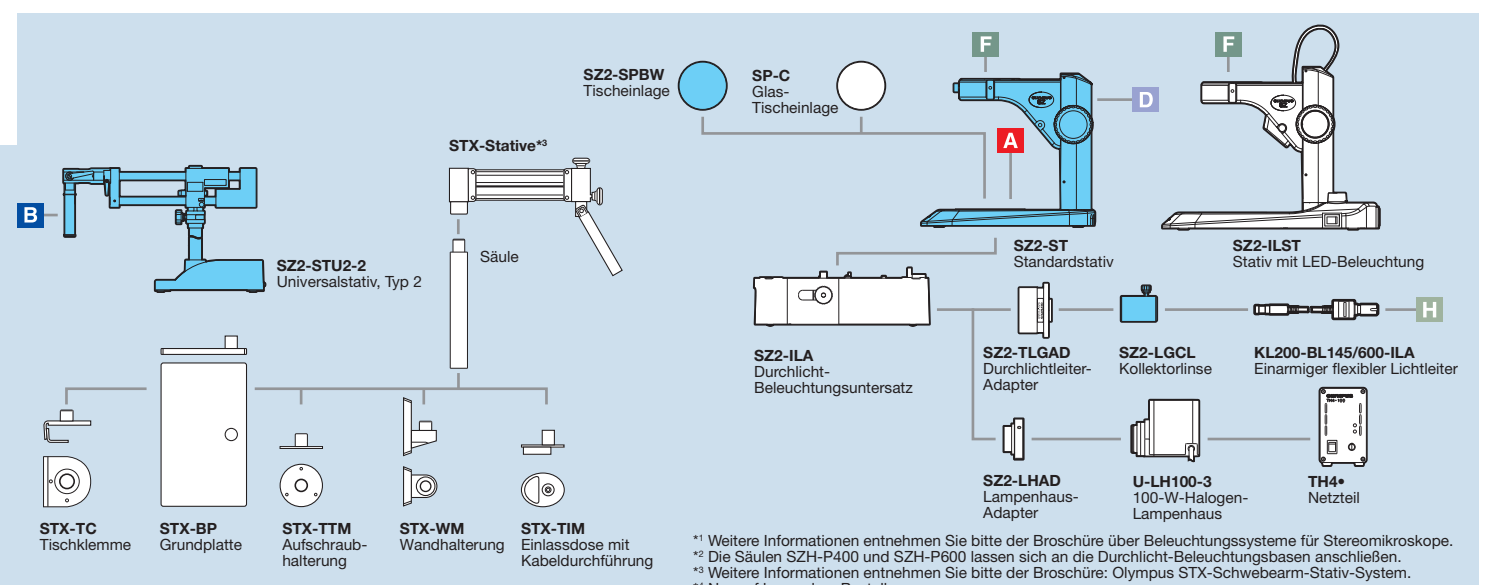
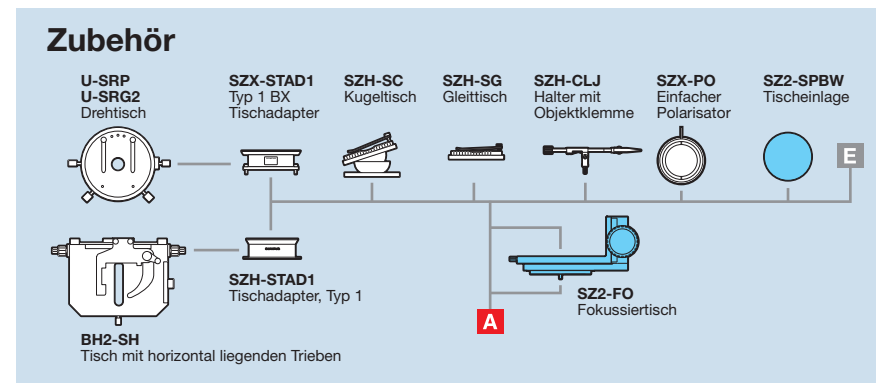
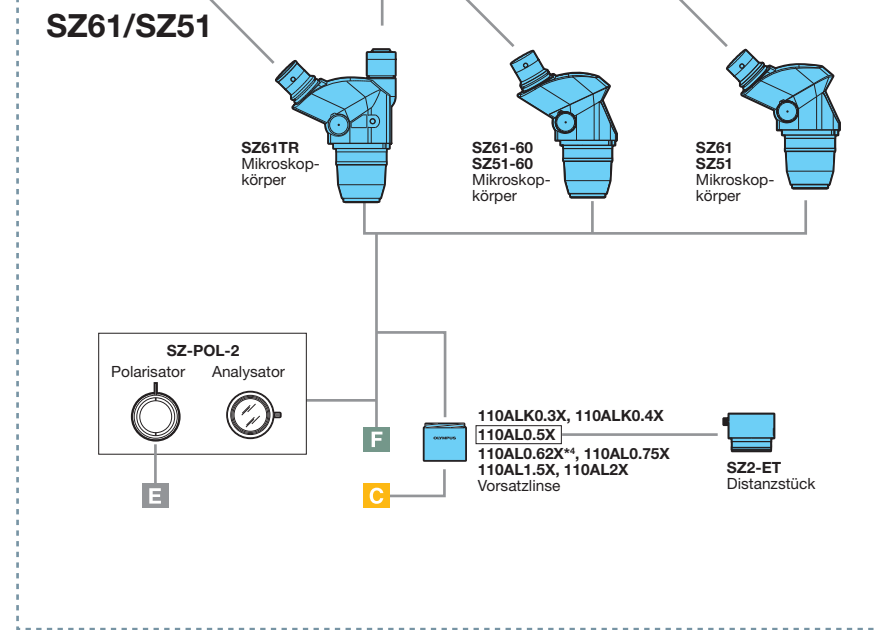
