

Tradition und Innovation – über 170 Jahre KERN

Unabhängig und eigentümergeführt steht KERN bereits in der 7. Generation für Qualität und Zuverlässigkeit im Dienste des Kunden.

Printed in Germany  
by KERN & SOHN GmbH  
z-coo-de-4p-20171



► 1844

Firmengründung – Produziert werden Präzisionswaagen



► 1863

Ein stolzer Gottlieb Kern mit seinem Werkstattpersonal



► 1880

Apothekerswaage mit Aesculapsäule



► 1923

Inflation – KERN zahlt die Löhne mit selbstgedrucktem Geld



► 1980

Die elektronische Waage verdrängt die Mechanik



► 1994

Akkreditiertes DKD-Labor (ISO 17025)



► 2000

Neues Betriebsgelände in Balingen



► 2002

Zertifizierung des bestehenden QM-Systems nach DIN EN ISO 9001:2000



► 2007

Zulassung zur Herstellung medizinischer Produkte (DIN EN 13485 und 93/42/EWG)



► 2008

Berechtigung zur Herstellerzeichnung (2009/23/EG)



► 2009

Berechtigung zu Herstellung und Vertrieb von Körpergrößenmessern (DIN EN 13485 und 93/42/EWG)



► 2012

Eichstelle für nicht-selbsttätige Waagen und Prüfgewichte.

Neues Kundenportal [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com) geht online



► 2014

Erweiterung des Produktprogramms um Optische Instrumente (Mikroskope und Refraktometer)



► 2015

Einweihung Ziegelei 2.0 mit computergesteuertem Hochregallager

**KERN & SOHN GmbH**  
Mikroskope und Refraktometer  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Deutschland

Tel. +49 [0] 7433 9933-0  
Fax +49 [0] 7433 9933-146

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



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

2017

DE



DE

# MIKROSKOPE & REFRAKTOMETE

für Labor, Industrie und die Food-Branche



# 2017

PROFESSIONAL MEASURING



## KERN Modelle A – Z

OBB-C	87	ORD	103
OBD-1	20	ORT-1	108
OBE-1	11	OSE-4	50
OBF-1	14	OSF-4	52
OBL-12 - OBL-13	16	OSF-4G	54
OBL-14 - OBL-15	18	OSF-5	56
OBN-13	22	OZB-H	85
OBN-14	26	OZB-IR	89
OBN-15	24	OZB-M	83
OBS-1	9	OZB-S	86
OCL-2	30	OZB-U	84
OCM-1	28	OZC-5	76
OCO-2	32	OZG-4	78
OCS-9	42	OZL-44	58
ODC-1	91	OZL-45	62
ODC-8	92/93	OZL-45R	64
OKM-1	35	OZL-46	60
OKN-1	37	OZL-9	75
OKO-1	37	OZM-5	66
OLE-1	39	OZM-9	81
OLF-1	39	OZO-5	68
OLM-1	41	OZP-5	70
OPE-1	44	OZR-5	72
OPM-1	46	OZS-5	74
OPN-1	46	Mikroskop Checkliste	109
OPO-1	46	VIS (OXM-9)	94
ORA	97		

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



Deutschland (PLZ 0, 1, 2)  
**Christian Hartmann**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-141  
Fax +49 [0] 7433 9933-29141  
Mobil +49 [0] 171 3059661  
christian.hartmann@kern-sohn.com



Deutschland (PLZ 3)  
**Corinna Klaass**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-215  
Fax +49 [0] 7433 9933-29215  
klaass@kern-sohn.com



Deutschland (PLZ 4)  
**Taras Mikitisin**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-143  
Fax +49 [0] 7433 9933-29143  
Mobil +49 [0] 171 5590115  
mikitisin@kern-sohn.com



Deutschland (PLZ 5, 6), CZ, SK  
**Katharina Wilhelm**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-218  
Fax +49 [0] 7433 9933-29218  
Mobil +49 [0] 151 46142894  
katharina.wilhelm@kern-sohn.com



Deutschland (PLZ 7), GR, CY  
**Stephan Ade**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-121  
Fax +49 [0] 7433 9933-29121  
Mobil +49 [0] 171 3060086  
ade@kern-sohn.com



Deutschland (PLZ 8, 9), AT  
**Hendrik Neff**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-161  
Fax +49 [0] 7433 9933-29161  
Mobil +49 [0] 171 3059946  
hendrik.neff@kern-sohn.com



IT, CH  
**Christian D'Onofrio**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-147  
Fax +49 [0] 7433 9933-29147  
Mobil +49 [0] 151 46143234  
christian.donofrio@kern-sohn.com

**Bei Spezialfragen hilft Ihnen gerne unser OPTICS-Produktmanagement:**



Manager KERN Optics  
**Daniel Junger**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-155  
Fax +49 [0] 7433 9933-149  
daniel.junger@kern-sohn.com



Technischer Vertrieb & Produktmanagement KERN Optics  
**Samuel Haasis**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-173  
Fax +49 [0] 7433 9933-29173  
samuel.haasis@kern-sohn.com



Produktspezialist für Optische Instrumente  
**Ralf Gutbrod**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-306  
Fax +49 [0] 7433 9933-29306  
ralf.gutbrod@kern-sohn.com

**Schnelle Hilfe bei Fragen rund um den technischen Service & Reparaturen:**



Technischer Service  
**Max Matthes**  
Tel. +49 [0] 7433 9933-193  
Fax +49 [0] 7433 9933-195  
matthes@kern-sohn.com



## KERN Piktogramme

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

### 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. ø 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 ø 22 mm bei 10× Okular)
<b>N.A.</b>	Numerische Apertur		

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

KERN & SOHN steht seit über 170 Jahren für hoch präzise Wäge- und Messtechnik. Dieser Anspruch ist die Triebfeder für die Entwicklung unseres Mikroskope und Refraktometer Programms.

In enger Zusammenarbeit mit Ihnen und unseren Produktionspartnern, haben wir innerhalb von 3 Jahren eine komplette Produktpalette an qualitativ hochwertigen Mikroskopen und Refraktometern entwickelt.

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

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

### Ihre Vorteile:

- alle mechanischen Teile wurden für eine lange Lebensdauer konzipiert
- auf die Ergonomie unserer Mikroskope wurde ein besonderes Augenmerk gelegt, da dies dem Benutzer erlaubt mehrere Stunden in einer komfortablen, ermüdungsfreien Position zu arbeiten
- unsere Mikroskope sind komplett ausgestattet und können sofort eingesetzt werden
- das Highlight 2017: die KERN Kamera-Software – Sie werden begeistert sein, wie benutzerfreundlich und intuitiv sie ist
- und vieles mehr...

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

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

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

Profitieren Sie bei unserer aktuellen 2017er Produktpalette von einer gesteigerten Qualität und einer deutlichen Preissenkung, die wir durch effizientere Produktionsmethoden und einem gesteigerten weltweiten Verkauf unserer Mikroskope und Refraktometer erzielen konnten und natürlich direkt an Sie weitergeben.

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

Ihre KERN Kundenberater helfen Ihnen jederzeit gerne weiter.

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



Ihr Albert Sauter, Geschäftsführer

## Fachhändler Info

### Verkaufsbedingungen

**Die Preise gelten ab 01. Januar 2017** bis zum Erscheinen des Folgekataloges. Sämtliche Preise verstehen sich in Europa zuzüglich der deutschen gesetzlichen Mehrwertsteuer (19 %).

**Bei KERN gibt es keinen Mindestbestellwert.** Für Bestellungen unter € 15,- gibt es keinen Wiederverkaufsabbatt. Auf Bestellungen unter € 15,- (netto) wird ein Mindermengenzuschlag in Höhe von € 15,- (netto) erhoben.

**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, Martin Sauter. Die vollständigen AGB finden Sie unter [www.kern-sohn.com/de/kern/agbs.html](http://www.kern-sohn.com/de/kern/agbs.html)

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

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

**Gewährleistung:** 3 Jahre. 2 Jahre für Produkte mit Listenpreis ≤ € 400,- Gilt nicht für Verschleißteile wie z. B. Batterien, Akkus, Beleuchtungseinheiten, o. ä.

### Dienstleistungen

**Frei-Haus-Lieferung:** alle Händler-Bestellungen über den KERN Online-Shop mit einem Bestellwert über € 150,- (Listenpreis) und Paketversand innerhalb der EU (außer MT, CY) mit unserem Paketdienst (kein Palettenversand) werden frei Haus geliefert

**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 dem Sortiment gegen eine monatliche Ratenzahlung zu erwerben. Über die Dauer des Vertrags wird der Produktwert finanziert. Mit der Bezahlung der letzten Rate geht das Eigentum an den Vertragsartikeln automatisch vom Vertragsgeber auf den Vertragsnehmer über. Der Ratenkaufvertrag kann – nach freier Wahl – auf Laufzeiten zwischen ein und fünf Jahren angelegt sein. In diesem Paket ist neben der Überlassung von Artikeln auch die Gewährleistung für den gesamten

Überlassungszeitraum beinhaltet. Der KERN Ratenkauf bietet gegenüber dem Kauf des Produkts den Vorteil, dass der primäre Finanzmitteleinsatz weitgehend entfällt. Dies gilt insbesondere beim Erwerb einer Mehrzahl von Produkten, beispielsweise bei Neuanschaffung eines Labors, einer betrieblichen Abteilung oder einer Krankenhausstation. Ferner stellen die Monatsraten direkten Aufwand dar und der Artikel muss beim Käufer nicht aktiviert werden. Haben Sie Fragen zum Ratenkauf? Ihr KERN Kundenberater hilft Ihnen gerne weiter.

