

# MIKROSKOPE & REFRAKTOMETER

Labor | Industrie | Food-Branche

PROFESSIONAL MEASURING



2025

## Bestellen geht bei KERN ganz einfach:

 Tel. + 49 7433 9933-0

 E-Mail  
optics@kern-sohn.com

 Webshop  
www.kern-sohn.com

Wir freuen uns auf Ihren  
Besuch in unserem Webshop –  
einfach direkt per QR Code:



## Ihre Vorteile – unsere Philosophie. Alle KERN Vorteile auf einen Blick

### Webshop

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

Bequem bestellen oder einfach nur inspirieren lassen. In unserem KERN Webshop finden Sie 24/7 eine riesige Auswahl an Produkten und Services.

### Beratung von den Experten

Unsere KERN Experten bieten Ihnen individuelle Beratung in einer Vielzahl von Sprachen und sind gerne für Sie da: Mo - Fr von 8.00 - 17.00 Uhr

### 100 % Warenverfügbarkeit und Versandservice

Bei KERN haben Sie die Sicherheit, dass Sie – sofern lagerhaltig – sofort über die benötigten Produkte verfügen können. Unser 24h-Versandservice verschickt Ihre Produkte umgehend. Heute bestellt, morgen unterwegs!

### Gewährleistung

Wir bieten Ihnen als Kunde bis zu 3 Jahre Gewährleistung auf alle Produkte unseres gesamten Sortiments, optional gegen eine kleine Gebühr sogar noch länger. Denn unsere Produkte halten, was sie versprechen!

### Kundenservice

Unser Kundenservice ist telefonisch, per Mail oder Video Call persönlich für Sie erreichbar. Wir sprechen mehr als 7 Sprachen und kümmern uns gerne um Ihr Anliegen.

### Vertrauen durch Erfahrung

Erfahrung punktet: Wir sind die Profis in Sachen Präzision: Stark in Wäge- und Messtechnik und das seit 180 Jahren – zum Wohle unserer Kunden. Testen Sie uns!

### Akkreditierungen/ Zertifizierungen

- DAkkS-Akkreditierung  
DIN EN ISO/IEC 17025
- Zertifiziertes QM-System  
DIN EN ISO 9001
- Konformitätsbewertung nach NAWID  
2014/31/EU
- Medizinische Zertifizierungen  
DIN ES ISO 13485 u. 93/42/EWG  
oder VO (EU) 2017/745

### DAkkS-Kalibrierungen

Im modernen, akkreditierten KERN Kalibrierlabor führen wir DAkkS-Kalibrierungen für Waagen, Prüfgewichte sowie weitere zahlreiche Messgeräte durch. Darüber hinaus bieten wir Kalibrierungen direkt bei Ihnen vor Ort an. Selbstverständlich alles gemäß internationaler Standards.

### Eichservice

Unser professioneller Eichservice bietet Konformitätsbewertungen und Eichungen von Waagen und Gewichten an – für ein sicheres Gefühl bei der Einhaltung gesetzlicher Anforderungen.

### Individuelle Kundenlösungen

Für spezielle Kundenwünsche sind wir der richtige Partner. KERN bietet zahlreiche modulare Systemlösungen für Ihre ganz individuelle Wägeanforderung. Sprechen Sie uns an!

### Service Portal

In unserem Online Service Portal finden Sie Unterstützung nach dem Kauf: Technischen Support, Hilfe bei Fragen oder Problemen etc. [www.kern-sohn.com/shop/de/Serviceportal/](http://www.kern-sohn.com/shop/de/Serviceportal/)

### Ersatzteil- und Reparaturservice

Trotz verlässlicher KERN Qualität: Sollten Sie doch mal an unseren Produkten etwas zu beanstanden haben helfen wir Ihnen unbürokratisch, flexibel und schnell.

### Ohne Lagerkosten

Keine Lagerkosten für Sie – Lagerhaltung bei KERN. Direktversand der bestellten Ware auf Wunsch an Ihren Kunden, Rechnungsstellung an Sie als Fachhändler (Streckengeschäft).

### Noch Fragen?

[Alle KERN Service Hotlines finden Sie auf der Klappseite innen](#)

## KERN Piktogramme

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

## Abkürzungen

<b>C-Mount</b>	Adapter für den Anschluss einer Kamera an Trinokulare Mikroskope	<b>SLR Kamera</b>	Spiegelreflex Kamera
<b>FPS</b>	Frames per second	<b>SWF</b>	Super Weitfeld (Sehfeldzahl mind. $\varnothing$ 23 mm bei 10× Okular)
<b>H(S)WF</b>	Hoch (Super) Weitfeld (Okular mit hohem Blickpunkt für Brillenträger)	<b>W.D.</b>	Arbeitsabstand
<b>LWD</b>	Großer Arbeitsabstand	<b>WF</b>	Weitfeld (Sehfeldzahl bis $\varnothing$ 22 mm bei 10× Okular)
<b>N.A.</b>	Numerische Apertur		

## KERN Modelle A-Z

OAB-L	108
OBE-12 · OBE-13	12
OBE-S	65
OBL-12 · OBL-13	14
OBL-14 · OBL-15	16
OBL-S · OBN-S	66
OBN-13 · OBN-15	18
OBN-14 	20
OBS-1	8
OBT-1 · OBT-2 	10
OCM-1	22
OCS-9	24
ODC-24	88
ODC-25 	89
ODC-82 · ODC-83 · ODC-84	85
ODC-85 · ODC-86	86
ODC-87 · ODC-88 · ODC-89	87
OIV-2	62
OIV-3 · OIV-9 	60
OIV-6	63
OKM-1	26
OKO-1	28
OLM-1	30
OPO-1	33
ORA	92-98
ORL-B	105
ORM	99-104
OSE-4 · OZL-9 · OZM-9	71
OSE-42	36
OSF-43	38
OXM-9	90
OZB-H	81
OZB-IR	83
OZB-M	74
OZB-UE	80
OZB-UP	79
OZG-4	56
OZL-44	40
OZL-45	46
OZL-45R	48
OZL-46	42
OZL-47	44
OZL-S	67
OZM-5	50
OZM-9	70
OZM-S · OZP-S	68
OZP-5	52
OZS-5	54

 Neues Modell

## KERN Kundenbetreuer

Bei Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen beraten wir Sie gerne:

### DE (PLZ 0, 3, 9)



**Isabell Fitterer**  
Tel. +49 7433 9933-298  
isabell.fitterer@kern-sohn.com

### AT, CH, IT, MT



**Melanie Lukoki**  
Tel. +49 7433 9933-122  
melanie.lukoki@kern-sohn.com

### DE (PLZ 1, 2, 4)



**Muhammed Sagir**  
Tel. +49 7433 9933-292  
Mobil +49 151 18427108  
muhammed.sagir@kern-sohn.com

### Technischer Vertrieb KERN Optics



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

### DE (PLZ 5, 6)



**Hanna Blackschleger**  
Tel. +49 7433 9933-305  
Mobil +49 171 3031168  
hanna.blackschleger@kern-sohn.com

### Category Manager KERN Optics



**Nicole Lebherz**  
Tel. +49 7433 9933-201  
optics@kern-sohn.com

### DE (PLZ 7, 8)



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

### Leitung Vertrieb & Marketing



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

## KERN Hotlines



### Technischen Fragen zu unseren Produkten?

Hier finden Sie schnell Hilfe: +49 7433 9933 - ...

#### Service-Hotline

Für allgemeine Fragen zu Ihrem KERN Produkt

→ 199

#### Optische Geräte

Für alle technischen Fragen rund um unsere Mikroskope, Mikroskopkameras, Refraktometer

→ 777

#### Labor- und Analysenwaagen

Für alle technischen Fragen rund um unsere hochwertigen Präzisionswaagen, Analysenwaagen (insbesondere mit kraftkompensierten Messsystemen, Tuning Fork und hoher Applikationsdichte)

→ 444

#### SAUTER Messgeräte

Für technische Fragen rund um unsere SAUTER Messgeräte, Prüfstände, Kraftmesszubehör (Klemmen etc.), SAUTER Software

→ 555

#### Systemlösungen Industrie 4.0

Für alle technischen Fragen rund um die Verzahnung modernster Informations- und Kommunikationstechnik mit unseren Waagen, Messzellen und Messgeräten sowie Fragen zu KERN Software

→ 200

#### Kalibrier- und Eichservice

Für alle Fragen rund um unsere Kalibrierdienstleistungen und unseren Eichservice

→ 196

# Produktgruppenverzeichnis 2025

## MIKROSKOPE

Durchlichtmikroskope

**1**

7–24



Metallurgische Mikroskope

**2**

25–31



Polarisationsmikroskope

**3**

32–34



Stereomikroskope

**4**

35–57



Videomikroskope

**5**

59–63



Digitalmikroskop-Sets

**6**

64–68



Stereomikroskop-Sets

**7**

69–71



Stereomikroskope  
Modulares System

**8**

72–81



Externe Beleuchtungseinheiten  
für Stereomikroskope

**9**

82–83



Mikroskopkameras &  
Software

**10**

84–90



## REFRAKTOMETER

Analoge Refraktometer  
Typ: Handgerät

**11**

91–98



Digitale Refraktometer  
Typ: Handgerät

**12**

99–104



Digitale Refraktometer  
Typ: Tischgerät

**13**

105



## POLARIMETER

Manuelle Polarimeter

**14**

107–109





# MIKROSKOPE

# 1 - 10



<b>1</b>	<b>Durchlichtmikroskope</b>	<b>7</b>
	Durchlicht-, Phasenkontrast-, Digital-, Fluoreszenz- und Inversmikroskope	
<b>2</b>	<b>Metallurgische Mikroskope</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>Polarisationsmikroskope</b>	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>Stereomikroskope</b>	<b>35</b>
	Stereo-, Stereo-Zoom-, Koaxial- und Schmuckmikroskope	
<b>5</b>	<b>Videomikroskope</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>Digitalmikroskop-Sets</b>	<b>64</b>
<b>7</b>	<b>Stereomikroskop-Sets</b>	<b>69</b>
<b>8</b>	<b>Stereomikroskope Modulares System</b>	<b>72</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](mailto:optics@kern-sohn.com)

# NEW IN → 2025



Innovative Technik, überzeugende Performance, verbesserte Features – alles in bewährter KERN Qualität. Hier sehen Sie unsere Neuzugänge in 2025 – lassen Sie sich inspirieren.



NEW

## Die sieht einfach alles!

### → Tablet-Mikroskopkamera KERN ODC 251

Zur einfachen und direkten Beobachtung der Proben auf dem Bildschirm: Ein HD-Tablet mit integrierter 4K-Kamera und 8-MP-Bildsensor ermöglicht eine komfortable Beobachtung und professionelle digitale Dokumentation von Proben in Bild oder Video. Ideal für alle trinokularen Mikroskope mit C-Mount-Adapter.

Ob Längen- oder Flächenmessung – alles gelingt mühelos!

Details, siehe *Mikroskopkameras*

NEW



## Brillante Bilder bei maximaler Flexibilität

### → Videomikroskop KERN OIV-3 · OIV-9

Das Videomikroskop mit brillanter Bildwiedergabe und flexiblen Möglichkeiten.

Unsere durchdachte Komplettlösung, die durch ihre durchdachte axiale Optik eine direkte und unkomplizierte Darstellung von Proben auf dem Bildschirm ermöglicht. Die integrierte LED-Auflichtbeleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung, während die große Arbeitsfläche ideal für industrielle Beobachtungen, Analysen und Dokumentationen ist. Mit einer 5.0 Megapixel-Kamera und HDMI-Ausgang ermöglicht das okularlose Mikroskop eine hochauflösende Live-Beobachtung. Zusätzliche Flexibilität bieten Universalständer mit Gelenkarm.

Details, siehe *Videomikroskope*



NEW

## Jetzt upgraden auf kristallklare Bilder!

### → Durchlichtmikroskop KERN OBT 231

Mit hochauflösendem LCD-Display, das es ermöglicht, Proben in beeindruckender Klarheit zu betrachten, und USB-Doppel-Netzteil. Der Micro-SD-Kartenslot bietet zusätzlichen Speicherplatz zur Dokumentation.

Das neue LCD-Display ist mit allen Modellen der OBT-Serie kompatibel und kann ganz einfach nachgerüstet werden.

Details, siehe *Durchlichtmikroskope*

1



# DURCHLICHT-MIKROSKOPE

Durchlicht-, Phasenkontrast-, 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 höhenverstellbaren 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

- Transuzente 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)
- Gesamtabmessungen B×T×H 130×300×310 mm
- Nettogewicht ca. 3 kg

#### STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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>195,-</b>
<b>OBS 102</b>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	<b>205,-</b>
<b>OBS 103</b>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	<b>215,-</b>
<b>OBS 104</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	<b>295,-</b>
<b>OBS 105</b>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch	<b>255,-</b>
<b>OBS 106</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch	<b>340,-</b>

**!** NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473	35,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474	35,-
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561	35,-
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476	40,-
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477	45,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	50,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479	65,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480	70,-
<b>E-Plan Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1562	45,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1563	60,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564	90,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565	95,-
	100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
<b>Tubus Monokular</b>	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓		✓		OBB-A1471	
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 45° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 55-75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>				✓		✓	OBB-A1472	
<b>Objekttisch 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>Objekttisch 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	25,-
	Grün			○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Gelb			○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Grau			○	○	○	○	OBB-A1184	25,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



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

OBT 231 mit LCD-Display



Monokulare Ausführung



Binokulare Ausführung



LCD-Display ODC 231



## 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 1W-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-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 OBT 103, 104, 105, 106)
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- NEU: OBT 231: Digitalset mit LCD-Display zum Betrachten der Proben, USB-Doppel-Netzteil für Mikroskop und Display, Software für Messungen sowie USB-Schnittstelle und Micro-SD-Kartenslot zur Dokumentation von Aufzeichnungen
- NEU: ODC 231: LCD-Display, nachrüstbar bei allen Modellen der OBT-Serie, siehe Modellausstattungsstabelle
- 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)
- OBT 101: 3-fach Objektivrevolver, OBT 102, 103, 104, 105, 106, OBT 231: 4-fach Objektivrevolver
- OBT-1: Tubus 45° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig (bei binokularen Modellen)
- Gesamtabmessungen B×T×H  
OBT-1: 195×147×325 mm  
OBT-2: 182×195×360 mm
- Nettogewicht  
OBT-1: ca. 2,8 kg  
OBT-2: ca. 6 kg

#### STANDARD



nicht OBT 101

#### OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	Tisch	
OBT 101	Monokular	WF 10 x/Ø 18 mm	Achromatisch		1W LED (Durchlicht)	fix	220,-
OBT 102	Monokular	WF 10 x/Ø 18 mm	Achromatisch	4× / 10× / 40×	1W LED (Durchlicht)	fix	240,-
OBT 103	Monokular	WF 10 x/Ø 18 mm	Achromatisch		1W LED (Durchlicht)	mechanisch	275,-
OBT 104	Binokular	WF 10 x/Ø 18 mm	Achromatisch		1W LED (Durchlicht)	mechanisch	360,-
OBT 105	Monokular	WF 10 x/Ø 18 mm	Achromatisch		1W LED (Durchlicht)	mechanisch	300,-
OBT 106	Binokular	WF 10 x/Ø 18 mm	Achromatisch	4× / 10× / 40× / 100×	1W LED (Durchlicht)	mechanisch	380,-
OBT 231	LCD-Display	-	Achromatisch		1W LED (Durchlicht)	mechanisch	790,-

### Neues Modell

Modellausstattung		Modell KERN							Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBT 101	OBT 102	OBT 103	OBT 104	OBT 105	OBT 106	OBT 231		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10 × /Ø 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓		OBB-A3200	35,-
	WF 10 × /Ø 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3201	35,-
	WF 10 × /Ø 18 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3202	35,-
<b>Achromatische Objektive</b>	4 × /0,1 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	30,-
	10 × /0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	35,-
	40 × /0,65 (gefedert) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	45,-
	100 × /1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A3207	65,-
<b>Tubus Monokular</b>	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓	○	✓	○	○	OBB-A3221	160,-
<b>Tubus Binokular</b>	· Siedentopf 45° geneigt/360° drehbar · Pupillenabstand 48 mm-75 mm · Dioptrienausgleich einseitig	○	○	○	✓	○	✓	○	OBB-A3222	230,-
<b>Tubus LCD-Display</b>	· Tablet-Mikroskopkamera 2 MP · CMOS 1/2,8" · USB 2.0	○	○	○	○	○	○	✓	ODC 231	490,-
<b>Objekttisch fix</b>	· Abmessungen B×T 115×110 mm · Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓							
<b>Objekttisch mechanisch</b>	· Abmessung B×T 115×110 mm · Weg 52×20 mm · Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm · Halter für 1 Objektträger				✓	✓	✓	✓	✓	
<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	29,-
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	25,-
	Grün	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	25,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	25,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	25,-

✓ =Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



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



## Educational Line

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

### Merkmale

- Die 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 Verstaung Ihres Stromkabels. Auch die Stromversorgung über eine externe Powerbank ist dank USB-Anschluss-technik möglich
- Durch die eindrucksvolle und stufenlos dimmbare 3-W-LED ist eine brillante Ausleuchtung Ihrer Probe gewährleistet
- Ein weiteres Highlight ist der Butterfly-Tubus, welcher Ihnen den idealen Einblickwinkel ermöglicht und bei allen binokularen und trinokularen Modellen serienmäßig integriert ist. 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 Zubehörtartikel 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
- Butterfly 30° geneigt
- Tubus Monokular 30° geneigt
- Dioptrienausgleich einseitig (bei bi- und trinokularen Modellen)
- Gesamtabmessungen B×T×H 360×150×320 mm
- Nettogewicht ca. 4,6 kg

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBE 121</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	490,-
<b>OBE 122</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	3W-LED (Durchlicht)	580,-
<b>OBE 124</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	690,-
<b>OBE 131</b>	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	540,-
<b>OBE 132</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	640,-
<b>OBE 134</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	760,-

Modellausstattung	Modell KERN						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OBE 121	OBE 122	OBE 124	OBE 131	OBE 132	OBE 134			
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	50,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	65,-
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	40,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	50,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	80,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A1109	115,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1110	95,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1113	115,-
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
<b>Tubus Monokular</b>	30° geneigt	✓			✓				
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt</li> <li>• Pupillenabstand 48 – 75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>		✓			✓			
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Tubus Binokular</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 20:80</li> </ul>			✓			✓		
<b>Objekttisch 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>Kondensor</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	95,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	95,-
<b>Beleuchtung</b>	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	25,-
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)			○			○	OBB-A1137	175,-
	1×			○			○	OBB-A1139	110,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Einfache  
Polarisationseinheit

## 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
- Der fix-vorzentrierte und fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensor 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 coaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern sowie ein Dunkelfeldkondensor, eine einfache Polarisationseinheit, 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)

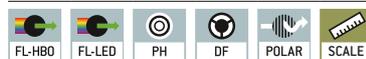
### Technische Daten

- 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					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 127</b>	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	<b>1060,-</b>
<b>OBL 137</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	<b>1200,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBL 127	OBL 137		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	50,-
<b>Infinity E-Plan-Objektive</b>	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,58 mm	✓	✓	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50–75 mm (für Infinity System)</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50–75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System)</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	○	✓	OBB-A1580	
<b>Objekttisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 145×130 mm</li> <li>• Weg 76×52 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm</li> <li>• Halter für 2 Objektträger</li> </ul>	✓	✓		
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	OBB-A1103	95,-
<b>Dunkelfeldkondensator</b>	N.A. 0,85–0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Beleuchtung</b>	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)			OBB-A1643	60,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	OBB-A1277	290,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b> (inklusive PH-Kondensator und PH-Schieber)	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A1215	340,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	OBB-A1217	390,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A1219	470,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	OBB-A1213	570,-
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team				
<b>Fluoreszenzeinheit</b>	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	OBB-A1153	3490,-
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	OBB-A1157	3550,-
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓		
	Grün	○	○	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	○	OBB-A1183	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

✓ = 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



OBL 155 OBL 146/156

Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 146</b>	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan/ Plan	4×/PH10×/ PH40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	<b>1660,-</b>
<b>OBL 156</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan/ Plan		3W-LED (Durchlicht)	<b>1780,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBL 146	OBL 156		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	50,-
<b>Infinity E-Plan-Objektive</b>	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,58 mm	○	○	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System)</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System)</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	○	✓	OBB-A1582	
<b>Objektisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 145×130 mm</li> <li>• Weg 76×52 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm</li> <li>• Halter für 2 Objektträger</li> </ul>	✓	✓		
<b>PH-Kondensor</b>	Abbe N.A. 1,25, vorzentriert, für Hellfeld und Phasenkontrast	✓	✓	OBB-A1398	165,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b>	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	✓	✓	OBB-A1390	185,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	OBB-A1391	220,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	✓	✓	OBB-A1392	285,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	OBB-A1393	375,-
	PH-Schieber 10×	✓	✓	OBB-A1399	85,-
	PH-Schieber 20×	○	○	OBB-A1400	85,-
	PH-Schieber 40×	✓	✓	OBB-A1401	85,-
	PH-Schieber 100×	○	○	OBB-A1402	85,-
	Zentrierungs-Okular	✓	✓		
<b>Dunkelfeldkondensor</b>	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Beleuchtung</b>	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓		
	Grün	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	○	OBB-A1183	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

Weiteres optionales Zubehör befindet sich in der Ausstattungsliste zur Serie OBL-12 und OBL-13 auf Seite 15

✓ = 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 vorkonfiguriertes 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

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

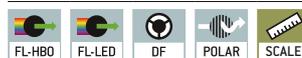
#### Technische Daten

- 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					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>OBN 132</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	1680,-
<b>OBN 135</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	1690,-
<b>OBN 158</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	20W-Halogen (Durchlicht)	2970,-
<b>OBN 159</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	3W-LED (Durchlicht)	2990,-

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b>	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1243	215,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	340,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Objektiv</b>	• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig	✓	✓	✓	✓		
<b>Objekttisch mechanisch</b>	• Abmessungen B×T 175×145 mm • Weg 78×55 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb • Halter für 2 Objektträger	✓	✓	✓	✓		
<b>Kondensor</b>	Abbe N.A. 1,25 zentrierbar (mit Aperturblende)	✓	✓	○	○	OBB-A1102	95,-
	„Swing-out“ Kondensor N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	○	○	OBB-A1104	240,-
<b>Dunkelfeldkondensor</b>	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (Öl, Kardiod)	○	○	○	○	OBB-A1538	660,-
<b>Köhler-Beleuchtung</b>	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		✓		OBB-A1643	60,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)		✓		✓		
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b>	5-fach Kondensorrund mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	1790,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○			OBB-A1214	340,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○			OBB-A1216	390,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○			OBB-A1218	470,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○			OBB-A1212	570,-
	Zentrierungs-Okular	○	○	✓	✓		
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team						
<b>C-Mount</b>	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OBB-A1136	175,-
<b>Fluoreszenzeinheit</b>	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1155	4970,-
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1156	3550,-
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	✓		✓	✓		
	Grün	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-

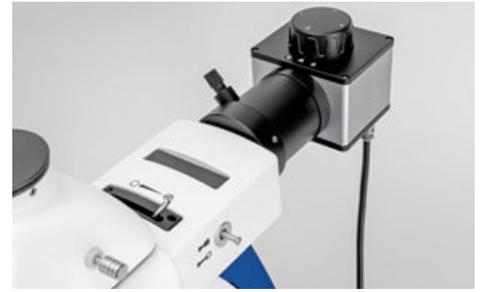
✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

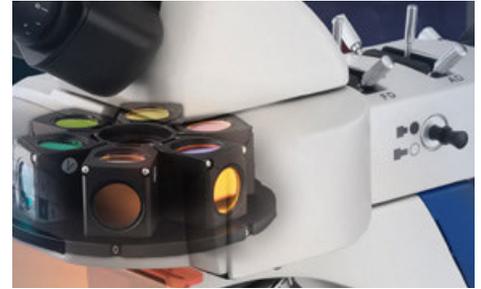
**Tipp:** Semi Apochromatische Objektive als Zubehör erhältlich (siehe Modellausstattungsliste)