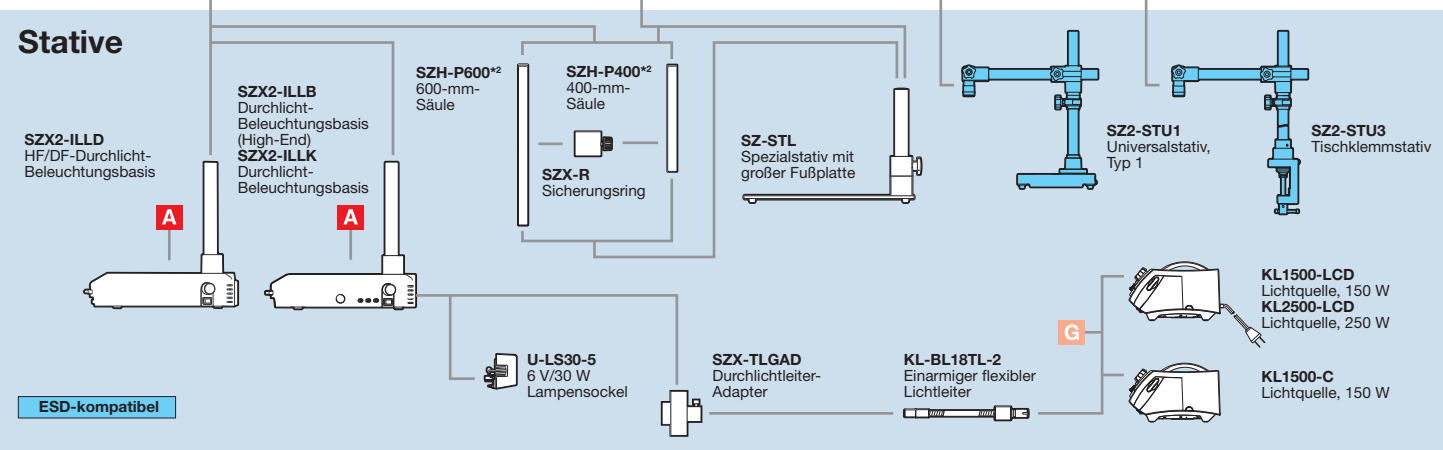
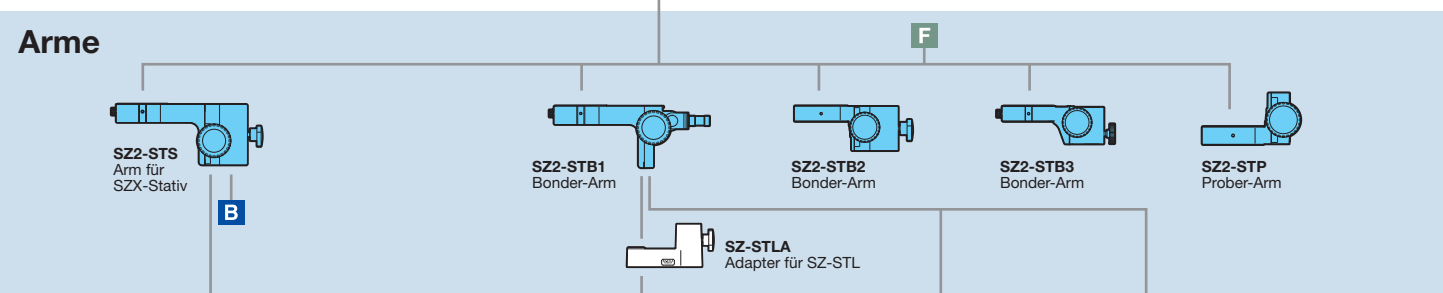
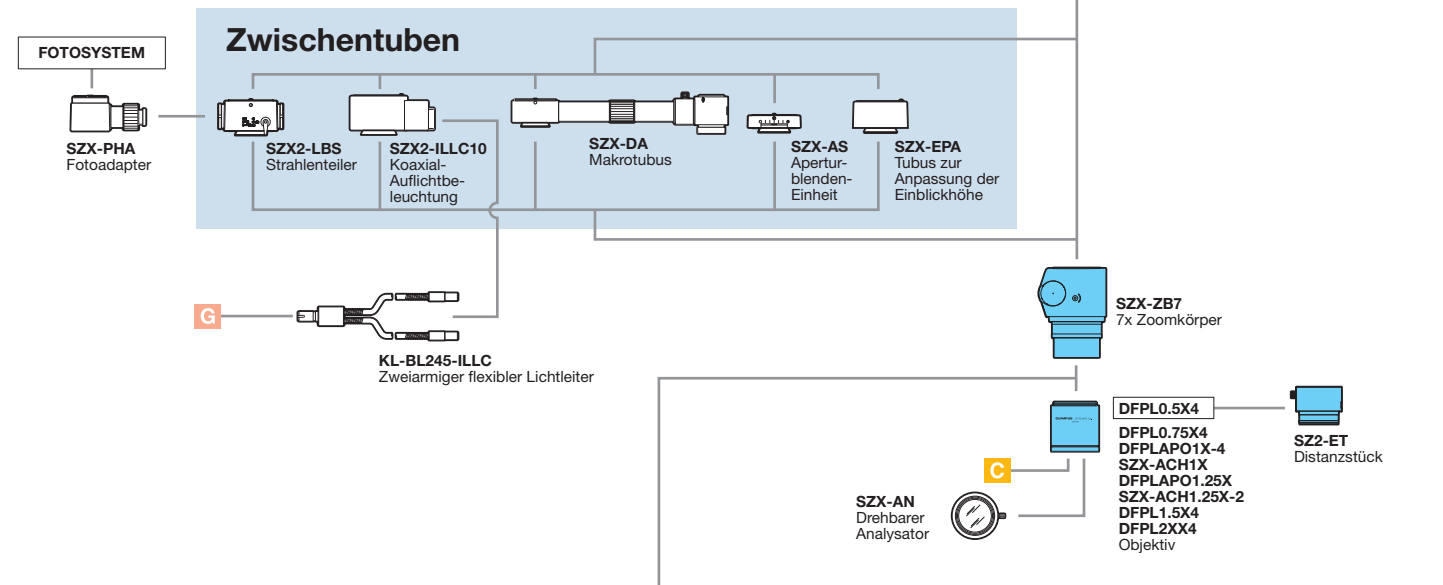