### Kundendienst

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

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

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

### Marketingunterstützung

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

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

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

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

### Wichtige Hinweise

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

### Sonstiges

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

### Zubehör für Optische Instrumente

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

# Produktgruppenverzeichnis 2017



## Mikroskope

1	Durchlichtmikroskope	08	<a href="#">1</a>
2	Metallurgische Mikroskope	34	<a href="#">2</a>
3	Polarisationsmikroskope	43	<a href="#">3</a>
4	Stereomikroskope	49	<a href="#">4</a>
5	Stereomikroskop-Sets	80	<a href="#">5</a>
6	Stereomikroskope Modulares System	82	<a href="#">6</a>
7	Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope	87	<a href="#">7</a>
8	Mikroskopkameras & Software	89	<a href="#">8</a>



## Refraktometer

9	Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät	96	<a href="#">9</a>
10	Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät	102	<a href="#">10</a>
11	Abbe-Refraktometer – Typ: Tischgerät	107	<a href="#">11</a>

## Unsere Produktneuheiten 2017: Innovative Produkte in gewohnter KERN-Qualität:

### EDUCATIONAL LINE KERN OBS-Serie

Das neue Schulmikroskop.  
Der perfekte Begleiter für  
den Biologieunterricht



Details ▶ Seite 9  
ab € 205,-

### EDUCATIONAL LINE KERN OBE-Serie

Unsere OBE-Serie nun um weitere  
Modellvarianten (z. B. Trinokular)  
ergänzt.

Details ▶ Seite 11  
ab € 390,-



### LAB LINE KERN OBF & OBL-Serie

Ab sofort erhältlich:  
Unsere Lab Line in trinokularer  
Ausführung

Details ▶ Seite 14 und 16  
ab € 760,-



### LAB LINE KERN OBL Phasenkontrast

Phasenkontrastverfahren  
leicht gemacht durch kraftvolle  
Ausstattung

Details ▶ Seite 18  
ab € 1440,-



### LAB LINE KERN OCM Inversmikroskop

Das inverse biologische Labor-  
mikroskop – auch mit Fluoreszenz

Details ▶ Seite 28  
ab € 3240,-



### PROFESSIONAL LINE KERN OBN Phasenkontrast

Vollausgestattetes Phasenkontrast-  
mikroskop für hohe Flexibilität

Details ▶ Seite 24  
nur € 2570,-



### LAB LINE KERN OLM Inversmikroskop

Das inverse Metallurgische für  
professionelle Anwendungen

Details ▶ Seite 41  
nur € 3250,-



### KERN Butterfly-Tubus für Durchlichtmikroskope der PROFESSIONAL LINE

Der ergonomische Mikroskopkopf  
mit rotierbarem Tubus.  
In binokularer und trinokularer  
Ausführung.

Details ▶ Seite 22, 23, 25, 27, 38  
nur € 520,-



## KERN 100× Objektive (Wasser/Trocken)

Generieren Sie 1000×-Vergrößerungen OHNE Verwendung von Öl. Wasser und Luft dienen nun auch als Immersionsmedien, die für hochwertige Bildgebung sorgen.

Details ▶ Seite 10, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 23

nur € 170,-



## KERN Dunkelfeldkondensoren

Professionelle Dunkelfeldanwendung durch Kardiod-Bauform



Details ▶ Seite 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27

ab € 230,-

## Stereomikroskope Modulares System

Universelles Konfigurieren für optimale Flexibilität und individuelles Arbeiten



Details ▶ Seite 82

## KERN Okularkameras

Mit Leichtigkeit und geringem Zeitaufwand startklar für die digitale Mikroskopie



Details ▶ Seite 92

ab € 195,-

## KERN Software Microscope VIS

Die optimale Software zur Messung, Zählung und Dokumentation Ihrer Beobachtungsproben



Details ▶ Seite 93

Im Lieferumfang jeder KERN Kamera enthalten

## KERN Stereomikroskop-Sets

Vorkonfiguriertes Stereomikroskop-Set inkl. Ständer und Beleuchtung für einen großen Arbeitsabstand



Details ▶ Seite 80

ab € 365,-

## KERN C-Mount Kameras

Ihre Helfer für professionelle digitale Untersuchungen



Details ▶ Seite 89

ab € 290,-

## KERN USB-Mikroskop

Digitales Mikroskop für schnelle Analysen via Bildschirm



Details ▶ Seite 92

ab € 225,-

## Reinigungs-Set für Mikroskope

Einwandfreie Bildresultate eines Mikroskops sind nur dann möglich, wenn während und nach der Benutzung stets auf die notwendige Sauberkeit geachtet wird.



Details ▶ Seite 48

nur € 25,-



# Mikroskope

1	Durchlichtmikroskope Durchlicht-, Phasenkontrast-, Digital-, Fluoreszenz- und Inversmikroskope	08
2	Metallurgische Mikroskope	34
3	Polarisationsmikroskope	43
4	Stereomikroskope Stereo-, Stereo-Zoom-, Koaxial- und Schmuckmikroskope	49
5	Stereomikroskop-Sets	80
6	Stereomikroskope Modulares System	82
7	Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen	87
8	Mikroskopkameras & Software	89



**Daniel Junger**  
Manager KERN Optics

Tel. +49 [0] 7433 9933- 155  
Fax +49 [0] 7433 9933- 149  
daniel.junger@kern-sohn.com

# 1 Durchlichtmikroskope

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





OBS 101



OBS 104



OBS 106

NEW



Objektive OBS

**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 mit drehbarer Aperturblenden-Scheibe des OBS-101 sorgt für eine optimale Lichtbündelung und Ausleuchtung der Probe. Die Modelle OBS-104 und OBS-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 106).
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**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) oder 4-fach (OBS 104, OBS 106) Objektivrevolver
- Tubus 45° (OBS 101) oder 30° (OBS 104, OBS 106) geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig (bei binokularen Modellen)
- Gesamtabmessungen B×T×H 130x300x310 mm
- Nettogewicht ca. 3 kg

STANDARD



OBS 104  
OBS 106

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>205,-</b>
<b>OBS 104</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	<b>330,-</b>
<b>OBS 106</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch	<b>365,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBS 101	OBS 104	OBS 106		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1473	30,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	OBB-A1474	30,-
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○○	○○	OBB-A1475	30,-
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	OBB-A1476	25,-
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	OBB-A1477	30,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	OBB-A1478	35,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	OBB-A1479	50,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	OBB-A1480	65,-
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	OBB-A1442	170,-
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	OBB-A1441	170,-
<b>Tubus Monokular</b>	45° geneigt/360° drehbar	✓			OBB-A1471	
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 55-75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>		✓	✓	OBB-A1472	
<b>Objektisch fix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 110×120 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm</li> </ul>	✓	✓			
<b>Objektisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 115×125 mm</li> <li>• Weg 75×18 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm</li> </ul>			✓		
<b>Kondensor</b>	Einfacher Kondensor N.A. 0,65	✓				
	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)		✓	✓		
<b>Beleuchtung</b>	0,5W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)	✓	✓	✓		
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	✓	✓	✓	OBB-A1466	19,-
	Grün	○	○	○	OBB-A1467	19,-
	Gelb	○	○	○	OBB-A1468	19,-
	Grau	○	○	○	OBB-A1184	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Monokulare Ausführung



Objektive OBE



Einfache Polarisierungseinheit



Dunkelfeldeinsatz

**EDUCATIONAL LINE**

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

**Merkmale**

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

Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über den ergonomisch gestalteten koaxialen Trieb.

- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven, eine einfache Polarisierungseinheit und ein Dunkelfeldeinsatz stehen 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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- Ausbildung, Hämatologie, Sedimente, Arztpraxis

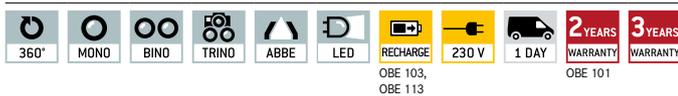
**Anwendungen/Proben**

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

**Technische Daten**

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>OBE 101</b> <small>NEW</small>	Monokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	3W-LED (Durchlicht)	<b>390,-</b>
<b>OBE 102</b> <small>NEW</small>	Binokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	<b>485,-</b>
<b>OBE 103</b> <small>NEW</small>	Binokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	<b>555,-</b>
<b>OBE 104</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	<b>595,-</b>
<b>OBE 111</b>	Monokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	<b>450,-</b>
<b>OBE 112</b>	Binokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	<b>550,-</b>
<b>OBE 113</b>	Binokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	<b>620,-</b> <small>↓</small>
<b>OBE 114</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	<b>660,-</b>

NEW Neues Modell

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBE 101	OBE 102	OBE 103	OBE 104		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1347	40,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1348	40,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1349	60,-
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	35,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	45,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	70,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	OBB-A1109	105,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	OBB-A1110	85,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	OBB-A1113	105,-
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	OBB-A1442	170,-
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1441	170,-
<b>Tubus Monokular</b>	30° geneigt/360° drehbar	✓				OBB-A1227	
<b>Tubus Binokular</b>	• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig		✓	✓		OBB-A1123	
<b>Tubus Trinokular</b>	• siehe Tubus Binokular • Strahlengang-Verteilung 20:80				✓	OBB-A1341	
<b>Objektisch mechanisch</b>	• Abmessungen B×T 125×115 mm • Weg 50×70 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓	✓	✓		
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	85,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	OBB-A1148	85,-
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1276	265,-
<b>Beleuchtung</b>	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		✓		
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)			✓			
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	OBB-A1466	19,-
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1467	19,-
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1468	19,-
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1184	19,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)				○	OBB-A1137	160,-
	1×				○	OBB-A1139	100,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBE 111	OBE 112	OBE 113	OBE 114		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1347	40,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1348	40,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1349	60,-
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	35,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	45,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	70,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1109	105,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	OBB-A1110	85,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	OBB-A1113	105,-
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	OBB-A1442	170,-
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1441	170,-
<b>Tubus Monokular</b>	30° geneigt/360° drehbar	✓				OBB-A1227	
<b>Tubus Binokular</b>	• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig		✓	✓		OBB-A1123	
<b>Tubus Trinokular</b>	• siehe Tubus Binokular • Strahlengang-Verteilung 20:80				✓	OBB-A1341	
<b>Objektisch mechanisch</b>	• Abmessungen B×T 125×115 mm • Weg 50×70 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓	✓	✓		
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	85,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	OBB-A1148	85,-
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1276	265,-
<b>Beleuchtung</b>	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		✓		
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)			✓			
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	○	○	○	○	OBB-A1466	19,-
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1467	19,-
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1468	19,-
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1184	19,-
<b>C-Mount</b>	0,5× (justierbarer Fokus)				○	OBB-A1137	160,-
	1×				○	OBB-A1139	100,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Einfache Polarisationsseinheit

**LAB LINE**

Das leistungsfähige Durchlichtmikroskop für jedes Labor mit fix-vorzentrierter Köhler-Beleuchtung

**Merkmale**

- Die OBF-Modelle sind ausgezeichnete und standfeste Labormikroskope für alle gängigen Routineanwendungen. Ein zentrales Merkmal dieser variablen und gleichzeitig robusten Mikroskopserie ist die stabile und genau einstellbare Mechanik.
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED oder einer 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) zur Auswahl.
- Der fix-vorzentrierte und fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Apertur- und Leuchtfeldblende ermöglicht Ihnen eine vereinfachte Köhler-Beleuchtung, ohne dass das Zentrum verstellt werden kann.
- Der große mechanische Kreuztisch und sein Objekthalter halten bis zu zwei Präparate gleichzeitig und fokussiert durch einen beidseitigen koaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach.
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern sowie ein Dunkelfeldkondensator und eine einfache Polarisationsseinheit 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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

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

**Anwendungen/Proben**

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

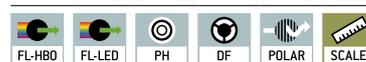
**Technische Daten**

- Finite Optik (DIN)
- 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>OBF 121</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>760,-</b>
<b>OBF 122</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Plan		6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>870,-</b>
<b>OBF 123</b>	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Plan		3W-LED (Durchlicht)	<b>850,-</b>
<b>OBF 131</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>870,-</b>
<b>OBF 132</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Plan		6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>980,-</b>
<b>OBF 133</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Plan		3W-LED (Durchlicht)	<b>960,-</b>

NEW Neues Modell

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBF 121	OBF 131	OBF 122	OBF 132	OBF 123	OBF 133		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1347	40,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	40,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	60,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1350	90,-
<b>Achromatische Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓					OBB-A1111	35,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓					OBB-A1108	45,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓					OBB-A1112	70,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	✓	✓					OBB-A1109	105,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○					OBB-A1110	85,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○					OBB-A1113	105,-
<b>Plan-Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 14,5 mm			✓	✓	✓	✓	OBB-A1255	55,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm			✓	✓	✓	✓	OBB-A1238	75,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,85 mm			✓	✓	✓	✓	OBB-A1256	115,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm			✓	✓	✓	✓	OBB-A1239	150,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,5 mm			○	○	○	○	OBB-A1249	115,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,07 mm			○	○	○	○	OBB-A1269	155,-
	100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	170,-
<b>Objektive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Nicht-Infinity System)</li> <li>Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓	○	✓	○	✓	○	OBB-A1129	
<b>Objektive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Nicht-Infinity System)</li> <li>Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	○	✓	○	✓	○	✓	OBB-A1345	
<b>Objektive</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	85,-
<b>Dunkelfeld- kondensator</b>	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1422	230,-
<b>Beleuchtung</b>	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓			OBB-A1370	25,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)					✓	✓		
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	○	○	OBB-A1277	265,-
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau (eingebaut)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1183	19,-
<b>C-Mount</b>	0,47× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OBB-A1135	160,-
	1×		○		○		○	OBB-A1142	100,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Einfache Polarisations-einheit

**LAB LINE**

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

**Merkmale**

- Die OBL-Serie zeichnet sich durch ihre Infinity Optik aus und ist daher für alle Durchlicht-Anwendungen für die anspruchsvolleren Anwender bestens geeignet. Durch den robusten und ergonomischen Standfuß ist ein sicheres und bequemes Arbeiten gewährleistet.
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED oder einer 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) zur Auswahl.
- Der fix-vorzentrierte und fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Apertur- und Leuchtfeldblende ermöglicht Ihnen eine vereinfachte Köhler-Beleuchtung, ohne dass das Zentrum verstellt werden kann.
- Der große mechanische Kreuztisch und sein Objekthalter halten bis zu zwei Präparate gleichzeitig und fokussiert durch einen beidseitigen coaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach.

- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern sowie ein Dunkelfeldkondensator, eine einfache Polarisations-einheit, unterschiedliche Phasenkontrastsätze bis hin zur HBO- und LED-Fluoreszenzeinheit stehen Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**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)

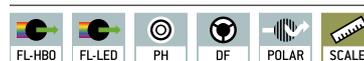
**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtmaße 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 125</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>920,-</b> ↓
<b>OBL 127</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		3W-LED (Durchlicht)	<b>920,-</b> ↓
<b>OBL 135</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>1030,-</b>
<b>OBL 137</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		3W-LED (Durchlicht)	<b>1030,-</b>

NEW Neues Modell

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBL 125	OBL 135	OBL 127	OBL 137		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1351	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1448	80,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1352	140,-
Infinity E-Plan-Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1161	90,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1159	150,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,58 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1160	265,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1158	335,-
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	○	○	OBB-A1250	265,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	360,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	445,-
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System)</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓	○	✓	○	OBB-A1130	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 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-A1346	
Objektisch mechanisch	<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>	✓	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1103	85,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry)	○	○	○	○	OBB-A1422	230,-
Beleuchtung	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓			OBB-A1370	25,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)			✓	✓		
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1277	265,-
Phasenkontrast- einheiten (inklusive PH-Kondensor und PH-Schieber)	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	○	○	OBB-A1215	320,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	○	OBB-A1217	360,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	○	OBB-A1219	430,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	○	OBB-A1213	520,-
Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser OPTICS-Produktmanagement							
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1154	3100,-
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1157	3140,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓	✓	✓		
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1183	19,-
C-Mount	0,47× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OBB-A1135	160,-
	1×	○	○	○	○	OBB-A1142	100,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



NEW



Montierter Phasenkontrast-Kondensor



Einfacher PH-Kondensor 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.
- Eine starke und stufenlos regelbare 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) sorgt für optimale Beleuchtungsverhältnisse.
- Ein spezieller und in der Höhe fokussierbarer und fix-vorzentrierter Phasenkontrastkondensor mit Aperturblende 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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

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

**Anwendungen/Proben**

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

**Technische Daten**

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 145</b>	Binokular	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/ PH40×/100×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>1440,-</b>
<b>OBL 155</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan		6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>1560,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBL 145	OBL 155		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1351	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	OBB-A1448	80,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	OBB-A1352	140,-
Infinity E-Plan-Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	90,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	OBB-A1159	150,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,58 mm	○	○	OBB-A1160	265,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	335,-
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	265,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	360,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	445,-
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System)</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓	○	OBB-A1130	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 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-A1346	
Objektisch mechanisch	<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>	✓	✓		
PH-Kondensor	Abbe N.A. 1,25, vorzentriert, für Hellfeld und Phasenkontrast	✓	✓	OBB-A1398	150,-
Phasenkontrast- einheiten	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	✓	✓	OBB-A1390	170,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	OBB-A1391	200,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	✓	✓	OBB-A1392	260,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	OBB-A1393	345,-
	PH-Schieber 10×	✓	✓	OBB-A1399	75,-
	PH-Schieber 20×	○	○	OBB-A1400	75,-
	PH-Schieber 40×	✓	✓	OBB-A1401	75,-
	PH-Schieber 100×	○	○	OBB-A1402	75,-
	Zentrierungs-Okular	✓	✓		
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry)	○	○	OBB-A1422	230,-
Beleuchtung	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A1370	25,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓		
	Grün	✓	✓	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	OBB-A1183	19,-
C-Mount	0,47× (justierbarer Fokus)		○	OBB-A1135	160,-
	1×		○	OBB-A1142	100,-

Weiteres optionales Zubehör befindet sich in der Ausstattungsliste zur Serie OBL-12 und OBL-13 ab Seite 16

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Einfache Verbindung zum PC, Laptop nicht im Lieferumfang enthalten  
Die Beschreibung der Software finden Sie in Kapitel 7 (S. 87)

**LAB LINE**

Das digitale Allround-Talent für Ihre Anwendungen, Dokumentationen und Live-Übertragungen durch integrierte Kamera

**Merkmale**

- Das OBD ist ein ausgezeichnetes und standfestes Labormikroskop mit integrierter Kamera und Infinity Optik, basierend auf der OBL-Serie.
- Eine starke und stufenlos regelbare 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) sorgt für optimale Beleuchtungsverhältnisse.
- Der fix-vorzentrierte und fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Apertur- und Leuchtfeldblende ermöglicht Ihnen eine vereinfachte Köhler-Beleuchtung, ohne dass das Zentrum verstellt werden kann.
- Der große mechanische Kreuztisch und sein Objekthalter halten bis zu zwei Präparate gleichzeitig und fokussiert durch einen beidseitigen koaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach.

- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern, eine einfache Polarisations-einheit sowie Phasenkontrasteinheiten stehen Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung.
- Eine mehrsprachige Software, USB-Kabel, Kalibriermaßstab sowie eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln und eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien, ggf. Ausbildung mit vielen gleichzeitigen Betrachtern am Bildschirm/Beamer

**Anwendungen/Proben**

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

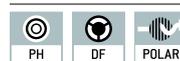
**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtmaße B×T×H  
395×200×430 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBD 127</b>	Binokular/3MP digital/USB 2.0	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>1530,-</b>
<b>OBD 128</b> <small>NEW</small>	Binokular/5MP digital/USB 2.0	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity E-Plan		6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>1650,-</b>

NEW Neues Modell

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBD 127	OBD 128		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1351	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	OBB-A1448	80,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	OBB-A1352	140,-
<b>Infinity E-Plan-Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	90,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	OBB-A1159	150,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,58 mm	✓	✓	OBB-A1160	265,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	335,-
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	265,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	360,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	445,-
<b>Digitaler Tubus Trinokular (3MP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 80:20</li> <li>• Eingebaute digitale 3 MP-Kamera mit ½" CMOS Farbsensor</li> <li>• USB-Anschluss für PC ohne zusätzlich notwendige Energieversorgung</li> <li>• Mit mehrsprachiger (DE, EN, FR, IT, ES) Software „Microscope VIS“ für Windows XP, Vista, 7, 8, 10</li> </ul>	✓		OBB-A1126	
<b>Digitaler Tubus Trinokular (5MP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 80:20</li> <li>• Eingebaute digitale 5 MP-Kamera mit ½,5" CMOS Farbsensor</li> <li>• USB-Anschluss für PC ohne zusätzlich notwendige Energieversorgung</li> <li>• Mit mehrsprachiger (DE, EN, FR, IT, ES) Software „Microscope VIS“ für Windows XP, Vista, 7, 8, 10</li> </ul>		✓	OBB-A1127	
<b>Objektmikrometer</b>	Für Kalibrierung der Messfunktion der Software, Teilung 0,01 mm	✓	✓	OBB-A1224	70,-
<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>• Halter für 2 Objektträger</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm</li> </ul>	✓	✓		
<b>Kondensor</b>	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	OBB-A1103	85,-
<b>Dunkelfeld- kondensor</b>	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry)	○	○	OBB-A1422	230,-
<b>Beleuchtung</b>	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A1370	25,-
<b>Polarisationseinheit</b>	Analysator/Polarisator	○	○	OBB-A1277	265,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b> (inklusive PH-Kondensor und PH-Schieber)	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A1215	320,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	OBB-A1217	360,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A1219	430,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	OBB-A1213	520,-
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser OPTICS-Produktmanagement				
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau (eingebaut)	✓	✓		
	Grün	○	○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	OBB-A1183	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Zentrierbarer Abbe-Kondensor auch mit „Swing-Out“ Linse verfügbar



Butterfly-Tubus (optional erhältlich)

**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.
- Diese Serie verfügt über eine professionelle Köhler-Beleuchtung mit einstellbarer Leuchtfeldblende sowie einem zentrier- und höhenverstellbaren 1,25-Abbe-Kondensor mit regulierbarer Aperturblende.
- Der sehr große mechanische Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig coaxialem Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe.
- Eine Vielfalt an modularen Systemen, wie z. B. ein Swing-Out-Kondensor, diverse Okulare, Objektive, Farbfilter, Phasenkontrasteinheiten, einem Dunkfeldkondensor, einer einfachen Polarisations Einheit, Butterfly-Tubus, bis hin zu kompletten Fluoreszenzeinheiten stehen 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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

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

**Anwendungen/Proben**

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

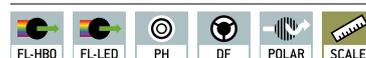
**Technische Daten**

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBN 132</b>	Trinokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/ 40×/100×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>1390,-</b> ↓
<b>OBN 135</b> <small>NEW</small>	Trinokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan		3W-LED (Durchlicht)	<b>1410,-</b>

NEW Neues Modell

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 132	OBN 135		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1351	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	OBB-A1352	140,-
Infinity Planachromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1263	110,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	OBB-A1243	195,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	OBB-A1250	265,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	OBB-A1257	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1240	315,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	OBB-A1247	265,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	360,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	445,-
Tubus Trinokular	• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig	✓	✓		
	• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig	○	○	OBB-A1382	520,-
Objektisch mechanisch	• Abmessungen B×T 175×145 mm • Weg 78×55 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb • Halter für 2 Objektträger	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 zentrierbar (mit Aperturblende)	✓	✓	OBB-A1102	85,-
	„Swing-out“ Kondensor N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	OBB-A1104	220,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry)	○	○	OBB-A1421	265,-
Köhler-Beleuchtung	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		OBB-A1370	25,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)		✓		
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	OBB-A1283	265,-
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorrad mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	OBB-A1237	1590,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A1214	320,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	OBB-A1216	360,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A1218	430,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	OBB-A1212	520,-
Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser OPTICS-Produktmanagement					
C-Mount	1×	○	○	OBB-A1140	100,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	OBB-A1136	160,-
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	OBB-A1155	4400,-
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	OBB-A1153	3100,-
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	OBB-A1156	3140,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau (am Kondensor angebracht)	✓	✓		
	Grün	○	○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	OBB-A1183	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



NEW



Montierter Phasenkontrast-Kondensator



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

**PROFESSIONAL LINE**

**Das leistungsstarke, vollausgestattete Phasenkontrastmikroskop mit vielseitigen Optionen**

**Merkmale**

- Diese Serie zeichnet sich, über die normalen OBN-Qualitäten hinaus noch, durch ihre weitreichende Phasenkontrastausstattung aus.
- Eine starke und stufenlos regelbare 20W-Halogendurchlichtbeleuchtung (Philips) sorgt für eine optimale Ausleuchtung Ihres Präparates.
- Diese Serie verfügt über eine professionelle Köhler-Beleuchtung mit einem speziellen zentrier- und höhenverstellbaren PH-Universal-Drehkondensator sowie einer Aperturblende und Leuchtfeldblende.
- Der sehr große mechanische Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialem Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe.
- Die Kombination aus einem professionellen 5-fach Kondensorradd, dem Phasenkontrastkondensator und den Infinity-Plan Phasenkontrastobjektiven macht das KERN OBN 158 zu einem hochwertigen, vollausgestatteten Mikroskop für alle Anwendungen des Kontrastverfahrens.
- Eine Vielfalt an modularen Systemen wie z. B. ein Swing-Out-Kondensator, diverse Okulare, Objektive, Farbfilter, ein Dunkfeldkondensator, eine einfache Polarisations Einheit, Butterfly-Tubus, bis hin zu kompletten Fluoreszenzeinheiten stehen als Zubehör zur Verfügung.
- Das Zentrierokular für die Phasenkontrasteinstellung, 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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

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

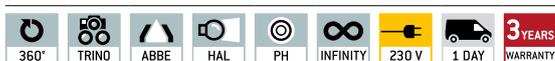
**Anwendungen/Proben**

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

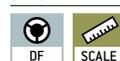
**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 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>KERN</b>						
<b>OBN 158</b>	Trinokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>2570,-</b>

Phasenkontrastmikroskop KERN OBN-15

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 158		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	OBB-A1351	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	OBB-A1352	140,-
Infinity Planachromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1263	110,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	○	OBB-A1243	195,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	OBB-A1250	265,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	○	OBB-A1257	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	○	OBB-A1240	315,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	OBB-A1247	265,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	OBB-A1270	360,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	○	OBB-A1382	520,-
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 175×145 mm</li> <li>• Weg 78×55 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> <li>• Halter für 2 Objektträger</li> </ul>	✓		
PH-Kondensator	Universal-Drehkondensator für Hellfeld und Phasenkontrast geeignet für 10×/20×/40×/100× PH-Objektive zentrierbare PH-Ring-Einheiten; mit Aperturblende	✓		
Phasenkontrast- einheiten	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	✓	OBB-A1390	170,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	✓	OBB-A1391	200,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	✓	OBB-A1392	260,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 100×	✓	OBB-A1393	345,-
	Zentrierungs-Okular	✓		
Dunkelfeld- kondensator	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry)	○	OBB-A1421	265,-
Köhler-Beleuchtung	6 V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	OBB-A1370	25,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	OBB-A1170	19,-
	Grün	✓		
	Gelb	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	OBB-A1183	19,-
C-Mount	1×	○	OBB-A1140	100,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1136	160,-

Weiteres optionales Zubehör befindet sich in der Ausstattungsliste zur Serie OBN-13 auf Seite 22