OBN 142



Beleuchtungseinheit



6-fach Filterrad

## Professional Line

### Das Fluoreszenzmikroskop für den professionellen Anwender

#### Merkmale

- Das Fluoreszenzmikroskop der KERN 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 100W-Epi-Fluoreszenzauflichteinheit bei den Modellen KERN OBN 147 und OBN 148 sorgt für eine perfekte Ausleuchtung und Anregung Ihrer Fluoreszenzpräparate
- Alternativ stehen Ihnen mit den Modellen KERN OBN 141 und OBN 142 Fluoreszenzmikroskope mit einer 3W-LED-Durchlichtbeleuchtung und 5W-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 mechanische Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialem Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- Das bis zu 6-fach bestückbare Filterrad ist standardmäßig ausgestattet mit B/G Fluoreszenzfilter (KERN OBN 141 und OBN 147) bzw. B/G/UV/V Fluoreszenzfilter (KERN OBN 142 und OBN 148)
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven, Farbfiltern, Dunkelfeldkondensoren sowie ein Butterfly-Tubus, Polarisations- und Phasenkontrasteinheiten lassen sich dank des modularen Bausystems einfach integrieren
- Das Zentrierobjektiv für die Fluoreszenzeinstellung, eine Staubschutzhaube, Augenscheln 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, Veterinärpraxen, 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. 13 kg

#### STANDARD



#### OPTION



OBN 147/148   OBN 141/142   OBN 147/148   OBN 141/142

Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBN 141</b>	Trinokular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Infinity Plan		LED + 5W-LED-Epi-Fluoreszenz (B/G)	<b>5 190,-</b>
<b>OBN 142</b>	Trinokular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Infinity Plan	4x / 10x / 20x /	LED + 5W-LED-Epi-Fluoreszenz (B/G/UV/V)	<b>6 570,-</b>
<b>OBN 147</b>	Trinokular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Infinity Plan	40x / 100x	Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	<b>5 170,-</b>
<b>OBN 148</b>	Trinokular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Infinity Plan		Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G/UV/V)	<b>6 550,-</b>

#### Neues Modell

Modellausstattung	Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €			
	OBN 141	OBN 142	OBN 147	OBN 148					
Okulare (23,2 mm)	HWF 10 ×/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404 105,-			
	WF 10 ×/Ø 20 mm	○	○	○	○	OBB-A1351 95,-			
	WF 16 ×/Ø 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354 50,-			
	WF 10 ×/Ø 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1352 155,-			
Infinity Planachromatische Objektive	4 ×/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263 120,-			
	10 ×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1243 215,-			
	20 ×/0,4 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1250 290,-			
	40 ×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1257 315,-			
	100 ×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1240 340,-			
	Plan 60 ×/0,8 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270 390,-			
Infinity Plan Semi Achromatische Objektive	10 ×/0,3 W.D. 7,68 mm	○	○	○	○	OBB-A1634 395,-			
	20 ×/0,5 W.D. 1,96 mm	○	○	○	○	OBB-A1635 690,-			
	40 ×/0,75 (gefedert) W.D. 0,78 mm	○	○	○	○	OBB-A1636 1050,-			
	100 ×/1,3 (Öl) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	OBB-A1637 1370,-			
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>· Pupillenabstand 50 mm-75 mm</li> <li>· Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>· Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>				✓	✓	✓	✓	
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Abmessung 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 95,-			
	„Swing-out“ Kondensator N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	○	○	OBB-A1104 240,-			
Dunkelfeld- kondensator	N.A. 0,85-0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	OBB-A1421 290,-			
	N.A. 1,3 (Öl, Kardiod)	○	○	○	○	OBB-A1538 660,-			
Köhler-Beleuchtung	20W-Halogen-Ersatzbirne (Durchlicht)			✓	✓	OBB-A1643 60,-			
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓						
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1283 290,-			
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorrund mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	○	○	OBB-A1237 1790,-			
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	○	○	OBB-A1214 340,-			
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	○	OBB-A1216 390,-			
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	○	OBB-A1218 470,-			
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	○	OBB-A1212 570,-			
Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team									
C-Mount	1 ×	○	○	○	○	OBB-A1140 110,-			
	0,57 × (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OBB-A1136 175,-			
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv				✓				
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv			✓					
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv		✓						
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	✓							
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	○	✓	✓				
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1188 25,-			
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1165 25,-			
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1183 25,-			

✓ = 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 ihr 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 Objektstisch inklusive Objekthalter (∅ 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					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OCM 161	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan		30W-Halogen (Durchlicht)	3790,-
OCM 165	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan		30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	9180,-
OCM 166	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan	LWD10×/LWD20×/LWD40×/LWD20×PH	30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (UV/V/B/G)	10790,-
OCM 167	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan		5W-LED + 5W-LED-Epi Fluoreszenz (B/G)	9180,-
OCM 168	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan		5W-LED + 5W-LED-Epi Fluoreszenz (UV/V/B/G)	10790,-

Modellausstattung		Modell KERN					Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OCM 161	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
<b>Okulare</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
<b>Infinity Planachromatische Fluor Objektiv</b> für großen Arbeits- abstand	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1600	140,-
	10×/0,25 W.D. 10,3 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1601	210,-
	20×/0,45 W.D. 5,8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1602	290,-
	40×/0,65 W.D. 5,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1603	360,-
<b>Objektivmechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 45° geneigt</li> <li>• Pupillenabstand 48–76 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung: 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Objektivmechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 210×241 mm</li> <li>• Weg 128×80 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> <li>• Anbringen der x/y-Triebknöpfe rechts oder links möglich</li> <li>• Geeignet für die Fixierung von 96-Loch Mikrotiterplatte</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
	Objekthalter (∅ 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Objekthalter für 35 mm Kulturschale	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Objekthalter für 54 mm Kulturschale	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Objekthalter für 65 mm Kulturschale	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 0,3 (mit Aperturblende), großer Arbeitstabstand 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Beleuchtung</b>	30W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓			OBB-A1650	90,-
	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)				✓	✓	OBB-A1589	90,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b>	Phasenkontrastschieber 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1608	95,-
	Phasenkontrastschieber 10×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	95,-
	Phasenkontrastschieber 20×/40×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1610	95,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1604	680,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 10×	○	○	○	○	○	OBB-A1605	260,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 20×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1606	360,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 40×	○	○	○	○	○	OBB-A1607	410,-
	Zentrierungs-Okular	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1544	120,-
<b>Fluoreszenzeinheit</b>	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)					✓		
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	Grün	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	Gelb	○	○	○	○	○	OBB-A1512	30,-
	Grau	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = 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
- Die Reinigungsflüssigkeit ist auch einzeln erhältlich

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		
OCS 901	7-teiliges Reinigungs-Set für Mikroskope und andere optische Instrumente	35,-
OCS-A1101	Reinigungsflüssigkeit	19,-

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 5W LED-Auflichtbeleuchtung 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 Polarisations Einheit (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					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Objektivrevolver	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>	4-fach	HWF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD 20×/LWD50×	5W LED (Auflicht)	<b>2220,-</b>
<b>OKM 173</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD 20×/LWD50×	5W LED (Auflicht)	

Modellausstattung	Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
	OKM 173			
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	✓	OBB-A1349	65,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	OBB-A1355	60,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	OBB-A1353	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	OBB-A1354	50,-
Infinity Planachromatische Objektive	5×/0,11 W.D. 6,80 mm	○	OBB-A1268	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,3 mm	○	OBB-A1244	215,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
Infinity Planachromatische Objektive für großen Arbeitsabstand	5×/0,13 W.D. 24,23 mm	✓	OBB-A1525	135,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	OBB-A1526	200,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1527	265,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	○	OBB-A1259	440,-
	50×/0,75 (gefedert) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1528	350,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-
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>	✓		
Auflichteinheit	5-Filter-Einheit (Blau, Grün, Gelb, Grau, Leer)	✓		
	Polarisationseinheit (inkl. Analysator- und Polarisatorschieber)	✓		
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Objektisch mit Glasplatte



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-Kondensor sowie eine Leuchtfeldblende für die volle professionelle Köhler-Beleuchtung gehört zur serienmäßigen Ausstattung
- Ein offener, mechanischer Kreuztisch ist standardmäßig integriert

- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analyзатор 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					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OKO 178</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan	5×/10×/20×/50×	5W LED (Durchlicht + Auflicht)	<b>3350,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OKO 178			
<b>Okulare</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓		OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓		OBB-A1523	155,-
<b>Infinity Plan Semi Apochromatische Objektive</b> für großen Arbeits- abstand	5×/0,15 W.D. 21,0 mm	✓		OBB-A1619	180,-
	10×/0,3 W.D. 20,0 mm	✓		OBB-A1620	275,-
	20×/0,40 W.D. 15,0 mm	✓		OBB-A1621	335,-
	50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓		OBB-A1641	480,-
	100×/0,85 (trocken) W.D. 3,00 mm	○		OBB-A1623	1260,-
<b>Infinity Plan-Objektive</b> für großen Arbeits- abstand	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○		OBB-A1530	520,-
<b>Objektiv</b>					
<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-, Polarisator und Blaufilterschieber)	✓			
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓		OBB-A1380	110,-
<b>Köhler-Beleuchtung</b>	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)		✓		
<b>Beleuchtung Polarisationseinheit</b>	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)		✓	OBB-A1589	90,-
<b>Polarisator</b>	Für Durchlichtbeleuchtung	✓		OBB-A1470	150,-
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau	✓		OBB-A1170	25,-
	Grün	○		OBB-A1188	25,-
	Gelb	○		OBB-A1165	25,-
	Grau	○		OBB-A1183	25,-
<b>C-Mount</b>	1×	○		OBB-A1514	130,-
	0,75×	○		OBB-A1590	200,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○		OBB-A1515	200,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

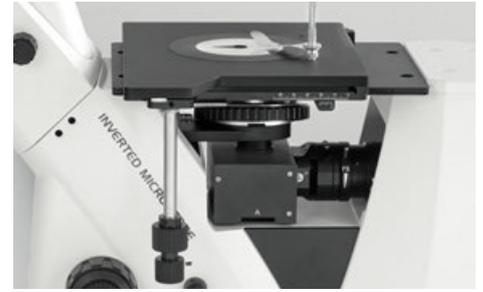
○ = Option



OLM 171



OLM 170



Objektisch und Beleuchtungseinheit (OLM 171)



Analysator/Polarisator

## LAB LINE MET

### Das inverse metallurgische Mikroskop 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
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 5W-LED- oder einer 50W-Halogenauflichtbeleuchtung zur Auswahl, welche für eine optimale Ausleuchtung der zu prüfenden Werkstoffe sorgen.
- Die OLM-Serie ist serienmäßig mit einem trinokularen Tubus ausgestattet
- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten
- Ein großer mechanischer Objektisch ist als Standardausführung im Lieferumfang enthalten. Der beidseitige Grob- und Feintrieb gewährleistet eine optimale und schnelle Einstellung und Fokussierung

- Die kompakte Bauweise des OLM 170 ermöglicht dem Benutzer eine einfachere und flexiblere Handhabung, sodass dieses Modell auch für einen mobilen Einsatz in Frage kommt. Gleichmaßen trägt hierzu der vormontierte C-Mount Adapter (an der Rückseite des Mikroskops) bei, wodurch der Kameraanschluss noch komfortabler wird
- 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

#### OLM 170

- 4-fach Objektivrevolver
- Butterfly 45° geneigt
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 470×240×330 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg

#### OLM 171

- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 747×271×379 mm
- Nettogewicht ca. 12,5 kg

STANDARD



OLM 171 OLM 170

OLM 171 OLM 170

Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OLM 170</b>	Trinokular	HWF 10×/φ 20 mm	Infinity Plan	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	5W-LED (Auflicht)	<b>3000,-</b>
<b>OLM 171</b>	Trinokular	HWF 10×/φ 22 mm	Semi Apochromatisch		50W-Halogen (Auflicht)	<b>3950,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OLM 170	OLM 171		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓		OBB-A1352	25,-
<b>Okulare</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)		✓	OBB-A1523	155,-
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b> für großen Arbeitsabstand	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	✓	○	OBB-A1525	135,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	○	OBB-A1526	200,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	○	OBB-A1527	265,-
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	✓	○	OBB-A1528	350,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
<b>Infinity Plan Semi Achromatische Objektive</b> für großen Arbeits- abstand	5×/0,15 W.D. 21 mm		✓	OBB-A1619	180,-
	10×/0,30 W.D. 20 mm		✓	OBB-A1620	275,-
	20×/0,40 W.D. 15 mm	○	✓	OBB-A1621	335,-
	50×/0,55 W.D. 10 mm		✓	OBB-A1622	480,-
	100×/0,85 (trocken) W.D. 3,00 mm		○	OBB-A1623	1260,-
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 45° geneigt</li> <li>• Pupillenabstand 48-76 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung: 20:80</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓			
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 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 155×180 mm</li> <li>• Weg 75×40 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</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>	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)	✓		OBB-A1589	90,-
<b>Beleuchtung</b>	50W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)		✓	OBB-A1207	25,-
<b>Auflichteinheit</b>	Polarisationseinheit (inkl. Analysator, Polarisator und Farbfilterschieber)	✓	✓		
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau		✓	OBB-A1510	25,-
	Grün		○	OBB-A1511	25,-
	Gelb		○	OBB-A1512	30,-
	Grau	✓	○	OBB-A1513	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (eingebaut)	✓			
	0,5×		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