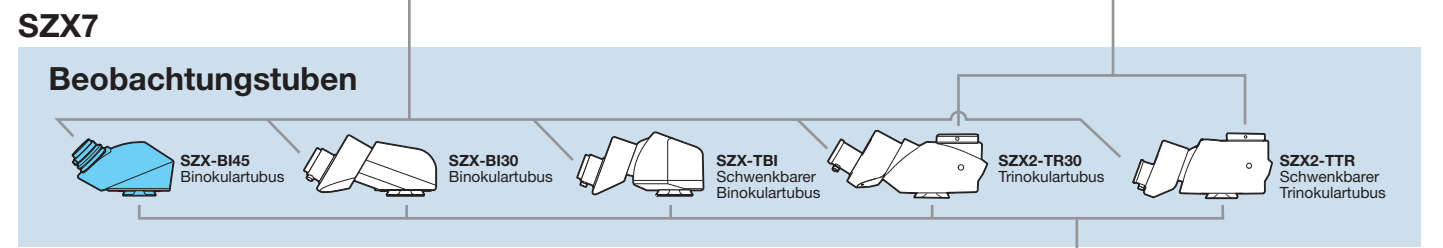
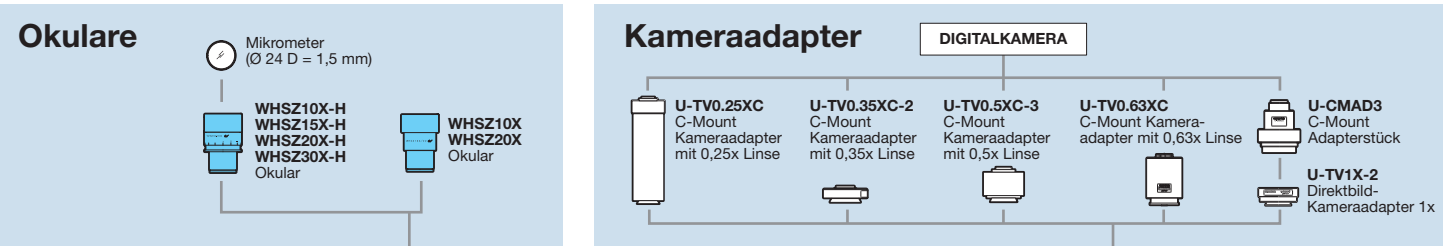
Vorsatzlinsen für SZ61/SZ51