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OBN 147



Beleuchtungseinheit



6-fach Filtrerrad OBN 148

**PROFESSIONAL LINE**

Das Fluoreszenzmikroskop für den professionellen Anwender

**Merkmale**

- Das Fluoreszenzmikroskop der OBN-14-Serie basiert auf der gewohnt hohen Qualität und Vielfalt der OBN-Serie. Das hervorragende und standfeste Design in Kombination mit der hochwertigen Optik setzt Maßstäbe in der Fluoreszenzmikroskopie dieser Klasse.
- Die kraftvolle und dimmbare 20W-Halogen-durchlichtbeleuchtung (Philips) sowie eine 100W-Epi-Fluoreszenzauflichteinheit sorgt für eine perfekte Ausleuchtung und Anregung Ihrer Fluoreszenzpräparate.
- Diese Serie verfügt über eine professionelle Köhler-Beleuchtung mit einstellbarer Leuchtfeldblende sowie einem zentrier- und höhenverstellbaren 1,25-Abbe-Kondensator mit regulierbarer Aperturblende.
- Der sehr große Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialem Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe.
- Zusätzlich zu der starken 100W-Epi-Fluoreszenzeinheit ist je nach Version ein bis zu 6-faches modulares Filtrerrad (B/G) oder (B/G/UV/V) im Standard integriert. Dieses Filtrerrad ermöglicht Ihnen ein schnelles Wechseln der Anregungsfilter.
- 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, 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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

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

**Anwendungen/Proben**

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

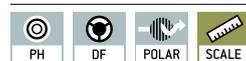
**Technische Daten**

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OBN 147</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/ 40×/100×	Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	<b>4470,-</b>
<b>OBN 148</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan		Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G/UV/V)	<b>5710,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 147	OBN 148		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1351	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	OBB-A1352	140,-
Infinity Planachromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1263	110,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	OBB-A1243	195,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	OBB-A1250	265,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	OBB-A1257	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1240	315,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	OBB-A1247	265,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	360,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 – 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	○	○	OBB-A1382	520,-
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 175×145 mm</li> <li>• Weg 78×55 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> <li>• Halter für 2 Objektträger</li> </ul>	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 zentrierbar (mit Aperturblende)	✓	✓	OBB-A1102	85,-
	„Swing-out“ Kondensor N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	OBB-A1104	220,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry)	○	○	OBB-A1421	265,-
Köhler-Beleuchtung	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A1370	25,-
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	OBB-A1283	265,-
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorradd mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	OBB-A1237	1590,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A1214	320,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	OBB-A1216	360,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A1218	430,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	OBB-A1212	520,-
Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser OPTICS-Produktmanagement					
C-Mount	1×	○	○	OBB-A1140	100,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	OBB-A1136	160,-
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv		✓		
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	✓			
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	OBB-A1156	3140,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau (am Kondensor angebracht)	✓	✓		
	Grün	○	○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	OBB-A1183	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

NEW



N. A. 0,3 Abbe Kondensator mit Phasenkontrastschieber



Koaxiale Triebknöpfe für x/y Anbringung links oder rechts möglich

LAB LINE

Das inverse biologische Labormikroskop – auch mit Fluoreszenz

**Merkmale**

- Die OCM-Serie zeichnet sich durch ihre ergonomisches, robustes und extra standfestes Design aus. Diese Bauform, mit ihrem sehr großen Arbeitsabstand, ist beispielsweise für die Beobachtung und Analyse von Zellkulturen besonders geeignet.
- Eine starke und stufenlos regelbare 30W-Halogenbeleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung im Hellfeld Ihres Präparates. Als Fluoreszenzmikroskop (OCM 165) steht Ihnen eine zusätzliche Osram 100W-Epi-Fluoreszenzauflichteinheit für eine perfekte Ausleuchtung und Anregung Ihrer Fluoreszenzpräparate zur Verfügung.
- Ein spezieller Abbe-N.A.-0,3-Kondensator 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 (∅ 118 mm) ermöglicht ein schnelles und effektives arbeiten. Weitere Halterungen für Kultuschalen sind im Lieferumfang enthalten oder als Zubehör erhältlich.
- Weitere Optionen wie z. B. eine Auswahl an Okularen, Objektiven, Objekthalter und weitere Phasenkontrasteinheiten können als Zubehör integriert werden.
- Eine Staubschutzhaube sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**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 304x599x530 mm
- Nettogewicht ca. 13,5 kg

**OCM 165**

- Gesamtabmessungen B×T×H 304x782x530 mm
- Nettogewicht ca. 21 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN OCM 161</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan	LWD10×/LWD20×/ LWD40×/LWD20×PH	6V/30W-Halogen (Durchlicht)	<b>3240,-</b>
<b>KERN OCM 165</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan		6V/30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	<b>7980,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OCM 161	OCM 165		
<b>Okulare</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓✓	✓✓	OBB-A1491	90,-
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b> für großen Arbeits- abstand	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	OBB-A1493	135,-
	10×/0,25 W.D. 8,3 mm	✓	✓	OBB-A1494	160,-
	20×/0,40 W.D. 7,2 mm	✓	✓	OBB-A1495	215,-
	40×/0,60 W.D. 3,4 mm	✓	✓	OBB-A1496	280,-
<b>Tubus Trinokular</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>Objektisch mechanisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 210×241 mm</li> <li>• Weg 128x80 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	19,-
	Objekthalter für 35 mm Kulturschale	○	○	OBB-A1505	60,-
	Objekthalter für 54 mm Kulturschale	✓	✓	OBB-A1506	60,-
	Objekthalter für 65 mm Kulturschale	○	○	OBB-A1507	60,-
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 0,3 (mit Aperturblende), großer Arbeitstabstand 72 mm	✓	✓		
<b>Beleuchtung</b>	6V/30W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A1372	35,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b>	Phasenkontrastschieber (Universal)	✓	✓	OBB-A1500	100,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A1497	215,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	✓	✓	OBB-A1498	280,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A1499	330,-
<b>Fluoreszenzeinheit</b>	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G)		✓	OBB-A1516	5050,-
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	✓	✓	OBB-A1510	19,-
	Grün	✓	✓	OBB-A1511	19,-
	Gelb	○	○	OBB-A1512	19,-
	Grau	○	○	OBB-A1513	19,-
<b>C-Mount</b>	0,5×	○	○	OBB-A1515	185,-
	1×	○	○	OBB-A1514	120,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokularer Kopf



Objektstisch



Phasenkontrastschieber

Koaxiale Triebknöpfe für x/y  
Grob- und Feintrieb für Höhenverstellung

**LAB LINE**

Das inverse Infinity Mikroskop für hohe Anforderungen und großen Arbeitsabstand

**Merkmale**

- Die OCL-Serie gehört zu den inversen Mikroskopen und überzeugt mit ihrer Standfestigkeit, ihrem ergonomischen Design und ihrer hochwertigen Ausstattung. Durch die inverse Bauform ist ein sehr großer Arbeitsabstand, beispielsweise für die Analyse von Zellkulturen, gewährleistet.
- Eine starke und stufenlos regelbare 30W-Halogenbeleuchtung (Osram) sorgt für eine optimale Ausleuchtung Ihres Präparates.
- Ein spezieller Abbe-N.A.-0,3-Kondensator mit Aperturblende und großem Arbeitsabstand von 72 mm gewährleistet ein optimales Arbeiten im Hellfeld und bei Phasenkontrastanwendungen.
- Der sehr große Objektstisch ist serienmäßig mit zwei Objekthaltern konfiguriert, einem mit einem Durchmesser von 110 mm und einem mit einem Clip. Der präzise Grob- und Feintrieb (beidseitig) ermöglicht eine optimale Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe.
- Die OCL-Serie ist je nach Modell als Links- (OCL 252) oder Rechtshänderversion (OCL 251) verfügbar.
- Weitere Optionen wie z. B. eine große Auswahl an Okularen, Objektiven, weitere Phasenkontrasteinheiten oder ein fixierter Objektstisch lassen sich dank des modularen Bausystems einfach integrieren.
- Eine Staubschutzhaube sowie eine 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 den folgenden Übersichtstabellen

**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)

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 510×220×530 mm
- Nettogewicht ca. 13 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OCL 251</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	10×/20×/40×/ 20×PH	6V/30W-Halogen (Durchlicht)	<b>2150,-</b> ↓
<b>OCL 252</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan		6V/30W-Halogen (Durchlicht)	<b>2150,-</b> ↓

**NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OCL 251	OCL 252		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A2403	55,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A2406	65,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OBB-A2404	200,-
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OBB-A2410	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (Nur in Verbindung mit Tubus OBB-A2407/OBB-A2408)	○○	○○	OBB-A2409	70,-
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b> für großen Arbeits- abstand	4×/0,13	○	○	OBB-A2413	90,-
	10×/0,25	✓	✓	OBB-A2414	155,-
	20×/0,40	✓	✓	OBB-A2415	230,-
	40×/0,60	✓	✓	OBB-A2416	325,-
	60×/0,70	○	○	OBB-A2417	420,-
<b>Tubus Binokular</b>	• Siedentopf 30° geneigt • Pupillenabstand 52 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig	○	○	OBB-A2401	135,-
	• Siedentopf 30° geneigt, für 22 mm Sehfeld • Pupillenabstand 52 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig (Nur in Verbindung mit Okularen OBB-A2409)	○	○	OBB-A2407	170,-
<b>Tubus Trinokular</b>	• Siedentopf 30° geneigt • Pupillenabstand 52 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 80:20 • Dioptrienausgleich einseitig	✓	✓		
	• Siedentopf 30° geneigt, für 22 mm Sehfeld • Pupillenabstand 52 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 80:20 • Dioptrienausgleich einseitig (Nur in Verbindung mit Okularen OBB-A2409)	○	○	OBB-A2408	250,-
<b>Objekttisch mechanisch</b>	• Abmessungen B×T 180×155 mm, • Weg 80×50 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb	Rechtshänder	✓		
		Linkshänder		✓	
	Objekthalter (∅ 110)	✓	✓	OBB-A2425	60,-
	Objekthalter (Clip)	✓	✓	OBB-A2426	35,-
<b>Objekttisch fest</b>	Abmessungen B×T 240×180 mm	○	○	OBB-A2424	165,-
	Objekthalter (∅ 110)	○	○	OBB-A2425	60,-
<b>Kondensator</b>	Abbe N.A. 0,3 (mit Aperturblende), großer Arbeitstabstand 72 mm	✓	✓		
<b>Beleuchtung</b>	6V/30W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A2440	35,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b>	Phasenkontrastschieber	✓	✓	OBB-A2432	95,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A2418	195,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	✓	✓	OBB-A2419	260,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A2420	360,-
	Zentrier-Okular	✓	✓	OBB-A2405	95,-
<b>C-Mount</b>	0,5×	○	○	OBB-A2437	85,-
	1×	○	○	OBB-A2438	55,-
	0,25×	○	○	OBB-A2439	115,-
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	✓	✓	OBB-A2434	19,-
	Grün	✓	✓	OBB-A2435	19,-
	Gelb	✓	✓	OBB-A2436	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Objekttisch