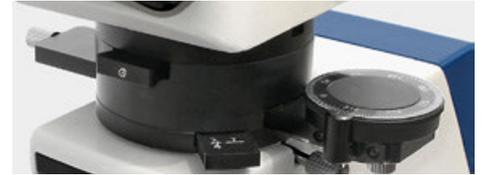
✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

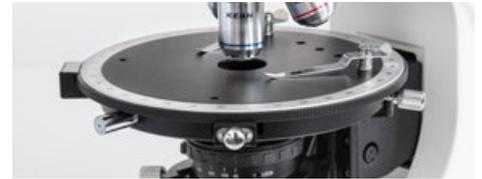
3



# POLARISATIONSMIKROSKOPE



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



Zentrier- und drehbarer Polarisations-Objektstisch



„Swing-Out“ Kondensator

3

## Professional Line POL

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

### Merkmale

- Bei diesem Gerät 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					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OPO 185	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×/50×	5W LED (Durchlicht + Auflicht)	5740,-

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OPO 185		
<b>Okulare</b> (30 mm)	HWF 10×/20 mm	✓	OBB-A1591	95,-
	HWF 10×/20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	OBB-A1592	130,-
<b>Non-stress Infinity Plan-Objektive</b> (Durchlicht)	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1294	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	OBB-A1289	220,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	OBB-A1290	290,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	OBB-A1292	335,-
<b>Non-stress Infinity Plan-Objektive</b> (Auflicht) für großen Arbeitsabstand	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	○	OBB-A1593	110,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	○	OBB-A1594	220,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	○	OBB-A1291	375,-
	Semi Apochromatisch 50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1642	480,-
	100×/0,85 (trocken) (gefedert) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1595	1260,-
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt</li> <li>• Pupillenabstand 48 - 76 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> </ul>	✓		
<b>Analysatoreinheit mit Skala</b>	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		
<b>Bertrand-Linse</b>	Einschwenkbar, zentrierbar	✓	OBB-A1121	330,-
<b>λ + ¼ λ Slip</b>	λ Slip und ¼ λ Slip (Kombination)	✓	OBB-A1316	155,-
<b>Quarzkeil</b>	I - IV Class	✓	OBB-A1321	260,-
<b>Runder Drehtisch</b>	360° drehbar, zentrierbar, Teilung 1°, Feineinteilung 6'	✓		
<b>Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch</b>	Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	○	OBB-A1337	295,-
<b>„Swing-out“ Kondensor</b>	N.A. 0,9/0,13 „Swing-out“ achromatischer Kondensor (mit Aperturblende)	✓	OBB-A1107	255,-
<b>Polarisationseinheit mit Skala</b> (Durchlicht)	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		
<b>Köhler-Beleuchtung</b>	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)			
<b>Beleuchtung Polarisationseinheit</b>	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)	✓	OBB-A1589	90,-
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau	✓	OBB-A1170	25,-
	Grün	○	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	OBB-A1183	25,-
<b>C-Mount</b>	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

4



# STEREOMIKROSKOPE

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



Seitenansicht

4



## 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 Batteriefach 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, 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 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						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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)	<b>290,-</b>

Okular	Eigenschaften – Objektive		
	Vergrößerung	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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
				OSE 421
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Ständer	Mechanisch, mit 1W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4815	5,-
	Schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4816	5,-
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



Ständereinsatz schwarz



Ständereinsatz weiß

## Educational Line

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

#### Merkmale

- Das KERN OSF-43 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						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OSF 438</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	<b>390,-</b>
<b>OSF 439</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	<b>390,-</b>

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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OSF 438	OSF 439			
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A4151	50,-
Ständer	Mechanisch, inkl. Haltegriff, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	5,-
	Schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4816	5,-
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
- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung 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 Vorsatzobjektiven 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						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZL 445</b>	Binokular	WF 10×/φ 20 mm	φ 26,7 – 5,6	0,75× – 3,6×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	<b>550,-</b>

OZL 445		Eigenschaften - Objektive				
Okular	Vergrößerung	Standard	Vorsatzobjektive			
		1,0×	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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
				OZL 445
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	OZB-A4201	85,-
	0,75×	○	OZB-A4202	85,-
	1,5×	○	OZB-A4204	85,-
	2,0×	○	OZB-A4205	90,-
	Lötsschutzlinse	○	OZB-A4251	25,-
Ständer	Säule, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
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
- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung 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 Bauelemente, 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, Gewebepreparation, Sektion, Qualitätskontrolle

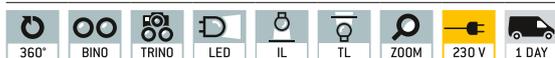
### Anwendungen/Proben

- 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 OZL 464/466/468: 100:0
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtmaße B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 4 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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>600,-</b>
<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>670,-</b>
<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>640,-</b>
<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>690,-</b>
<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>600,-</b>
<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)	<b>660,-</b>

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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZL 463	OZL 464	OZL 465	OZL 466	OZL 467	OZL 468			
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4634	60,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○			○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○			○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○			○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○			○	○	OZB-A4643	90,-
	Lötsschutzlinse	○	○			○	○	OZB-A4646	40,-
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		✓		✓		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4811	105,-
Okular-Kameraadapter	1,0×; für die Montage einer Okularkamera am Trinokular-Anschluss des Mikroskops		○		○		○	OZB-A4863	40,-
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	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806	25,-
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 473

## Lab Line

### Der flexible und günstige Allrounder mit flexiblem Auflicht für Ausbildungswerkstätten, Prüfstellen und Labore

#### Merkmale

- Das KERN OZL-47 gehört zu den Stereo-Zoom-Mikroskopen, die durch ihre Qualität, ihre einfache Handhabung, ihre Flexibilität sowie ihre Standfestigkeit und den günstigen Preis überzeugen
- Ein Highlight ist die starke und stufenlos dimmbare integrierte LED-Doppel-Schwannenhalsbeleuchtung (Auflicht), die für eine individuell und schnell verstellbare Ausleuchtung sorgt.
- Neben den guten optischen Eigenschaften bietet dieses Modell durch seine große Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse – optimal für Ausbildungsbetriebe, Werkstätten sowie Montage- und Reparaturarbeitsplätze, z. B. in der Elektronikindustrie
- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung von 7×–45×

- 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
- 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 dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung OZL 474: 100:0
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 4 kg

#### STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZL 473</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht)	<b>840,-</b>
<b>OZL 474</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht)	<b>930,-</b>

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2×
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	∅ 25,7 - 4	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1
<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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZL 473	OZL 474			
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A4634	60,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-
	Lötsschutzlinse	○	○	OZB-A4646	40,-
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4811	105,-
Okular-Kameraadapter	1,0×; für die Montage einer Okularkamera am Trinokular-Anschluss des Mikroskops	○	○	OZB-A4863	40,-
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	25,-
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 Halogenbeleuchtung, für Labor, Ausbildungsstätte, Qualitätskontrolle oder Landwirtschaft

### Merkmale

- Das KERN OZL 451 Stereo-Zoom-Mikroskop überzeugt durch seine 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
- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung 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 Bau-systeme, 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						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZL 451</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	Säule	10W-Halogen (Auflicht) 10W-Halogen (Durchlicht)	<b>760,-</b>

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	Standard	Vorsatzobjektive		
		1,0×	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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 45 1		
Okulare (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	45,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	45,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	45,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	70,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	70,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	OZB-A4209	135,-
	0,75×	○	OZB-A4210	135,-
	2,0×	○	OZB-A4206	130,-
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogenbeleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Beleuchtung	10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	OZB-A4804	25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A4605	260,-
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

- Das KERN OZL-456 Stereo-Zoom-Mikroskop überzeugt durch seine sehr guten optischen Eigenschaften, einfache Bedienung und seine 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

- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung 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

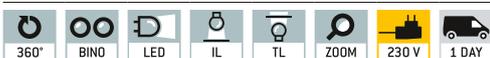
### Anwendungen/Proben

- 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						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZL 456</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	<b>870,-</b>

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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZL 456			
Okulare (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	45,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	45,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	45,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	70,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	70,-
<b>Ständer</b>	Mechanisch, mit LED-Beleuchtung (0,21W-Durchlicht + 1W-Aufflicht)	✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
<b>Tisch mechanisch</b> (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A4605	260,-
<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



## 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, Gewebepreparation, Sektion, Qualitätskontrolle, Elektronik- und Halbleiterindustrie, Montage und Reparatur

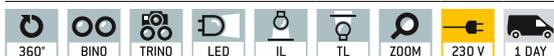
#### Anwendungen/Proben

- 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: 100:0
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H  
330×285×440 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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>1390,-</b>
<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)	<b>1730,-</b>

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	58 mm	35 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		130 mm	30 mm	65 mm	160 mm	175 mm

Modellausstattung	Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZM 542	OZM 544			
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	○	○	OZB-A4601	80,-
Objektklemme	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	75,-
	Säule, ohne Beleuchtung				
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 80 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5192	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Klarglas/∅ 94,5 mm	○	○	OZB-A5190	25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	240,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	270,-
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 zur Verfügung
- Neben dem großen Arbeitsabstand, einem extra großen Sehfeld und einer brillanten Auflösung liefert das KERN OZP farbtreue und tiefenscharfe Bilder
- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung von 6× - 55×
- 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

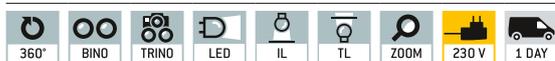
### Anwendungen/Proben

- 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: 100:0
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtmaße B×T×H 330×285×470 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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>1530,-</b>
<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)	<b>1880,-</b>

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	58 mm	35 mm
<b>Maximale Probenhöhe</b>		110 mm	10 mm	45 mm	140 mm	150 mm

Modellausstattung	Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZP 556	OZP 558			
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lötshieldlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	○	○	OZB-A4601	80,-
Objektklemme	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	75,-
	Säule, ohne Beleuchtung				
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 80 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Klarglas/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	240,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	270,-
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



## Professional Line

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

#### Merkmale

- Bei der KERN OZS-Serie handelt es sich um spezielle und sehr hochwertige Stereo-Zoom-Mikroskope mit Parallel-Optik für anspruchsvolle Analysen
- Die KERN OZS-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe 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
- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung von 8x - 80x

- Das KERN OZS 574 ist serienmäßig als trinokulare Version ausgeführt und ist 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, Gewebepreparation, 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: 10:1
- Strahlengang-Verteilung 100:0
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 305×300×540 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZS 574</b>	Trinokular	HWF 10×/φ 22 mm	φ 27,5 - 2,75	0,8× - 8×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>3640,-</b>

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergößerung	Standard Plan 1,0×	Achr. Objektiv 0,5×	Achr. Objektiv 0,7×	Achr. Objektiv 1,5× (Zusatz)
HWF 10×	Gesamtvergrößerung	8× - 80×	4× - 40×	5,6× - 56×	12× - 120×
	Sehfeld mm	∅ 27,5 - 2,75	∅ 55 - 5,5	∅ 39,3 - 3,93	∅ 18,33 - 1,83
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	12× - 120×	6× - 60×	8,4× - 84×	18× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 21,25 - 2,13	∅ 42,5 - 4,25	∅ 30,36 - 3,04	∅ 14,17 - 1,42
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	16× - 160×	8× - 80×	11,2× - 112×	24× - 240×
	Sehfeld mm	∅ 17,5 - 1,75	∅ 35 - 3,5	∅ 25 - 2,5	∅ 11,67 - 1,17
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	24× - 240×	12× - 120×	16,8× - 168×	36× - 360×
	Sehfeld mm	∅ 11,25 - 1,13	∅ 22,5 - 2,25	∅ 16,1 - 1,61	∅ 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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
	OZS 574			
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm	✓✓	OZB-A5502	75,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506	120,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A5511	130,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
<b>Planachromatisches Objektiv</b>	1,0×	✓	OZB-A5603	640,-
<b>Achromatische Objektive</b>	0,5×	○	OZB-A5601	230,-
	0,7×	○	OZB-A5602	230,-
	1,5×, nur in Verbindung mit OZB-A5603	○	OZB-A5604	300,-
<b>Trinokularer Strahlenteiler</b>	Teilung 100:0	✓	OZB-A5401	660,-
	Teilung 50:50	○	OZB-A5402	660,-
<b>C-Mount</b>	0,3× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	OZB-A5704	295,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Dunkelfeldeinsatz	○	OZB-A4601	80,-
<b>Objektklemme</b>	Objektklemme	○	OBB-A6205	75,-
<b>Ständer</b>	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5192	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5191	25,-
	Klarglas/∅ 94,5 mm	○	OZB-A5190	25,-
<b>Tisch mechanisch</b> (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A5781	240,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	OZB-A5782	270,-
<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
- Als Standard bietet Ihnen dieses Mikroskop eine stufenlose Gesamtvergrößerung von 7× - 36×
- Neben den sehr guten optischen Eigenschaften bildet dieses Modell durch seine im Lieferumfang enthaltene Dunkelfeldeinheit mit Objektivklemme 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						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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)	<b>610,-</b>

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

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZG 493		
<b>Okulare</b> (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4 101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4 102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4 103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4 104	40,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Dunkelfeldeinsatz	✓	OZB-A4601	80,-
<b>Objektklemme</b>	Objektklemme (Stahldraht)	✓	OZB-A4604	35,-
<b>Ständer</b>	Säule, mit 12V/10W-Halogen- (Durchlicht + Auflicht) und 10W-Fluoreszenzbeleuchtung (Frontlicht)	✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
<b>Beleuchtung</b>	10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	OZB-A4804	25,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten      ○ = Option

# 2025's MOST WANTED!



**Meist gesucht und heiß begehrt: Entdecken Sie die Zukunft der Wäge- und Messtechnik. Die neuen KERN Produktkataloge 2025 mit mehr als 5000 hochwertigen Produkten stehen Ihnen in fünf Sprachen zur Verfügung!**

## **WAAGEN UND PRÜFSERVICE**

Erhalten Sie den kompletten Überblick über das breite Angebot von KERN, einschließlich unserer hochwertigen Waagen, Prüfgewichte und Dienstleistungen wie Eich- und Kalibrierservice.

## **MEDIZINISCHE WAAGEN**

Unsere medizinischen Waagen decken das gesamte Spektrum ab: von Säuglings- über Personenwaagen, Stuhlwaagen und Adipositaswaagen bis hin zu Handkraftmessern, Apotheker- und Veterinärwaagen bieten wir ein vollständiges Sortiment.

## **MIKROSKOPE UND REFRAKTOMETER**

Entdecken Sie unsere große Auswahl an optischen Instrumenten, wie z. B. unsere Durchlicht-, Polarisations- oder Fluoreszenzmikroskope, oder unsere analogen und digitalen Refraktometer.

## **SAUTER MESSTECHNIK**

Von Kraftmessgeräten über Härtemesstechnik bis hin zu Messzellen - alles, was Sie für präzise und zuverlässige Messungen benötigen, finden Sie bei uns.

## **PRÜFDIENST BROSCHÜRE**

Detailinformationen zu allen Themen rund um die Kalibrierung und Konformitätsbewertung von Waagen, Prüfgewichten und Messgeräten.

Alle Kataloge und Informationsmaterialien stehen Ihnen auch als PDF-Dateien zum Download auf unserer Website zur Verfügung: [www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS](http://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS)



5



## VIDEOMIKROSKOPE



5



## Das Einsteiger-Videomikroskop mit brillanter Bildwiedergabe und intuitiver Bedienung



Zoom-Rad mit Click-Stop



NEU: KERN OIV 901: Universalständer mit Gelenkarm zum Anklemmen an die Tischkante



NEU: KERN OIV 902: Universalständer mit Gelenkarm zum Anschrauben auf einer Tischfläche

**Merkmale**

- Das KERN OIV-3 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×
- Die 5.0 Megapixel starke Kamera des okularlosen Mikroskops verfügt über eine hohe Farbwiedergabe und bietet eine reibungslose Livebeobachtung Ihrer Proben über den HD-Monitor
- Das hochwertige Display aus gehärtetem Glas lässt sich dank fehlender Kanten leicht reinigen
- Die intuitiv zu bedienende Software und die USB Funk-Maus, beide im Lieferumfang enthalten, gestatten eine einfache digitale Bearbeitung und Speicherung Ihrer Ergebnisse
- Über eine HDMI-Schnittstelle ist es möglich, einen zusätzlichen Monitor anzuschließen und somit die Livebeobachtung an zwei parallel betriebenen Geräten durchzuführen

- Via USB-Verbindung kann das Bild am PC betrachtet werden. Die dafür benötigte Software bietet auch die Möglichkeit, Messungen durchzuführen. Sie steht zum Download bereit
- Eine Besonderheit dieser Mikroskopserie sind die Zoom-Räder mit integriertem Click-Stop. Diese bieten eine präzise Wahl der Vergrößerungsstufe und unterstützen den Benutzer beim Kalibrieren der Dokumentationsfunktionen in der Software
- Das Videomikroskop verfügt über eine HDMI- und zwei USB 2.0-Schnittstellen sowie einen Micro-SD-Kartenslot
- Eine Staubschutzhaube, ein USB-Stick (32 GB), eine kabellose USB-Maus sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Menüsprachen: DE, EN, FR, IT, RU, JA, ZH

**NEU: KERN OIV-9**

- Der integrierte Universalständer mit Gelenkarm ermöglicht ein flexibles Arbeiten mit unterschiedlichsten Proben, auch mit größeren Arbeitsabständen. Zudem kann das Mikroskop bei Bedarf zur Seite geschoben werden, um Platz zu schaffen
- KERN OIV 901: Universalständer mit Gelenkarm zum Klemmen: Mit der mitgelieferten Klemmvorrichtung befestigt der Anwender das Mikroskop einfach an einer Tischkante
- KERN OIV 902: Universalständer mit Gelenkarm zum Anschrauben an eine Tischfläche. Bohrung notwendig

**Technische Daten**

- Optisches System: Axial
- Bildschirm: 12", 1920x1080 HD, -5° - 90° Neigung
- Vergrößerungsverhältnis 6,4:1
- Bildrate: 60 fps
- Auflösung Kamera: 5 MP
- Ständer: Mechanisch
- Beleuchtung: 3W-LED Ring (Auflicht)
- Beleuchtung stufenlos dimmbar
- Datenspeicher: Extern über USB (Max 32 GB)
- Arbeitsabstand: 100 mm
- Maximale Probenhöhe: 110 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H  
KERN OIV-3: 320×260×450 mm  
KERN OIV-9: 320×260×450 mm
- Länge Gelenkarm KERN OIV-9: 533 mm
- Nettogewicht ca. 4,4 kg

**Zubehör**

- Vorsatzobjektiv 0,5×, KERN OBB-A3225, € 195,-
- Vorsatzobjektiv 2,0×, KERN OBB-A3226, € 195,-
- Lötschutzlinse, KERN OBB-A3227, € 33,-
- Objektträger-Mikrometer (multi), KERN ODC-A2404, € 40,-
- Reinigungs-Set für Mikroskope, KERN OCS 901, € 35,-

STANDARD



Modell	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Softwarefunktionen	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>							
<b>OIV 345</b>	5 MP	USB 2.0, HDMI, MicroSD (60 fps)	CMOS 1/2,8"	Ø 16 - 2,5	0,7 × - 4,5 ×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation	<b>2520,-</b>
<b>OIV 901</b>	5 MP	USB 2.0, HDMI, MicroSD (60 fps)	CMOS 1/2,8"	Ø 16 - 2,5	0,7 × - 4,5 ×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation	<b>2960,-</b>
<b>OIV 902</b>	5 MP	USB 2.0, HDMI, MicroSD (60 fps)	CMOS 1/2,8"	Ø 16 - 2,5	0,7 × - 4,5 ×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation	<b>2990,-</b>

**Neues Modell**



OIV 254 Snapshot-Knopf

5



## 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, € 310,-

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Softwarefunktionen	
<b>KERN OIV 254</b>	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82–4,18	0,7×–5×	Bildaufnahme	<b>2750,-</b>
<b>OIV 255</b>	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82–4,18	0,7×–5×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation	<b>2950,-</b>

**!** NUR SOLANGE VORRAT REICHT



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 okularlosen 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
- Gesamtmaße B×T×H 372×285×482 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg

### Zubehör

- Vorsatzobjektiv 0,5×, KERN OZB-A6101, **€ 310,-**
- Vorsatzobjektiv 2,0×, KERN OZB-A6102, **€ 310,-**

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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	<b>4990,-</b>

**!** NUR SOLANGE VORRAT REICHT

6



## DIGITALMIKROSKOP-SETS



OBE-1 mit Kamera



OBE-1 mit Tablet

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

### Merkmale

- Die Labormikroskope der OBE-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

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Okular: HWF 10×/∅ 18 mm
- Objektivqualität: Achromatisch
- Objektive OBE 124: 4×/10×/40×
- Objektive OBE 134: 4×/10×/40×/100×
- Beleuchtung: 3W-LED (Durchlicht)
- Gesamtabmessungen B×T×H  
320×180×365 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
<b>KERN</b> OBE 124C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	www.kern-sohn.com, KERN Optics Katalog Seite 12, 85	1230,-
OBE 134C825						1290,-
OBE 124C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	www.kern-sohn.com, KERN Optics Katalog Seite 12, 85	1380,-
OBE 134C832						1440,-
OBE 124T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	www.kern-sohn.com, KERN Optics Katalog Seite 12, 89	1820,-
OBE 134T241						1890,-



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×/φ 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 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)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
<b>OBL 137C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 16, 85	<b>1750,-</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 16, 85	<b>1900,-</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 16, 89	<b>2350,-</b>
<b>OBN 132C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 18, 85	<b>2210,-</b>
<b>OBN 135C825</b>						<b>2140,-</b>
<b>OBN 132C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 18, 85	<b>2360,-</b>
<b>OBN 135C832</b>						<b>2290,-</b>
<b>OBN 132T241</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>2810,-</b>
<b>OBN 135T241</b>						<b>2740,-</b>



OZL 464 mit Kamera



OZL 466 mit Kamera



OZL 468 mit Kamera



OZL 464 mit Tablet



OZL 466 mit Tablet



OZL 468 mit Tablet

## 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 100:0
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg
- Okular: HWF 10×/∅ 20 mm
- Sehfeld: ∅ 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)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
<b>KERN</b>						
<b>OZL 464C825</b>						<b>1140,-</b>
<b>OZL 466C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"		<b>1160,-</b>
<b>OZL 468C825</b>					KERN Optics Katalog Seite 42, 85	<b>1140,-</b>
<b>OZL 464C832</b>						<b>1290,-</b>
<b>OZL 466C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"		<b>1310,-</b>
<b>OZL 468C832</b>						<b>1290,-</b>
<b>OZL 464T241</b>						<b>1740,-</b>
<b>OZL 466T241</b>	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 42, 89	<b>1760,-</b>
<b>OZL 468T241</b>						<b>1740,-</b>



OZM-5 mit Kamera



OZP-5 mit Kamera



OZP-5 mit Tablet

6

## 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: 100:0
- 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	Standard-Konfiguration (Kamera)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
<b>KERN OZM 544C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 50, 85	<b>2250,-</b>
<b>KERN OZM 544C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 50, 85	<b>2410,-</b>
<b>KERN OZP 558C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 52, 85	<b>2380,-</b>
<b>KERN OZP 558C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 52, 85	<b>2530,-</b>
<b>KERN OZP 558T241</b>	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	KERN Optics Katalog Seite 52, 89	<b>2980,-</b>



# 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	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>1750,-</b>
<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>2090,-</b>
<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>2080,-</b>
<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>2420,-</b>
<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>1750,-</b>
<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>2090,-</b>
<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>1870,-</b>
<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)	<b>2210,-</b>



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923



## 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. 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Objektiv-Zoom				
<b>OSE 409</b>	Binokular (WF 10×/ Ø 20 mm)	1× (WD: 230 mm)	Schwenkarm mit Blocksockel	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	3W-LED-Schwanenhals (integriert)	<b>440,-</b>
<b>OZL 961</b>	Binokular (OZL 461)	0,7× - 4,5×	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	<b>950,-</b>
<b>OZL 963</b>	Trinokular (OZL 462)	0,7× - 4,5×	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	<b>990,-</b>
<b>OZM 902</b>	Binokular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A 1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A530 1)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	<b>1560,-</b>
<b>OZM 903</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A 1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A530 1)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	<b>1900,-</b>
<b>OZM 922</b>	Binokular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A 1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A530 1)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	<b>1610,-</b>
<b>OZM 923</b>	Trinokular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A 1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A530 1)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	<b>1950,-</b>



8

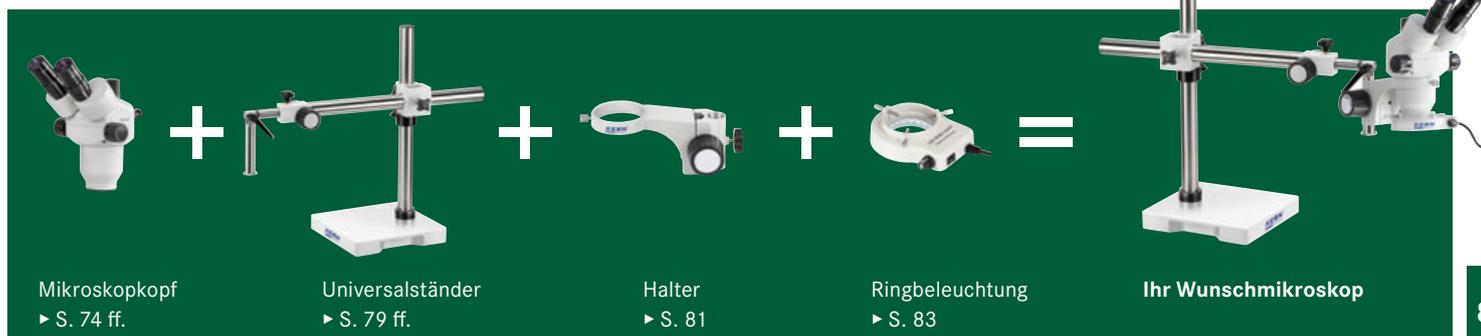
# STEREOMIKROSKOPE MODULARES SYSTEM

# KONFIGURIEREN SIE DOCH EINFACH SELBST!

Mit unserem komfortablen Baukastensystem (für Stereomikroskope) können Sie ganz einfach Ihr individuelles Mikroskopmodell selbst zusammenstellen. Wie einfach das ist, sehen Sie hier.

## Schritt 1: Sie wählen aus

Wählen Sie einen Mikroskopkopf, einen Universalständer, einen Halter und eine Beleuchtung und konfigurieren Sie Ihr persönliches Modell nach Maß.



Beispielkonfiguration

8

## Schritt 2: Sie statuen aus – (Externe) Beleuchtung + weiteres



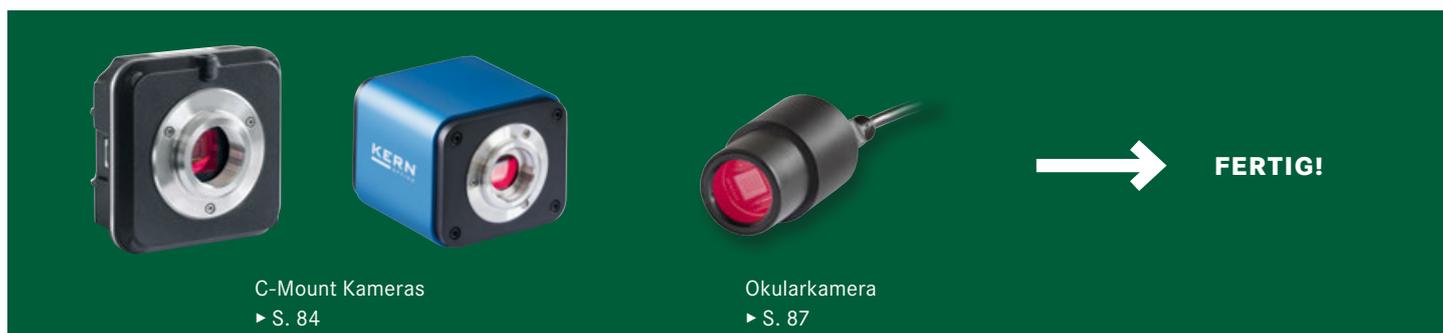
Weitere Beleuchtungseinheiten und eine passende Staubschutzhaube bieten Ihnen die Möglichkeit die Konfiguration, das Erweitern und den Einsatzbereich Ihres Wunschmikroskops individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen.



## Schritt 3: Sie perfektionieren Ihr Modell – Mikroskopkameras



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





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)

8

## 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
  - OZL-46: S. 76
  - OZM-5: S. 77
  - OZP-5: S. 78
  - OZO-5: S. 79

Modell	Tubus	Tubus-Neigungswinkel	Okulare (inklusive)	Augenabstand	Objektiv	Vergrößerungsverhältnis	Dioptrienausgleich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					Zoom	Zoom		
<b>OZL 461</b>	Binokular	45°	HWF 10×/ø 20 mm	55–75 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	<b>470,-</b>
<b>OZL 462</b>	Trinokular	45°	HWF 10×/ø 20 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	<b>540,-</b>
<b>OZM 546</b>	Binokular	45°	HSWF 10×/ø 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	<b>930,-</b>
<b>OZM 547</b>	Trinokular	45°	HSWF 10×/ø 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	<b>1280,-</b>
<b>OZP 551</b>	Binokular	35°	HSWF 10×/ø 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	<b>1090,-</b>
<b>OZP 552</b>	Trinokular	35°	HSWF 10×/ø 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	<b>1450,-</b>
<b>OZO 556*</b>	Binokular	35°	HSWF 10×/ø 23 mm	52–76 mm	0,8× – 7×	8,8:1	beidseitig (-6/6)	<b>1150,-</b>

! \*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
<b>HSWF 10×</b>	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
<b>HWF 15×</b>	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
<b>HSWF 20×</b>	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
<b>HWF 25×</b>	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
<b>Modellausstattung</b>		<b>Modell KERN</b>		<b>Bestellnummer</b>	<b>Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €</b>	
		<b>OZL 461</b>	<b>OZL 462</b>			
<b>Okulare (30,0 mm)</b>	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-	
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4632	55,-	
	HWF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4633	55,-	
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4634	60,-	
<b>Vorsatzobjektive</b>	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-	
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-	
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-	
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-	
<b>C-Mount</b>	1× (justierbarer Fokus)		✓	OZB-A4809	55,-	
	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4810	95,-	
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4811	105,-	

✓ = 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
Arbeitsabstand		110 mm	275 mm	195 mm	145 mm	58 mm	35 mm

Modellausstattung	Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZM 546	OZM 547			
8 Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

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
Arbeitsabstand		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung	Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZP 551	OZP 552			
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

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	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZO 556		
8 Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	OZB-A5616	165,-
	Lötschutzlinse	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		OZB-A5704	295,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZB-A5201



OZB-A5203



OZB-A5211



OZB-A5212



OZB-A5213



OZB-A5221



OZB-A5222



OZB-A5223

## 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
OZB-A5201	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	590,-
OZB-A5211	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	550,-
OZB-A5221	Teleskoparm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	590,-
OZB-A5212	Gelenkarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	590,-
OZB-A5222	Gelenkarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	620,-
OZB-A5203	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	920,-
OZB-A5213	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	890,-
OZB-A5223	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	930,-



OZB-A1201



OZB-A1203



OZB-A6302



OZB-A1211



OZB-A1213



OZB-A6303



OZB-A6301



#### 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

## 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

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
OZB-A1201	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	400,-
OZB-A1211	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 40 mm) – ohne Halter	370,-
OZB-A1203	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	445,-
OZB-A1213	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 40 mm) – ohne Halter	420,-
OZB-A6302	Federgelenkarm (Gasdruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	860,-
OZB-A6303	Federgelenkarm (Schraubendruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	540,-
OZB-A6301	Säulenständer mit „C“-Form-Sockel – ohne Halter	360,-



OZB-A5301



OZB-A5306

## 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
OZB-A5301	Halter mit verstellbarer Drehstärke des Handrades. Passend für alle Universalständer (außer Federgelenkarm) und für alle Basisständer als mögliches Zubehör	180,-
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	300,-



## 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>			
OBB-A 1387	Größe 1: 485×450 mm	Stereomikroskopköpfe	35,-
OBB-A 1388	Größe 2: 600×650 mm	Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Basisständern	35,-
OBB-A 1389	Größe 3: 700×900 mm	Stereomikroskop-Sets, Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Universalständern	35,-



# 9

## EXTERNE BELEUCHTUNGSEINHEITEN FÜR STEREOMIKROSKOPE

Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen

## Professionelle Beleuchtungseinheiten garantieren eine herausragende, gleichmäßige und starke Ausleuchtung

**Tipp:** 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		mm	K				
<b>OZB-A4571</b>	4W-LED	60	7000 - 11000	✓			100,-
<b>OZB-A4572</b>	4W-LED	60	6500 - 7000	✓	✓		155,-
<b>OBB-A6102</b>	4,5W-LED	63	ca. 7600	✓			150,-
<b>OZB-A7101</b>	4,5W-LED	62	6500 - 7000	✓		✓	690,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

## Schwanenhals-Beleuchtungen KERN OZB-IF



OZB-A4516



OZB-A4515



Anwendungsbeispiel

### Merkmale

- Mit der **OZB-A4516** 20 W-LED-Schwanenhalsbeleuchtung 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		mm		K		
<b>OZB-A4515</b>	Doppel-Schwanenhals LED	300	6W	5600 - 6300	✓	165,-
<b>OZB-A4516</b>	Kaltlichtquelle LED mit Doppelschwanenhals	540	20W	6400	✓	720,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten



# 10

## **MIKROSKOPKAMERAS & SOFTWARE**

# Mikroskopkameran KERN ODC – Die Spezialisten in der Mikroskopie für Messungen, Zählungen, Dokumentation, Archivierung und Bildbearbeitung

Eine große Auswahl an Mikroskopkameran steht 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 beigefügten Software Microscope VIS ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern. Details zu unseren Softwares finden Sie in dieser Produktgruppe unter *Kamerasoftware Microscope VIS KERN OXM-9* 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, KERN ODC-A2404, € 40,-

## 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 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
<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>410,-</b>
<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>530,-</b>
<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	<b>560,-</b>

! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## 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 brillante 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 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

**Hinweis:** Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 841</b>	20 MP	USB 3.0	15 – 60	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>1270,-</b>



**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 902 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 unserer 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)
- 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
ODC 851*	2 MP	HDMI, USB 2.0, SD	60	CMOS	1/2"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	990,-
ODC 852	5 MP	HDMI, SD, WLAN	25 - 60	CMOS	1/1,8"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1100,-

! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

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 unserer 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
- Schwarzabgleich möglich

**Hinweis:** Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
ODC 861	20 MP	USB 3.0	5 - 30	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	2310,-



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 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
ODC 874	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	240,-
ODC 881	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	320,-

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 Vorabuntersuchung 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
- 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>										
ODC 895	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	Fokusrad	8-fach LED	220,-



ODC 241



Integrierte Software mit Messfunktion

## Tablet mit integrierter Kamera zur Beobachtung sowie 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 besteht 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 B×T×H 238×51×206 mm
- Nettogewicht: 0,65 kg

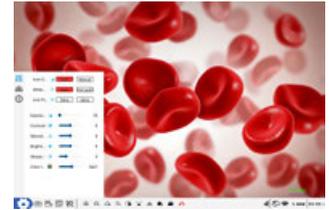
**Hinweis:** Nicht mit folgenden Mikroskopen kombinierbar: Serie OZM-5, OLM 170

### STANDARD



Modell	Auflösung Kamera	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b> ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD	15 - 30	CMOS	1/2,5"	Android 5.1	<b>980,-</b>

NEW



Integrierte Software mit Touch-Bedienoberfläche

## HD-Tablet mit integrierter 4K-Kamera zur komfortablen Beobachtung und professionellen digitalen Dokumentation der Probe

### Merkmale

- Die Mikroskop-Tablet-Kamera KERN ODC 251 besteht aus einem Android Tablet mit 10,5" HD-Display in Kombination mit einer 8-MP-Kamera. Sie ist intuitiv bedienbar und eignet sich für alle trinokularen Mikroskope mit C-Mount-Adapter
- Die KERN Tablet-Kameras wurden speziell für die einfache und direkte Beobachtung der Proben auf dem Bildschirm entwickelt, egal ob im Laboreinsatz, in der Qualitätsprüfung oder in Ausbildung und Studium
- Die integrierte Hochleistungs-Kamera verfügt über einen 8-MP-Bildsensor mit einer Sensorgröße von 1/1,8" und kann Videos mit einer Auflösung von 4K aufzeichnen. Damit ermöglicht sie neben der Live-Übertragung des Bildes an das Android Tablet auch die Erstellung hochauflösender Bilder und Videos zur Dokumentation. Messungen, wie z. B. Strecken- und Flächenmessungen sind ebenfalls möglich

- 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
  - Anschluss einer USB-Maus
  - Übertragung des Livebildes auf einen externen Bildschirm per HDMI
  - Übertragung gespeicherter Daten an externe Empfänger per WLAN oder LAN
- Im Lieferumfang befindet sich die Tablet-Kamera mit vorinstallierter Messsoftware, das Netzteil, ein Kalibrier-Slide sowie die Betriebsanleitung

### Anwendungen/Proben

- Wareneingangsprüfung
- Qualitätsprüfung
- Reparatur und Service
- Labore
- Ausbildung und Studium

### Technische Daten

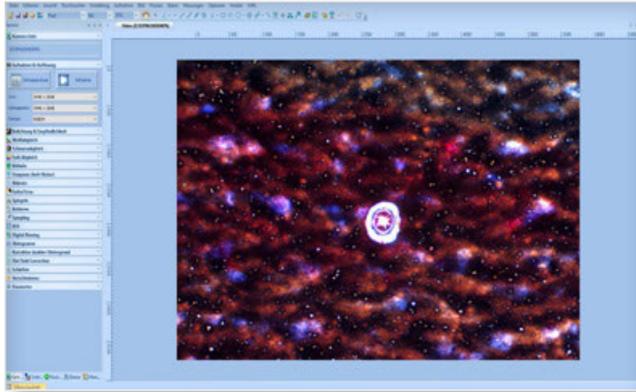
- 10,5" LCD-Touchscreen
- Auflösung Bildschirm: Pixel 1920×1280
- CPU: Rockchip RK3568 Quad-Core; 2,4 GHz
- Gesamtmaße B×T×H 237×169×57 mm
- Nettogewicht ca. 0,80 kg

**Hinweis:** Nicht mit folgenden Mikroskopen kombinierbar: OZM-5, OLM 170

### STANDARD



Modell	Auflösung Kamera	Schnittstellen	FPS	Sensor	Sensorgröße	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b> ODC 251	8 MP 4 K	Ethernet, Bluetooth, WLAN, USB 2.0, USB 3.0, HDMI	30 FPS	CMOS	1/1,8"	Android	<b>1190,-</b>



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

### Merkmale

- Die Software OXM 902 bietet Ihnen neben der Streaming-Funktion für das zu betrachtende Objekt einen Bilder-Snapshot sowie eine Videofunktion
- Diverse Messfunktionen wie z. B. Strecken-, Flächen- und Winkelmessungen und eine Auto-Zählfunktion sind vorhanden. Darüber hinaus stehen weitreichende Bildbearbeitungs- und Dokumentationsfunktionen zur Verfügung, die sich 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 Weiß- bzw. Schwarzabgleich sowie der automatische Kontrastausgleich können schnell und einfach vorgenommen werden und ermöglichen somit ein effizientes Arbeiten
- Folgende Highlights sind außerdem enthalten:
  - Image Stitching
  - Image Stacking
  - 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 7, 8, 10 und 11
- 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: Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Polnisch, Russisch, Türkisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch
- Weitere Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation der Software im Downloadbereich auf unserer Website [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



## REFRAKTOMETER

# 11 – 13



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

**11 Analoge Refraktometer –** **92**  
**Typ: Handgerät**

**12 Digitale Refraktometer –** **99**  
**Typ: Handgerät**

**13 Digitale Refraktometer –** **105**  
**Typ: Tischgerät**



## 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 Temperaturkompensation, 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)

**Hinweis:** Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 106

STANDARD



OPTION



## 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, Bestimmung der Kolostralmilch-Qualität
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
ORA 10BB*	Brix	0 – 10 %	0,1 %		90,-
ORA 10BA	Brix	0 – 10 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 20BB*	Brix	0 – 20 %	0,1 %		90,-
ORA 20BA	Brix	0 – 20 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 32BA	Brix	0 – 32 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 62BB*	Brix	28 – 62 %	0,2 %		90,-
ORA 62BA	Brix	28 – 62 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 82BB	Brix	45 – 82 %	0,5 %		90,-
ORA 80BB	Brix	0 – 80 %	0,5 %		90,-

! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
ORA 3HB*	Brix Baumé Wassergehalt	58 – 92 % 38 – 43 °Bé 12 – 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		99,-
ORA 3HA	Brix Baumé Wassergehalt	58 – 92 % 38 – 43 °Bé 12 – 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	105,-
ORA 6HB	Wassergehalt nach AOAC- Standard	12 – 30 %	0,1 %		110,-
ORA 6HA	Wassergehalt nach AOAC- Standard	12 – 30 %	0,1 %	✓	115,-

ORA 6HB + 6HA: kein Kalibrierschein möglich

! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## 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. Salzlakenkäse), Marinaden für Fleisch und der Zubereitung von Meeresfrüchten.



Hauptanwendungsbereiche:

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



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1SB*</b>	Salzgehalt (NaCl) ‰ spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		<b>90,-</b>
<b>ORA 1SA</b>	Salzgehalt (NaCl) ‰ spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 3SB*</b>	Salzgehalt (NaCl) % Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 3SA</b>	Salzgehalt (NaCl) % Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	<b>95,-</b>

! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<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>90,-</b>
<b>ORA 1WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 3WB*</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 3WA</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	<b>95,-</b>

! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



## Anwendungsbereich: Bier/Alkohol

Folgende Modelle sind besonders geeignet zum Bestimmen des Zuckergehalts der Stammwürze von Bier 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 3AB*</b>	Brix Stammwürze (spez. Gewicht)	0 – 32 % 1,000 – 1,130	0,2 % 0,001		<b>90,-</b>
<b>ORA 3AA</b>	Brix Stammwürze (spez. Gewicht)	0 – 32 % 1,000 – 1,130	0,2 % 0,001	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 4AB*</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P		<b>90,-</b>
<b>ORA 4AA</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 1AB</b>	Volumenprozent Volumenprozent	0 – 50 % (v/v) 50 – 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		<b>90,-</b>
<b>ORA 2AB</b>	Masseprozent Masseprozent	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		<b>90,-</b>



! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## 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



11

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 2PB*</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/100 ml 1,000 – 1,050 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/100 ml 0,002 0,0005 nD		<b>90,-</b>
<b>ORA 2PA</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/100 ml 1,000 – 1,050 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/100 ml 0,002 0,0005 nD	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 5PB</b>	Serumprotein Urin (s. G. Hund) Urin (s. G. Katze)	2 – 14 g/100 ml 1,000 – 1,060 1,000 – 1,060	0,1 g/100 ml 0,001 0,001		<b>90,-</b>



! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 4FB*</b>	Ethylenglykol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		<b>90,-</b>
	Propylenglykol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Wischwasser	-40 - 0 °C	5 °C		
	Batterieflüssigkeit	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
<b>ORA 4FA</b>	Ethylenglykol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		<b>95,-</b>
	Propylenglykol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C	✓	
	Wischwasser	-40 - 0 °C	5 °C		
	Batterieflüssigkeit	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
<b>ORA 1UB*</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 1UA</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 4UB*</b>	Urea	30 - 35 %	0,2 %		<b>90,-</b>
	Ethylenglykol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Propylenglykol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Wischwasser	-40 - 0 °C	5 °C		
<b>ORA 4UA</b>	Batterieflüssigkeit	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		<b>95,-</b>
	Urea	30 - 35 %	0,2 %		
	Ethylenglykol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Propylenglykol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C	✓	
	Wischwasser	-40 - 0 °C	5 °C		
	Batterieflüssigkeit	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		



! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 80BE</b>	Brix	0 – 50 % 50 – 80 %	0,5 % 0,5 %		<b>160,-</b>
<b>ORA 90BE</b>	Brix	0 – 42 % 42 – 71 % 71 – 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		<b>360,-</b>
<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>360,-</b>
<b>ORA 4RR*</b>	Brechungsindex	1,440 – 1,520 nD	0,001 nD		<b>95,-</b>

\*kein Kalibrierschein möglich



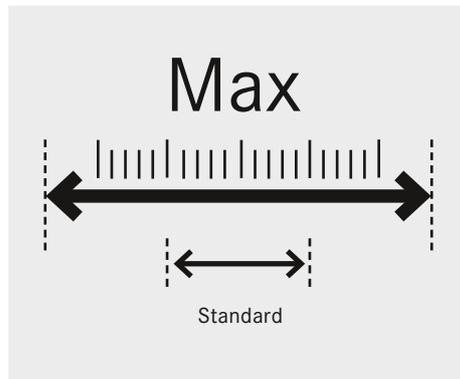
ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE



## Anwendungsbereich: Gemmologie/Edelsteine

Das Modell hat 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>				
<b>ORA 1GG*</b>	Brechungsindex	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD	<b>250,-</b>

\*kein Kalibrierschein möglich



ORA 1GG

## Zubehör Analoge Handrefraktometer – ORA



Prisma-Klappe mit LED ORA-A1101



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit



Lederetui ORA-A2103



Kalibrierblock

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1101</b>	Prisma-Klappe mit integrierter LED-Beleuchtung	25,-
<b>ORA-A2103</b>	Lederetui für analoge Refraktometer	25,-
<b>ORA-A2107</b>	Lederetui für Edelstein-Refraktometer (Ersatz)	35,-
<b>ORA-A1010</b>	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser – 5er Set Inhalt: 5× ca. 3 ml	25,-
<b>ORA-A1002</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 19,6 %) Inhalt: ca. 2 ml	25,-
<b>ORA-A1003</b>	Kalibrierflüssigkeit – gesättigte Salzlösung Inhalt: ca. 2 ml	25,-
<b>ORA-A1004</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 78,8 %) Inhalt: ca. 2 ml	25,-
<b>ORA-A1005</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB, ORA 4RR	25,-
<b>ORA-A1007</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Standard“ (Brechungsindex: 1,74 nD) Inhalt: ca. 2 ml	30,-
<b>ORA-A3001</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: ca. 2 ml	40,-
<b>ORA-A1008</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 1GG	25,-
<b>ORA-A2001</b>	Prisma-Klappe (Ersatz)	21,-

### Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Analog)

Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrier- block	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 80BB; ORA 80BE; ORA 3AB; ORA 3AA	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
ORA 4AA; ORA 4AB	0 ° Plato	destilliertes Wasser		-	
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-A1010	-	-
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



Aufbewahrungsbox



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 × AAA-Batterie
  - Schraubendreher

### Technische Daten

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

### Zubehör

- ORA-A1010 Kalibrierflüssigkeit

**Hinweis:** Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 106

#### STANDARD

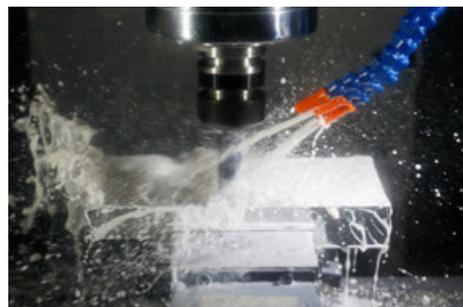


## Anwendungsbereich: Basis-Messungen für Brix und Brechungsindex

Folgende Modelle sind besonders geeignet für Basis-Messungen bei denen das Ergebnis in Brix oder Brechungsindex benötigt wird. Sie dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln oder für die Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, wasserbasierte Gemische). Wahlweise kann das Ergebnis in Brix oder 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 50BM</b>	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>350,-</b>
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 1RS</b>	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>420,-</b>
	Brechungsindex	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

## Anwendungsbereich: Zucker

Folgende Modelle sind besonders geeignet für eine direkte Messung verschiedener Zuckerarten. Diese dienen zur Bestimmung des Gehalts der jeweiligen Zuckerart in wasserbasierten Flüssigkeiten. Es kann zwischen den vier verschiedenen Skalen gewechselt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Bestimmung des Reifegrades von Früchten zur Qualitätskontrolle bei der Ernte
- Landwirtschaft: Bestimmung des Reifegrades von Früchten für die Qualitätskontrolle der Ernte, Bestimmung der Kolostralmilch-Qualität
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1SU</b>	Fruktose (Fruchtzucker)	0 – 69 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>420,-</b>
	Glukose (Traubenzucker)	0 – 60 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 2SU</b>	Laktose (Milchzucker)	0 – 17 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>350,-</b>
	Maltose (Malzzucker)	0 – 16 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Dextran	0 – 11 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	

## Anwendungsbereich: Honig

Folgendes Modell ist besonders geeignet für die Messung 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 Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1HO</b>	Wassergehalt	5 – 38 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>420,-</b>
	Baumé	33 – 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé	
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	



## Anwendungsbereich: Salz

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser und Meerwasser. 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 Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen
- Fischzucht



12

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1NA</b>	Salzgehalt (NaCl) %	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>350,-</b>
	Salzgehalt (NaCl) ‰	0 – 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Salzgehalt (spez. Gewicht)	1,000 – 1,220	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
<b>ORM 1SW</b>	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	<b>350,-</b>
	Salzgehalt Meerwasser	0 – 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Chlorgehalt Meerwasser	0 – 57 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Salzgehalt (spez. Gewicht)	1,000 – 1,070	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD		



## Anwendungsbereich: Alkohol/Bier

Folgende Modelle sind besonders geeignet zum Bestimmen des Zuckergehalts der Stammwürze von Bier im noch unvergorenen Zustand. Mit den Skalen Stammwürze (spez. Gewicht) und Grad Plato kann der Wert direkt und ohne Umrechnung abgelesen werden, um den Alkoholgehalt von klaren Spirituosen zu ermitteln. Wahlweise kann auch Brix angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Bierbrauer
- Alkoholherstellung



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1AL</b>	Masseprozent	0 – 72 %	± 1 %	1 %	<b>350,-</b>
	Volumenprozent	0 – 80 %	± 1 %	1 %	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 1BR</b>	Plato	0 – 31 °P	± 0,3 °P	0,1 °P	<b>350,-</b>
	Stammwürze (spez. Gewicht)	1,000 – 1,130	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	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. Wahlweise kann auch Brix angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

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



°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Most Waage

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1WN</b>	Oechsle	0 – 150 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	<b>350,-</b>
	Volumenprozent	0 – 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 – 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
<b>ORM 2WN</b>	Oechsle France	0 – 230 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	<b>350,-</b>
	Volumenprozent	0 – 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 – 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	

## Anwendungsbereich: Kaffee

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung der gelösten Feststoffe (TDS) im Kaffee, um damit die Stärke einer Tasse Kaffee zu bestimmen oder zu vergleichen. Für Röstereien wird der TDS%-Wert verwendet, um den Löslichkeitsgrad einer Röstung zu verstehen und die Qualität zu kontrollieren. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Kaffeeindustrie
- Kaffeeröstereien
- Kaffeewettbewerbe



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1CO</b>	Kaffee TDS 1	0 – 25 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>350,-</b>
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 2CO</b>	Kaffee TDS 2	0,00 – 25,00 %	± 0,2 %	0,01 %	<b>350,-</b>
	Brix	0,00 – 30,00 %	± 0,2 %	0,01 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

## Anwendungsbereich: Urin

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte) in der Human- als auch in der Veterinärmedizin. Weiter kann der Serumgehalt (Serumprotein im Urin) festgestellt werden. Wahlweise kann auch auf Brix und der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

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



12



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1UN</b>	Urin (spez. Gewicht)	1,000 – 1,050	± 0,002	0,001	<b>350,-</b>
	Serumprotein	0 – 12 g/100 ml	± 0,2 g/100 ml	0,1 g/100 ml	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 2UN</b>	Urin (s. G. Hund)	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001	<b>350,-</b>
	Urin (s. G. Katze)	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 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) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW). Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur-Austauschsystemen. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1CA</b>	Wischwasser	(-60) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	<b>350,-</b>
	AdBlue®	0 - 51 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Batterieflüssigkeit	1,000 - 1,500 kg/l	± 0,005 kg/l	0,001 kg/l	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 2CA</b>	Ethylenglykol (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %	<b>420,-</b>
	Ethylenglykol (°C)	(-50) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Propylenglykol (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %	
	Propylenglykol (°C)	(-60) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %	





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 Temperaturskompensation (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

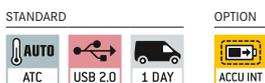
- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtmaße B×T×H 180×100×55 mm
- Nettogewicht ca. 365 g (ohne Akku)
- Energieversorgung: USB-Anschluss, alternativ 1 × Akku 3,7 V 3000 mA (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ATC (Automatische Temperaturskompensation)
- Mindestprobenvolumen: 0,3–0,4 ml
- Automatisches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

#### Zubehör

- Akku 3,7 V 3000 mA, KERN ORL-A2007, € 65,-
- ORA-A1010 Kalibrierflüssigkeit

13

**Hinweis:** Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 106



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<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	<b>890,-</b>

# UNSER KALIBRIERSERVICE – TESTEN SIE UNS!



## KERN – Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung

### Prüfen, Kalibrieren, Justieren

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 essentiell

„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

Er dokumentiert die bestimmungsgemäße Messfunktionalität und bestätigt Ihnen die Messgenauigkeit Ihres Refraktometers.

### Unser Angebot für Sie:

- Kalibrierschein für Refraktometer bei Erstkalibrierung, KERN 961-290, € 135,-
- Rekalibrierschein für Refraktometer bei Erstkalibrierung, KERN 961-290R, € 135,-

### 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 / 6HB
- ORA 1RE
- ORA 4RR
- ORA 1GG

Kalibrierung von Fremdfabrikaten – auf Anfrage möglich. Wir beraten Sie gerne.

<sup>1</sup>Standard-Referenzmaterial

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

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



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
- Das OAB 10LN besitzt mit einer leistungsstarken 589 nm Natriumdampfampe 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:  
Natriumdampfampe, 100 mm Glasküvette, 200 mm Glasküvette, Ersatzlinsen und -dichtringe für Küvetten

### Technische Daten

- Lichtquelle: Natriumdampfampe (589 nm)
- Stabilisierungszeit: 10 min nach Einschalten
- Gesamtabmessungen B×T×H 430×140×310 mm
- Nettogewicht ca. 3,5 kg

#### STANDARD



## Anwendungsbereich: Labor/Ausbildung

Die zuverlässigen Polarimeter der OAB-L 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	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>						
OAB 10LN	Optische Rotation	± 180°	1°	0,05°	589 nm	920,-

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT

## Zubehör OAB

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
OAB-A2501	Glasküvette, Länge: 100 mm (Ersatz)	110,-
OAB-A2502	Glasküvette, Länge: 200 mm (Ersatz)	110,-
OAB-A2581	Natriumdampfampe, Wellenlänge: 589 nm (Ersatz)	120,-



Küvette 100 mm und 200 mm

# SCHNELL UND FOKUSSIERT ANS ZIEL!

Sie sind unsicher, welches Mikroskop oder Refraktometer Sie benötigen? Nutzen Sie unsere Filtermöglichkeiten im Webshop, um gezielt Ihr Wunschprodukt zu finden.

Hier können Sie schnell die geeigneten Produkte für Ihre Tätigkeitsbereiche und Anforderungen auswählen:

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



Für detailliertere Infos  
QR Code scannen

The screenshot displays the KERN website interface. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Suchbegriff' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are icons for user profile, shopping cart, and language selection (DE). Below the search bar is a navigation menu with categories: PRODUKTE, DIENSTLEISTUNG, SERVICE, DOWNLOADS, KERN INTERN, KARRIERE, CUSOS SONDERLÖSUNGEN, and SONDERANGEBOTE. A dropdown menu is open under 'PRODUKTE', listing various product categories such as 'Optische Instrumente', 'Durchlichtmikroskope', 'Fluoreszenzmikroskope', 'Inversmikroskope', 'Metallurgische Mikroskope', 'Polarisationsmikroskope', 'Stereomikroskope', 'Stereomikroskop-Sets', 'Stereomikroskop-Zubehör', 'Digitalmikroskop-Sets', 'Videomikroskope', 'Externe Beleuchtungseinheiten', and 'Mikroskopkameras'. A hand cursor is pointing at 'Inversmikroskope'. Below the navigation menu, there are two checklists: 'Checkliste „Mein Wunschmikroskop“' and 'Checkliste „Mein Wunschrefraktomet' (partially visible). The main content area features a grid of product tiles, each with an image of a microscope or instrument and its name: DURCHLICHTMIKROSKOP, FLUORESCENZMIKROSKOP, INVERSMIKROSKOPE, METALLURGISCHE MIKROSKOPE, POLARISATIONSMIKROSKOP, STEREOMIKROSKOPE, STEREOMIKROSKOP-SETS, STEREOMIKROSKOP-ZUBEHÖR, DIGITALMIKROSKOP-SETS, VIDEOMIKROSKOPE, EXTERNE BELEUCHTUNGSEINHEIT, and MIKROSKOPKAMERAS. In the bottom right corner, there are icons for 'Mitarbeiter' and 'Artikelvergleich'.

# Fachhändlerinfo

## Verkaufsbedingungen

---

Die Preise gelten ab 01. Januar 2025, Änderungen vorbehalten. Aktuelle Preise im Webshop unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com).

Sämtliche Preise verstehen sich in Europa zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

### 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 <https://www.kern-sohn.com/shop/de/IMPRESSUM/AGB2/>

Alle Maßangaben sind Circa-Angaben. Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung, Druckfehler, Preis- und Produktänderungen sowie Irrtum im Einzelfall vorbehalten.

### Rückgaberecht

innerhalb von 14 Tagen. Nicht gültig für Software und auftragsspezifische Bearbeitungen wie z. B. Sonderproduktionen, Kabelverlängerungen, Sondergewichte etc. oder Prüfdienstleistungen wie z. B. Kalibrierung, Eichung etc. Je nach Aufwand entstehen Aufbereitungs- und Einlagerungskosten, bitte anfragen.

### Gewährleistung

→ 3 Jahre für Produkte mit Listenpreis  $\geq$  € 500,-  
→ 2 Jahre für Komponenten sowie Produkte mit Listenpreis  $<$  € 500,-  
→ 1 Jahr für Wiegehubwagen  
Gilt nicht für Verschleißteile wie z. B. Batterien, Akkus, o. ä.

## Dienstleistungen

---

### KERN DirectCash

Das schnelle und sichere Nachnahmeverfahren zu Ihrem Schutz vor Zahlungsausfällen. Mit dem KERN DirectCash Nachnahmeverfahren können Sie an Endkunden 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 unserem 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 1 Woche, 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

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

## Wichtige Hinweise

---

### Explosionsgefahr/Luftfeuchtigkeit

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

## WERKS-Kalibrierschein

---

Für Ihre KERN-Refraktometer erhalten Sie auf Bestellung einen Werkskalibrierschein nach NIST (National Institute of Standards and Technology) und PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt), der ausführlich die messtechnische Richtigkeit Ihres Refraktometers dokumentiert und als Prüfmittelüberwachungsnachweis in einem Qualitätsmanagement-System nach ISO 9001 gilt.

## Zubehör

---

Weiteres umfangreiches Zubehör für alle unsere Modelle finden Sie auch im KERN Webshop unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## Älteste Präzisionswaagenfabrik Deutschlands

### KERN & SOHN GmbH

Waagen, Prüfgewichte, Mikroskope,  
DAkS-Kalibrierlabor

Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Deutschland  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com  
www.kern-sohn.com

Entdecken Sie online die vielfältige Welt der Waagen, Mikroskope und Messtechnik  
von KERN: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



- Komplettes KERN Sortiment
- Umfangreiche Informationen und nützliche Downloadmöglichkeiten
- Hilfreiche KERN Services
- Bequem 24/7 bestellbar
- Technische Produktdatenblätter
- Fachbegriff-Lexikon
- Auswahl an über 5.000 Artikeln aus Wäge- und Messtechnik, Optischen Instrumenten sowie Zubehörteilen und Dienstleistungen
- Bedienungsanleitungen
- KERN Händler-Portal
- Anschauliches Bild- und Videomaterial
- Praktische Filter- und Suchfunktion



Folgen Sie uns auch auf unseren  
Social Media Kanälen



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH  
z-coo-de-4p-20251