	Arbeitsabstand (mm)
110ALK0.3x	250–350
110ALK0.4x	180–250
110AL0.5x	200
110AL0.62x**	160
110AL0.75x	130
110AL1.5x	61
110AL2x	38

Anbringung durch Einschrauben ins Gewinde am Boden des Stativs (M48 x 0,75 Gewinde)

* Tatsächliche Chipgröße kann je nach Hersteller variieren.

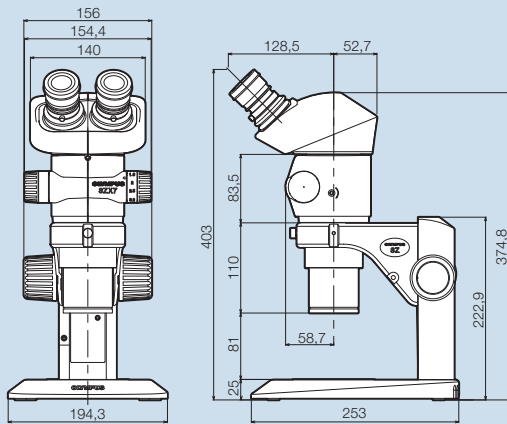
** Nur auf besondere Bestellung.



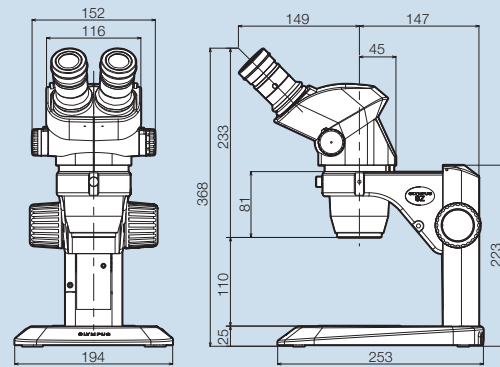
*1 Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Broschüre über Beleuchtungssysteme für Stereomikroskope.
 *2 Die Säulen SZH-P400 und SZH-P600 lassen sich an die Durchlicht-Beleuchtungsbasis anschließen.
 *3 Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Broschüre: Olympus STX-Schwebarm-Stativ-System.
 *4 Nur auf besondere Bestellung.

SZX7 und SZ61/SZ51 Abmessungen

SZX7+SZ2-ST



SZ61+SZ2-ST/SZ51+SZ2-ST



Maßeinheit: mm

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

www.olympus-europa.com

OLYMPUS

ryf ag



Ryf AG
 Bettlachstrasse 2
 2540 Grenchen
 tel 032 654 21 00
 fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch