

**KERN & SOHN –**  
Der Sortimentsbreiten-Champion  
am Fuße der Schwäbischen Alb

KERN & SOHN GmbH  
Waagen, Prüfgewichte,  
Mikroskope, DAKK-S-Kalibrierlabor  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Deutschland  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH z-co-de-lp-20221

Entdecken Sie die große Welt der Mikroskope,  
Kameras und Refraktometer von KERN online:  
[kern-sohn.com](http://kern-sohn.com)

Folgen Sie uns auch auf unseren  
Social Media Kanälen



2022

MIKROSKOPE & REFRAKTOMETRER – für Labor, Industrie und die Food-Branche

DE



Bitte beachten:  
**Neue Preise** - gültig ab  
**1. Juli 2022**  
siehe: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

**KERN**  
OPTICS

# MIKROSKOPE & REFRAKTOMETRER

für Labor, Industrie und die Food-Branche



DAS NEUE  
**VIDEO-  
MIKROSKOP**  
IST DA



**20  
22**

PROFESSIONAL  
MEASURING

Fragen zu unseren Produkten  
und Dienstleistungen?  
Unsere Kundenberater beraten  
Sie gerne:

DE (PLZ 0, 1, 2, 30, 31, 38, 39)



**Bettina Schwedt**  
Tel. +49 7433 9933-141  
Mobil +49 171 3059661  
bettina.schwedt@kern-sohn.com

DE (PLZ 4, 7), NL



**Taras Mikitisin**  
Tel. +49 7433 9933-143  
Mobil +49 171 5590115  
mikitisin@kern-sohn.com

DE (PLZ 32, 33, 34, 35, 5, 6)



**Sally Kreidler**  
Tel. +49 7433 9933-305  
Mobil +49 171 3031168  
sally.kreidler@kern-sohn.com

DE (PLZ 36, 37, 8, 9), AT



**Alexander Dilger**  
Tel. +49 7433 9933-187  
Mobil +49 175 8076295  
alexander.dilger@kern-sohn.com

IT, CH, MT



**Riccardo Spataro**  
Tel. +49 7433 9933-147  
Mobil +49 151 46143234  
riccardo.spataro@kern-sohn.com

Technischer Vertrieb KERN Optics



**Ralf Gutbrod**  
Tel. +49 7433 9933-306  
optics@kern-sohn.com



**Helga Biselli**  
Tel. +49 7433 9933-188  
optics@kern-sohn.com



**Daniel Bopp**  
Tel. +49 7433 9933-205  
optics@kern-sohn.com



**Irmgard Russo**  
Tel. +49 7433 9933-208  
optics@kern-sohn.com

Technischer Service



**Ralf Schmiege**  
Tel. +49 7433 9933-166  
ralf.schmiege@kern-sohn.com

KERN Modelle A – Z

OAB-L	112
OB-B-C	81
OBE-10 · OBE-11	13
OBE-12 · OBE-13	16
OBE-S	66
OBF-S	66
OBL-12 · OBL-13	18
OBL-14 · OBL-15	20
OBL-S	67
OBN-13 · OBN-15	22
OBN-14	24
OBN-S	67
OBS-1	9
OBT-1	11
OCM-1	26
OCS-9	38
ODC-2	89
ODC-8	85-87
ODC-9	88
OIV-2	63
OIV-6	64
OKM-1	29
OKO-1	31
OLM-1	33
OPO-1	36
ORA	94-100
ORF	104-108
ORL-B	109
ORM-B · ORM-R	103
ORT-1	101
OSE-4	72
OSE-42	40
OSF-4G	42
OXM-9	90
OZB-H	81
OZB-IR	83
OZB-M	74
OZB-UE	80
OZB-UP	79
OZC-5	58
OZG-4	60
OZL-44	44
OZL-45	48
OZL-45R	50
OZL-46	46
OZL-9	72
OZL-S	68
OZM-5	52
OZM-9	71/72
OZM-S	69
OZP-5	54
OZP-S	69
OZR-5	56
OZS-5	56
VIS (OXM-9)	90

Leitung Vertrieb & Marketing



**Stephan Ade**  
Tel. +49 7433 9933-121  
Mobil +49 171 3060086  
ade@kern-sohn.com

## KERN Piktogramme

	<b>360 ° rotierbarer Mikroskopkopf</b>		<b>Paralleles optisches System</b> Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten
	<b>Monokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit einem Auge		<b>Längenmessung</b> Im Okular eingearbeitete Skala
	<b>Binokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit beiden Augen		<b>SD-Karte</b> Zur Datenspeicherung
	<b>Trinokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera		<b>USB 2.0 Digitalkamera</b> Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC
	<b>Abbe-Kondensor</b> Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung		<b>USB 3.0 Digitalkamera</b> Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC
	<b>Halogen-Beleuchtung</b> Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild		<b>Datenschnittstelle WLAN</b> Zur Übertragung des Bildes an ein mobiles Anzeigegerät
	<b>LED-Beleuchtung</b> Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle		<b>HDMI Digitalkamera</b> Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigegerät
	<b>Beleuchtungsart Auflicht</b> Für intransparente Proben		<b>PC Software</b> Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC.
	<b>Beleuchtungsart Durchlicht</b> Für transparente Proben		<b>Automatische Temperaturkompensation</b> Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C
	<b>Fluoreszenzbeleuchtung</b> Für Stereomikroskope		<b>Staub- und Spritzwasserschutz IPxx:</b> Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben vgl. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	<b>Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope</b> Mit 100W-Hochdruckdampflampe und Filter		<b>Batterie-Betrieb</b> Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben.
	<b>Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope</b> Mit 3W-LED-Beleuchtung und Filter		<b>Batterie-Betrieb wiederaufladbar</b> Für einen wiederaufladbaren Batterie-Betrieb vorbereitet.
	<b>Phasenkontrasteinheit</b> Für stärkere Kontraste		<b>Steckernetzteil</b> 230V/50Hz. Serienmäßig Standard EU. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS auf Anfrage.
	<b>Dunkelfeldkondensator/Einheit</b> Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung		<b>Integriertes Netzteil</b> Im Mikroskop integriert. 230V/50Hz Standard EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, USA oder AUS auf Anfrage.
	<b>Polarisationseinheit</b> Zur Polarisierung des Lichtes		<b>Paketversand per Kurierdienst</b> Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben.
	<b>Infinity-System</b> Unendlich korrigiertes optisches System		
	<b>Zoomfunktion</b> bei Stereomikroskopen		
	<b>Auto-Fokus</b> Zur automatischen Schärfegradregulierung		

### Abkürzungen

<b>C-Mount</b>	Adapter für den Anschluss einer Kamera an Trinokulare Mikroskope
<b>FPS</b>	Frames per second
<b>H(S)WF</b>	Hoch (Super) Weitfeld (Okular mit hohem Blickpunkt für Brillenträger)
<b>LWD</b>	Großer Arbeitsabstand
<b>N.A.</b>	Numerische Apertur

<b>SLR Kamera</b>	Spiegelreflex Kamera
<b>SWF</b>	Super Weitfeld (Sehfeldzahl mind. ø 23 mm bei 10× Okular)
<b>W.D.</b>	Arbeitsabstand
<b>WF</b>	Weitfeld (Sehfeldzahl bis ø 22 mm bei 10× Okular)

## Warum Sie sich jetzt für ein KERN Mikroskop entscheiden sollten!

KERN & SOHN steht seit 175 Jahren für hoch präzise Wäge- und Messtechnik. Dieser Anspruch ist die Triebfeder für die Entwicklung unseres Mikroskope und Refraktometer Programms.

Dank konsequenter Kundenausrichtung gepaart mit pfliffigen Ideen und der neuesten, zur Verfügung stehenden Technik können wir stolz darauf sein, Lieferant hochwertiger und langlebiger Top-Mikroskope und Refraktometer zu sein, die helfen Ihre tägliche Arbeit so effizient wie möglich zu gestalten.

Bei der Entwicklung unserer Mikroskope haben wir uns auf die bestmögliche optische Qualität konzentriert, für die wir nur hochwertiges optisches Glas und die neuesten Technologien verwenden. Die hochwertigen Philips Halogen- und moderne LED-Beleuchtungen erzeugen gestochen scharfe Bilder mit hohem Kontrast und überzeugen durch ihre brillante Echtfarbdarstellung – das müssen Sie selbst erlebt haben.

### Ihre Vorteile:

- alle mechanischen Teile wurden für eine lange Lebensdauer konzipiert
- auf die Ergonomie unserer Mikroskope wurde ein besonderes Augenmerk gelegt, da dies dem Benutzer erlaubt mehrere Stunden in einer komfortablen, ermüdungsfreien Position zu arbeiten
- unsere Mikroskope sind komplett ausgestattet und können sofort eingesetzt werden
- das Highlight 2022: die KERN Kamera-Software – Sie werden begeistert sein, wie benutzerfreundlich und intuitiv sie ist, eine hochwertige Tablet Kamera sowie ein umfassendes Kalibrierdienstleistungsangebot für Refraktometer
- und vieles mehr...

## Ihre Vorteile

### Schnell

- 24 Stunden Versandservice bei lagerhaltigen Produkten – heute bestellt, morgen unterwegs
- Vertriebs- & Service-Hotline von 8:00 – 17:00 Uhr

### Zuverlässig

- Bis zu 3 Jahre Gewährleistung
- Zertifiziertes QM-System DIN EN ISO 9001

### Vielfältig

- One-stop-shopping: vom Mikroskop bis zum Refraktometer alles aus einer Hand
- Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Quick-Finder“ auf [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

Nutzen Sie unsere praktische „Checkliste für Mikroskope und Refraktometer“, mit deren Hilfe Sie schnell alle Anforderungen an das zukünftige Instrument eruieren können. Zusammen mit unseren KERN Produktspezialisten wählen Sie dann das passende Produkt aus.

Findet sich zum Beispiel kein passendes Mikroskop im Standardprogramm, konfigurieren wir selbstverständlich ein individuelles Mikroskop für Sie.

Unser Ziel ist es marktgerechte Produktlösungen zu entwickeln, deshalb gilt auch bei unserem Mikroskope und Refraktometer-Programm: gute Qualität zu einem wettbewerbsfähigen Preis! Das ist es, wofür wir stehen und arbeiten, jeden Tag!

Profitieren Sie bei unserer aktuellen 2022er Produktpalette von einer noch besseren Qualität und einer deutlichen Preissenkung, die wir durch effizientere Produktionsmethoden und einem gesteigerten weltweiten Verkauf unserer Mikroskope und Refraktometer erzielen konnten und natürlich direkt an Sie weitergeben.

Haben Sie Fragen zu unserem Mikroskope- und Refraktometer-Programm?

Ihre KERN Kundenberater helfen Ihnen jederzeit gerne weiter.

Ich wünsche Ihnen viel Freude am effizienten Arbeiten mit unseren KERN Optics Produkten.

Ihr Albert Sauter, Geschäftsführer

## Fachhändler Info

### Verkaufsbedingungen

**Die Preise gelten ab 01. Januar 2022** bis zum Erscheinen des Folgekataloges. Sämtliche Preise verstehen sich in Europa zuzüglich der deutschen gesetzlichen Mehrwertsteuer (19 %).

**Bei KERN gibt es keinen Mindestbestellwert.** Für Bestellungen unter € 15,- gibt es keinen Wiederverkaufsabbatt.

**Lieferbedingungen:** Wir liefern ab Werk Balingen, d. h. die Transportkosten werden berechnet. Wir bieten Ihnen stets einen preisoptimierten Versand mit unseren Vertragslogistikpartnern an. Für den Versand auf Inseln oder andere entfernte oder schwer zugängliche Regionen entstehen u. U. höhere Transportkosten, bitte anfragen. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.



Die Lieferung erfolgt in der Regel per Paketdienst.



Bei diesem Symbol per Spedition, Kosten bitte anfragen.

### Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen:

Gerichtsstand/Erfüllungsort: 72336 Balingen, Deutschland;  
Handelsregisternummer: HRB 400865, AG Stuttgart;  
Geschäftsführer: Albert Sauter. Die vollständigen AGB finden Sie unter [www.kern-sohn.com/de/kern/agbs.html](http://www.kern-sohn.com/de/kern/agbs.html)

**Preis- und Produktänderungen** im Einzelfall sowie Irrtum vorbehalten.

**Rückgaberecht:** innerhalb von 14 Tagen. Nicht gültig für auftrags-spezifische Bearbeitungen wie z. B. Sonderproduktionen.

### Gewährleistung:

- 3 Jahre für Produkte mit Listenpreis  $\geq$  € 400,-
- 2 Jahre für Komponenten sowie Produkte mit Listenpreis  $<$  € 400,-
- Gilt nicht für Verschleißteile wie z. B. Batterien, Akkus, Beleuchtungseinheiten, o. ä.

### Dienstleistungen

**KERN DirectCash:** Das schnelle und sichere Nachnahmeverfahren zu Ihrem Schutz vor Zahlungsausfällen. Mit dem KERN DirectCash Nachnahmeverfahren können Sie an Endwährleistung mit unbekannter Bonität Aufträge sicher vor Zahlungsausfällen ausliefern. Abwicklungsdetails bitte anfragen.

### Ratenkauf

Finanzierung über den KERN Ratenkauf leicht und bequem möglich. Der Ratenkauf bietet die Möglichkeit ein beliebiges Produkt aus dem Sortiment gegen eine monatliche Ratenzahlung zu erwerben. Über die Dauer des Vertrags wird der Produktwert finanziert. Mit der Bezahlung der letzten Rate geht das Eigentum an den Vertragsartikeln automatisch vom Vertragsgeber auf den Vertragsnehmer über. Der Ratenkaufvertrag kann – nach freier Wahl – auf Laufzeiten zwischen ein und fünf Jahren angelegt sein. In diesem Paket ist neben der Überlassung von Artikeln auch die Gewährleistung für den gesamten Überlassungszeitraum beinhaltet. Der KERN Ratenkauf bietet gegenüber dem Kauf des Produkts den Vorteil, dass der primäre Finanzmitteleinsatz

weitgehend entfällt. Dies gilt insbesondere beim Erwerb einer Mehrzahl von Produkten, beispielsweise bei Neuausrüstung eines Labors, einer betrieblichen Abteilung oder einer Krankenhausstation. Ferner stellen die Monatsraten direkten Aufwand dar und der Artikel muss beim Käufer nicht aktiviert werden. Haben Sie Fragen zum Ratenkauf? Ihr KERN Kundenberater hilft Ihnen gerne weiter.

### Kundendienst

**Reparatur-Service** im Werk innerhalb 2 Wochen, zuzüglich Transport. Auf Wunsch bringt unser Paketdienst für die Dauer der Reparatur ein Ersatzgerät ins Haus, bitte anfragen.

**Kostengünstiges Neugerät:** Übersteigt die Reparatur den Zeitwert des defekten Gerätes, bieten wir Ihnen ein Neugerät zu reduziertem Preis an. Dieses Angebot gilt bis zu 2 Jahre nach Ablauf der Garantie.

**Ersatzteil-Service** innerhalb von 48 Stunden zzgl. Transport.

### Marketingunterstützung

**KERN Kataloge, Broschüren, Branchen-Prospekte – Ihre individuellen Marketinginstrumente**

Unsere Kataloge und Prospekte erhalten Sie als Fachhändler kostenlos in neutraler Ausführung, d. h. ohne KERN Adresseindruck für Ihre Marketing-Aktivitäten, größere Mengen auf Anfrage.

Auf Bestellung drucken wir gerne kostenlos Ihre Firmenadresse auf der Katalogrückseite ein, größere Mengen auf Anfrage. So erhalten Sie Ihr individuelles Marketinginstrument.

Die KERN Kataloge und Branchen-Prospekte stehen Ihnen in vielen Sprachen zur Verfügung, wie z. B. DE, EN, FR, IT, ES.

### Wichtige Hinweise

#### Luftfeuchtigkeit

Unsere Modelle sind nicht geeignet für Räume mit hoher (kondensierender) Luftfeuchtigkeit. Bitte einschlägige elektrische Vorschriften beachten.

### Sonstiges

#### Katalogabbildungen











Alle im Katalog gezeigten Produktabbildungen sind ähnlich. Bitte beachten Sie, dass sich durch etwaige technische Innovationen Abweichungen ergeben können.

#### Zubehör für Optische Instrumente

Weiteres umfangreiches Zubehör für unsere Optischen Instrumente finden Sie auch im KERN Online-Shop unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com).

# Produktgruppenverzeichnis 2022

## Mikroskope

<b>01</b>	Durchlichtmikroskope		08
<b>02</b>	Metallurgische Mikroskope		28
<b>03</b>	Polarisationsmikroskope		35
<b>04</b>	Stereomikroskope		39
<b>05</b>	Videomikroskope		62
<b>06</b>	Digitalmikroskop-Sets		65
<b>07</b>	Stereomikroskop-Sets		70
<b>08</b>	Stereomikroskope Modulares System		73
<b>09</b>	Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope		82
<b>10</b>	Mikroskopkameras & Software		84

## Refraktometer

<b>11</b>	Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät		94
<b>12</b>	Abbe-Refraktometer – Typ: Tischgerät		101
<b>13</b>	Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät		103
<b>14</b>	Digitale Refraktometer – Typ: Tischgerät		109

## Polarimeter

<b>15</b>	Manuelle Polarimeter		111
-----------	----------------------	---	-----

# NEWS 2022

Innovative Produkte in gewohnter  
KERN-Qualität:



## Videomikroskop mit Auto-Fokus KERN OIV-6

Erweiterung unserer Videomikroskop-Serie. Der integrierte Auto-Fokus macht die Qualitätskontrolle noch effizienter.

Details ▶ Seite 64



## Digitales Tischrefraktometer KERN ORL-B

Speziell für den Laborgebrauch bieten diese digitalen Tischrefraktometer eine überdurchschnittliche Messgenauigkeit und vereinfachen die Probenanalyse durch ihr besonders großes Multifunktionsdisplay.

Details ▶ Seite 109

## Digitale Handrefraktometer KERN ORM-B/ORM-R

Die neue Serie unserer digitalen Handrefraktometer besteht durch unkomplizierte Bedienung, flexiblen Einsatz und zuverlässige Messergebnisse.

Details ▶ Seite 103



# HIGHLIGHTS 2022



## KERN Kalibrierservice

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung

Details ▶ Seite 110

## KERN Software Microscope VIS

Die optimale Software zum Vermessen, Zählen und Dokumentieren Ihrer Proben



Details ▶ Seite 90

Im Lieferumfang jeder KERN Kamera enthalten

## Analoge Bier-Refraktometer KERN ORA-AL

Diese Refraktometerserie liefert mehrere gängige Messskalen zur Überwachung des Brauprozesses. Eine sinnvolle Alternative zur Bierspindel.



Details ▶ Seite 97

## LED Phasenkontrastmikroskope OBL-14 · 15/OBN-13

Auch unsere Phasenkontrastmikroskope sind nun jeweils als benutzerfreundlichere LED Variante erhältlich.

Details ▶ Seite 20/22





# Mikroskope

<b>1</b>	<b>Durchlichtmikroskope</b>	<b>08</b>
	Durchlicht-, Phasenkontrast-, Digital-, Fluoreszenz- und Inversmikroskope	
<b>2</b>	<b>Metallurgische Mikroskope</b>	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>Polarisationsmikroskope</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Stereomikroskope</b>	<b>39</b>
	Stereo-, Stereo-Zoom-, Koaxial- und Schmuckmikroskope	
<b>5</b>	<b>Videomikroskope</b>	<b>62</b>
<b>6</b>	<b>Digitalmikroskop-Sets</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>Stereomikroskop-Sets</b>	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>Stereomikroskope Modulares System</b>	<b>73</b>
<b>9</b>	<b>Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope</b>	<b>82</b>
	Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen	
<b>10</b>	<b>Mikroskopkameras &amp; Software</b>	<b>84</b>



**Ralf Gutbrod**  
Technischer Vertrieb KERN Optics

Tel. +49 7433 9933-306  
optics@kern-sohn.com

# 1 Durchlichtmikroskope

Durchlicht-, Phasenkontrast-, Digital-, Fluoreszenz- und Inversmikroskope







### Tipp

Bitte fragen Sie Ihre speziellen Konditionen für ein Klassenzimmer-Set an



Objektive OBS



OBS 101



OBS 104



OBS 106

## EDUCATIONAL LINE

### Das Schulmikroskop – für die ersten Schritte in der Mikroskopie und den Biologieunterricht

#### Merkmale

- Bei der KERN OBS-Serie handelt es sich um solide und einfache Schulmikroskope, die durch ihre übersichtlichen Bedienelemente spielend leicht zu handhaben sind
- Durch die stufenlos dimmbare 0,5W-LED ist eine optimale Ausleuchtung der Präparate sowie eine hohe Lebensdauer gewährleistet. Auch ein mobiler Einsatz ist durch die wiederaufladbaren Batterien kein Problem
- Die einfache 0,65-Kondensorlinse am OBS 101 (Kondensorscheibe) und am OBS 102 (fixer Kondensor) sorgt für eine optimale Lichtbündelung und Ausleuchtung der Probe. Die Modelle OBS 103, 104, 105 und 106 verfügen

- über einen höhen-verstellbaren und dadurch fokussierbaren 1,25-Abbe-Kondensor mit Aperturblende, welcher für eine optimale Lichtbündelung sorgt
- Die Fokussierung des Objekts findet für alle Modelle über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über einen mechanischen Kreuztisch (nur bei OBS 105, 106)
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

#### Anwendungsgebiet

- Grundschule (Primär-) und Sekundärstufe, Ausbildung, Hobby

#### Anwendungen/Proben

- Transluzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen, Parasiten)

#### Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 3-fach (OBS 101, 102) oder 4-fach (OBS 103, 104, 105, 106) Objektivrevolver
- Tubus 45° (OBS 101, 102, 103, 105) oder 30° (OBS 104, 106) geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig (bei binokularen Modellen)
- Gesamtmaße B×T×H 130×300×310 mm
- Nettogewicht ca. 3 kg

#### STANDARD



nicht OBS 101, 102

Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	Tisch
<b>OBS 101</b>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix
<b>OBS 102</b>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix
<b>OBS 103</b>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix
<b>OBS 104</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix
<b>OBS 105</b>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch
<b>OBS 106</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer
		OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106	
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480
<b>E-Plan Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1562
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1563
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565
	100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441
<b>Tubus Monokular</b>	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓		✓		OBB-A1471
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 55-75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>				✓		✓	OBB-A1472
<b>Objektisch fix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 110×120 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓			
<b>Objektisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 115×125 mm</li> <li>• Weg 75×18 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm</li> </ul>					✓	✓	
<b>Kondensor</b>	Einfacher Kondensor N.A. 0,65	✓						
	Einfacher Kondensor N.A. 0,65 (mit Aperturblende)		✓					
	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)			✓	✓	✓	✓	
<b>Beleuchtung</b>	0,5W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau			✓	✓	✓	✓	OBB-A1466
	Grün			○	○	○	○	OBB-A1467
	Gelb			○	○	○	○	OBB-A1468
	Grau			○	○	○	○	OBB-A1184

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



### Tip

Bitte fragen Sie Ihre speziellen Konditionen für ein Klassenzimmer-Set an



Monokulare Ausführung



Objektive OBT

## EDUCATIONAL LINE

# Das moderne Durchlichtmikroskop für den Unterricht in Ihrem Klassenzimmer

### Merkmale

- Bei der KERN OBT-Serie handelt es sich um hochwertige Schulmikroskope, die sich durch ihre übersichtlichen Bedienelemente, Robustheit und ein modernes Design hervorheben
- Durch die stufenlos dimmbare 1-W-LED ist eine optimale Ausleuchtung der Präparate sowie eine hohe Lebensdauer gewährleistet. Auch ein mobiler Einsatz ist durch optionalen Batteriebetrieb kein Problem
- Die einfache 0,65-Kondensorlinse mit einstellbarer Aperturblende des OBT 101 sorgt für eine optimale Lichtbündelung und Ausleuchtung der Probe. Die Modelle OBT 102, 103, 104, 105, 106 verfügen über einen höhenverstellbaren und dadurch fokussierbaren 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende, welcher für eine optimale Lichtbündelung sorgt
- Die genaue Fokussierung des Objekts findet für alle Modelle über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über einen mechanischen Kreuztisch (bei den Modellen OBT 103, 104, 105, 106)
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- Eine Staubschutzhaube, sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

### Anwendungsgebiet

- Grundschule (Primär-) und Sekundärstufe, Ausbildung, Hobby

### Anwendungen/Proben

- Transuzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen, Parasiten)

### Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 3-fach (OBT 101) oder 4-fach (OBT 102, 103, 104, 105, 106) Objektivrevolver
- Tubus 45° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig (bei binokularen Modellen)
- Gesamtabmessungen B×T×H 195×147×325 mm
- Nettogewicht ca. 2,5 kg

#### STANDARD



nicht OBT 101

#### OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	Tisch
<b>OBT 101</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	1W-LED (Durchlicht)	fix
<b>OBT 102</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	fix
<b>OBT 103</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch
<b>OBT 104</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	1W-LED (Durchlicht)	mechanisch
<b>OBT 105</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch
<b>OBT 106</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer	
		OBT 101	OBT 102	OBT 103	OBT 104	OBT 105	OBT 106		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A3200	
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3201	
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3202	
<b>Achromatische Objektiv</b>	4×/0,10 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	
	10×/0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	OBB-A3207	
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,4 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A3206	
<b>Tubus Monokular</b>	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓	○	✓	○	OBB-A3221	
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 45° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 48–75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	○	○	○	✓	○	✓	OBB-A3222	
<b>Objektisch fix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 115×110 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm</li> </ul>	✓	✓						
<b>Objektisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 115×110 mm</li> <li>• Weg 52×20 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm</li> <li>• Halter für 1 Objektträger</li> </ul>			✓	✓	✓	✓		
<b>Kondensor</b>	Einfacher Kondensor N.A. 0,65	✓							
	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Beleuchtung</b>	1W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Monokulare Ausführung



**Tipp**

Bitte fragen Sie Ihre speziellen  
Konditionen für ein Klassen-  
zimmer-Set an



Objektive OBE



Einfache  
Polarisationseinheit



Dunkelfeldeinsatz

**EDUCATIONAL LINE**

**Das vollausgestattete Allround-Durchlichtmikroskop  
für Schule, Ausbildung und Labor**

**Merkmale**

- Bei der KERN OBE-Serie handelt es sich um vollausgestattete hochwertige Durchlichtmikroskope, die in ihrer Handhabung und ihrem ergonomischen Design nicht zu schlagen sind
- Durch die starke und stufenlos dimmbare 3W-LED ist eine optimale Ausleuchtung der Präparate sowie eine hohe Lebensdauer gewährleistet. Auch ein mobiler Einsatz mancher Modelle ist durch wiederaufladbare Batterien kein Problem
- Der höhenverstellbare und dadurch fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende ist ein weiteres Qualitätsmerkmal der OBE-Serie und sorgt für eine optimale Lichtbündelung
- Die Höhenverstellung des vollausgestatteten Kreuztisches findet über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles

Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über den ergonomisch gestalteten koaxialen Trieb

- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven, eine einfache Polarisationseinheit und ein Dunkelfeldeinsatz steht Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Ausbildung, Hämatologie, Sedimente, Arztpraxis

**Anwendungen/Proben**

- Transuzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen/Parasiten)

**Technische Daten**

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig (bei bi- und trinokularen Modellen)
- Gesamtabmessungen B×T×H 320×180×365 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OBE 101</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 102</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 103*</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)
<b>OBE 104</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 111</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 112</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 113</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)
<b>OBE 114</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)

\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	
		OBE 101	OBE 102	OBE 103	OBE 104		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○○	OBB-A1354	
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1348	
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1349	
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	OBB-A1109	
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	OBB-A1110	
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	OBB-A1113	
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	OBB-A1442	
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1441	
<b>Tubus Monokular</b>	30° geneigt/360° drehbar	✓				OBB-A1227	
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>		✓	✓		OBB-A1123	
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Tubus Binokular</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 20:80</li> </ul>				✓	OBB-A1341	
<b>Objektisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 125×115 mm</li> <li>• Weg 50×70 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	OBB-A1148	
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1276	
<b>Beleuchtung</b>	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		✓		
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)			✓			
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	OBB-A1466	
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1467	
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1468	
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1184	
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)				○	OBB-A1137	
	1×				○	OBB-A1139	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	
		OBE 111	OBE 112	OBE 113	OBE 114		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○○	OBB-A1354	
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1348	
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1349	
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1109	
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	OBB-A1110	
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	OBB-A1113	
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	OBB-A1442	
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1441	
<b>Objektivrevolver</b>	4-Objektivrevolver	✓				OBB-A1114	
<b>Tubus Monokular</b>	30° geneigt/360° drehbar	✓				OBB-A1227	
<b>Tubus Binokular</b>	• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig		✓	✓		OBB-A1123	
<b>Tubus Trinokular</b>	• siehe Tubus Binokular • Strahlengang-Verteilung 20:80				✓	OBB-A1341	
<b>Objektisch mechanisch</b>	• Abmessungen B×T 125×115 mm • Weg 50×70 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓	✓	✓		
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	OBB-A1148	
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1276	
<b>Beleuchtung</b>	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		✓		
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)			✓			
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	OBB-A1466	
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1467	
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1468	
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1184	
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)				○	OBB-A1137	
	1×				○	OBB-A1139	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



### Tipp

Bitte fragen Sie Ihre speziellen Konditionen für ein Klassenzimmer-Set an



Monokulare Ausführung



Trinokulare Ausführung



Butterfly-Kopf

## EDUCATIONAL LINE

Elegant, dynamisch und eindrucksvoll – das neue Allround-Durchlichtmikroskop für Schule, Ausbildung und Labor

### Merkmale

- Die brandneue KERN OBE-12/13-Serie zeichnet sich durch das exklusive und dynamische Design aus, welches in Robustheit und Ergonomie nicht zu übertreffen ist. Das smarte Aufbewahrungsfach an der Rückseite ermöglicht Ihnen eine schnelle und praktische Verstaueung Ihres Stromkabels. Auch die Stromversorgung über eine externe Powerbank ist dank USB-Anschlusstechnik möglich
- Durch die eindrucksvolle und stufenlos dimmbare 3-W-LED ist eine brillante Ausleuchtung Ihrer Probe gewährleistet
- Ein weiteres Highlight ist der serienmäßig integrierte Butterfly-Tubus, welcher Ihnen den idealen Einblickwinkel ermöglicht. Der höhenverstellbare und dadurch fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende ist ein weiteres Qualitätsmerkmal der OBE-Serie und garantiert eine optimale Lichtbündelung
- Die Höhenverstellung des vollausgestatteten Kreuztisches findet über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über den ergonomisch gestalteten, koaxialen Trieb
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven steht Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

### Anwendungsgebiet

- Ausbildung, Hämatologie, Sedimente, Arztpraxis

### Anwendungen/Proben

- Transluzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen/Parasiten)

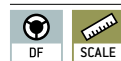
### Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Butterfly 30° geneigt
- Dioptrienausgleich einseitig (bei bi- und trinokularen Modellen)
- Gesamtmaße B×T×H 360×150×320 mm
- Nettogewicht ca. 4,6 kg

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OBE 121</b>	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 122</b>	Binokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 124</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 131</b>	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 132</b>	Binokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)
<b>OBE 134</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)



Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer
		OBE 121	OBE 122	OBE 124	OBE 131	OBE 132	OBE 134	
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A1109
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1110
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1113
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441
<b>Tubus Monokular</b>	30° geneigt	✓			✓			
<b>Tubus Binokular</b>	· Butterfly 30° geneigt · Pupillenabstand 48 – 75 mm · Dioptrienausgleich einseitig		✓			✓		
<b>Tubus Trinokular</b>	· siehe Tubus Binokular · Strahlengang-Verteilung 20:80			✓			✓	
<b>Objektisch mechanisch</b>	· Abmessungen B×T 125×115 mm · Weg 50×70 mm · Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Kondensor</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148
<b>Beleuchtung</b>	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)			○			○	OBB-A1137
	1×			○			○	OBB-A1139

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Einfache Polarisations-einheit

**LAB LINE**

**Der vielseitige Laborhelfer mit Infinity Optik und fix-vorzentrierter Köhler-Beleuchtung**

**Merkmale**

- Die OBL-Serie zeichnet sich durch ihre Infinity Optik aus und ist daher für anspruchsvolle Durchlicht-Anwendungen bestens geeignet. Durch den robusten und ergonomischen Standfuß ist ein sicheres und bequemes Arbeiten gewährleistet
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED oder einer 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) zur Auswahl
- Der fix-vorzentrierte und fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Apertur- und Leuchtfeldblende ermöglicht Ihnen eine vereinfachte Köhler-Beleuchtung, ohne dass das Zentrum verstellt werden kann
- Der große mechanische Kreuztisch und sein Objekthalter halten bis zu zwei Präparate gleichzeitig und fokussiert durch einen beidseitigen koaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern sowie ein Dunkelfeldkondensator, eine einfache Polarisations-einheit, unterschiedliche Phasenkontrastsätze bis hin zur HBO- und LED-Fluoreszenzeinheit stehen Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

**Anwendungen/Proben**

- Transuzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Bakterien, Gewebe)

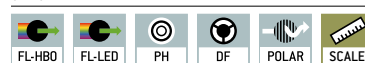
**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 395×200×380 mm
- Nettogewicht ca. 6,7 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 125*</b>	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	↓
<b>OBL 127</b>	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		3W-LED (Durchlicht)	
<b>OBL 135*</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	↓
<b>OBL 137</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		3W-LED (Durchlicht)	

\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	
		OBL 125	OBL 135	OBL 127	OBL 137		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1448	
Infinity E-Plan-Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1161	
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1159	
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,58 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1160	
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1158	
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	○	○	OBB-A1250	
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	
Objektiv	• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig	✓	○	✓	○	OBB-A1578	
Objektiv	• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig	○	✓	○		OBB-A1580	
Objektiv	• Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 2 Objektträger	✓	✓	✓	✓		
Kondensator	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1103	
Dunkelfeld-kondensator	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	OBB-A1422	
Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓			OBB-A1370	
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)			✓	✓		
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1277	
Phasenkontrast-einheiten (inklusive PH-Kondensator und PH-Schieber)	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	○	○	OBB-A1215	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	○	OBB-A1217	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	○	OBB-A1219	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	○	OBB-A1213	
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team						
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1154	
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1157	
Farbfilter für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓	✓	✓		
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1188	
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1165	
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1183	
C-Mount	0,5× (justierbarer Fokus)		○		○	OBB-A1515	
	1×		○		○	OBB-A1514	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Montierter Phasenkontrastkondensator



Einfacher PH-Kondensator mit 40× PH-Schieber

**LAB LINE**

**Phasenkontrastmikroskop in hoher Qualität – speziell vorkonfiguriert mit vielen Möglichkeiten für einen flexiblen Ausbau**

**Merkmale**

- Diese Serie haben wir speziell für allgemeine Anwendungen mit dem Phasenkontrastverfahren entwickelt. Das standfeste und modulare Bausystem der OBL-Serie gewährleistet darüber hinaus viele weitere Möglichkeiten
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED oder einer 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) zur Auswahl
- Ein spezieller, in der Höhe fokussierbarer und fix-vorzentrierter Phasenkontrastkondensator sowie die Leuchtfeldblende ermöglichen Ihnen eine vereinfachte Köhler-Beleuchtung und dadurch eine leistungsstarke Phasenkontrastdarstellung Ihrer Probe
- Der große mechanische Kreuztisch und sein Objekthalter halten bis zu zwei Präparate gleichzeitig und fokussiert durch einen beidseitigen koaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern, eine einfache Polarisations-einheit sowie weitere Phasenkontrasteinheiten stehen Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

**Anwendungen/Proben**

- Speziell für sehr transluzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Bakterien, Gewebe) mit Phasenkontrast

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 395×200×380 mm
- Nettogewicht ca. 6,7 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 145</b>	Binokular	HWF 10×/φ 20 mm	Infinity E-Plan/Plan	4×/PH10×/ PH40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	↓
<b>OBL 146</b> <small>NEW</small>	Binokular	HWF 10×/φ 20 mm	Infinity E-Plan/Plan		3W-LED (Durchlicht)	
<b>OBL 155</b>	Trinokular	HWF 10×/φ 20 mm	Infinity E-Plan/Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	↓
<b>OBL 156</b> <small>NEW</small>	Trinokular	HWF 10×/φ 20 mm	Infinity E-Plan/Plan		3W-LED (Durchlicht)	

NEW Neues Modell

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	
		OBL 145	OBL 155	OBL 146	OBL 156		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	○○	OBB-A1354	
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1448	
Infinity E-Plan-Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1161	
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	○	○	OBB-A1159	
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,58 mm	○	○	○	○	OBB-A1160	
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1158	
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	○	○	OBB-A1250	
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	
Objektiv	• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig	✓	○	✓	○	OBB-A1578	
Objektiv	• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig	○	✓	○	✓	OBB-A1582	
Objektiv	• Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 2 Objektträger	✓	✓	✓	✓		
PH-Kondensor	Abbe N.A. 1,25, vorzentriert, für Hellfeld und Phasenkontrast	✓	✓	✓	✓	OBB-A1398	
Phasenkontrast- einheiten	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	✓	✓	✓	✓	OBB-A1390	
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	○	OBB-A1391	
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	✓	✓	✓	✓	OBB-A1392	
	Infinity PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	○	OBB-A1393	
	PH-Schieber 10×	✓	✓	✓	✓	OBB-A1399	
	PH-Schieber 20×	○	○	○	○	OBB-A1400	
	PH-Schieber 40×	✓	✓	✓	✓	OBB-A1401	
	PH-Schieber 100×	○	○	○	○	OBB-A1402	
	Zentrierungs-Okular	✓	✓	✓	✓		
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	OBB-A1422	
Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓			OBB-A1370	
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)			✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓	✓	✓		
	Grün	✓	✓	✓	✓	OBB-A1188	
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1165	
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1183	
C-Mount	0,5× (justierbarer Fokus)		○		○	OBB-A1515	
	1×		○		○	OBB-A1514	

Weiteres optionales Zubehör befindet sich in der Ausstattungsliste zur Serie OBL-12 und OBL-13 auf Seite 19

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OBN-13



OBN-15



OBN-15: Montierter Phasenkontrastkondensator



5-fach PH-Universal-Drehkondensator mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set, bei OBN-15 inklusive)

**PROFESSIONAL LINE**

Professionalität und Vielseitigkeit in einem Mikroskop vereint – mit Köhler-Beleuchtung für anspruchsvolle Anwendungen

**Merkmale**

- Die OBN-Serie zeichnet sich durch ihre unschlagbare und durchweg hohe Qualität und das ergonomische Design aus. Die Vielfalt an modularen Bauteilen ermöglicht der OBN-Serie hohe Individualität für den professionellen Anwender
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED- oder einer 20W-Halogendurchlichtbeleuchtung (Philips) zur Auswahl
- Dieses Mikroskop ist zudem als vor-konfiguriertes Phasenkontrastmikroskop erhältlich, das durch die Kombination aus einem professionellen 5-fach Kondensorrads, dem Phasenkontrastkondensator und den Infinity-Plan Phasenkontrastobjektiven zu einem hochwertigen, vollausgestatteten Mikroskop für alle Anwendungen des Kontrastverfahrens wird
- Diese Serie verfügt über eine professionelle Köhler-Beleuchtung mit einstellbarer Leuchtfeldblende sowie einem zentrier- und höhenverstellbaren 1,25-Abbe-Kondensator mit regulierbarer Aperturblende

- Der sehr große mechanische Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialem Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- Eine Vielfalt an modularen Systemen, wie z. B. ein Swing-Out-Kondensator, diverse Okulare, Objektive, Farbfilter, Phasenkontrasteinheiten, einem Dunkfeldkondensator, einer einfachen Polarisations-einheit, Butterfly-Tubus, bis hin zu kompletten Fluoreszenzeinheiten stehen als Zubehör zur Verfügung
- Das Zentrierokular für die Phasenkontrasteinstellung (OBN-15), eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

**Anwendungen/Proben**

- Transuzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Bakterien, Gewebe)

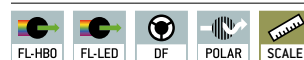
**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 390×200×400 mm
- Nettogewicht ca. 9 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OBN 132</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)
<b>OBN 135</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)
<b>OBN 158</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	20W-Halogen (Durchlicht)
<b>OBN 159</b> <small>NEU</small>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	3W-LED (Durchlicht)

NEU Neues Modell

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	○○	OBB-A1354	
Infinity Planachromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1243	
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	○	OBB-A1247	
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	○	○	○	○	OBB-A1382	
Objekttisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 175×145 mm</li> <li>• Weg 78×55 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> <li>• Halter für 2 Objektträger</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
Kondensator	Abbe N.A. 1,25 zentrierbar (mit Aperturblende)	✓	✓	○	○	OBB-A1102	
	„Swing-out“ Kondensator N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	○	○	OBB-A1104	
Dunkelfeld- kondensator	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	OBB-A1421	
	N.A. 1,3 (Öl, Kardioid)	○	○	○	○	OBB-A1538	
Köhler-Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		✓		OBB-A1370	
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)		✓		✓		
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1283	
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorradd mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○			OBB-A1214	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○			OBB-A1216	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○			OBB-A1218	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○			OBB-A1212	
	Zentrierungs-Okular	○	○	✓	✓		
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team						
C-Mount	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OBB-A1136	
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1155	
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1153	
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1156	
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓		✓	✓		
	Grün	○	○	✓	✓	OBB-A1188	
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1165	
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1183	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



**Tipp**

Semi Apochromatische Objektive als Zubehör erhältlich (siehe Modellausstattungsliste S. 25)



OBN 141/OBN 147



Beleuchtungseinheit



6-fach Filterrad OBN 148

**PROFESSIONAL LINE**

**Das Fluoreszenzmikroskop für den professionellen Anwender**

**Merkmale**

- Das Fluoreszenzmikroskop der OBN-14-Serie basiert auf der gewohnt hohen Qualität und Vielfalt der OBN-Serie. Das hervorragende und standfeste Design in Kombination mit der hochwertigen Optik setzt Maßstäbe in der Fluoreszenzmikroskopie dieser Klasse
- Die kraftvolle und dimmbare 20W-Halogen-durchlichtbeleuchtung (Philips) sowie eine 100 W-Epi-Fluoreszenzauflichteinheit bei den Modellen OBN 147/OBN 148 sorgt für eine perfekte Ausleuchtung und Anregung Ihrer Fluoreszenzpräparate
- Alternativ steht Ihnen mit dem Modell OBN 141 ein Fluoreszenzmikroskop mit einer 3W-LED-Durchlichtbeleuchtung und 3W-LED-Epi-Fluoreszenzauflichtbeleuchtung zur Verfügung
- Diese Serie verfügt über eine professionelle Köhler-Beleuchtung mit einstellbarer Leuchtfeldblende sowie einem zentrier- und höhenverstellbaren 1,25-Abbe-Kondensator mit regulierbarer Aperturblende
- Der sehr große Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialem Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- In der Halogen-Variante OBN 147/OBN 148 steht Ihnen ein bis zu 6-fach bestückbares Filterrad zur Verfügung. Standardmäßig ist dieses ausgestattet mit B/G oder B/G/UV/V Fluoreszenzfilter. Die LED-Variante OBN 141 ist serienmäßig mit B/G Fluoreszenzfilter mit Wechselschieber ausgestattet. Der Wechselschieber und das Filterrad ermöglichen Ihnen ein schnelles und komfortables Wechseln der Anregungsfilter
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven, Farbfiltern, Dunkefeldkondensoren sowie ein Butterfly-Tubus, Polarisations- und Phasenkontrasteinheiten lassen sich dank des modularen Bausystems einfach integrieren
- Das Zentrierobjektiv für die Fluoreszenzeinstellung, eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

**Anwendungen/Proben**

- Speziell für transluzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. Immunfluoreszenz, FISH, DAPI-Färbung etc.)

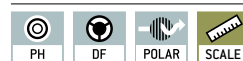
**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 530×220×490 mm
- Nettogewicht ca. 23 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OBN 141</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/ 40×/100×	LED + 3W-LED-Epi-Fluoreszenz (B/G)
<b>OBN 147</b>	Trinokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan		Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)
<b>OBN 148</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan		Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G/UV/V)



Modellausstattung		Modell KERN			Bestellnummer	
		OBN 141	OBN 147	OBN 148		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓		✓✓	OBB-A1404	
	WF 10×/∅ 20 mm		✓✓		OBB-A1351	
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	OBB-A1354	
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	OBB-A1352	
Infinity Planachromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1263	
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	OBB-A1243	
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	OBB-A1250	
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	OBB-A1257	
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1240	
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	OBB-A1247	
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	
Infinity Plan Semi Apochromatische Objektive	10×/0,3 W.D. 7,68 mm	○	○	○	OBB-A1634	
	20×/0,5 W.D. 1,96 mm	○	○	○	OBB-A1635	
	40×/0,75 (gefedert) W.D. 0,78 mm	○	○	○	OBB-A1636	
	100×/1,3 (Öl) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	OBB-A1637	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓	✓	✓		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 175×145 mm</li> <li>• Weg 78×55 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> <li>• Halter für 2 Objektträger</li> </ul>	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 zentrierbar (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	OBB-A1102	
	„Swing-out“ Kondensor N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	○	OBB-A1104	
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	OBB-A1421	
	N.A. 1,3 (Öl, Kardiod)	○	○	○	OBB-A1538	
Köhler-Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)		✓	✓	OBB-A1370	
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓				
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	OBB-A1283	
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorradd mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	○	OBB-A1237	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	○	OBB-A1214	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	OBB-A1216	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	OBB-A1218	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	OBB-A1212	
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team					
C-Mount	1×	○	○	○	OBB-A1140	
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	OBB-A1136	
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv			✓		
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv		✓			
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	✓				
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	✓	✓		
	Grün	○	○	○	OBB-A1188	
	Gelb	○	○	○	OBB-A1165	
	Grau	○	○	○	OBB-A1183	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OCM 161



OCM 165-168



N. A. 0,3 Abbe Kondensor mit Phasenkontrastschieber



Koaxiale Triebknöpfe für x/y Anbringung links oder rechts möglich

**LAB LINE**

**Das inverse biologische Labormikroskop – auch mit Fluoreszenz**

**Merkmale**

- Die OCM-Serie zeichnet sich durch ihre ergonomisches, robustes und extra standfestes Design aus. Diese Bauform, mit ihrem sehr großen Arbeitsabstand, ist beispielsweise für die Beobachtung und Analyse von Zellkulturen besonders geeignet
- Eine starke und stufenlos regelbare 30W-Halogenbeleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung im Hellfeld Ihres Präparates. Als Fluoreszenzmikroskope stehen Ihnen zusätzlich entweder eine Osram 100W-HBO- (OCM 165/166) oder eine 5W-LED-Epi-Fluoreszenzauflichteinheit (OCM 167/168) für eine perfekte Ausleuchtung und Anregung Ihrer Fluoreszenzpräparate zur Verfügung
- Ein spezieller Abbe-N.A.-0,3-Kondensor mit Aperturblende und großem Arbeitsabstand von 72 mm gewährleistet ein optimales Arbeiten im Hellfeld, Phasenkontrast und bei Fluoreszenzanwendungen

- Die OCM-Serie ist serienmäßig mit einem trinokularen Tubus ausgestattet
- Der mechanische Objektisch inklusive Objekthalter (ø 110 mm) ermöglicht ein schnelles und effektives Arbeiten. Weitere Halterungen für Kulturschalen sind im Lieferumfang enthalten oder als Zubehör erhältlich
- Weitere Optionen wie z. B. eine Auswahl an Okularen, Objektiven, Objekthaltern und weiteren Phasenkontrasteinheiten können als Zubehör integriert werden
- Eine Staubschutzhaube sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Erforschung und Züchtung von Zellkulturen und Gewebekulturen

**Anwendungen/Proben**

- Insbesondere Betrachtung von Präparaten in Kulturgefäßen (Flaschen, Schalen, Mikrotiterplatten), transluzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Gewebe, ggf. auch Mikroorganismen, Immunfluoreszenz, FISH, DAPI-Färbung etc.)

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 45° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig

**OCM 161**

- Gesamtabmessungen B×T×H 304×599×530 mm
- Nettogewicht ca. 13,5 kg

**OCM 165-168**

- Gesamtabmessungen B×T×H 304×782×530 mm
- Nettogewicht ca. 21 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OCM 161</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan	LWD10×/LWD20×/ LWD40×/LWD20×PH	30W-Halogen (Durchlicht)
<b>OCM 165</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan		30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)
<b>OCM 166</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan		30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (UV/V/B/G)
<b>OCM 167</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan		5W-LED + 5W-Epi Fluoreszenz (B/G)
<b>OCM 168</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan		5W-LED + 5W-Epi Fluoreszenz (UV/V/B/G)

Modellausstattung		Modell KERN					Bestellnummer	
		OCM 161	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
Okulare (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	
Infinity Planachromatische Fluor Objektive für großen Arbeits- abstand	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1600	
	10×/0,25 W.D. 10,3 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1601	
	20×/0,40 W.D. 5,8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1602	
	40×/0,60 W.D. 5,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1603	
Objektive	• 45° geneigt • Pupillenabstand 48–76 mm • Strahlengang-Verteilung: 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig	✓	✓	✓	✓	✓		
Objektive mechanisch	• Abmessungen B×T 210×241 mm • Weg 128×80 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb • Anbringen der x/y-Triebknöpfe rechts oder links möglich • Geeignet für die Fixierung von 96-Loch Mikrotiterplatte	✓	✓	✓	✓	✓		
	Objekthalter (∅ 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	
	Objekthalter für 35 mm Kulturschale	○	○	○	○	○	OBB-A1507	
	Objekthalter für 54 mm Kulturschale	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	
	Objekthalter für 65 mm Kulturschale	○	○	○	○	○	OBB-A1505	
Kondensator	Abbe N.A. 0,3 (mit Aperturblende), großer Arbeitstaband 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
Beleuchtung	30W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓			OBB-A1372	
	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)				✓	✓	OBB-A1589	
Phasenkontrast- einheiten	Phasenkontrastschieber 4x	○	○	○	○	○	OBB-A1608	
	Phasenkontrastschieber 10x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	
	Phasenkontrastschieber 20x/40x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1610	
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1604	
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 10x	○	○	○	○	○	OBB-A1605	
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 20x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1606	
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 40x	○	○	○	○	○	OBB-A1607	
	Zentrierungs-Okular	○	○	○	○	○	OBB-A1544	
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G)		✓					
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 4-Filter-Schieber (UV/V/B/G)			✓				
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G)				✓			
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 4-Filter-Schieber (UV/V/B/G)					✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	
	Grün	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	
	Gelb	○	○	○	○	○	OBB-A1512	
	Grau	○	○	○	○	○	OBB-A1513	
C-Mount	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

## 2 Metallurgische Mikroskope





Beleuchtungseinheit mit Filterrad



Objektstisch und Objektive

**LAB LINE MET**

**Das Metallurgische Auflichtmikroskop für Werkstoff- und Oberflächenprüfungen sowie die Qualitätssicherung in der Industrie**

**Merkmale**

- Das KERN OKM ist ein hervorragendes metallurgisches Auflichtmikroskop z. B. für die Oberflächen-Qualitätsprüfung von Rohmaterialien und Fertigerzeugnissen in der Industrie
- Die starke und stufenlos dimmbare 30W-Halogenauflichtbeleuchtung (Philips) sorgt für ausgezeichnete und kontraststarke Bilder
- Die Beleuchtungseinheit mit einem integrierten 5-fach Filterrad für blau, grün, gelb, grau und leer ermöglicht ein schnelles Wechseln der Farbfilter für unterschiedliche Kontrastansichten
- Ein großer mechanischer Objektstisch für Auflichtanwendungen ist als Standard konfiguriert. Der beidseitige Grob- und Feintrieb gewährleistet eine optimale Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

**Anwendungen/Proben**

- Intransparente und dicke Präparate, Werkstücke (Oberflächen, Bruchkanten, Beschichtungen)

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 440×200×460 mm
- Nettogewicht Grundausstattung ca. 8 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OKM 173</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/ LWD 20×/ LWD40×	30W-Halogen (Auflicht)

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OKM 173		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	OBB-A1403	
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	✓	OBB-A1349	
	WF 5×/∅ 20 mm	○	OBB-A1355	
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	OBB-A1353	
	WF 16×/∅ 13 mm	○	OBB-A1354	
Infinity Planachromatische Objektive	5×/0,11 W.D. 6,80 mm	✓	OBB-A1268	
	10×/0,25 W.D. 4,3 mm	✓	OBB-A1244	
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	
Infinity Planachromatische Objektive für großen Arbeits- abstand	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1252	
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	✓	OBB-A1259	
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	○	OBB-A1266	
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 80:20</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓	OBB-A1346	
Objekttisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 200×140 mm</li> <li>• Weg 76×52 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> </ul>	✓		
Beleuchtung	30W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	OBB-A1372	
Auflichteinheit	5-Filter-Einheit (Blau, Grün, Gelb, Grau, Leer)	✓		
	Polarisationseinheit (inkl. Analysator- und Polarisatorschieber)	✓		
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Tisch OKO



Beleuchtungseinheit

**PROFESSIONAL LINE MET**

**Das vollausgestattete Auf- und Durchlichtmikroskop für vielfältige Anwendungen in der Metallurgie**

**Merkmale**

- Bei diesem Gerät handelt es sich um ein professionelles und vielseitig ausgestattetes metallurgisches Mikroskop für die Prüfung von Metallen und Oberflächenanalysen
- Das KERN OKO 178 ist eine Kombi-Variante aus LED-Auflicht und LED-Durchlicht. Ein zentrierbarer und höhenverstellbarer 1,25-Abbe-Kondensator sowie eine Leuchtfeldblende für die volle professionelle Köhler-Beleuchtung gehört zur serienmäßigen Ausstattung
- Ein offener, mechanischer Kreuztisch ist standardmäßig integriert
- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten
- Eine große Auswahl an Zubehörartikeln, wie z. B. Okulare und weitere Objektive für größeren Arbeitsabstand steht zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

**Anwendungen/Proben**

- Intransparente und dicke Präparate, Werkstücke (Oberflächen, Bruchkanten, Beschichtungen)

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 550×200×460 mm
- Nettogewicht Grundausstattung ca. 14,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OKO 178</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan	5x/ 10x/20x/50x	5W LED (Durchlicht + Auflicht)

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OKO 178		
<b>Okulare</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓	OBB-A1491	
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	OBB-A1523	
<b>Infinity Plan-Objektive</b> für großen Arbeitsabstand	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	✓	OBB-A1525	
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	OBB-A1526	
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1527	
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1528	
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	
	100×/0,85 (trocken) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1531	
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 48 - 76 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> </ul>	✓		
<b>Objektisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 182×140 mm</li> <li>• Weg 77×52 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> </ul>	✓		
<b>Auflichteinheit</b>	Polarisationseinheit (inkl. Analysator-, Polarisor und Blaufilterschieber)	✓		
<b>Kondensor</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	OBB-A1380	
<b>Köhler-Beleuchtung</b>	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	OBB-A1589	
<b>Beleuchtung Polarisationseinheit</b>	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)			
<b>Polarisator</b>	für Durchlichtbeleuchtung	✓	OBB-A1470	
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau	✓	OBB-A1170	
	Grün	○	OBB-A1188	
	Gelb	○	OBB-A1165	
	Grau	○	OBB-A1183	
<b>C-Mount</b>	1×	○	OBB-A1514	
	0,75×	○	OBB-A1590	
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option





Objektstisch und Beleuchtungseinheit



Analysator/Polarisator

**LAB LINE MET**

**Das inverse Metallurgische für professionelle Anwendungen**

**Merkmale**

- Die OLM-Serie gehört zu der inversen Mikroskopreihe und zeichnet sich durch ihr ergonomisches, robustes und extra standfestes Design aus. Diese Serie ist, mit ihrem sehr großen Arbeitsabstand, beispielsweise für die Oberflächen-Qualitätsprüfung von Rohmaterialien und Fertigerzeugnissen der Industrie besonders geeignet
- Eine starke und stufenlos regelbare 50W-Halogen-Auflichtbeleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung der zu prüfenden Werkstoffe
- Die OLM-Serie ist serienmäßig mit einem trinokularen Tubus ausgestattet
- Eine einfache Polarisations Einheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten
- Ein großer mechanischer Objektstisch ist als Standardausführung im Lieferumfang enthalten. Der beidseitige Grob- und Feintrieb gewährleistet eine optimale und schnelle Einstellung und Fokussierung
- Weitere Optionen wie z. B. eine große Auswahl an Objektiven können als Zubehör integriert werden
- Eine Staubschutzhaube sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

**Anwendungen/Proben**

- Intransparente und dicke Präparate, Werkstücke (Oberflächen, Bruchkanten, Beschichtungen)

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedtopf 30° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtmaße B×T×H 271×379×747 mm
- Nettogewicht ca. 12,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OLM 171</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	50W-Halogen (Auflicht)

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OLM 171		
<b>Okulare</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓	OBB-A1491	
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	OBB-A1523	
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b> für großen Arbeits- abstand	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	✓	OBB-A1525	
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	OBB-A1526	
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1527	
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1528	
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	
	100×/0,85 (trocken) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1531	
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30° geneigt</li> <li>• Pupillenabstand 48-76 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung: 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓		
<b>Objekttisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 210×180 mm</li> <li>• Weg 50×50 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> </ul>	✓		
<b>Beleuchtung</b>	50W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	OBB-A1207	
<b>Auflichteinheit</b>	Polarisationseinheit (inkl. Analysator, Polarisator und Farbfilterschieber)	✓		
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau	✓	OBB-A1510	
	Grün	○	OBB-A1511	
	Gelb	○	OBB-A1512	
	Grau	○	OBB-A1513	
<b>C-Mount</b>	0,5×	○	OBB-A1515	
	1×	○	OBB-A1514	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

# 3 Polarisationsmikroskope





Bertrand-Linse,  $\lambda$  Slip, 360° rotierbarer Analysator (herausnehmbar)



Zentrier- und drehbarer Polarisations-Objektstisch



„Swing-Out“ Kondensator

**PROFESSIONAL LINE POL**

Das flexible und leistungsstarke Polarisationsmikroskop für alle professionellen Anwendungen mit Auf- und Durchlicht

**Merkmale**

- Bei diesen Geräten handelt es sich um ein professionelles und vollausgestattetes Polarisationsmikroskop, das anhand der Polarisation des Lichtes zur Analyse von Mineralien, Kristallen und isotropen Materialien verwendet wird
- Das KERN OPO 185 ist eine Kombi-Variante aus LED-Auflicht und LED-Durchlicht. Ein zentrier- und höhenverstellbarer 0,9/0,13-„Swing Out“-Abbe-Kondensator für eine vollständige Köhler-Beleuchtung gehört zur serienmäßigen Ausstattung
- Ein 360° drehbarer Objektstisch mit Teilung 1°, Feinteilung 6' und Sperrfunktion ist standardmäßig integriert
- Eine große Auswahl an Zubehörartikeln wie z. B. ein mechanischer Tischaufsatz sowie weitere Objektive auch für großen Arbeitsabstand und Filtereinheiten steht Ihnen zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Mineralogie, Texturuntersuchung, Werkstoffprüfung, Untersuchung von Kristallen

**Anwendungen/Proben**

- Anspruchsvollere Präparate mit polarisierenden Eigenschaften

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 500×200×500 mm
- Nettogewicht ca. 14,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration				
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung
<b>KERN</b>					
<b>OPO 185</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×/50x	5W LED (Durchlicht + Auflicht)

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OPO 185		
Okulare (30 mm)	HWF 10×/20 mm	✓	OBB-A1591	
	HWF 10×/20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	OBB-A1592	
Non-stress Infinity Plan-Objektive (Durchlicht)	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1294	
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	OBB-A1289	
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	OBB-A1290	
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	OBB-A1292	
Non-stress Infinity Plan-Objektive (Auflicht) für großen Arbeitsabstand	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	○	OBB-A1593	
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	○	OBB-A1594	
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	○	OBB-A1291	
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1295	
	100×/0,85 (trocken) (gefedert) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1595	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt</li> <li>• Pupillenabstand 48 - 76 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> </ul>	✓		
Analysatoreinheit mit Skala	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		
Bertrand-Linse	Einschwenkbar, zentrierbar	✓	OBB-A1121	
$\lambda + \frac{1}{4} \lambda$ Slip	$\lambda$ Slip und $\frac{1}{4} \lambda$ Slip (Kombination)	✓	OBB-A1316	
Quarzkeil	I - IV Class	✓	OBB-A1321	
Runder Drehtisch	360° drehbar, zentrierbar, Teilung 1°, Feineinteilung 6'	✓		
Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	○	OBB-A1337	
„Swing-out“ Kondensator	N.A. 0,9/0,13 „Swing-out“ achromatischer Kondensator (mit Aperturblende)	✓	OBB-A1107	
Polarisationseinheit mit Skala (Durchlicht)	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		
Köhler-Beleuchtung	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	OBB-A1589	
Beleuchtung Polarisationseinheit	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)			
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	OBB-A1170	
	Grün	○	OBB-A1188	
	Gelb	○	OBB-A1165	
	Grau	○	OBB-A1183	
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	
	0,75×	○	OBB-A1590	
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



## Reinigungs-Set für Mikroskope

### Merkmale

- Dieses preiswerte und voll ausgestattete 7-teilige Reinigungsset beinhaltet alles was Sie für die optimale Pflege Ihres Mikroskops benötigen
- Ein Hand-Blasebalg aus Silikon, ein Staubpinsel, 60 ml Reinigungsflüssigkeit, ein fusselfreies Staubtuch, optische Reinigungstücher und Reinigungsstäbchen. All das erhalten Sie in einer hochwertigen KERN-Aufbewahrungstasche welche Sie auch komfortabel an Ihrem Gürtel befestigen können
- Mit diesem Set können Sie nicht nur Ihr Mikroskop, sondern auch beispielsweise Ihre Kamera, Ihr Fernglas oder alle anderen optischen Oberflächen schonend reinigen

Modell	Beschreibung	
KERN		
OCS 901	7-teiliges Reinigungs-Set für Mikroskope und andere optische Instrumente	

## Mikroskopie, Messtechnik und Prüfdienstleistung aus einer Hand



Mikroskope & Refraktometer Katalog



Waagen & Prüfservice Hauptkatalog



Medizinische Waagen Katalog



SAUTER Messtechnik Katalog



DAkS-Kalibrierservice Broschüre

# 4 Stereomikroskope

Stereo-, Stereo-Zoom-, Koaxial- und Schmuckmikroskope





Seitenansicht

**EDUCATIONAL LINE**

Stereomikroskop in robuster, ergonomischer Ausführung – ideal für Werkstätten, Schulen und Ausbildung

**Merkmale**

- Das KERN OSE OSE-42 ist durch seinen integrierten Griff sowie seinen standfesten mechanischen Ständer speziell für Schulen und Werkstätten entwickelt worden
- Die im Standard enthaltene LED-Auf- und Durchlichtbeleuchtung kann wahlweise für die optimale Ausleuchtung Ihrer Probe hinzugeschaltet werden. Auch ein mobiler Einsatz ist durch das integrierte Batterie-fach kein Problem
- Trotz des niedrigen Preises verfügt es über sehr gute optische Eigenschaften, welche scharfe Bilder über ein großes Sehfeld ermöglichen
- Ein Wechselobjektiv mit vordefinierten Vergrößerungen steht Ihnen für ein schnelles und effizientes Arbeiten zur Verfügung
- Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigung zu schützen
- Ein besonderes Merkmal dieser variablen und gleichzeitig robusten Mikroskopserie stellt die stabile und präzise einstellbare Mechanik des Mikroskopständers dar, der darüber hinaus durch seine Funktionalität und sein ergonomisches Design besticht
- Eine große Auswahl an Okularen sowie diverse zusätzliche externe Beleuchtungseinheiten stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung

**Anwendungsgebiet**

- Ausbildung, In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck (Tiefe, Dicke), z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 200×180×300 mm
- Nettogewicht ca. 2 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OSE 421</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 1W-LED (Durchlicht)



Okular	Eigenschaften - Objektive		
	Vergößerung	2×	4×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	10×	20×
	Sehfeld mm	∅ 10	∅ 5
WF 10×	Gesamtvergrößerung	20×	40×
	Sehfeld mm	∅ 10	∅ 5
WF 15×	Gesamtvergrößerung	30×	60×
	Sehfeld mm	∅ 7,5	∅ 3,7
WF 20×	Gesamtvergrößerung	40×	80×
	Sehfeld mm	∅ 6,5	∅ 3,2
<b>Arbeitsabstand</b>		57 mm	57 mm

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OSE 421		
<b>Okulare</b> (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4102	
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	
<b>Ständer</b>	mechanisch, mit 1W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4815	
	schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4816	
<b>Externe Beleuchtung</b>	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Ständereinsatz schwarz



Ständereinsatz weiß

**EDUCATIONAL LINE**

Das Praktische und Robuste für Schule, Ausbildungsstätte, Werkstatt und Labor

**Merkmale**

- Das KERN OSF-4G ist durch seinen integrierten Griff sowie seinen standfesten mechanischen Ständer speziell für Schulen und Werkstätten entwickelt worden
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine stufenlos dimmbare und optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Neben den sehr guten optischen Eigenschaften bietet es durch die ergonomische gestaltete Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse
- Ein Wechselobjektiv mit drei vordefinierten Vergrößerungen steht Ihnen für ein schnelles und effektives Arbeiten zur Verfügung
- Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigungen zu schützen
- Die ergonomische Form und die stabile und äußerst präzise einstellbare Mechanik bieten hohe Funktionalität und ermöglichen schnelles und effizientes Arbeiten mit nur wenigen Handgriffen
- Eine große Auswahl an Okularen sowie diverse zusätzliche externe Beleuchtungseinheiten stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Ausbildung, In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepreparation, Sektion, Qualitätskontrolle

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck (Tiefe, Dicke), z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 230×180×275 mm
- Nettogewicht ca. 2,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN OSF 438</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)
<b>OSF 439</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	1×	2×	3×	4×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	5×	10×	15×	20×
	Sehfeld mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 10×	Gesamtvergrößerung	10×	20×	30×	40×
	Sehfeld mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 15×	Gesamtvergrößerung	15×	30×	45×	60×
	Sehfeld mm	∅ 15	∅ 7,5	∅ 5	∅ 3,7
WF 20×	Gesamtvergrößerung	20×	40×	60×	80×
	Sehfeld mm	∅ 10	∅ 6,5	∅ 4,3	∅ 3,2
<b>Arbeitsabstand</b>		57 mm	57 mm	57 mm	57 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	
		OSF 438	OSF 439		
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○○	○○	OZB-A4101	
	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4102	
	WF 15×/∅ 15 mm	○○	○○	OZB-A4103	
	WF 20×/∅ 10 mm	○○	○○	OZB-A4104	
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A4151	
Ständer	mechanisch, inkl. Haltegriff, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	
	schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4816	
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



**LAB LINE**

Das günstige und flexible Stereo-Zoom-Mikroskop für Labore, Prüfstellen und Qualitätskontrollen

**Merkmale**

- Die KERN OZL-44 Serie gehört zu den Stereo-Zoom-Mikroskopen, die durch ihre einfache Handhabung, ihre Flexibilität sowie ihre Standfestigkeit und den günstigen Preis überzeugen
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Neben den guten optischen Eigenschaften bieten diese Modelle durch ihre große Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse – optimal für Ausbildungsbetriebe, Werkstätten sowie Montage- und Reparaturarbeitsplätze, z. B. in der Elektronikindustrie
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5× – 36×
- Die OZL-44-Serie ist als binokulare Ausführung erhältlich. Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigung zu schützen
- Der Säulenständer bietet Ihnen größtmögliche Flexibilität und die Freiheit den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme, wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren
- Eine große Auswahl an Okularen, externen Beleuchtungseinheiten sowie Vorsatzobjektive stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 4,8:1
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×235×380 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN OZL 445</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,75× – 3,6×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)

OZL 445		Eigenschaften - Objektive				
Okular	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 18×	1,875× - 9×	2,81× - 13,5×	5,625× - 27×	7,5× - 36×
	Sehfeld mm	∅ 26 - 6	∅ 60 - 13	∅ 32 - 7	∅ 16 - 4	∅ 12,5 - 3
WF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 36×	3,75× - 18×	5,625× - 27×	11,25× - 54×	15× - 72×
	Sehfeld mm	∅ 26,7 - 5,6	∅ 53,3 - 11,1	∅ 35,5 - 7,4	∅ 17,8 - 3,7	∅ 13,3 - 2,8
WF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 54×	5,625× - 27×	8,44× - 40,5×	16,875× - 81×	22,5× - 108×
	Sehfeld mm	∅ 19 - 4,5	∅ 43 - 9,5	∅ 24 - 5,5	∅ 12 - 3	∅ 9,5 - 2
WF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 72×	7,5× - 36×	56,25× - 54×	22,5× - 108×	30× - 144×
	Sehfeld mm	∅ 12,5 - 3	∅ 28 - 6	∅ 16 - 3,5	∅ 8 - 2	∅ 6 - 1,5
<b>Arbeitsabstand</b>		86 mm	178 mm	96 mm	42,5 mm	25,5 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		100 mm	10 mm	60 mm	120 mm	135 mm

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer
		OZL 445	
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4102
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A4151
Vorsatzobjektive	0,5×	○	OZB-A4201
	0,75×	○	OZB-A4202
	1,5×	○	OZB-A4204
	2,0×	○	OZB-A4205
	Lötsschutzlinse	○	OZB-A4251
Ständer	Säule, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>		

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZL 464  
Mit Standardständer



OZL 465  
Mit Ringbeleuchtung



OZL 467  
Mit Griff

**LAB LINE**

Der flexible und günstige Allrounder mit Zoomfunktion für Schulen, Ausbildungswerkstätten, Prüfstellen und Labore

**Merkmale**

- Die OZL-46-Serie gehört zu den Stereo-Zoom-Mikroskopen, die durch ihre Qualität, ihre einfache Handhabung, ihre Flexibilität sowie ihre Standfestigkeit und den günstigen Preis überzeugen
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Ein Highlight des KERN OZL 465/OZL 466 ist die starke und stufenlos dimmbare integrierte LED-Ringbeleuchtung im Objektivgehäuse, die für eine gleichmäßige und schattenfreie Ausleuchtung sorgt. Zusätzlich ist eine LED-Durchlichteinheit enthalten
- Neben den guten optischen Eigenschaften bieten diese Modelle durch ihre große Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse – optimal für Ausbildungsbetriebe, Werkstätten sowie Montage- und Reparaturarbeitsplätze, z. B. in der Elektronikindustrie
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7×–45×

- Die KERN OZL-46 Serie ist als binokulare oder trinokulare Ausführung erhältlich
- Der Säulenständer bietet Ihnen größtmögliche Flexibilität und die Freiheit den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme, wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren
- Das KERN OZL 467/OZL 468 ist durch seinen integrierten Griff sowie seinen standfesten mechanischen Ständer speziell für Schulen und Werkstätten entwickelt worden
- Eine große Auswahl an Okularen, externen Beleuchtungseinheiten sowie Vorsatzobjektive stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung 50:50
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 4 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OZL 463</b>	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)
<b>OZL 464</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)
<b>OZL 465</b>	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)
<b>OZL 466</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)
<b>OZL 467</b>	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	mechanisch	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)
<b>OZL 468</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	mechanisch	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	17,5× - 112,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
<b>Arbeitsabstand</b>		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer
		OZL 463	OZL 464	OZL 465	OZL 466	OZL 467	OZL 468	
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A4631
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○○	○○	○○	○○	○○	○○	OZB-A4632
	HWF 20×/∅ 10 mm	○○	○○	○○	○○	○○	○○	OZB-A4633
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○○	○○	○○	○○	○○	○○	OZB-A4634
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○			○	○	OZB-A4641
	0,75×	○	○			○	○	OZB-A4644
	1,5×	○	○			○	○	OZB-A4642
	2,0×	○	○			○	○	OZB-A4643
	Lötschutzlinse	○	○			○	○	OZB-A4645
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		✓		✓		✓	OZB-A4809
	0,3× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4810
	0,5× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4811
Okular-Kameraadapter	1,0×; für die Montage einer Okularkamera am Trinokular-Anschluss des Mikroskops		○		○		○	OZB-A4863
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓					
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht)			✓	✓			
	mechanisch, inkl. Haltegriff, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)					✓	✓	
Ringbeleuchtung	Als Auflicht im Mikroskopkopf integriert			✓	✓			
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4670
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>							

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



**LAB LINE**

**Stereo-Zoom-Mikroskop mit oder ohne Halogenbeleuchtung, für Labor, Ausbildungsstätte, Qualitätskontrolle oder Landwirtschaft**

**Merkmale**

- Die KERN OZL-45 Stereo-Zoom-Mikroskop Serie überzeugt durch ihre guten optischen Eigenschaften, einfache Bedienung und höchsten ergonomischen Arbeitskomfort
- Die im Standard enthaltene Halogen-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe.
- Die qualitativ hochwertige Optik in Verbindung mit einer großen Arbeitsfläche bietet höchsten Komfort für Ihre Anwendung
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5×-50×
- Die OZL-45-Serie ist als binokulare Version erhältlich
- Der Säulenständer bietet Ihnen größtmögliche Flexibilität und die Freiheit den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme, wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren
- Eine große Auswahl an Okularen, externen Beleuchtungseinheiten sowie Vorsatzobjektive stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,7:1
- Augenabstand 55 - 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×270×460 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OZL 45 1</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 - 5	0,75× - 5,0×	Säule	10W-Halogen (Auflicht) 10W-Halogen (Durchlicht)



Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive		
			0,5×	0,75×	2,0×
HWF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 25×	1,875× - 12,5×	2,813× - 18,75×	7,5× - 50×
	Sehfeld mm	∅ 31 - 4,6	∅ 61,3 - 9,2	∅ 41,3 - 6,1	∅ 16 - 2,5
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 50×	3,75× - 25×	5,625× - 37,5×	15× - 100×
	Sehfeld mm	∅ 33 - 5	∅ 65 - 10	∅ 44 - 6,7	∅ 16 - 2,5
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 75×	5,625× - 37,5×	8,438× - 56,25×	22,5× - 150×
	Sehfeld mm	∅ 24 - 4,2	∅ 48 - 8,5	∅ 32 - 5,6	∅ 12 - 2
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 100×	7,5× - 50×	11,25× - 75×	30× - 200×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,5	∅ 40 - 7	∅ 26,7 - 4,7	∅ 10 - 1,8
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	18,75× - 125×	9,375× - 62,5×	14,063× - 93,75×	37,5× - 255×
	Sehfeld mm	∅ 15,8 - 2,4	∅ 31,5 - 4,8	∅ 24,1 - 3,2	∅ 7,9 - 1,2
<b>Arbeitsabstand</b>		113 mm	177 mm	117 mm	35 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		120 mm	60 mm	90 mm	165 mm

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OZL 451		
Okulare (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	
Vorsatzobjektive	0,5×	○	OZB-A4209	
	0,75×	○	OZB-A4210	
	2,0×	○	OZB-A4206	
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogenbeleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	
Beleuchtung	10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	OZB-A4804	
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A4605	
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Stufenlos dimmbare integrierte LED-Ringbeleuchtung im Objektivgehäuse

**LAB LINE**

Das praktische und flexible Stereo-Zoom-Mikroskop mit integrierter LED-Ringbeleuchtung und großem Zoom-Bereich

**Merkmale**

- Die KERN OZL-456 Stereo-Zoom-Mikroskop Serie überzeugt durch ihre sehr guten optischen Eigenschaften, einfache Bedienung und ihre integrierte LED-Ringbeleuchtung
- Ein Highlight des OZL-456 ist die starke und stufenlos dimmbare integrierte LED-Ringbeleuchtung im Objektivgehäuse, die für eine gleichmäßige und schattenfreie Ausleuchtung sorgt. Zusätzlich ist eine LED-Durchlichteinheit enthalten
- Durch die eingebaute Qualitätsoptik und die leistungsstarke, integrierte LED-Beleuchtung ist dieses Modell ein besonderes Allroundtalent für alle Einsatzgebiete
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5× – 50×
- Die KERN OZL-45R Serie ist als binokulare Version serienmäßig mit 10×-Okularen mit einem Sehfeld von 23 mm Durchmesser ausgestattet
- Der mechanische Ständer bietet Ihnen viel Arbeitsplatz sowie eine genaue Einstellmechanik
- Eine große Auswahl an Okularen sowie Vorsatzobjektiven steht Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Auflichtbeleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,7:1
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 320×275×420 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN OZL 456</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)

Okular	Eigenschaften - Objektive	
	Vergrößerung	Standard 1,0×
HWF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 25×
	Sehfeld mm	∅ 31 - 4,6
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 50×
	Sehfeld mm	∅ 33 - 5
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 75×
	Sehfeld mm	∅ 24 - 4,2
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 100×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,5
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	18,75× - 125×
	Sehfeld mm	∅ 15,8 - 2,4
<b>Arbeitsabstand</b>		113 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		45 mm

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OZL 456		
Okulare (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	
Ständer	mechanisch, mit LED-Beleuchtung (0,21W-Durchlicht + 1W-Aufflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A4605	
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



**LAB LINE**

**Erstklassige Optik und starke Beleuchtung kombiniert mit hoher Flexibilität**

**Merkmale**

- Die KERN OZM-Serie beinhaltet hervorragende Stereo-Zoom-Mikroskope mit überdurchschnittlichen optischen Leistungen
- Die ergonomische Form erlaubt ein müheloses und einfaches Arbeiten über mehrere Stunden
- Die außerordentlich starke und stufenlos dimmbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtbeleuchtung sorgt für eine besonders gute und flexible Beleuchtung Ihrer Probe
- Neben dem großen Arbeitsabstand, einem extra großen Sehfeld und seiner brillanten Auflösung liefert das KERN OZM farbtreue und tiefscharfe Bilder mit hohem Kontrast
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5×-45×
- Zur Auswahl stehen Ihnen ein binokulares Modell sowie ein trinokulares Modell für den Anschluß einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, ein Dunkelfeldeinsatz, externen Beleuchtungen sowie Vorsatzobjektive und mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle, Elektronik- und Halbleiterindustrie, Montage und Reparatur

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung OZM 544: 50:50
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×440 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OZM 542</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)
<b>OZM 544</b>	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,1	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	21× - 135×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
<b>Arbeitsabstand</b>		110 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		130 mm	30 mm	65 mm	160 mm	175 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	
		OZM 542	OZM 544		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	
Achromatische Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A5612	
	0,7×	○	○	OZB-A5613	
	1,5×	○	○	OZB-A5615	
	2,0×	○	○	OZB-A5616	
	Lötshieldlinse	○	○	OZB-A5614	
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	○	○	OZB-A4601	
Objektklemme	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung				
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 79 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5192	
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	
	Klarglas/∅ 94,5 mm	○	○	OZB-A5190	
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



**LAB LINE**

Professionell und leistungsstark dank des sehr hohen Vergrößerungsbereichs, der starken Beleuchtung und der erstklassigen Optik

**Merkmale**

- Das KERN OZP Stereo-Zoom-Mikroskop zeichnet sich durch seinen überdurchschnittlichen Vergrößerungsbereich und seine robuste sowie ergonomische Form aus, welche ein müheloses und einfaches Arbeiten über mehrere Stunden hinweg ermöglicht
- Die KERN OZP-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe oder als Variante ohne Beleuchtung zur Verfügung
- Neben dem großen Arbeitsabstand, einem extra großen Sehfeld und einer brillanten Auflösung liefert das KERN OZP farbtreue und tiefenscharfe Bilder
- Der überaus große und stufenlos einstellbare Vergrößerungsbereich von 6- bis 55-facher Vergrößerung ermöglicht Ihnen ein schnelles und effektives Arbeiten
- Zur Auswahl stehen Ihnen ein binokulares Modell sowie ein trinokulares Modell für den Anschluß einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, externen Beleuchtungen, Vorsatzobjektiven sowie ein Dunkelfeldeinsatz und vieles mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- Zoologie und Botanik, Qualitätskontrolle, Elektronik- und Halbleiterindustrie, Montage und Reparatur

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 35° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 9,2:1
- Strahlengang-Verteilung OZP 558: 50:50
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×470 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OZP 556</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 – 4,2	0,6× – 5,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)
<b>OZP 558</b>	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 – 4,2	0,6× – 5,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	6× - 55×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Sehfeld mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	9× - 82,5×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Sehfeld mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	12× - 110×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Sehfeld mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	18× - 165×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Sehfeld mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
<b>Arbeitsabstand</b>		108 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		110 mm	10 mm	45 mm	140 mm	150 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	
		OZP 556	OZP 558		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	
Achromatische Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A5612	
	0,7×	○	○	OZB-A5613	
	1,5×	○	○	OZB-A5615	
	2,0×	○	○	OZB-A5616	
	Lötshieldlinse	○	○	OZB-A5614	
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	○	○	OZB-A4601	
Objektklemme	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung				
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 79 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	
	Klarglas/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZR 564/OZS 574  
Mit Beleuchtung



OZR 563/OZS 573  
Ohne Beleuchtung

**PROFESSIONAL LINE**

Professionelles Stereo-Zoom-Mikroskop mit Parallel-Optik für ausgezeichnete Bilder, Tiefenschärfe, Kontrast und ermüdungsfreies Arbeiten

**Merkmale**

- Bei der KERN OZR/OZS-Serie handelt es sich um spezielle und sehr hochwertige Stereo-Zoom-Mikroskope mit Parallel-Optik für anspruchsvolle Analysen
- Die KERN OZR/OZS-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe oder als Variante ohne Beleuchtung zur Verfügung
- Die Parallel-Optik ist das hochwertigste optische System und liefert ausgezeichnete Bilder mit bestem Kontrast, Farbe und Tiefenschärfe bei ermüdungsfreiem Arbeiten. Auch ist das Nachfokussieren bei der Zoomvergrößerung nur in sehr geringem Maße notwendig
- Der stufenlos einstellbare Vergrößerungsbereich von 8- bis 50-facher (OZR-5) oder 80-facher (OZS-5) Vergrößerung ermöglicht Ihnen ein schnelles und effektives Arbeiten
- Die Modelle der KERN OZR/OZS-Serie sind serienmäßig als trinokulare Version ausgeführt und sind somit vorbereitet für den Anschluss einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, externen Beleuchtungen, Vorsatzobjektiven sowie ein Dunkelfeldeinsatz und vieles mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle, Elektronik- und Halbleiterindustrie, Montage und Reparatur

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Parallel-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis OZR-5: 6,25:1
- Vergrößerungsverhältnis OZS-5: 10:1
- Strahlengang-Verteilung 50:50
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 305×300×540 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZR 563*</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 4,4	0,8× – 5×	Säule	–	⚠
<b>OZR 564*</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 4,4	0,8× – 5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	
<b>OZS 573*</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Säule	–	
<b>OZS 574</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	

\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT ⚠



Okular	Eigenschaften - Objektive								
	Vergrößerung	Standard Plan 1,0×		Achr. Objektiv 0,5×		Achr. Objektiv 0,7×		Achr. Objektiv 1,5× (Zusatz)	
		OZR 563	OZS 573	OZR 563	OZS 573	OZR 563	OZS 573	OZR 563	OZS 573
HWF 10×	Gesamtvergrößerung	8× - 50×	8× - 80×	4× - 25×	4× - 40×	5,6× - 35×	5,6× - 56×	12× - 75×	12× - 120×
	Sehfeld mm	∅ 27,5 - 4,4	∅ 27,5 - 2,75	∅ 55 - 8,8	∅ 55 - 5,5	∅ 39,3 - 6,3	∅ 39,3 - 3,93	∅ 18,33 - 2,93	∅ 18,33 - 1,83
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	12× - 75×	12× - 120×	6× - 37,5×	6× - 60×	8,4× - 5,5×	8,4× - 84×	18× - 112,5×	18× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 21,25 - 3,4	∅ 21,25 - 2,13	∅ 42,5 - 6,8	∅ 42,5 - 4,25	∅ 30,36 - 4,86	∅ 30,36 - 3,04	∅ 14,17 - 2,27	∅ 14,17 - 1,42
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	16× - 100×	16× - 160×	8× - 50×	8× - 80×	11,2× - 70×	11,2× - 112×	24× - 150×	24× - 240×
	Sehfeld mm	∅ 17,5 - 2,8	∅ 17,5 - 1,75	∅ 35 - 5,6	∅ 35 - 3,5	∅ 25 - 4	∅ 25 - 2,5	∅ 11,67 - 1,87	∅ 11,67 - 1,17
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	24× - 150×	24× - 240×	12× - 75×	12× - 120×	16,8× - 105×	16,8× - 168×	36× - 225×	36× - 360×
	Sehfeld mm	∅ 11,25 - 1,8	∅ 11,25 - 1,13	∅ 22,5 - 3,6	∅ 22,5 - 2,25	∅ 16,1 - 2,57	∅ 16,1 - 1,61	∅ 7,5 - 1,2	∅ 7,5 - 0,75
<b>Arbeitsabstand</b>		91 mm		186 mm		135 mm		40 mm	
<b>Maximale Probenhöhe</b>		100 mm		30 mm		80 mm		125 mm	

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	
		OZR 563	OZR 564	OZS 573	OZS 574		
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A5502	
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	○○	○○	OZB-A5504	
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	○○	○○	OZB-A5505	
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	○○	○○	OZB-A5506	
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	OZB-A5511	
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5513	
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5514	
<b>Planachromatisches Objektiv</b>	1,0×	✓	✓	✓	✓	OZB-A5603	
<b>Achromatische Objektive</b>	0,5×	○	○	○	○	OZB-A5601	
	0,7×	○	○	○	○	OZB-A5602	
	1,5×, nur in Verbindung mit OZB-A5603	○	○	○	○	OZB-A5604	
<b>Trinokularer Strahlenteiler</b>	Teilung 100:0	✓	✓	✓	✓	OZB-A5401	
	Teilung 50:50	○	○	○	○	OZB-A5402	
<b>C-Mount</b>	0,3× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OZB-A5701	
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OZB-A5702	
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OZB-A5703	
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	○	○	○	OZB-A5704	
	für SLR Kameras (Nikon)	○	○	○	○	OZB-A5706	
	für SLR Kameras (Olympus)	○	○	○	○	OZB-A5707	
	für SLR Kameras (Canon)	○	○	○	○	OZB-A5708	
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Dunkelfeldeinsatz		○		○	OZB-A4601	
<b>Objektklemme</b>	Objektklemme	○	○	○	○	OBB-A6205	
<b>Ständer</b>	Säule, ohne Beleuchtung	✓		✓			
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)		✓		✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓		✓	OZB-A5192	
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	✓	✓	OZB-A5191	
	Klarglas/∅ 94,5 mm		○		○	OZB-A5190	
<b>Tisch mechanisch</b> (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	○	○	OZB-A5781	
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	○	○	OZB-A5782	
<b>Externe Beleuchtung</b>	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Stromanschluss

**PROFESSIONAL LINE**

Das Koaxiale mit Parallel-Optik für ausgezeichneten Kontrast und Tiefenschärfe

**Merkmale**

- Die KERN OZC-Serie ist speziell für Anforderungen an hohen Kontrast und Tiefenschärfe entwickelt worden. Gerade für die LCD-/LED-Elektroindustrie sind diese Geräte unverzichtbar
- Die im Objektiv integrierte koaxiale 2W-LED-Auflichtbeleuchtung gewährleistet eine punktuelle Tiefenschärfe, sodass auch tiefliegende Abschnitte (z. B. der Boden im Bohrloch) erfasst werden können
- Die Parallel-Optik ist das hochwertigste optische System und liefert ausgezeichnete Bilder mit bestem Kontrast, Farbe und Tiefenschärfe bei ermüdungsfreiem Arbeiten. Auch ist das Nachfokussieren bei der Zoomvergrößerung nur in sehr geringem Maße notwendig
- Der große einstellbare Vergrößerungsbereich von 18- bis 65-facher Vergrößerung ermöglicht ein stufenloses Zoomen

- Das KERN OZC ist serienmäßig als trinokulare Version ausgeführt und sind somit vorbereitet für den Anschluss einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der mechanische Ständer ermöglicht Ihnen eine präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe. Der Standfuß ist besonders massiv und bietet dadurch ein hohes Maß an Standsicherheit und Stabilität
- Eine große Auswahl an Okularen und ein mechanischer Tischzusatz stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

**Anwendungsgebiet**

- LCD-/LED-Elektronik, Halbleitertechnik

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck (Tiefe, Dicke), Zoom für variable Vergrößerung, z. B. LCD-/LED-Elektronik, Platinen, ICs

**Technische Daten**

- Optisches System: Parallel-Optik
- Beleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 3,6:1
- Strahlengang-Verteilung 50:50
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 305×180×405 mm
- Nettogewicht ca. 6,6 kg.

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OZC 583</b>	Trinokular	HSWF 10×/φ 23 mm	φ 12,78 – 3,5	1,8× – 6,5×	mechanisch	2W-LED (Auflicht) (Koaxial)

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT

# Koaxial-Mikroskop KERN OZC-5

Okular	Eigenschaften - Objektive	
	Vergößerung	Standard 1,0×
HWF 10×	Gesamtvergrößerung	18× - 65×
	Sehfeld mm	∅ 12,78 - 3,5
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	27× - 97,5×
	Sehfeld mm	∅ 9,5 - 2,6
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	36× - 130×
	Sehfeld mm	∅ 7,78 - 2,2
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	54× - 195×
	Sehfeld mm	∅ 5 - 1,4
<b>Arbeitsabstand</b>		92 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		35 mm

04

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OZC 583		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503	
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504	
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505	
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506	
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A5512	
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5701	
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5702	
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5703	
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	OZB-A5704	
	für SLR Kameras (Nikon)	○	OZB-A5706	
	für SLR Kameras (Olympus)	○	OZB-A5707	
	für SLR Kameras (Canon)	○	OZB-A5708	
<b>Ständer</b>	mechanisch, ohne Beleuchtung	✓		
<b>Externe Beleuchtung</b>	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 83 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Seitenansicht

## LAB LINE

## Der Spezialist für Juweliere und die Schmuckindustrie

## Merkmale

- Die KERN OZG-Serie ist speziell für Juweliere und die Mineraluntersuchungen der Schmuckindustrie entwickelt worden. Mit diesem Stereo-Zoom-Mikroskop lassen sich Edelsteine und Schmuck auf Ihre Reinheit überprüfen und bearbeiten
- Zur Auswahl steht eine starke Halogen Durchlicht- sowie eine Halogen Auf- und Durchlichtvariante, jeweils mit einer zusätzlichen frontalen Beleuchtung
- Neben den sehr guten optischen Eigenschaften bildet dieses Modell durch seine im Lieferumfang enthaltene Dunkelfeldeinheit mit Objektklemme ein optimales Paket
- Das KERN OZG 493 ist mit einem Säulenständer ausgestattet, welcher sowohl integrierte, leuchtstarke Halogen Auf- und Durchlichteinheiten, als auch eine zusätzliche frontale Beleuchtung besitzt
- Eine Vielzahl an Okularen steht optional als Zubehör zu Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

## Anwendungsgebiet

- Juweliere und Schmuckindustrie

## Anwendungen/Proben

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck (Tiefe, Dicke), Zoom für variable Vergrößerung, Spezialständer für Werkstückbearbeitung, z. B. Schmuck, Bauteile, Edelsteine

## Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Vergrößerungsverhältnis: 5,1:1
- Gesamtabmessungen B×T×H  
310×170×350 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

## STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OZG 493</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,7× – 3,6×	Säule	10W-Halogen (Auflicht) 10W-Halogen (Durchlicht) 10W-Fluoreszenz (Frontlicht)

# Schmuckmikroskop KERN OZG-4

OZG 493	Eigenschaften - Objektive	
Okular	Vergrößerung	Standard 1,0×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 18×
	Sehfeld mm	∅ 26 - 6
WF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 36×
	Sehfeld mm	∅ 26,7 - 5,6
WF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 54×
	Sehfeld mm	∅ 19 - 4,5
WF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 72×
	Sehfeld mm	∅ 12,5 - 3
<b>Arbeitsabstand</b>		86 mm

04

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	
		OZG 493		
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4102	
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Dunkelfeldeinsatz	✓	OZB-A4601	
<b>Objektklemme</b>	Objektklemme (Stahldraht)	✓	OZB-A4604	
<b>Ständer</b>	Säule, mit 12V/10W-Halogen- (Durchlicht + Auflicht) und 10W-Fluoreszenzbeleuchtung (Frontlicht)	✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	
<b>Beleuchtung</b>	10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	OZB-A4804	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

# 5 Videomikroskope





OIV 254 Snapshot-Knopf

## Die digitale Komplettlösung für gesteigerten Arbeitskomfort bei Dauerbeobachtungen in der Industrie

### Merkmale

- Das Kern OIV-2 ist ein Videomikroskop, welches zur Optimierung der digitalen Stereomikroskopie konstruiert wurde. Unsere durchdachte Komplettlösung axialer Optik ermöglicht die direkte und unkomplizierte Darstellung Ihrer Proben am Bildschirm
- Die im Standard enthaltene LED-Auflichtbeleuchtung (Ring) gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Gepaart mit der großen Arbeitsfläche ist die Erfassung von Objekten am Bildschirm ideal zur Beobachtung, Analyse und Dokumentation im industriellen Bereich geeignet
- Die hervorragende Optik ermöglicht eine durchgehend scharfe Bildführung innerhalb des gesamten Zoomspektrums von 0,7×–5×

- Die 2.0 Megapixel starke Kamera des okularlosen Mikroskops bietet, dank HDMI-Ausgang, eine reibungslose Livebeobachtung Ihrer Proben über den HD-Monitor. Zudem gestatten die intuitiv zu bedienende Software, der USB-Stick sowie die USB-Maus, welche feste Bestandteile des Lieferumfangs sind, eine einfache digitale Bearbeitung und Speicherung Ihrer Ergebnisse
- Bei dem Modell OIV 254 besteht die Möglichkeit der Bildaufnahme auf Knopfdruck, ohne den Umweg über die Software. Das OIV 255 hingegen gewährleistet softwaregesteuerte Bild- und Videoaufnahmen mit zusätzlichen Dokumentationsfunktionen
- Eine Staubschutzhaube sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

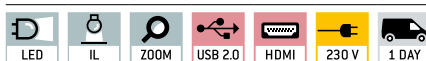
### Technische Daten

- Optisches System: Axial
- Beleuchtung dimmbar
- Bildschirm: 12", 1920×1080 HD, -5°–15° Neigung
- Vergrößerungsverhältnis: 7,1:1
- Ständer: Mechanisch
- Beleuchtung: 2 W-LED Ring (Auflicht)
- Datenspeicher: Extern über USB (Max 128 GB)
- Arbeitsabstand: 105 mm
- Maximale Probenhöhe: 100 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 320×260×483 mm
- Nettogewicht ca. 6 kg

### Zubehör

- Vorsatzobjektiv 0,5×, KERN OZB-A2101

#### STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Softwarefunktionen
<b>KERN</b>						
<b>OIV 254</b>	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82–4,18	0,7×–5×	Bildaufnahme
<b>OIV 255</b>	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82–4,18	0,7×–5×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation

NEW



Seitenansicht mit angeschlossenem Bildschirm  
(nicht im Lieferumfang enthalten)

## Das Profi-Videomikroskop mit Auto-Fokus

### Merkmale

- Das Kern OIV-6 ist ein Videomikroskop, welches zur Optimierung der digitalen Stereomikroskopie konstruiert wurde. Unsere durchdachte Komplettlösung axialer Optik ermöglicht die direkte und unkomplizierte Darstellung Ihrer Proben am Bildschirm
- Die im Standard enthaltene LED-Auflichtbeleuchtung (Ring) gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Gepaart mit der großen Arbeitsfläche ist die Erfassung von Objekten am Bildschirm ideal zur Beobachtung, Analyse und Dokumentation im industriellen Bereich geeignet
- Die hervorragende Optik ermöglicht eine durchgehend scharfe Bildführung innerhalb des gesamten Zoomspektrums von 0,7×–4,5×
- Durch den integrierten Auto-Fokus kann der Schärfegrad innerhalb eines definierten Bildausschnitts zusätzlich optimiert werden.

- Die 2.0 Megapixel starke Kamera des okularen Mikroskops bietet, dank HDMI-Ausgang, eine reibungslose Livebeobachtung Ihrer Proben über einen externen Monitor (nicht im Lieferumfang enthalten). Zudem gestatten die intuitiv zu bedienende Software, der USB-Stick sowie die USB-Maus, welche feste Bestandteile des Lieferumfangs sind, eine einfache digitale Bearbeitung und Speicherung Ihrer Ergebnisse
- Das OIV 656 gewährleistet softwaregesteuerte Bild- und Videoaufnahmen mit zusätzlichen Dokumentationsfunktionen
- Eine mehrsprachige Betriebsanleitung befindet sich im Lieferumfang

### Technische Daten

- Optisches System: Axial
- Beleuchtung dimmbar
- Vergrößerungsverhältnis: 6,5:1
- Ständer: Mechanisch
- Beleuchtung: 3 W-LED Ring (Auflicht)
- Datenspeicher: Extern über USB (Max 128 GB)
- Arbeitsabstand: 91 mm
- Maximale Probenhöhe: 85 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 372×285×482 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg

### Zubehör

- Vorsatzobjektiv 0,5×, KERN OZB-A6101
- Vorsatzobjektiv 2,0×, KERN OZB-A6102

#### STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Softwarefunktionen
<b>KERN</b>						
<b>OIV 656</b>	2 MP	HDMI (30 FPS)	CMOS 1/2,8"	∅ 12,64–2,65	0,7×–4,5×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation



## 6 Digitalmikroskop-Sets





OBE-1 mit Kamera

OBE-1 mit Tablet

OBF-1 mit Kamera

OBF-1 mit Tablet

06

## Unsere Allround-Durchlichtmikroskope als digitale Komplettlösung für Schule, Ausbildung und Labor

### Merkmale

- Die Labormikroskope der OBE- und OBF-Serie stehen Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte KERN ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

- Nettogewicht ca. 5,5 kg
- Objektivqualität: Achromatisch
- Objektive OBE 104: 4×/10×/40×
- Objektive OBE 114: 4×/10×/40×/100×
- Beleuchtung: 3W-LED (Durchlicht)

### Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Okular: HWF 10×/Ø 18 mm

### OBE-1

- Gesamtabmessungen B×T×H  
320×180×365 mm

### OBF-1

- Gesamtabmessungen B×T×H  
395×200×380 mm
- Nettogewicht ca. 7,7 kg
- Objektivqualität OBF 131: Achromatisch
- Objektivqualität OBF 132/133: Plan
- Objektive: 4×/10×/40×/100×
- Beleuchtung OBF 131/132:  
20W-Halogen (Durchlicht)
- Beleuchtung OBF 133: 3W-LED (Durchlicht)

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)				
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera
<b>KERN</b>					
OBE 104C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	www.kern-sohn.com, KERN Optics Katalog Seite 13, 85
OBE 114C825					
OBE 104C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	
OBE 114C832					
OBE 104T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	
OBE 114T241					
OBF 131C825*	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	
OBF 132C825*					
OBF 133C825*					
OBF 131C832*	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	
OBF 132C832*					
OBF 133C832*					
OBF 131T241*	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	
OBF 132T241*					
OBF 133T241*					

\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT



OBL-1 mit Kamera

OBL-1 mit Tablet

OBN-1 mit Kamera

OBN-1 mit Tablet

## Die digitalen Laborhelfer mit Infinity Optik und Köhler-Beleuchtung

### Merkmale

- Die Labormikroskope der OBL- und OBN-Serie stehen Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte KERN ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels

- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

### Technische Daten

- Infinity Optik
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Okular: HWF 10×/Ø 20 mm

#### OBL-1

- 4-fach Objektivrevolver
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 395×200×380 mm
- Nettogewicht ca. 7,7 kg
- Objektivqualität: Infinity E-Plan
- Objektive: 4×/10×/40×/100×

- Beleuchtung OBL 135: 20W-Halogen (Durchlicht)
- Beleuchtung OBL 137: 3W-LED (Durchlicht)

#### OBN-1

- 5-fach Objektivrevolver
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 390×200×400 mm
- Nettogewicht ca. 10 kg
- Objektivqualität: Infinity Plan
- Objektive: 4×/10×/20×/40×/100×
- Beleuchtung OBN 132: 20W-Halogen (Durchlicht)
- Beleuchtung OBN 135: 3W-LED (Durchlicht)

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)				
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera
<b>KERN</b>					
<b>OBL 135C825</b> <b>OBL 137C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 18, 85
<b>OBL 135C832</b> <b>OBL 137C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 18, 85
<b>OBL 135T241</b> <b>OBL 137T241</b>	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 18, 89
<b>OBN 132C825</b> <b>OBN 135C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 22, 85
<b>OBN 132C832</b> <b>OBN 135C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 22, 85
<b>OBN 132T241</b> <b>OBN 135T241</b>	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 22, 89



OZL 464 mit Kamera



OZL 466 mit Kamera



OZL 468 mit Kamera



OZL 464 mit Tablet



OZL 466 mit Tablet



OZL 468 mit Tablet

06

## Der flexible und günstige Allrounder mit Zoomfunktion als digitale Lösung für Schulen, Ausbildungswerkstätten, Prüfstellen und Labore

### Merkmale

- Die flexible und preiswerte OZL-46 Serie steht Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte KERN ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

### Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung 50:50
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg
- Okular: HWF 10×/Ø 20 mm
- Sehfeld: Ø 28,6 – 4,4 mm
- Objektiv: 0,7× – 4,5×
- Ständer OZL 464/466: Säule
- Ständer OZL 468: Mechanisch
- Beleuchtung: 3W-LED (Auflicht + Durchlicht)

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)				Detailinfos Mikroskop, Kamera	
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor		
<b>KERN</b>						
OZL 464C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 46, 85	
OZL 466C825						
OZL 468C825						
OZL 464C832						
OZL 466C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"		
OZL 468C832						
OZL 464T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"		KERN Optics Katalog Seite 46, 89
OZL 466T241						
OZL 468T241						



OZM-5 mit Kamera



OZP-5 mit Kamera



OZP-5 mit Tablet

Erstklassige Optik sowie starke Beleuchtung kombiniert mit hoher Flexibilität und digitalen Werkzeugen

**Merkmale**

- Die Stereomikroskope der OZM- und OZP-Serie stehen Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte KERN ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Strahlengang-Verteilung: 50:50
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Nettogewicht ca. 5,5 kg
- Okular: HSWF 10×/∅ 23 mm
- Ständer: Säule
- Beleuchtung: 3W-LED (Auflicht + Durchlicht)

**OZM-5**

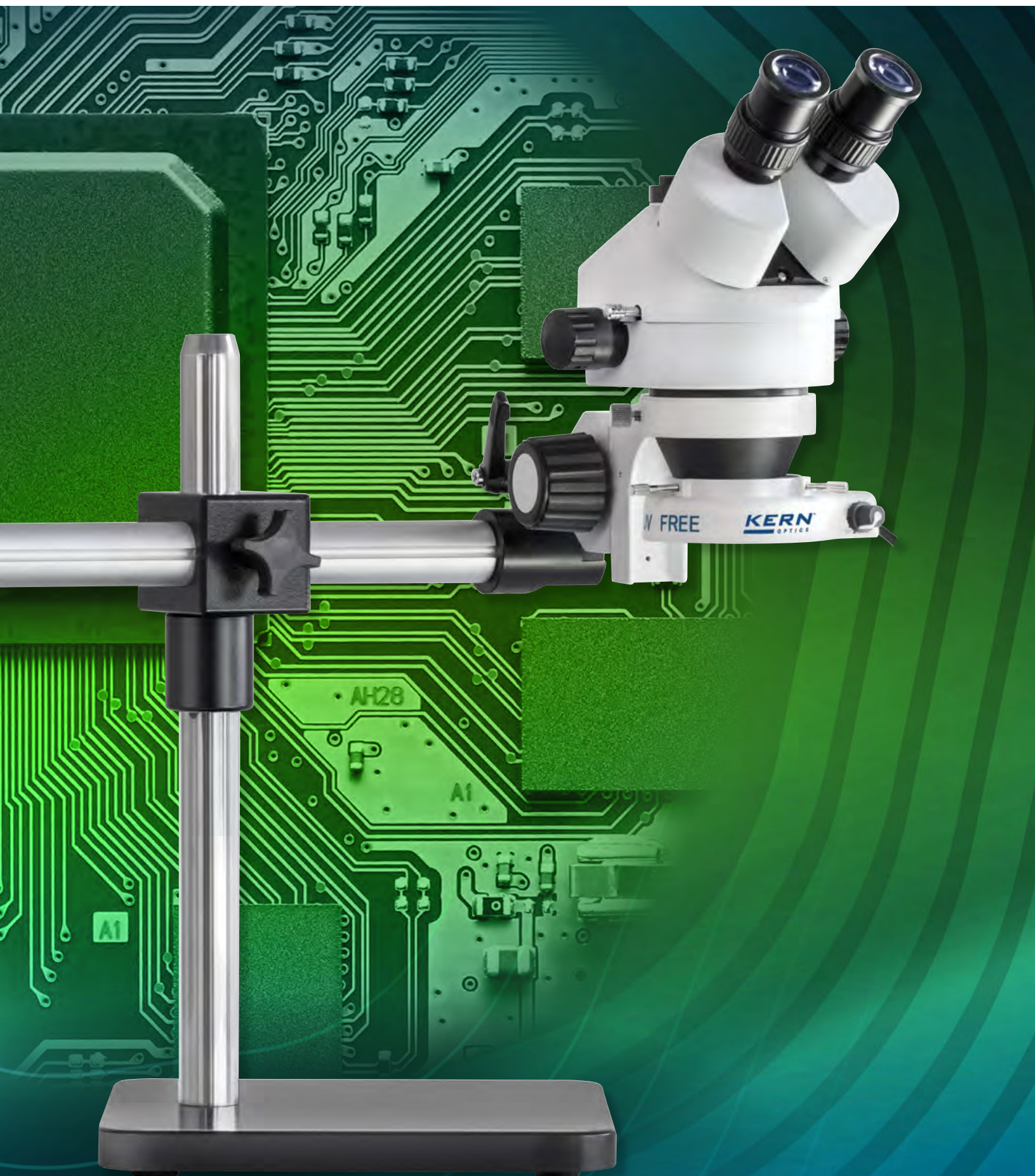
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×440 mm
- Sehfeld: ∅ 32,8 – 5,1 mm
- Objektiv: 0,7× – 4,5×

**OZP-5**

- Tubus 35° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 9,2:1
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×470 mm
- Sehfeld: ∅ 38,3 – 4,2 mm
- Objektiv: 0,6× – 5,5×

Modell KERN	Standard-Konfiguration (Kamera)				
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera
<b>OZM 544C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 52, 85
<b>OZM 544C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 52, 85
<b>OZP 558C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 54, 85
<b>OZP 558C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 54, 85
<b>OZP 558T241</b>	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 54, 89

# 7 Stereomikroskop-Sets





OZM 912/913



OZM 932/933



OZM 952/953



OZM 982/983

## Vordefinierte Stereomikroskop-Sets mit PREMIUM-Universalständer und Beleuchtung für Ihren funktionalen Arbeitsplatz

### Merkmale

- Bereits vordefinierte Sets, bestehend aus einem Stereomikroskopkopf (S. 74), einem Universalständer (S. 79/80), einem Halter (S. 81), einer Ringbeleuchtung (S. 83) und einer Staubschutzhaube (S. 81) aus unserem Sortiment
- Einfach – praktisch – günstig
- Das erspart Ihnen die zeitraubende Konfiguration und die Qual der Wahl der Kombination der verschiedenen Komponenten. So erhalten Sie eine preiswerte und hoch flexible Lösung für Ihren Mikroskoparbeitsplatz

Modell	Mikroskopkopf		Ständer	Halter	Beleuchtung	
	Tubus	Objektiv-Zoom				
<b>OZM 912</b>	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	
<b>OZM 913</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	
<b>OZM 932</b>	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	
<b>OZM 933</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	
<b>OZM 952</b>	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	
<b>OZM 953</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	
<b>OZM 982</b>	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	
<b>OZM 983</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923

07

Vordefinierte Stereomikroskop-Sets mit ECO-Universalständer und Beleuchtung für Ihren funktionalen Arbeitsplatz

**Merkmale**

- Bereits vordefinierte Sets (außer OSE 409), bestehend aus einem Stereomikroskopkopf (S. 74), einem Universalständer (S. 79/80), einem Halter (S. 83), einer Ringbeleuchtung (S. 83) und einer Staubschutzhaube (S. 81) aus unserem Sortiment
- Einfach – praktisch – günstig
- Das erspart Ihnen die zeitraubende Konfiguration und die Qual der Wahl der Kombination der verschiedenen Komponenten. So erhalten Sie eine preiswerte und hoch flexible Lösung für Ihren Mikroskoparbeitsplatz

Modell	Mikroskopkopf		Ständer	Halter	Beleuchtung
	Tubus	Objektiv-Zoom			
<b>OSE 409</b>	Binokular (WF 10x / ø 20 mm)	1x (WD: 230 mm)	Schwenkarm mit Blocksockel	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	3W-LED-Schwannenhals (integriert)
<b>OZL 961</b>	Binokular (OZL 461)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)
<b>OZL 963</b>	Trinokular (OZL 462)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)
<b>OZM 902</b>	Binokular (OZM 546)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte (OZB-A1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)
<b>OZM 903</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte (OZB-A1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)
<b>OZM 922</b>	Binokular (OZM 546)	0,7x – 4,5x	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)
<b>OZM 923</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7x – 4,5x	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)



# 8 Stereomikroskope Modulares System

Eine exemplarische Darstellung der Konfiguration eines solchen modularen Systems finden Sie auf den Seiten 76, 77 und 78 unten.





Kopf der Mikroskopserie OSF-5  
(OSF 512, 514, 516)



Kopf der Mikroskopserie OZL-46  
(OZL 461, 462)



Kopf der Mikroskopserie OZM-5  
(OZM 546, 547)



Kopf der Mikroskopserie OZP-5  
(OZP 551, 552)



Kopf der Mikroskopserie OZO-5  
(OZO 556, 557)

## Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Stereomikroskopköpfe

### Merkmale

- Um Ihnen volle Flexibilität für Ihre speziellen Bedürfnisse und Anwendungen zu ermöglichen, bieten wir Ihnen hier eine große Auswahl an Stereomikroskopköpfen, Universalständern und externe Beleuchtungen an, welche einfach zu kombinieren sind
- Durch die unterschiedlichen Eigenschaften der Stereomikroskopköpfe, sowie die Flexibilität der Universalständer und die professionelle Fixierung unserer Halterungen, können Sie sich Ihr Wunsch-Mikroskop beliebig konfigurieren

- Hierfür stehen Ihnen verschiedene Mikroskopköpfe aus unseren Produktlinien jeweils als binokulare oder trinokulare Version zur Verfügung
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus den jeweiligen Modellausstattungslisten der folgenden Seiten auszuwählen ist

### Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Weitere Technische Daten und Modellausstattungen finden Sie in der unten stehenden Tabelle oder auf den nachfolgenden Seiten
  - OSF-5: S. 75
  - OZL-46: S. 75
  - OZM-5: S. 76
  - OZP-5: S. 77
  - OZO-5: S. 78

Modell	Tubus	Tubus-Neigungswinkel	Okulare (inklusive)	Augenabstand	Objektiv	Vergrößerungsverhältnis	Dioptrienausgleich	
KERN					Zoom	Zoom		
OSF 512*	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	1×/2×	–	einseitig (-6/6)	⬇
OSF 516*	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	2×/4×	–	einseitig (-6/6)	⬇
OZL 461	Binokular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	55–75 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	
OZL 462	Trinokular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	
OZM 546	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	
OZM 547	Trinokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	
OZP 551	Binokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	
OZP 552	Trinokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	
OZO 556*	Binokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,8× – 7×	8,8:1	beidseitig (-6/6)	
OZO 557*	Trinokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,8× – 7×	8,8:1	beidseitig (-6/6)	

\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT



Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OSF-5 (OSF 512, OSF 514, OSF 516)

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	1×	2×	3×	4×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	10×	20×	30×	40×
	Sehfeld mm	∅ 23	∅ 11,5	∅ 7,67	∅ 5,75
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	15×	30×	45×	60×
	Sehfeld mm	∅ 17	∅ 8,5	∅ 5,67	∅ 4,25
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	20×	40×	60×	80×
	Sehfeld mm	∅ 14	∅ 7	∅ 4,67	∅ 3,5
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	30×	60×	90×	120×
	Sehfeld mm	∅ 9	∅ 4,5	∅ 3	∅ 2,25
<b>Arbeitsabstand</b>		105 mm	105 mm	105 mm	105 mm

Modellausstattung		Modell KERN			Bestellnummer
		OSF 512	OSF 514	OSF 516	
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A5503
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	○	OZB-A5504
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	○	OZB-A5505
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	○	OZB-A5506
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	OZB-A5512
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	OZB-A5513
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	OZB-A5514

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZL-46 (OZL 461, OZL 462)

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
<b>Arbeitsabstand</b>		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer
		OZL 461	OZL 462	
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	OZB-A4632
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	OZB-A4633
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A4634
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4641
	0,75×	○	○	OZB-A4644
	1,5×	○	○	OZB-A4642
	2,0×	○	○	OZB-A4643
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		✓	OZB-A4809
	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4810
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4811

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

## Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZM-5 (OZM 546, OZM 547)

Okular	Eigenschaften - Objektive						
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	2,59× - 16,65×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 88,8 - 13,8	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	3,89× - 25×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 65,6 - 10,2	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	5,18× - 33,3×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,1	∅ 54,1 - 8,4	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	21× - 135×	7,77× - 50×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2	∅ 34,7 - 5,4	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
<b>Arbeitsabstand</b>		110 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	
		OZM 546	OZM 547		
<b>Okulare</b> (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	OZB-A5504	
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	OZB-A5505	
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A5506	
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	
<b>Achromatische Vorsatzobjektive</b>	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	OZB-A5611	
	0,5×	○	○	OZB-A5612	
	0,7×	○	○	OZB-A5613	
	1,5×	○	○	OZB-A5615	
	2,0×	○	○	OZB-A5616	
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	
<b>C-Mount</b>	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

### Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

#### Schritt 1:

Wählen Sie einen Mikroskopkopf (ab Seite 74), einen Universalständer (Seite 79/80), einen Halter (Seite 81) und eine Ringbeleuchtung (Seite 83), um ein ganz individuelles Modell zu generieren.



Beispielkonfiguration

## Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZP-5 (OZP 551, OZP 552)

Okular	Eigenschaften - Objektive						
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	6× - 55×	2,96× - 25,9×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Sehfeld mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 74,3 - 8,5	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	9× - 82,5×	4,44× - 38,9×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Sehfeld mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 57,4 - 6,6	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	12× - 110×	5,92× - 51,8×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Sehfeld mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 47,3 - 5,4	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	18× - 165×	8,88× - 77,7×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Sehfeld mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30,4 - 3,5	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
<b>Arbeitsabstand</b>		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	
		OZP 551	OZP 552		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	OZB-A5611	
	0,5×	○	○	OZB-A5612	
	0,7×	○	○	OZB-A5613	
	1,5×	○	○	OZB-A5615	
	2,0×	○	○	OZB-A5616	
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

### Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

#### Schritt 2:

Weitere Beleuchtungseinheiten (Seite 83) und eine passende Staubschutzhaube (Seite 81) bieten Ihnen die Möglichkeit die Konfiguration, das Erweitern und den Einsatzbereich Ihres Wunschmikroskops individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen

Schwannenhalsbeleuchtung



Polarisationsringlicht



Staubschutzhaube



## Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZO-5 (OZO 556, OZO 557)

Okular	Eigenschaften - Objektive						
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	8× - 70×	2,96× - 25,9×	4× - 35×	5,6× - 49×	12× - 105×	16× - 140×
	Sehfeld mm	∅ 28,75 - 3,3	∅ 74,3 - 8,5	∅ 57,5 - 6,6	∅ 41,1 - 4,7	∅ 19,2 - 2,2	∅ 14,4 - 1,6
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	12× - 105×	4,44× - 38,9×	6× - 52,5×	8,4× - 73,5×	18× - 157,5×	24× - 210×
	Sehfeld mm	∅ 21,25 - 2,4	∅ 57,4 - 6,6	∅ 42,5 - 4,9	∅ 30,4 - 3,5	∅ 14,2 - 1,6	∅ 10,6 - 1,2
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	16× - 140×	5,92× - 51,8×	8× - 70×	11,2× - 98×	24× - 210×	32× - 280×
	Sehfeld mm	∅ 17,5 - 2	∅ 47,3 - 5,4	∅ 35 - 4	∅ 25 - 2,9	∅ 11,7 - 1,3	∅ 8,75 - 1
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	24× - 210×	8,88× - 77,7×	12× - 105×	16,8× - 147×	36× - 315×	48× - 420×
	Sehfeld mm	∅ 11,25 - 1,3	∅ 30,4 - 3,5	∅ 22,5 - 2,6	∅ 16,1 - 1,8	∅ 7,5 - 0,9	∅ 5,625 - 0,6
<b>Arbeitsabstand</b>		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	
		OZO 556	OZO 557		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	OZB-A5504	
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	OZB-A5505	
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A5506	
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	OZB-A5611	
	0,5×	○	○	OZB-A5612	
	0,7×	○	○	OZB-A5613	
	1,5×	○	○	OZB-A5615	
	2,0×	○	○	OZB-A5616	
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

### Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

#### Schritt 3:

Wählen Sie bei Verwendung einer trinokularen Mikroskopkonfiguration die Mikroskopkamera (ab Seite 85), die Ihren Anforderungen entspricht. Den passenden C-Mount Adapter, welcher für den korrekten Kameraanschluss unbedingt notwendig ist, entnehmen Sie bitte der Ausstattungsliste des gewählten Mikroskopkopfes (ab Seite 75).





OZB-A5201



OZB-A5203



OZB-A5211



OZB-A5212



OZB-A5213



OZB-A5221



OZB-A5222



OZB-A5223

## Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► PREMIUM-Universalständer

### Merkmale

- Mit unseren Universalständern und Basisständern, sowie den Mikroskopköpfen und externen Beleuchtungseinheiten können Sie Ihr Mikroskop nach Ihren Vorstellungen und auf Ihre Anwendung abgestimmt selbst konfigurieren
- Dank der flexibel einsetzbaren und anpassbaren Universalständer, ist ein optimales Arbeiten in allen Bereichen mit unterschiedlichsten Proben möglich

- Die großen Universalständer stehen Ihnen als Standfußvariante sowie optional mit einer Tischklammer für die Tischkante oder für die mittige Befestigung an Ihrem Schreibtisch oder Ihrer Werkbank zur Verfügung. Je nach Modell steht Ihnen ein Teleskoparm-, ein Gelenkarm- oder ein kugelgelagerter Doppelarm-Universalständer zur Auswahl

### Technische Daten

- Säulenhöhe: 515 mm

#### OZB-A5201/OZB-A5211/OZB-A5221

- Länge Teleskoparm: 614 mm

#### OZB-A5212/OZB-A5222

- Länge Gelenkarm: 553 mm

#### OZB-A5203/OZB-A5213/OZB-A5223

- Länge Doppelarm: 545 mm

Modell	Beschreibung	
<b>KERN</b>		
<b>OZB-A5201</b>	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	
<b>OZB-A5211</b>	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	
<b>OZB-A5221</b>	Teleskoparm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	
<b>OZB-A5212</b>	Gelenkarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	
<b>OZB-A5222</b>	Gelenkarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	
<b>OZB-A5203</b>	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	
<b>OZB-A5213</b>	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	
<b>OZB-A5223</b>	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	



OZB-A1201



OZB-A1203



OZB-A6302



OZB-A1211



OZB-A1213



OZB-A6303



OZB-A6301

## Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► ECO-Universalständer

### Merkmale

- Mit unseren Universalständern und Basisständern, sowie den Mikroskopköpfen und externen Beleuchtungseinheiten können Sie Ihr Mikroskop nach Ihren Vorstellungen und auf Ihre Anwendung abgestimmt selbst konfigurieren
- Dank der flexibel einsetzbaren und anpassbaren Universalständer, ist ein optimales Arbeiten in allen Bereichen mit unterschiedlichsten Proben möglich
- Die kleinen Universalständer stehen Ihnen als Standfußvariante sowie optional mit einer Tischklammer für die Tischkante an Ihrem Schreibtisch oder Ihrer Werkbank zur Verfügung. Je nach Modell steht Ihnen ein Teleskoparm- oder ein kugelgelagerter Doppelarm-Universalständer zur Auswahl
- Die Federgelenk-Universalständer inkl. Tischklammer vereinfachen Ihnen das tägliche Arbeiten mit Ihrem Stereomikroskop. Jetzt inklusive Grobtrieb zur einfachen und flexiblen Fokussierung.

### Technische Daten

#### OZB-A1201/OZB-A1211

- Säulenhöhe: 430 mm
- Länge Teleskoparm: 385 mm

#### OZB-A1203/OZB-A1213

- Säulenhöhe: 430 mm
- Länge Doppelarm: 480 mm

#### OZB-A6302

- Höhe Federgelenkarm: 525 mm
- Länge Federgelenkarm: 620 mm

#### OZB-A6301

- Säulenhöhe: 300 mm

#### OZB-A6303

- Höhe Federgelenkarm: 400 mm
- Länge Federgelenkarm: 850 mm

Modell	Beschreibung	
<b>KERN</b>		
<b>OZB-A1201</b>	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	
<b>OZB-A1211</b>	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 40 mm) – ohne Halter	
<b>OZB-A1203</b>	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	
<b>OZB-A1213</b>	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max.40 mm) – ohne Halter	
<b>OZB-A6302</b>	Federgelenkarm (Gasdruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	
<b>OZB-A6303</b>	Federgelenkarm (Schraubendruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	
<b>OZB-A6301</b>	Säulenständer mit „C“-Form-Sockel – ohne Halter	





OZB-A5301



OZB-A5306

## Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Halter

### Merkmale

- Für diese flexiblen, modulare Systeme stehen zwei Mikroskopkopfhalterungen zur Auswahl. Diese Halterungen sind passend für alle Stereomikroskop- und Universalständer (außer Federgelenkarm), um eine präzise Fokussierung zu ermöglichen
- Als erste Variante steht Ihnen ein Halter mit verstellbarem Handrad sowie der Einstellung der Drehstärke für Ihre Konfiguration zur Verfügung
- Für professionelle Anwendungen steht Ihnen eine Halterung mit Grob- und Feintrieb für die optimale Fokussierung zur Auswahl
- Durchmesser der Verbindung für den Mikroskopkopf: 76 mm
- Durchmesser der Verbindung für die Ständersäule: 25 mm

Modell	Beschreibung	
KERN		
OZB-A5301	Halter mit verstellbarer Drehstärke des Handrades. Passend für alle Universalständer (außer Federgelenkarm) und für alle Basisständer als mögliches Zubehör	
OZB-A5306	Halter mit koaxialem Grob- und Feintrieb und verstellbarer Drehstärke des Handrades. Passend für alle Universalständer (außer Federgelenkarm) und für alle Basisständer als mögliches Zubehör	



## Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Staubschutzhauben

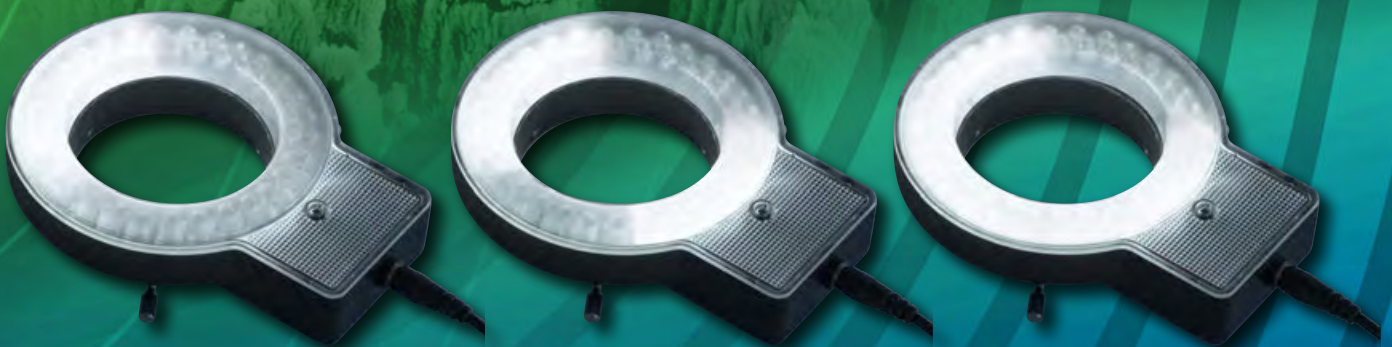
### Merkmale

- Um den Anwendercomfort beim Mikroskopieren zu fördern, bieten wir Staubschutzhauben an. Durch deren Verwendung können zeitraubende Reinigungsarbeiten, die beim regelmäßigen Einsatz Ihrer Mikroskope anfallen, mühelos verhindert werden
- Je nach Größe Ihres Mikroskop-Sets oder Ihrer Mikroskop-Konfiguration kann zwischen drei verschiedenen Modellen gewählt werden
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Modell	Beschreibung	passend für	
KERN			
OBB-A1387	Größe 1: 485×440 mm	Stereomikroskopköpfe	
OBB-A1388	Größe 2: 600×600 mm	Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Basisständern	
OBB-A1389	Größe 3: 650×750 mm	Stereomikroskop-Sets, Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Universalständern	

# 9 Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope

Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen



Professionelle Beleuchtungseinheiten garantieren eine herausragende, gleichmäßige und starke Ausleuchtung

Diese Beleuchtungseinheiten sind auch mit UK-Netzstecker erhältlich. Besuchen Sie hierzu unseren Onlineshop oder rufen Sie uns an



OZB-A4571



OZB-A4572



OBB-A6102



OZB-A7101

**Merkmale**

- Um Ihnen die maximale Flexibilität und den höchsten Komfort in der Stereomikroskopie zu bieten, wählen Sie hier Ihre favorisierte Beleuchtung aus
- Diese professionellen Beleuchtungseinheiten garantieren eine herausragende Lichtqualität bei konstanter Intensität auf das Objekt
- Egal ob platzsparende Ringbeleuchtung oder Kaltlichtquellen mit Lichtleiter, unser Sortiment lässt keine Wünsche offen
- Mit der Polarisationsringbeleuchtung **OZB-A7101** steht Ihnen zusätzlich ein hervorragendes Bauteil, speziell optimiert für die Betrachtung von glänzenden Oberflächen, zur Verfügung
- Selbstverständlich sind diese externen Beleuchtungseinheiten auch für Ihr Standard-Stereomikroskop passend
- Ausnahme: Die Ringbeleuchtungen passen nicht in Kombination mit folgenden Serien: OSE-1, OSF-4G, OZL-45R, OZC-5 und OZG-4

Modell	Beleuchtungsstärke	Innendurchmesser	Farbtemperatur	dimmbar	segmentierbar	Polarisationsfilter	
KERN		mm	K				
<b>OZB-A4571</b>	4W-LED	60	7000 – 11000	✓			
<b>OZB-A4572</b>	4W-LED	60	6500 – 7000	✓	✓		
<b>OBB-A6102</b>	4,5W-LED	63	ca. 7600	✓			
<b>OZB-A7101</b>	4,5W-LED	62	6500 – 7000	✓		✓	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Schwanhals-Beleuchtungen KERN OZB-IF



OZB-A4516



OZB-A4515



Anwendungsbeispiel

**Merkmale**

- Mit der **OZB-A4516** 20 W-LED-Schwanhalsbeleuchtung mit fokussierbarem Lichtkegel können Sie Ihre Beleuchtung individuell einstellen. Eine punktuelle oder eine Streustrahlung ermöglicht Ihnen die optimale Ausleuchtung Ihrer Probe

Modell	Beschreibung	Länge	Beleuchtungsstärke	Farbtemperatur	dimmbar	
KERN		mm		K		
<b>OZB-A4515</b>	Doppel-Schwanhals LED	300	6W	5600 – 6300	✓	
<b>OZB-A4516</b>	Kaltlichtquelle LED mit Doppelschwanhals	540	20W	6400	✓	

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

# 10 Mikroskopkameran & Software



## Die Spezialisten in der Mikroskopie für Messungen, Zählungen, Dokumentation, Archivierung und Bildbearbeitung

### Merkmale

- Eine große Auswahl an Mikroskopkameran stehen Ihnen für Ihre individuelle Anwendung zur Verfügung
- Die Mikroskopkameran sind universell einsetzbar und über USB-Kabel (USB 2.0 oder USB 3.0 siehe Tabelle) an das Mikroskop sowie an einen Laptop oder PC anzuschließen
- Die Stromversorgung erfolgt durch das USB-Kabel, sodass keine zusätzliche Stromversorgung benötigt wird
- Eine optimale Synchronisation, eine hohe Bildrate sowie eine stabile Bildperformance wird in Verbindung mit unserer mitgelieferten Software Microscope VIS ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern
- Details zu unseren Softwares finden Sie in dieser Produktgruppe unter Kamerasoftware Microscope VIS KERN OXM-9 auf Seite 90 oder unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)
- Diese universellen Kameras können ebenfalls an alle am Markt erhältlichen Mikroskope mit entsprechendem C-Mount Adapter des jeweiligen Mikroskops angeschlossen werden

### Zubehör

- Objektmikrometer, für die Kalibrierung der Messfunktion der Software, Teilung 0,01 mm, KERN ODC-A2403

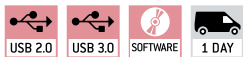
### C-Mount Kameras – USB 2.0/3.0 KERN ODC-82 · ODC-83



### Merkmale

- Durch die bewährte CMOS-Technik, in Verbindung mit USB 2.0 oder USB 3.0, werden die Bilder schnell und klar dargestellt
- Auch für anspruchsvollere Applikationen, wie beispielsweise im Dunkelfeld, im Phasenkontrast und bei Fluoreszenzanwendungen sind diese Kameras geeignet
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera unsere mehrsprachige Kamerasoftware Microscope VIS Basic KERN OXM 901, ein USB-Kabel (Länge: 2 m) diverse Okularadapter und ein Objektmikrometer zur Kalibrierung der Software
- Bitte den für Ihr KERN-Mikroskop passenden C-Mount Adapter gleich mitbestellen

STANDARD




Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem
<b>KERN</b>							
<b>ODC 824</b>	3,1 MP	USB 2.0	11,5 – 45	CMOS	1/2"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10
<b>ODC 825</b>	5,1 MP	USB 2.0	6,8 – 55	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10
<b>ODC 831</b>	3,1 MP	USB 3.0	27,3 – 53,3	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10
<b>ODC 832</b>	5,1 MP	USB 3.0	14,2 – 101,2	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10

### C-Mount Kamera – High resolution KERN ODC-84



### Merkmale

- Die hochauflösende und professionelle ODC-84 Serie bietet Ihnen eine eindrucksvolle 20 Megapixel-Auflösung, welche Ihnen billante Detailansichten Ihrer Probe liefert. In Verbindung mit der integrierten USB 3.0-Schnittstelle werden die Live-Bilder an die KERN OXM 902 für die Verarbeitung und Dokumentation übertragen
- Die Stromversorgung erfolgt über die USB-Schnittstelle, sodass keine externe Stromquelle benötigt wird
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera unsere mehrsprachige Kamerasoftware Microscope VIS Pro KERN OXM 902, ein USB-Kabel (Länge: 2 m) diverse Okularadapter und ein Objektmikrometer zur Kalibrierung der Software
- Bitte den für Ihr KERN-Mikroskop passenden C-Mount Adapter (nur 1,0x möglich) gleich mitbestellen

 Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem
<b>KERN</b>							
<b>ODC 841</b>	20 MP	USB 3.0	15 – 60	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10



**Merkmale**

- Die HDMI-Mikroskopkamera ODC 851 ist speziell für die direkte HDMI-Verbindung zu Ihrem HDMI-fähigen Wiedergabegerät entwickelt worden. Die Bilder können direkt auf die mitgelieferte SD-Karte gespeichert werden oder via USB 2.0-Kabel in Kombination mit der Software OXM 901 an Ihren PC oder Laptop zur weiteren Bearbeitung übertragen werden
- Die HDMI-Autofokus-Kamera ODC 852 bietet Ihnen eine perfekte und effektive Lösung für die moderne Mikroskopie. Durch die Autofokus-Funktion wird die Fokusebene automatisch erkannt und eingestellt, sodass Sie stets ein messerscharfes Bild erhalten. Ideal für alle Anwendungen in Verbindung mit einem KERN-Stereomikroskop
- Die Echtzeit-Bilder der ODC 852 können sowohl mit der HDMI-Verbindung direkt auf ein HDMI-fähiges Wiedergabegerät transferiert als auch auf die mitgelieferte SD-Karte gespeichert werden. Alternativ kann die Datenübertragung auch per WLAN-Modul (ODC 852) an einen PC oder Laptop in Kombination mit der im Lieferumfang enthaltenen KERN OXM 902 Software erfolgen
- Die Stromversorgung erfolgt über eine externe 12V-Stromeinheit
- Lieferumfang ODC 851: Kamera, USB-Maus, USB 2.0 Kabel, HDMI-Kabel, SD-Karte (16 GB) und Microscope VIS Basic KERN OXM 901 Kamerasoftware
- Lieferumfang ODC 852: Kamera, USB-Maus, HDMI-Kabel, SD-Karte (16 GB), WLAN-Adapter und Microscope VIS Pro KERN OXM 902 Kamerasoftware
- Bitte den für Ihr KERN Mikroskop passenden C-Mount Adapter gleich mitbestellen

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem
<b>KERN</b>							
<b>ODC 851</b>	2 MP	HDMI, USB 2.0, SD	30 – 60	CMOS	1/2,8"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10
<b>ODC 852*</b>	5 MP	HDMI, SD, WLAN	25 – 60	CMOS	1/1,8"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10

\* Für Stereomikroskope empfohlen

C-Mount Kamera – Fluoreszenz KERN ODC-86

Die gekühlte Kamera für Ihre professionelle Fluoreszenzuntersuchung



**Merkmale**

- Die Kamera ODC 861 mit Peltier-Kühltechnik ist speziell für Fluoreszenzanwendungen entwickelt worden. Sie ist in der Lage das mit schwachem Licht verbundene Bildrauschen maßgeblich zu kompensieren. Aufgrund ihrer hohen Auflösung und des lichtempfindlichen Sony CMOS Farbsensors liefert sie erstklassige Bilder. Die praktische und stabile Aufbewahrungsbox dient als Schutz und zum Transport dieser Premium-Kamera
- Die Echtzeit-Bilder können direkt mit der integrierten USB 3.0-Schnittstelle an einen PC oder Laptop übertragen werden. Alternativ stehen Ihnen ebenfalls 2 Stück USB 2.0 Schnittstellen zur Verfügung, um die Kamera mit der im Lieferumfang enthaltenen KERN OXM 902-Software zu bedienen
- Die Stromversorgung erfolgt über eine externe 12V-Stromeinheit
- Bitte den für Ihr KERN-Mikroskop passenden C-Mount Adapter (nur 1,0x möglich) gleich mitbestellen

Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem
<b>KERN</b>							
<b>ODC 861</b>	20 MP	USB 3.0	5 – 30	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10



ODC-87, ODC-88

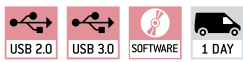


Okularkamera am Tubus befestigt

**Merkmale**

- Mit den KERN Okularkameras können Sie Ihr gewöhnliches Mikroskop in ein digitales Mikroskop verwandeln, indem Sie ein Okular Ihres nicht-digitalen Mikroskops durch die Okularkamera ersetzen und dieses per USB an Ihren Computer anschließen
- Die Okularkameras sind universell einsetzbar und über USB-Kabel (2.0 oder 3.0 siehe Tabelle) an das Mikroskop sowie an einen Laptop oder PC anzuschließen
- Die Stromversorgung erfolgt durch das USB-Kabel, sodass keine zusätzliche Stromversorgung benötigt wird
- Eine optimale Synchronisation, eine hohe Bildrate sowie eine stabile Bildperformance wird in Verbindung mit unserer Software Ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera eine vereinfachte Version unserer mehrsprachigen Kamerasoftware Microscope VIS KERN OXM 901 (OXM 902 bei Modell ODC 881), ein USB-Kabel (Länge: 1,5 m), zwei Okularadapter und ein Objekt-Mikrometer zur Kalibrierung der Software
- Mögliche Tubusdurchmesser:  
23,2 mm (Standard)  
30,0 mm (Okularadapter)  
30,5 mm (Okularadapter)

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem
<b>KERN</b>							
<b>ODC 872</b>	1,3 MP	USB 2.0	7,5 – 12,5	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10
<b>ODC 874</b>	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10
<b>ODC 881</b>	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10

USB-Mikroskope – USB 2.0 KERN ODC-89

Das digitale USB-Mikroskop für die schnelle Prüfung oder Ihr Hobby



ODC 895

**Merkmale**

- Das USB-Handmikroskop ist für eine schnelle und einfache Voruntersuchung konzipiert. Idealerweise geeignet für Münzen, Pflanzen, Insekten und Hautproben, für alle Hobby-Forscher, Kinder und Schüler
- Durch die einfache Einstellung der Vergrößerung lassen sich mit dem USB-Mikroskop alle gängigen Proben vergrößern. Der Fokus ist auf eine 10× sowie 200× Vergrößerung einstellbar
- Die acht in Ringform angebrachten LEDs sorgen für eine starke und effektive Ausleuchtung Ihrer Probe. Die Steuerung der Lichteinstellung wird über ein Einstellrad am Kabel getätigt
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera eine vereinfachte Version unserer mehrsprachigen Kamerasoftware Microscope VIS KERN OXM 901
- Kabellänge: 1,4 m

**Ständer mit Fokussierrad:**

- Arbeitsfläche: 150×80mm
- Fokusreichweite: 60 mm
- Gesamtabmessungen: 150×80×135 mm

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Vergrößerungsstufen	Ständer-Fokussierung	Beleuchtung
<b>KERN</b>									
<b>ODC 895</b>	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	Fokusrad	8-fach LED



ODC 910



## Innovatives Handmikroskop für mobile Anwendungen mit direkter Anzeige des Bildes auf einem Smartphone oder Tablet

### Merkmale

- Das digitale WLAN Handmikroskop ist für eine schnelle und einfache Oberflächenuntersuchung konzipiert. Ideal geeignet für Münzen, Banknoten, Briefmarken, Platinen, Pflanzen, Insekten, Schmuck, Hautproben, für die Industrie, alle Hobby-Forscher, Kinder und Schüler
- Das KERN ODC 910 WLAN Mikroskop ist speziell für die direkte Verbindung zu Ihrem WLAN-fähigen Smartphone oder Tablet mit iOS oder Android entwickelt worden
- Während der Live-Übertragung auf Ihr Smartphone oder Tablet können Sie Bilder und Videos Ihrer untersuchten Probe machen, wo diese dann auch gespeichert werden. Für größere Videos können Sie auch zusätzlich eine Mini-SD Karte direkt in das Mikroskop einsetzen
- Durch die einfache Einstellung der Vergrößerung lassen sich mit dem WLAN Mikroskop alle gängigen Proben vergrößern. Der Fokus ist auf eine 10- sowie 200-fache Vergrößerung einstellbar
- Die sechs ringförmig angeordneten LEDs sorgen für eine starke und effektive Ausleuchtung Ihrer Probe. Die Steuerung der Lichteinstellung wird über ein Einstellrad am Mikroskop getätigt
- Die App zum ODC 910 WLAN Mikroskop kann über den Apple App Store oder den Andorid Google Play Store kostenlos heruntergeladen werden und ermöglicht durch die einfache Verbindung eine direkte Übertragung des Bildes und der Videos vom Mikroskop auf Ihr Smartphone oder Tablet
- Im Lieferumfang befindet sich das WLAN Mikroskop mit integriertem Akku, ein flexibel und leicht einstellbares Stativ mit Schwanenhals für die optimale Höheneinstellung sowie ein Netzadapter

### STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgöße	Unterstütztes Betriebssystem	Vergrößerungsstufen	Ständer-Fokussierung	Beleuchtung	
<b>KERN</b>										
<b>ODC 910</b>	2 MP	WLAN, SD	15 - 30	CMOS	1/4"	Android, iOS	10x, 200x	Schwanenhals	6-fach LED	





ODC 241



Integrierte Software mit Messfunktion

## Digitale Mikroskopie auf den neusten Stand gebracht – Tablet mit integrierter Kamera für die optimale Beobachtung sowie der digitalen Dokumentation der Probe

### Merkmale

- Eine 2-in-1-Lösung in der digitalen Mikroskopie als universelles System für alle trinokularen Mikroskope mit C-Mount- Adapter. Die ODC 241 Mikroskop-Tablet-Kamera bestehend aus einem großen Android Tablet in Kombination mit einer 5-MP-Kamera
- Die KERN ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache und direkte Beobachtung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die integrierte 5-MP-Kamera ermöglicht neben der Live-Übertragung des Bildes an das Android Tablet auch die Erstellung von Bildern und Videos zur Dokumentation. Einfache Messungen, wie z. B. Strecken-, Flächen- und Winkelmessungen sowie eine manuelle Zählfunktion sind ebenfalls vorhanden
- Ein automatischer Weißabgleich und der automatische Kontrastausgleich kann schnell und einfach vorgenommen werden, was ein effizientes Arbeiten ermöglicht
- Durch die integrierten Schnittstellen werden eine Vielzahl an weiteren Funktionen bereitgestellt, wie z. B.
  - Datenspeicherung auf USB-Stick oder SD-Karte
  - Anschluss einer USB-Maus
  - Übertragung des Livebildes auf einen externen Bildschirm per HDMI
  - Übertragung gespeicherter Daten an externe Empfänger per WLAN
- Im Lieferumfang befindet sich die Tablet-Kamera mit vorinstallierter Software sowie das Netzteil

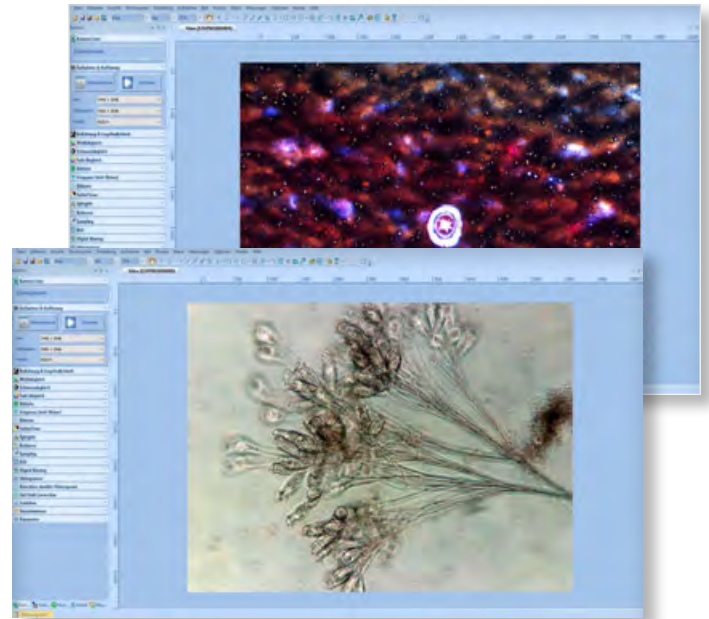
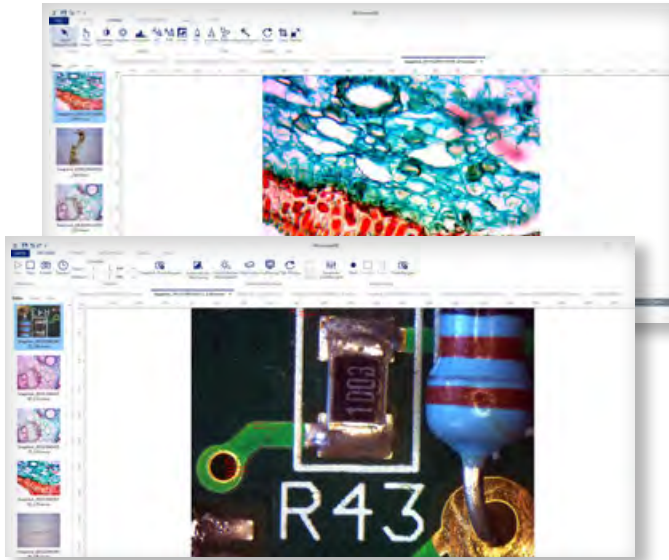
### Technische Daten

- 9,7" LCD-Touchscreen
- Auflösung Bildschirm: 2048×1536 Pixel
- CPU: Quad Core Cortex-A17; 1,8 GHz
- Gesamtabmessungen BxTxH 238×51×206 mm
- Nettogewicht: 0,65 kg

#### STANDARD



Modell	Auflösung Kamera	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	
<b>KERN</b>							
<b>ODC 241</b>	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Android 5.1	



Der digitale Spezialist für alle Messungen, Zählungen und Archivierungen – kostenlos mit allen KERN Mikroskopkameras

#### Merkmale

##### OXM 901\*

- Bei der KERN Software **Microscope VIS Basic** handelt es sich um eine multilinguale, von uns speziell entwickelte Software für alle verfügbaren KERN Mikroskopkameras
- Die Software bietet Ihnen neben der Streaming-Funktion für das zu betrachtende Objekt eine Bilder-Snapshot- sowie eine Videofunktion
- Diverse Messfunktionen wie z. B. Strecken-, Flächen- und Winkelmessungen und eine manuelle Zählfunktion sind vorhanden. Darüberhinaus stehen weitreichende Bildbearbeitungs- und Dokumentationsfunktionen zur Verfügung, die sich selbstverständlich in die Office-Anwendungen Microsoft Word® und Excel® exportieren lassen
- Durch die Anzeigeeinstellungen können verschiedene Maßstäbe, Gitternetzraster, Skalen und Lineale für eine optimale Ausmessung angezeigt werden
- Ein automatischer Weißabgleich und der automatische Kontrastausgleich kann schnell und einfach vorgenommen werden, was ein effizientes Arbeiten ermöglicht

##### OXM 902

- Bei der KERN Software **Microscope VIS Pro** werden grundsätzlich alle Funktionen der Basic-Variante unterstützt, jedoch sind darüberhinaus viele weitere Features integriert, die für eine noch professionellere Bildanalyse genutzt werden können
- Folgende Highlights sind hierbei enthalten:
  - Image Stitching
  - Image Stacking
  - Erweiterte Messfunktionen
  - Auto-Zählfunktion
  - DShow und TWAIN Support
  - Software Development Kit
- Mit dieser Software ist es möglich alle verfügbaren KERN Mikroskopkameras zu betreiben

#### Technische Daten

- Verwendbar für Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, 8.1 und Windows 10
- Je nach Spracheinstellung Ihres Windows-Betriebssystems wird die KERN VIS Software in der aktuellen Sprache identifiziert und installiert, was manuell jedoch jederzeit umgestellt werden kann
- Die Software ist verfügbar in den Sprachen:
  - OXM 901:** Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Polnisch
  - OXM 902:** Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Polnisch, Russisch, Türkisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch
- Neben der Software-CD befindet sich bei allen KERN Kameras sowie bei allen digitalen Mikroskopen ein USB-Kabel sowie ein Objekt-Mikrometer im Lieferumfang
- Weitere Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation der Software im Downloadbereich auf unserer Website [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

\*Nicht verwendbar in Kombination mit folgenden Kameras: ODC 841, ODC 852, ODC 861, ODC 881

# Für Entdecker: Das weite Produktuniversum der Wiege- und Messtechnik.

Zuverlässige, unkomplizierte und langlebige Produkte aus der Wäge- und Messtechnik, innovative Software und der kompetente Prüfservice von KERN und SAUTER überzeugen.

**Am besten gleich unsere Spezialkataloge anfordern – selbstverständlich gratis!**

Auch online gibt es für Sie jede Menge zu entdecken: aktuelle Angebote, neue Modelle, Sale-Artikel und interessante News...

Bestellen geht natürlich auch ganz einfach auf [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)







# Refraktometer

11	Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät	94
12	Abbe-Refraktometer – Typ: Tischgerät	101
13	Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät	103
14	Digitale Refraktometer – Typ: Tischgerät	109

# Polarimeter

15	Manuelle Polarimeter	111
----	----------------------	-----



**Ralf Gutbrod**  
Technischer Vertrieb KERN Optics

Tel. +49 7433 9933-306  
optics@kern-sohn.com



Auch mit Kalibrierschein  
lieferbar, siehe Seite 110!

## Brechungsindex-Messung für Labore und die Industrie

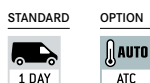
### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORA-Serie sind universelle, wartungsfreie analoge Handrefraktometer
- Die handliche und robuste Bauweise ermöglicht eine einfache, effiziente und dauerhafte Verwendung im Alltag
- Der manuelle Umrechnungsaufwand wird durch mehrere, wählbare Skalen vermieden, dies schließt Anwendungsfehler aus
- Diese Skalen sind speziell entwickelt, exakt kalkuliert und überprüft. Ebenfalls zeichnen sie sich durch sehr dünne und klare Linien aus
- Das optische System und die Prisma-Abdeckung sind aus speziellen Materialien gefertigt, welche ein toleranzarmes Messen ermöglichen
- Ausgestattet sind alle Modelle mit einem Okular mit einer einfachen und reibungslosen Einstellmöglichkeit an unterschiedliche Sehstärken
- Die mit „ATC“ gekennzeichneten Modelle verfügen über eine automatische Temperaturskompensation, welche exakte Messungen bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen (10 °C/30 °C) ermöglicht
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Aufbewahrungsbox
  - Kalibrierlösung
  - ggf. Kalibrierblock
  - Pipette
  - Schraubendreher
  - Reinigungstuch
- Weiteres Zubehör ist optional erhältlich

### Technische Daten

- Druckguss aus einer Kupfer-Aluminium-Legierung, verchromt
- Messtemperatur ohne ATC: 20 °C
- Messtemperaturbereich mit ATC: 10 °C/30 °C
- Abmessungen der Box B×T×H 205×75×55 mm
- Länge: ca. 130 – 200 mm (je nach Modell)
- Nettogewicht ca. 135 – 600 g (je nach Modell)

11



### Anwendungsbereich: Zucker

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes. Diese dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln, vor allem in Obst, Gemüse, Saft und zuckerhaltigen Getränken. Ebenso optimal eignen sich diese Refraktometer zur Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, wasserbasierte Gemische).

Hauptanwendungsbereiche:

- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Landwirtschaft: Bestimmung des Reifegrades von Früchten für die Qualitätskontrolle der Ernte
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 10BB</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %		
<b>ORA 10BA</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	
<b>ORA 18BB</b>	Brix	0 - 18 %	0,1 %		
<b>ORA 20BB</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %		
<b>ORA 20BA</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	
<b>ORA 32BB</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %		
<b>ORA 32BA</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	
<b>ORA 62BB</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %		
<b>ORA 62BA</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	
<b>ORA 82BB</b>	Brix	45 - 82 %	0,5 %		
<b>ORA 80BB</b>	Brix	0 - 80 %	0,5 %		

### Anwendungsbereich: Honig

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes, des Wassergehalts in Honig und des Baumé-Grad (°Bé) zur Bestimmung, der relativen Dichte von Flüssigkeiten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 3HB</b>	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		
<b>ORA 3HA</b>	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	
<b>ORA 6HB</b>	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %		
<b>ORA 6HA</b>	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %	✓	

### Anwendungsbereich: Salz

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Dosierung des Massenanteils an Natriumchlorid in Wasser (Salinität) und des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser. Dies findet häufig Anwendung bei der Herstellung und dem Kochen von Saucen, Salzlaugen für Gebäck, der Herstellung von Laken (Bsp. Salzlagenkäse), Marinaden für Fleisch und der Zubereitung von Meeresfrüchten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen
- Aquaristik: Meereswasser- und Seewasser-Aquarianer/Fischzüchter



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1SB</b>	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		
<b>ORA 1SA</b>	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	
<b>ORA 2SB</b>	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %		
<b>ORA 2SA</b>	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %	✓	
<b>ORA 3SB</b>	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %		
<b>ORA 3SA</b>	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	

### Anwendungsbereich: Wein

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Zuckergehaltes in Obst. Dies dient zur Bestimmung, welcher Alkoholanteil aus dem Obst zu erwarten ist. Ebenso kann der Reifegrad von Obst (Fruchtzucker), z. B. Trauben etc. bestimmt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Landwirtschaft: Wein- und Obstanbau
- Weinherstellung
- Most- und Alkoholherstellung

°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Mostwaage

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1WB</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %		
<b>ORA 1WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	
<b>ORA 3WB</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %		
<b>ORA 3WA</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	
<b>ORA 7WB</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %		
<b>ORA 7WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %	✓	







**Anwendungsbereich: Bier/Alkohol**

Folgende Modelle sind besonders geeignet zum Bestimmen des Zuckergehalts der Stammwürze im noch unvergorenen Zustand. Mit den Skalen SG Wort und Grad Plato kann der Wert direkt und ohne Umrechnung abgelesen werden. Darüber hinaus können die Skalen Volumenprozent und Masseprozent verwendet werden, um den Alkoholgehalt von klaren Spirituosen zu ermitteln.

Hauptanwendungsbereiche:

- Bierbrauer
- Alkoholherstellung



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 3AB</b>	Brix SG Wort	0 – 32 % 1,000 – 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW		
<b>ORA 3AA</b>	Brix SG Wort	0 – 32 % 1,000 – 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW	✓	
<b>ORA 4AB</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P		
<b>ORA 4AA</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P	✓	
<b>ORA 1AB</b>	Volumenprozent Volumenprozent	0 – 50 % (v/v) 50 – 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		
<b>ORA 2AB</b>	Masseprozent Masseprozent	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		

**Anwendungsbereich: Urin**

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte), des Serumgehaltes (Serumprotein im Urin) und des Brechungsindexes.

Hauptanwendungsbereiche:

- Krankenhäuser
- Arztpraxen
- Medizinische Ausbildungseinrichtungen
- Alten- und Pflegeheime
- Sportmedizin (Dopingkontrolle)
- Veterinärpraxen



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 2PB</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD		
<b>ORA 2PA</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD	✓	
<b>ORA 5PB</b>	Serumprotein Urin (s. G. Hund) Urin (s. G. Katze)	2 – 14 g/dl 1,000 – 1,060 sgU 1,000 – 1,060 sgU	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 sgU		

**Anwendungsbereich: Industrie/KFZ**

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Bestimmung von AdBlue, von Glykolkonzentrationen (Ethylen (EG) und Propylen (PG)), von Batterieflüssigkeit (BF), von Harnstoff (Urea) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW). Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur-Austauschsystemen.

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie, nach VW-Standard G11/G12 und G13
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)



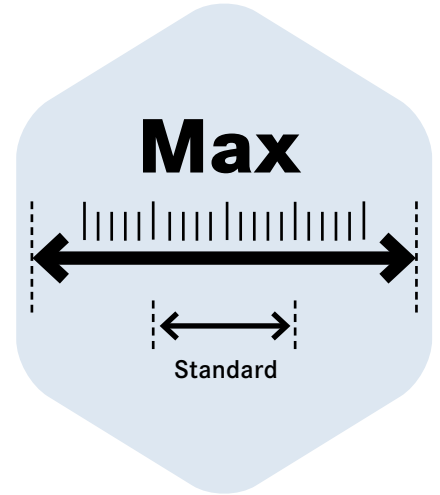
Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 4FB</b>	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 - 0 °C -50 - 0 °C -40 - 0 °C 1,10 - 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		
<b>ORA 4FA</b>	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 - 0 °C -50 - 0 °C -40 - 0 °C 1,10 - 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	
<b>ORA 1UB</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %		
<b>ORA 1UA</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %	✓	
<b>ORA 4UB</b>	Urea EG (G11/12) PG (G13) CW BF	30 - 35 % -50 - 0 °C -50 - 0 °C -40 - 0 °C 1,10 - 1,40 kg/l	0,2 % 1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		
<b>ORA 4UA</b>	Urea EG (G11/12) PG (G13) CW BF	30 - 35 % -50 - 0 °C -50 - 0 °C -40 - 0 °C 1,10 - 1,40 kg/l	0,2 % 1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	

**Anwendungsbereich: Expertenwendungen**

Folgende Modelle haben einen speziell großen Messbereich für den Brechungsindex und große geteilte Skalen für die Messung von Brix-Werten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Universeller Einsatzbereich, vor allem bei Anwendungen mit einem Bedarf für einen extra großen Messbereich



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 80BE</b>	Brix	0 – 50 % 50 – 80 %	0,5 % 0,5 %		
<b>ORA 90BE</b>	Brix	0 – 42 % 42 – 71 % 71 – 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		
<b>ORA 1RE</b>	Brechungsindex	1,333 – 1,405 nD 1,405 – 1,468 nD 1,468 – 1,517 nD	0,005 nD 0,005 nD 0,005 nD		
<b>ORA 4RR</b>	Brechungsindex	1,440 – 1,520 nD	0,001 nD		

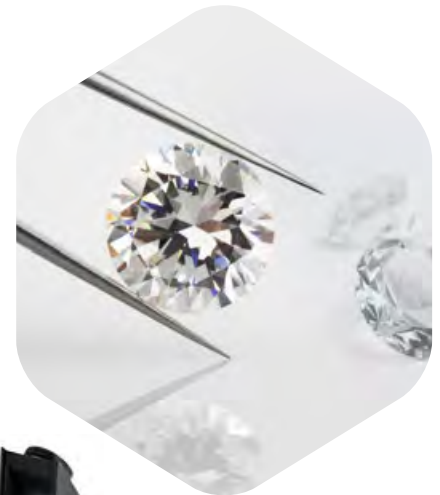


**Anwendungsbereich: Gemmologie/Edelsteine**

Folgende Modelle haben einen Brechungsindex-Messbereich für die Bestimmung von Schmuck. Bei diesem Refraktometer ist zusätzlich eine schöne Ledertasche im Lieferumfang enthalten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Juweliere
- Schmuckindustrie
- Ausbildung



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1GG</b>	Brechungsindex	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD		



**Zubehör Analoge Handrefraktometer – ORA**



Prisma-Klappe mit LED  
ORA-A1101



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit



Lederetui  
ORA-A2103



Kalibrierblock

Modell	Beschreibung	
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1101</b>	Prisma-Klappe mit integrierter LED-Beleuchtung	
<b>ORA-A2103</b>	Lederetui für analoge Refraktometer	
<b>ORA-A2107</b>	Lederetui für Edelstein-Refraktometer (Ersatz)	
<b>ORA-A1010</b>	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser – 5er Set Inhalt: 5× ca. 2,5 ml	
<b>ORA-A1002</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 19,6 %) Inhalt: ca. 2,5 ml	
<b>ORA-A1003</b>	Kalibrierflüssigkeit – gesättigte Salzlösung Inhalt: ca. 2,5 ml	
<b>ORA-A1004</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 78,8 %) Inhalt: ca. 2,5 ml	
<b>ORA-A1005</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB , ORA 4RR	
<b>ORA-A1007</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Standard“ (Brechungsindex: 1,74 nD) Inhalt: ca. 2,5 ml	
<b>ORA-A3001</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: ca. 2 ml	
<b>ORA-A1008</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 1GG	
<b>ORA-A2001</b>	Prisma-Klappe (Ersatz)	

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Analog)

Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrierblock	Artikelnummer Kalibrierblock
ORA 10BA; ORA 10BB; ORA 18BB; ORA 1WA; ORA 1WB; ORA 20BA; ORA 20BB; ORA 32BA; ORA 32BB; ORA 3SA; ORA 3SB; ORA 3WA; ORA 3WB; ORA 7WA; ORA 7WB; ORA 80BB; ORA 80BE; ORA 3AB; ORA 3AA	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
ORA 4AA; ORA 4AB	0 ° Plato	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
ORA 1UA; ORA 1UB	0 % Urea	destilliertes Wasser		-	
ORA 4FA; ORA 4FB; ORA 4UA; ORA 4UB	0 °C EG/PG/CW	destilliertes Wasser		-	
ORA 1SA; ORA 1SB	0 ‰ Salinität	destilliertes Wasser		-	
ORA 2SA; ORA 2SB	0 % Salz (NaCl)	destilliertes Wasser		-	
ORA 2AB	0 % Vol (Gewicht)	destilliertes Wasser		-	
ORA 2PA; ORA 2PB; ORA 5PB	1,000 sg Urin	destilliertes Wasser		-	
ORA 62BA; ORA 62BB	29,6 % Brix	gesättigte Salzlösung	ORA-A1003	-	-
ORA 3HA; ORA 3HB; ORA 82BB	78,8 % Brix	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	ORA-A1005
ORA 4RR	1,4875 nD	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	ORA-A1005
ORA 6HA; ORA 6HB	19,6 % Wassergehalt	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1002	ja	ORA-A1005
ORA 1GG	1,515 nD	Diiodmethan CAS 75-11-6	ORA-A1007	ja	ORA-A1008



Auch mit Kalibrierschein  
lieferbar, siehe Seite 110!

## Brechungsindex-Messung für Apotheken, Labore und die Industrie

### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORT-Serie sind universelle, analoge Abbe-Refraktometer
- Die handliche und robuste Bauweise ermöglicht eine einfache, effiziente und dauerhafte Verwendung im Alltag
- Die integrierte Skala ermöglicht den Einsatz in vielen Anwendungsbereichen und bietet die bestmögliche Sicherheit um die Messergebnisse genau ablesen zu können
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Kalibrierlösung
  - Kalibrierblock
  - Pipette
  - Schraubenzieher
  - Reinigungstuch
  - digitales Thermometer
- Zubehör ist optional erhältlich

### Technische Daten

- Messtemperatur: 20 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H  
180×90×240 mm
- Nettogewicht ca. 1950 g

STANDARD

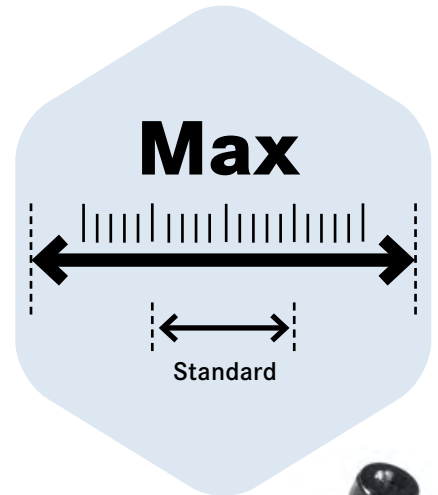


**Anwendungsbereich: Industrie/Pharmazie/Labor**

Das folgende Modell ist ein einfaches, jedoch äußerst zuverlässiges Abbe-Refraktometer mit Thermometer. Es sind flüssige, feste sowie pastöse Proben auswertbar. Dieses Refraktometer zeichnet sich durch seine Robustheit und seine einfache Handhabung aus. Optional erhältlich ist hierfür auch eine schöne Aluminium-Transport- und Aufbewahrungsbox. Gemessen wird der Brechungsindex nD.

- Hauptanwendungsbereiche:
- Zuckerindustrie (Rohrzucker)
  - Pharmazie
  - Getränkeindustrie
  - Lebensmittelindustrie
  - Chemieindustrie
  - Labore
  - Ausbildung

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORT 1RS</b>	Brix Brechungsindex	0 – 95 % 1,3000 – 1,7000 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,25 % 0,0005 nD	



**Zubehör Abbe-Refraktometer – ORT**

Modell	Beschreibung	
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1102</b>	Aluminium-Koffer Maße: 310×120×240 mm, Gewicht: 1300 g	
<b>ORA-A2266</b>	Digitales Thermometer (0 °C/50 °C) (Ersatz)	
<b>ORA-A2267</b>	Kalibrierblock für ORT 1RS	
<b>ORA-A1107</b>	Kontaktflüssigkeit – Alpha-Bromnaphthalin (Brechungsindex: 1,65 nD) Inhalt: ca. 2,5 ml	
<b>ORA-A3001</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: ca. 2 ml	



Transport- und Aufbewahrungskoffer  
ORA-A1102



Kalibrierblock  
ORA-A2267

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Abbe)

Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrierblock	Artikelnummer Kalibrierblock
<b>ORT 1RS</b>	jeweils auf Kalibrierblock eingraviert (Wert in nD)	Alpha-Bromnaphthalin CAS 90-11-9	ORA-A1107	ja	ORA-A2267

NEW



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel

## Digitale Brechungsindex-Messung für universelle Anwendungen

### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORM-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet
- Das große und klar ablesbare Display mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist
- Eine schnelle und benutzerfreundliche Kalibrierung des Refraktometers ist jederzeit mit Hilfe von handelsüblichem destilliertem Wasser möglich
- Die Refraktometer der KERN ORM-Serie sind nach der internationalen Schutzklasse IP65 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Sie können das Refraktometer nach Benutzung unter fließendem Wasser abspülen
- Mittelwertmessungen möglich
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Prismadeckel
  - Pipette
  - Aufbewahrungsbox
  - 1 x AAA-Batterie
  - Schraubendreher

### Technische Daten

- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H: 121×58×25 mm
- Nettogewicht ca. 289 g
- Energieversorgung: 1 x AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 10.000 Messungen
- ATC (Automatische Temperaturkompensation)
- Mindestprobenvolumen: 4 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 60 Sekunden)
- Mittelwertmessung (15 Messungen)



Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 110!

### STANDARD



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORM 50BM</b>	Brix Brechungsindex	0 – 50 % 1,3330 – 1,4200 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	
<b>ORM 1RS</b>	Brix Brechungsindex	0 – 90 % 1,3330 – 1,5177 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel



IP65: Geschützt gegen Staub und Spritzwasser

## Digitale Brechungsindex-Messung für multiple Anwendungen im Labor- und Industriebereich ► PREMIUM-Refraktometer

### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORF-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet
- Die PREMIUM-Refraktometer der KERN ORF-Serie sind nach der internationalen Schutzklasse IP65 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Sie können das Refraktometer nach Benutzung unter fließendem Wasser abspülen.
- Das große und klar ablesbare TFT-Farbdisplay mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die große Auswahl an Modellen mit einfachen oder multiplen Messskalen, ermöglicht die Verwendung in vielen Anwendungsbereichen

- Die optimierte Gerätesoftware kann Messwerte in unterschiedlichen Messskalen ausgeben
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist
- Durch die werksseitige Kalibrierung des Refraktometers ist eine sofortige Anwendung und exakte Messung Ihrer Probe gewährleistet
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Kalibrierlösung
  - Pipette
  - Aufbewahrungskoffer
  - 2 × AAA-Batterien
  - Lederetui
  - Schraubendreher
  - Reinigungstuch

### Technische Daten

- Messtemperatur: 5 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H 145×67×40 mm
- Nettogewicht ca. 200 g
- Energieversorgung: 2 × AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 3.750 Messungen
- ATC (Automatische Temperaturkompensation), gilt nicht für die Brechungsindex-Skala
- Mindestprobenvolumen: 2–3 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 90 Sekunden)



Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 110!

STANDARD





## Anwendungsbereich: Zucker

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes. Diese dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln, vor allem in Obst, Gemüse, Saft und zuckerhaltigen Getränken. Ebenso eignen sich diese Refraktometer ideal für die Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, wasserbasierte Gemische). Wahlweise kann auch der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Bestimmung des Reifegrades von Früchten zur Qualitätskontrolle bei der Ernte
- Restaurants und Großküchen

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORF 45BM</b>	Brix Brechungsindex	0 - 45 % 1,3330 - 1,4098 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	
<b>ORF 92BM</b>	Brix Brechungsindex	58 - 92 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	
<b>ORF 85BM</b>	Brix Brechungsindex	0 - 85 % 1,3330 - 1,5100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT!



## Anwendungsbereich: Honig

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes, des Wassergehalts in Honig nach dem Standard des internationalen Honig-Komitees (IHC2002) und Grad-Baumé (°Bé) zur Bestimmung, der relativen Dichte von Flüssigkeiten. Wahlweise kann auch der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORF 92HM</b>	Brix Baumé Wassergehalt Brechungsindex	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 13 - 25 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,2 °Bé ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 °Bé 0,1 % 0,0001 nD	



## Anwendungsbereich: Salz

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser. Dies findet häufig Anwendung bei der Herstellung und dem Kochen von Saucen, Salzlaugen für Gebäck, der Herstellung von Laken (z. B. Salzlakenkäse), Marinaden für Fleisch und der Zubereitung von Meeresfrüchten. Wahlweise kann auch der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORF 3SM</b>	Brix Salz (NaCl) Brechungsindex	0 – 45 % 0 – 28 % 1,3330 – 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 % 0,0001 nD	

## Anwendungsbereich: Wein

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Zuckergehaltes in Obst. Dies dient zur Bestimmung, welcher Alkoholanteil aus dem Obst zu erwarten ist. Ebenso kann der Reifegrad von Obst (Fruchtzucker) z. B. Trauben etc. bestimmt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Landwirtschaft: Wein- und Obstanbau
- Weinherstellung
- Most- und Alkoholherstellung

°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Most Waage

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORF 2WM</b>	Mass SW Vol. AP Oechsle KMW (Babo)	0 – 35 % 0 – 22 % 0 – 150 °Oe 0 – 25 °KMW	± 0,2 % ± 0,2 % ± 1 °Oe ± 0,2 °KMW	0,1 % 0,1 % 1 °Oe 0,1 °KMW	



## Anwendungsbereich: Urin

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte), des Serumgehaltes (Serumprotein im Urin) und des Brechungsindexes.

Hauptanwendungsbereiche:

- Krankenhäuser
- Arztpraxen
- Medizinische Ausbildungseinrichtungen
- Alten- und Pflegeheime
- Sportmedizin (Dopingkontrolle)

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORF 1PM</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3900 nD	± 0,1 g/dl ± 0,001 sgU ± 0,0003 nD	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 nD	



## Anwendungsbereich: Industrie/KFZ

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Bestimmung von AdBlue, von Glykolkonzentrationen (Ethylen (EG), Propylen (PG)), von Batterieflüssigkeit (BF), von Harnstoff (Urea) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW) und des Brechungsindexes. Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur-Austauschsystemen.

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORF 2UM</b>	EG PG BF CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 1,00 - 1,50 kg/l -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,01 kg/l ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,01 kg/l 0,1 °C	
<b>ORF 5UM</b>	EG PG Urea CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 0 - 40 % -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,2 % ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 % 0,1 °C	
<b>ORF 6US</b>	Urea Brechungsindex	0 - 40 % 1,3330 - 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	

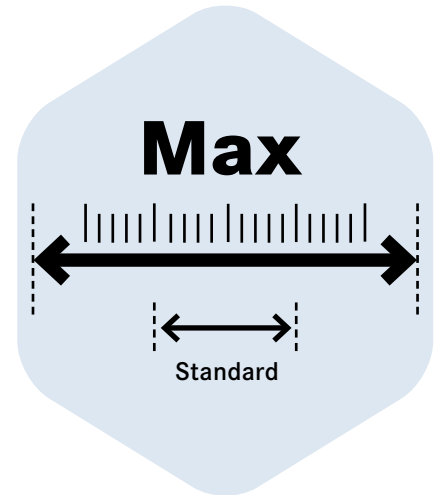


**Anwendungsbereich: Experten-anwendung**

Folgendes Modell hat einen speziell großen Messbereich für den Brechungsindex nD.

Hauptanwendungsbereiche:

- Universelles Messgerät, vor allem für Anwendungen in sehr großen Messbereichen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORF 1RS</b>	Brechungsindex	1,3330 - 1,5400 nD	± 0,0005 nD	0,0001 nD	

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT!

**Zubehör Digitale Handrefraktometer – ORF**

Modell	Beschreibung	
<b>KERN</b>		
<b>ORF-A1005</b>	Prismaabdeckung für digitale Refraktometer	
<b>ORA-A1010</b>	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser Inhalt: ca. 2,5 ml	
<b>ORA-A1006</b>	Kalibrierflüssigkeit – Triethylcitrat Inhalt: ca. 2,5 ml	
<b>ORD-A2104</b>	Lederetui für digitale Refraktometer (Ersatz)	



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Digital)					
Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrierblock	Artikelnummer Kalibrierblock
<b>ORF 45BM; ORF 85BM; ORF 3SM</b>	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
<b>ORF 2WM</b>	0 °KMW	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
<b>ORF 1PM; ORF 1RS</b>	1,3330 nD	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
<b>ORF 2UM; ORF 5UM</b>	0 °C EG/PG/CW	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
<b>ORF 6US</b>	0 % Urea	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
<b>ORF 92BM; ORF 92HM</b>	60 % Brix	Triethylcitrat CAS 77-93-0	ORA-A1006	-	-

NEW



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel

## Digitale Brechungsindex-Messung für universelle Anwendungen

### ► Labor-Refraktometer

#### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORL-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Tischrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch einen extra großen Messbereich und ein hohes Maß an Genauigkeit aus.
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch im Labor geeignet
- Das große und klar ablesbare Multifunktionsdisplay mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist

- Eine schnelle und benutzerfreundliche Kalibrierung des Refraktometers ist jederzeit mit Hilfe von handelsüblichem destilliertem Wasser möglich
- Mittelwertmessungen möglich
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Pipette
  - Aufbewahrungskoffer
  - USB-Kabel
  - Steckernetzteil
  - Schraubendreher

#### Technische Daten

- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H: 180×100×55 mm
- Nettogewicht ca. 365 g (ohne Akku)
- Energieversorgung: USB-Anschluss, alternativ 1 × Akku 3,7 V 3000 mA (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ATC (Automatische Temperaturkompensation)
- Mindestprobenvolumen: 0,3–0,4 ml
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 3 Minuten)
- Mittelwertmessung (15 Messungen)

#### Zubehör

- Akku 3,7 V 3000 mA, KERN ORL-A2007



Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 110!

STANDARD			OPTION
ATC	USB 2.0	1 DAY	RECHARGE

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
<b>KERN</b>					
<b>ORL 94BS</b>	Brix Brechungsindex	0 – 94 % 1,3330 – 1,5290 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,1 % 0,0001 nD	



## Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung

### Merkmale

- Jedes analoge oder digitale Refraktometer liefert nur dann korrekte Ergebnisse, wenn es regelmäßig überprüft, d.h. richtig kalibriert und bei Bedarf justiert wird. Erst durch die dokumentierte Kalibrierung wird ein Refraktometer oder ein anderes Messgerät zum verlässlichen Mess- und Prüfmittel, gerade in qualitätsrelevanten Prozessen
- „Richtiges“ Messen ist von elementarer Bedeutung, denn ungenaue oder „falsche“ Messungen können nicht selten kostenintensive wirtschaftliche Konsequenzen nach sich ziehen. Die Kalibrierung oder Feststellung der Richtigkeit von Prüfmitteln wird daher weltweit von Laboratorien gewünscht

- Jedes Unternehmen mit einem Qualitätsmanagementsystem ist im Rahmen von normativen Anforderungen im Bereich der Prüfmittelüberwachung dazu verpflichtet, seine Messmittel in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und dies zu dokumentieren
- Der Refraktometer-Kalibrierschein dokumentiert die bestimmungsgemäße Messfunktionalität und bestätigt Ihnen die Messgenauigkeit Ihres Refraktometers

### Wichtig

- Brechungsindexstandard rückführbar auf SRM<sup>1</sup> von NIST<sup>2</sup> und PTB<sup>3</sup>
- Für folgende Refraktometermodelle ist diese Dienstleistung nicht möglich:
  - ORA 6HA
  - ORA 1GG
- Kalibrierung von Fremdfabrikaten auf Anfrage möglich

<sup>1</sup>Standard-Referenzmaterial

<sup>2</sup>National Institute of Standards and Technology

<sup>3</sup>Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Modell	Beschreibung
<b>KERN</b>	
<b>961-290</b>	Kalibrierschein für Refraktometer bei Erstkalibrierung
<b>961-290R</b>	Kalibrierschein für Refraktometer bei Rekalibrierung

# 14 Polarimeter





Der ideale Helfer beim Einstieg in die Analyse Ihrer optisch aktiven Lösungen im Labor

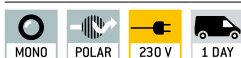
#### Merkmale

- Das Kern OAB 10LN ist ein manuelles Polarimeter, das sich durch ergonomisches Design und einfache Handhabung auszeichnet
- Die leistungsstarke 589 nm Natriumdampflampe ist eine optimale Lichtquelle zur Erzeugung eines linear polarisierten Lichtstrahls
- Eine genaue Bestimmung des Drehwinkels der zu untersuchenden Substanz ermöglicht die 1° Skalenteilung inklusive Nonius (0,05°)
- Für die ideale Aufnahme von flüssigen Proben sind ebenfalls zwei Glasküvetten (100 mm/200 mm) in der Lieferung enthalten
- Im Lieferumfang enthalten:  
Natriumdampflampe, 100 mm Glasküvette, 200 mm Glasküvette, Ersatzlinsen und -dichtringe für Küvetten

#### Technische Daten

- Lichtquelle: Natriumdampflampe (589 nm)
- Stabilisierungszeit: 10 min nach Einschalten
- Gesamtabmessungen B×T×H  
500×135×330 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

STANDARD





## Anwendungsbereich: Labor/Ausbildung

Die zuverlässigen Polarimeter der OAB-N Serie sind für einfache Laboranwendungen sowie die praktische Ausbildung konzipiert. Flüssige, optisch aktive Proben mit chiralen Eigenschaften sind mit diesem Gerät auswertbar. Typische Anwendungsfälle sind die Bestimmung der Kinetik bei Rohrzuckerinversion, die Bestimmung der Mutarotation von Glucose und die Untersuchung von Stärkehydrolyse. Gemessen wird die optische Drehung in Grad.

Hauptanwendungsbereiche:

- Apotheken
- Krankenhäuser
- Getränkeindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Chemieindustrie
- Labore
- Ausbildung



Küvette in Messkammer

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	Nonius	Wellenlänge	
<b>KERN</b>						
<b>OAB 10LN</b>	Optische Rotation	$\pm 180^\circ$	$1^\circ$	$0,05^\circ$	589 nm	

## Zubehör OAB

Modell	Beschreibung	
<b>KERN</b>		
<b>OAB-A2501</b>	Glasküvette, Länge: 100 mm (Ersatz)	
<b>OAB-A2502</b>	Glasküvette, Länge: 200 mm (Ersatz)	
<b>OAB-A2581</b>	Natriumdampflampe, Wellenlänge: 589 nm (Ersatz)	



Küvette 10 und 20 cm



## Schnell ans Ziel!

Gezielt zum passenden Produkt. Nutzen Sie unsere neue Branchensuche. Hier finden Sie schnell die auf Ihre Branche abgestimmten Produkte...

The screenshot displays the Kern-Sohn website interface. At the top, the 'KERN' logo is on the left, and a search bar with 'Suchbegriff' and 'Erweiterte Suche' is in the center. On the right, there are icons for 'Benutzerkonto' and 'Warenkorb'. Below the header is a navigation menu with categories: PRODUKTE, DIENSTLEISTUNG, SERVICE, DOWNLOADS, KERN INTERN, ZAHLUNG | VERSAND, and SONDERANGEBOTE. A left-hand navigation menu lists various product categories like 'Neuheiten 2021', 'Basicwaagen', 'Laborwaagen', etc. The main content area features a large blue banner image, followed by two checklist boxes: 'Checkliste „Mein Wunschmikroskop“' and 'Checkliste „Mein Wunschrefraktometer“'. Below these are two columns of product images with captions: 'Durchlichtmikroskope', 'Metallurgische Mikroskope', 'Polarisationsmikroskope', 'Stereomikroskope', 'Stereomikroskop-Sets', 'Digitalmikroskop-Sets', 'Videomikroskope', 'Stereomikroskop-Zubehör', 'Externe Beleuchtungseinheiten', 'Mikroskopkameras', 'Analoge Refraktometer', and 'Digitale Refraktometer'. A 'Mitarbeiter' and 'Artikelvergleich' icon is visible on the right side.