Kameraanschluss und koaxialer Grob- und Feintrieb

**PROFESSIONAL LINE**

Das modulare, vollausgestattete und extra standfeste Inversmikroskop mit vielseitigen Optionen

**Merkmale**

- Die KERN OCO-Serie gehört zur Gruppe der inversen Mikroskope und zeichnet sich durch ihr ergonomisches, robustes und extra standfestes Design aus. Diese Bauform, mit ihrem sehr großen Arbeitsabstand, ist beispielsweise für die Analyse von Zellkulturen besonders geeignet.
- Eine starke und stufenlos regelbare 30W-Halogenbeleuchtung (Osram) sorgt für eine optimale Ausleuchtung Ihres Präparates.
- Ein spezieller Abbe-N.A.-0,3-Kondensor mit Aperturblende und großem Arbeitsabstand von 72 mm gewährleistet ein optimales Arbeiten im Hellfeld und bei Phasenkontrastanwendungen.
- Die KERN OCO-Serie ist serienmäßig mit einem trinokularen Anschluss inklusive einem im Lieferumfang enthaltenen 0,5× C-Mount Adapter ausgestattet, welcher seitlich angebracht ist.
- Je nach Ausführung steht Ihnen ein mechanischer Objekttisch inklusive Objekthalter (∅ 118 mm) oder ein feststehender Objekttisch inklusive Objekthalter (∅ 118 mm und ∅ 54 mm für Kulturschalen) zur Auswahl.
- Weitere Optionen wie z. B. eine große Auswahl an Okularen, Objektiven, Objekthalter und weitere Phasenkontrasteinheiten lassen sich dank des modularen Bausystems einfach integrieren.
- Eine Staubschutzhaube sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- Erforschung und Züchtung von Zellkulturen und Gewebekulturen

**Anwendungen/Proben**

- Insbesondere Betrachtung von Präparaten in Kulturgefäßen (Flaschen, Schalen, Mikrotiterplatte), transluzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Gewebe, ggf. auch Mikroorganismen)

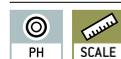
**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 45° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 600×350×600 mm
- Nettogewicht ca. 26,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OCO 255</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	10×/20×/40×/ 20×PH	6V/30W-Halogen (Durchlicht)	<b>3350,-</b> ↓
<b>OCO 256</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan		6V/30W-Halogen (Durchlicht)	<b>3350,-</b> ↓

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OCO 255	OCO 256		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A2503	55,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A2507	35,-
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OBB-A2410	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm	○○	○○	OBB-A2409	70,-
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b> für großen Arbeits- abstand	4×/0,13	○	○	OBB-A2413	90,-
	10×/0,25	✓	✓	OBB-A2414	155,-
	20×/0,40	✓	✓	OBB-A2415	230,-
	40×/0,60	✓	✓	OBB-A2416	325,-
	60×/0,70	○	○	OBB-A2417	420,-
<b>Tubus Binokular</b>	• Siedentopf 45° geneigt • Pupillenabstand 52 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig	✓	✓		
	• Siedentopf 45° geneigt • Pupillenabstand 48 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig	○	○	OBB-A2502	300,-
<b>Objektisch mechanisch</b>	• Abmessungen B×T 350×208 mm • Weg 50×50 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb		✓		
	Objekthalter (∅ 118)		✓	OBB-A2520	95,-
<b>Objektisch fest</b>	• Abmessungen B×T 240×260 mm • Weg 135×85 mm	✓			
	Objekthalter (∅ 118)	✓		OBB-A2520	95,-
	Objekthalter für 96-Loch Mikrotiterplatte	○		OBB-A2521	70,-
	Objekthalter für 30 mm Kulturschale	○		OBB-A2562	65,-
	Objekthalter für 54 mm Kulturschale	✓		OBB-A2522	70,-
	Objekthalter für 60 mm Kulturschale	○		OBB-A2560	65,-
	Objekthalter für 65 mm Kulturschale	○		OBB-A2561	65,-
<b>Kondensor</b>	Abbe N.A. 0,3 (mit Aperturblende), großer Arbeitstaband 72 mm	✓	✓		
<b>Beleuchtung</b>	6V/30W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A2440	35,-
<b>Phasenkontrast- einheiten</b>	Phasenkontrastschieber	✓	✓	OBB-A2432	95,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A2418	195,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	✓	✓	OBB-A2419	260,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A2420	360,-
	Zentrier-Okular	✓	✓	OBB-A2506	95,-
<b>C-Mount</b>	0,5×	✓	✓	OBB-A2531	85,-
	0,25×	○	○	OBB-A2532	115,-
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau	✓	✓	OBB-A2434	19,-
	Grün	✓	✓	OBB-A2435	19,-
	Gelb	✓	✓	OBB-A2436	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

## 2 Metallurgische Mikroskope





Beleuchtungseinheit mit Filterrad



Objektstisch und Objektive

2

**LAB LINE MET**

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

**Merkmale**

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

**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 €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN OKM 172</b>	Binokular	WF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/ LWD 20×/ LWD40×	6V/30W-Halogen (Auflicht)	<b>1850,-</b>
<b>KERN OKM 173</b> <small>NEU</small>	Trinokular	WF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/ LWD 20×/ LWD40×	6V/30W-Halogen (Auflicht)	<b>1940,-</b>

NEU Neues Modell

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OKM 172	OKM 173		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	OBB-A1347	40,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	✓	✓	OBB-A1349	60,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	○	OBB-A1355	55,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	○	OBB-A1353	75,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	OBB-A1354	45,-
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b> (ohne Deckglas)	5×/0,11 W.D. 12,10 mm	✓	✓	OBB-A1268	105,-
	10×/0,25 W.D. 4,75 mm	✓	✓	OBB-A1244	195,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,14 mm	○	○	OBB-A1251	265,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,45 mm	○	○	OBB-A1258	290,-
<b>Infinity Planachromatische Objektive</b> (ohne Deckglas) für großen Arbeits- abstand	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	✓	OBB-A1252	290,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	✓	✓	OBB-A1259	405,-
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	○	○	OBB-A1266	450,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1271	500,-
<b>Tubus Binokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 - 75 mm</li> <li>• Dioptrienausgleich einseitig</li> </ul>	✓	○	OBB-A1130	
<b>Tubus Trinokular</b>	<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	
<b>Objekttisch mechanisch</b>	<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>	✓	✓		
<b>Beleuchtung</b>	6V/30W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	✓	OBB-A1372	35,-
<b>Auflichteinheit</b>	5-Filter-Einheit (Blau, Grün, Gelb, Grau, Leer)	✓	✓		
	Polarisationseinheit (inkl. Analysator- und Polarisatorschieber)	✓	✓		
<b>C-Mount</b>	1×	○	○	OBB-A1142	100,-
	0,47× (justierbarer Fokus)	○	○	OBB-A1135	160,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Tisch OKN



Tisch OKO



Beleuchtungseinheit

**PROFESSIONAL LINE MET**

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

**Merkmale**

- Bei der KERN OKN- und OKO-Serie handelt es sich um professionelle und vielseitig ausgestattete metallurgische Mikroskope, in der die Prüfung von Metallen und für Oberflächenanalysen angewendet werden.
- Zwei Auflichtbeleuchtungen sind als Standardausführung wählbar: Eine 50W-Halogenauflichtbeleuchtung oder eine Premiumbeleuchtung mit überzeugendem 100W-Auflicht für eine leistungsstarke Performance.
- Bei der Durchlichtvariante (KERN OKO-Serie) steht Ihnen ein zentrierbarer und höhenverstellbarer 1,25-Abbe-Kondensor sowie eine Leuchtfeldblende für die volle professionelle Köhler-Beleuchtung zur Verfügung.
- Die Durchlichtvariante KERN OKO ist serienmäßig mit einem offenen, mechanischen Kreuztisch ausgestattet. Die Auflichtvariante KERN OKN hingegen, verfügt serienmäßig über einen geschlossenen mechanischen Kreuztisch.

- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten.
- Eine große Auswahl an Zubehörartikeln, wie z. B. ein Butterfly-Tubus, 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 den folgenden Übersichtstabellen

**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>OKN 175</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×	12V/50W-Halogen (Auflicht)	<b>2470,-</b>
<b>OKO 176</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×/100×	12V/50W-Halogen (Auflicht) + 6V/20W (Durchlicht)	<b>3040,-</b>
<b>OKN 177 *</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×	12V/100W-Halogen (Auflicht)	<b>2700,-</b>
<b>OKO 178 *</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×/100×	12V/100W-Halogen (Auflicht) + 6V/20W (Durchlicht)	<b>3260,-</b>

**\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OKN 175	OKO 176	OKN 177	OKO 178		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1347	40,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1350	90,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	○	○	○	OBB-A1355	55,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	○	○	○	OBB-A1353	75,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	45,-
<b>Infinity Plan-Objektive</b> (ohne Deckglas)	5×/0,11 W.D. 6,73 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1268	105,-
	10×/0,25 W.D. 4,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1244	195,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,14 mm	○	○	○	○	OBB-A1251	265,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,45 mm	○	○	○	○	OBB-A1258	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,12 mm		✓		✓	OBB-A1241	315,-
<b>Infinity Plan-Objektive</b> (ohne Deckglas) für großen Arbeits- abstand	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1252	290,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1259	405,-
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	○	○	○	○	OBB-A1266	450,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	OBB-A1271	500,-
<b>Tubus Trinokular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 - 75mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly 30° geneigt/360° drehbar</li> <li>• Pupillenabstand 50 - 75 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	○	○	○	○	OBB-A1382	520,-
<b>Objektisch mechanisch</b> für Auflicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 200×140 mm</li> <li>• Weg 78×55 mm</li> <li>• Höhen-Schnellverstellungseinheit</li> <li>• Tischhöhenverstellung: max. 50 mm</li> </ul>	✓		✓			
<b>Objektisch mechanisch</b> für Durchlicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen B×T 175×145 mm</li> <li>• Weg 78×55 mm</li> <li>• Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb</li> </ul>		✓		✓		
<b>Tischplatte</b>	Objekt-Tischplatte	✓	✓	✓	✓		
<b>Glasplatte</b>	Glasplatte		○		○	OBB-A1378	40,-
<b>Auflichteinheit</b>	Polarisationseinheit (inkl. Analysator-, Polarisator und Blaufilterschieber)	✓	✓	✓	✓		
<b>Kondensor</b>	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)		✓		✓	OBB-A1380	90,-
<b>Beleuchtung</b>	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)		✓		✓	OBB-A1370	25,-
	12V/50W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	✓			OBB-A1207	19,-
	12V/100W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)			✓	✓	OBB-A1377	35,-
<b>Polarisator</b>	für Durchlichtbeleuchtung		✓		✓	OBB-A1470	135,-
<b>Farbfilter</b> für Durchlicht	Blau (am Kondensor angebracht)		✓		✓		
	Grün		○		○	OBB-A1188	19,-
	Gelb		○		○	OBB-A1165	19,-
	Grau		○		○	OBB-A1183	19,-
<b>C-Mount</b>	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	100,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OBB-A1136	160,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OLE 161



OLF 162

**EDUCATIONAL LINE MET**

**Das kompakte inverse metallurgische Mikroskop für Details bei großen Werkstücken**

**Merkmale**

- Die inversen Serien KERN OLE und KERN OLF zeichnen sich durch ihr kompaktes, standfestes und ergonomisches Design aus.
- Durch die langlebige, starke und stufenlos dimmbare 3W-LED-Auflichtbeleuchtung ist eine dauerhaft optimale Ausleuchtung der zu prüfenden Werkstoffe gewährleistet.
- Ein mechanischer Objektstisch mit Zusatzplatte (Öffnung  $\varnothing$  10 mm und  $\varnothing$  20 mm) ist als Standardausführung im Lieferumfang enthalten. Der beidseitige Grob- und Feintrieb gewährleistet eine optimale und schnelle Einstellung und Fokussierung.
- Im Lieferumfang sind Farbfilter (Blau, Grün und Grau) enthalten.

- Eine große Auswahl an Okularen, Tischeinlagen und Objektiven für einen größeren Arbeitsabstand steht Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- Ausbildung, Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

**Anwendungen/Proben**

- Invers-intransparente oder transluzente Präparate, Werkstücke (Oberflächen, Bruchkanten, Beschichtungen), inverse Betrachtung

**Technische Daten**

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Tubus 45° geneigt
- Dioptrienausgleich einseitig (bei binokularen Modellen)
- Gesamtabmessungen B×T×H 340×190×330 mm
- Nettogewicht Grundausstattung ca. 7 kg

STANDARD						OPTION	
MONO	BINO	LED	230 V	1 DAY	3 YEARS WARRANTY	SCALE	

Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OLE 161</b>	Monokular	WF 10×/ϕ 18 mm	Plan	10×/20×/40×	3W-LED (Auflicht)	<b>1310,-</b>
<b>OLF 162</b>	Binokular	WF 10×/ϕ 18 mm	Plan		3W-LED (Auflicht)	<b>1390,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OLE 161	OLF 162		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	OBB-A1347	40,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	○○	OBB-A1353	75,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	OBB-A1354	45,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	○○	OBB-A1355	55,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○○	OBB-A1349	60,-
Planachromatische Objektive	10×/0,25 W.D. 8,87 mm	✓	✓	OBB-A1246	140,-
	20×/0,35 (gefedert) W.D. 1,6 mm	✓	✓	OBB-A1253	220,-
	40×/0,65 W.D. 0,72 mm	✓	✓	OBB-A1261	220,-
	100×/1,25 (gefedert) (Öl) W.D. 0,69 mm	○	○	OBB-A1242	245,-
	5×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	OBB-A1265	115,-
Planachromatische Objektive für großen Arbeits- abstand	40×/0,60 W.D. 3,64 mm	○	○	OBB-A1262	420,-
	50×/0,70 W.D. 3,01 mm	○	○	OBB-A1267	420,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 1,08 mm	○	○	OBB-A1272	460,-
Tubus Monokular	45° geneigt	✓		OBB-A1228	
Tubus Binokular	• Siedentopf 45° geneigt • Dioptrienausgleich einseitig		✓	OBB-A1128	
Objektisch mechanisch	• Abmessungen B×T 180×180 mm • Weg 50×40 mm	✓	✓		
Zusatzplatte für Arbeitstisch	1 (Öffnung ∅ 10 mm)	✓	✓	OBB-A1322	40,-
	2 (Öffnung ∅ 20 mm)	✓	✓	OBB-A1323	40,-
	3 (Öffnung ∅ 40 mm)	○	○	OBB-A1324	40,-
Beleuchtung	3W-LED-Beleuchtungssystem (Auflicht)	✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	✓	OBB-A1174	19,-
	Grün	✓	✓	OBB-A1190	19,-
	Grau	✓	✓	OBB-A1184	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



NEW



Objektstisch und Beleuchtungseinheit



Analysator/Polarisator

2

LAB LINE

Das inverse Metallurgische für professionelle Anwendungen

**Merkmale**

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

**Anwendungsgebiet**

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

**Anwendungen/Proben**

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

**Technische Daten**

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OLM 171</b>	Trinokular	WF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	12V/50W-Halogen (Auflicht)	<b>3250,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OLM 171		
Okulare (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓	OBB-A1491	90,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	OBB-A1523	140,-
Infinity Planachromatische Objektive für großen Arbeits- abstand	5×/0,13 W.D. 24,23 mm	✓	OBB-A1525	125,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	OBB-A1526	185,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1527	245,-
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1528	320,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	○	OBB-A1529	280,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	480,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30° geneigt</li> <li>• Pupillenabstand 48-76 mm</li> <li>• Strahlengang-Verteilung: 100:0</li> <li>• Dioptrienausgleich beidseitig</li> </ul>	✓		
Objektisch mechanisch	<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>	✓		
Beleuchtung	12V/50W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	OBB-A1207	19,-
Auflichteinheit	Polarisationseinheit (inkl. Analysator, Polarisator und Farbfilterschieber)	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	OBB-A1510	19,-
	Grün	○	OBB-A1511	19,-
	Gelb	○	OBB-A1512	19,-
	Grau	○	OBB-A1513	19,-
C-Mount	0,5×	○	OBB-A1515	185,-
	1×	○	OBB-A1514	120,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

# 3 Polarisationsmikroskope





λ Slip und Quarzkeil

**EDUCATIONAL LINE POL**

Das preiswerte Polarisationsmikroskop für Ausbildung, Labor und Industrie

**Merkmale**

- Die KERN OPE-Serie ist ein hervorragendes Polarisationsmikroskop mit Durchlicht für alle gängigen Routineanwendungen, wie beispielsweise die Untersuchung und Analyse von transluzenten, isotropen Materialien wie z. B. Kristalle oder Mineralien
- Die starke und stufenlos dimmbare 20W-Halogendurchlichtbeleuchtung ist Basis für ausgezeichnete und kontraststarke Bilder.
- Der höhenverstellbare und fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende ist ein weiteres Qualitätsmerkmal der KERN OPE-Serie und sorgt für die optimale Einstellung der Beleuchtung.
- Ein 4-fach Objektivrevolver ermöglicht ein schnelles und einfaches Wechseln der verschiedenen Vergrößerungsstufen. Der Objektivrevolver ist serienmäßig mit drei achromatischen „Non-Stress“-Polarisationsobjektiven ausgestattet
- Der monokulare Tubus ist mit einer Polarisations-einheit, einer Bertrand-Linse und einem  $\lambda + \frac{1}{4} \lambda$  Slip ausgestattet.
- Ein 360° drehbarer Objektstisch mit Teilung 1°, Feinteilung 6' und Sperrfunktion ist als Standard in der KERN OPE-Serie integriert.
- Eine große Auswahl an Zubehörartikeln wie z. B. ein Quarzkeil, ein mechanischer Tischaufsatz sowie weitere Objektive steht zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- Ausbildung, Mineralogie, Texturuntersuchung, Werkstoffprüfung, Untersuchung von Kristallen

**Anwendungen/Proben**

- Wenig anspruchsvolle Präparate mit polarisierenden Eigenschaften

**Technische Daten**

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Gesamtmaße B×T×H 320×180×380 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>KERN</b>						
<b>OPE 118</b>	Monokular	WF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	Non-stress 4×/10×/40×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>890,-</b>

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OPE 118		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	✓	OBB-A1349	60,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	OBB-A1354	45,-
Non-stress Achromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	OBB-A1280	45,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	OBB-A1278	65,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	OBB-A1281	70,-
	20×/0,10 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	OBB-A1279	80,-
	60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	OBB-A1282	90,-
Tubus Monokular	30° geneigt/360° drehbar	✓	OBB-A1227	105,-
Analysator	0 – 90°, kann einfach aus dem optischen Pfad entfernt werden	✓		
Bertrand-Linse	Kann einfach aus dem optischen Pfad entfernt werden	✓	OBB-A1120	230,-
$\lambda + \frac{1}{4} \lambda$ Slip	$\lambda$ Slip und $\frac{1}{4} \lambda$ Slip (Kombination)	✓	OBB-A1316	140,-
Quarzkeil	I – IV Class	○	OBB-A1320	240,-
Runder Drehtisch	360° drehbar, Teilung 1°, Feineinteilung 6', mit Sperrfunktion	✓		
Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	○	OBB-A1337	270,-
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	OBB-A1101	85,-
Polarisator	Kann einfach aus dem optischen Pfad entfernt werden	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau (inkl. Haltering)	✓	OBB-A1173	45,-
Beleuchtung	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	OBB-A1370	25,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OPO



OPM



OPN



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



Zentrier- und drehbarer Polarisations-Objektstisch



„Swing-Out“ Kondensator

**PROFESSIONAL LINE POL**

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

**Merkmale**

- Bei diesen Geräten handelt es sich um professionelle und vollausgestattete Polarisationsmikroskope, die anhand der Polarisation des Lichtes zur Analyse von Mineralien, Kristallen und isotropen Materialien verwendet werden.
- Zur Auswahl stehen eine reine Durchlichtvariante (KERN OPM), eine reine Auflichtvariante (KERN OPN) und eine Kombi-Variante (KERN OPO). Eine vollständige Köhler-Beleuchtung ist in allen Serien standardmäßig integriert.
- Die Durchlichtvarianten KERN OPM, OPO verfügen serienmäßig über einen zentrier- und höhenverstellbaren 0,9/0,13 "Swing Out" Abbe-Kondensator für eine vollständige Köhler-Beleuchtung.
- Ein 360° drehbarer Objektstisch mit Teilung 1°, Feinteilung 6' und Sperrfunktion ist standardmäßig in allen Serien integriert.

- Alle Serien sind standardmäßig mit einer vollständigen Polarisationseinheit mit Skala, einer Bertrand-Linse, einem  $\lambda + \frac{1}{4} \lambda$  Slip sowie einem Quarzkeil ausgestattet.
- 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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- Mineralogie, Texturuntersuchung, Werkstoffprüfung, Untersuchung von Kristallen

**Anwendungen/Proben**

- Anspruchsvollere Präparate mit polarisierenden Eigenschaften

**Technische Daten**

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 500×200×500 mm
- Nettogewicht ca. 14,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
<b>OPM 181</b>	Trinokular	WF 10×/φ 20 mm	Inifnity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×	6V/20W-Halogen (Durchlicht)	<b>3710,-</b>
<b>OPN 182</b>	Trinokular	WF 10×/φ 18 mm	Inifnity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×	12V/50W-Halogen (Auflicht)	<b>3700,-</b>
<b>OPO 183</b>	Trinokular	WF 10×/φ 18 mm	Inifnity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×/60×	12V/50W-Halogen (Auflicht) + 6V/20W (Durchlicht)	<b>5130,-</b>
<b>OPN 184 *</b>	Trinokular	WF 10×/φ 18 mm	Inifnity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×	12V/100W-Halogen (Auflicht)	<b>3920,-</b>
<b>OPO 185 *</b>	Trinokular	WF 10×/φ 18 mm	Inifnity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×/60×	12V/100W-Halogen (Auflicht) + 6V/20W (Durchlicht)	<b>5330,-</b>

**\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

Modellausstattung		Modell KERN					Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OPM 181	OPN 182	OPO 183	OPN 184	OPO 185		
<b>Okulare</b> (23,2 mm)	WF 10×/18 mm		✓	✓	✓	✓	OBB-A1347	40,-
	WF 10×/18 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)		✓	✓	✓	✓	OBB-A1464	90,-
	WF 10×/20 mm	✓					OBB-A1351	85,-
	WF 10×/20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓					OBB-A1465	140,-
<b>Non-stress Infinity Plan-Objektive</b>	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1294	105,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1289	200,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1290	265,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓		✓		✓	OBB-A1292	310,-
	40×/0,65 (gefedert) (ohne Deckglas) W.D. 3,9 mm	○	✓	○	✓	○	OBB-A1288	390,-
	60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	✓	○	✓	OBB-A1296	370,-
<b>Infinity Plan-Objektive</b> (ohne Deckglas) für großen Arbeits- abstand	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1291	345,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1293	390,-
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1295	415,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1297	500,-
<b>Objektivrevolver</b>	• Siedentopf 30° geneigt • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich einseitig	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Professioneller Trino-Polarisations- mikroskop Kopf</b>	Die Skala bleibt im rechten Okular, unabhängig von der Tubuseinstellung, immer in der selben Position	○	○	○	○	○	OBB-A1210	550,-
<b>Analysatoreinheit mit Skala</b>	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Bertrand-Linse</b>	Eingebaut, zentrierbar	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1121	305,-
<b>λ + ¼ λ Slip</b>	λ Slip und ¼ λ Slip (Kombination)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1316	140,-
<b>Quarzkeil</b>	I - IV Class	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1321	240,-
<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	270,-
<b>„Swing-out“ Kondensator</b>	N.A. 0,9/0,13 „Swing-out“ achromatischer Kondensator (mit Aperturblende)	✓		✓		✓	OBB-A1107	135,-
<b>Polarisationseinheit mit Skala (Durchlicht)</b>	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		✓		✓		
<b>Köhler-Beleuchtung</b>	6V/20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		✓		✓	OBB-A1370	25,-
<b>Auflicht- Polarisationseinheit Ersatzglühbirne</b>	12V/50W-Halogen		✓	✓	○	○	OBB-A1207	19,-
	12V/100W-Halogen		○	○	✓	✓	OBB-A1377	35,-
<b>Farbfilter für Durchlicht</b>	Blau	✓		✓		✓	OBB-A1170	19,-
	Grün	○		○		○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○		○		○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○		○		○	OBB-A1183	19,-
<b>C-Mount</b>	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1140	100,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	○	OBB-A1136	160,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



NEW



3

## Reinigungs-Set für Mikroskope

### Merkmale

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

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		
OCS 901	7-teiliges Reinigungs-Set für Mikroskope und andere optische Instrumente	25,-

## Mikroskopie, Messtechnik und Prüfdienstleistung aus einer Hand



Mikroskope & Refraktometer Katalog



Waagen & Prüfservice Hauptkatalog



Medizinische Waagen Katalog



SAUTER Messtechnik Katalog



DAkS-Kalibrierservice Broschüre

# 4 Stereomikroskope

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





OSE 416/417



Mit weißem Ständereinsatz



Mit schwarzem Ständereinsatz

4

**EDUCATIONAL LINE**

**Das kleine Robuste für Schule, Ausbildungsstätte und Werkstatt**

**Merkmale**

- Das KERN OSE-4 ist ein sehr robustes, standfestes und einfach zu bedienendes Stereomikroskop für alle gängigen Anwendungen in Schulen, Werkstätten und Ausbildungsbetrieben.
- Die je nach Modell wählbare LED-Auflicht- sowie Durch- und Auflichtbeleuchtung sorgt für eine optimale Belichtung Ihrer Probe.
- 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.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**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
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 - 75 mm
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 230×130×330 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 410</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/3×	Säule	-	170,- ↓
<b>OSE 411</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	Säule	-	170,- ↓
<b>OSE 413</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/3×	Säule	0,21W-LED (Auflicht)	190,- ↓
<b>OSE 414</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	Säule	0,21W-LED (Auflicht)	190,- ↓
<b>OSE 416</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/3×	Säule	0,21W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	255,-
<b>OSE 417</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	Säule	0,21W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	255,-

↓ Preissenkung

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergößerung	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 €
		OSE 410	OSE 411	OSE 413	OSE 414	OSE 416	OSE 417		
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4101	35,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4102	30,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4103	30,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4104	35,-
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung	✓	✓						
	Säule, mit 0,21W-LED-Beleuchtung (Auflicht)			✓	✓				
	Säule, mit 0,21W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)					✓	✓		
Ständereinsatz	schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	✓	✓	✓			OZB-A4816	19,-
	Milchglas/∅ 95 mm					✓	✓	OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm					✓	✓	OZB-A4806	19,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>								

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OSF 430/431



OSF 434/435

4

**EDUCATIONAL LINE**

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

**Merkmale**

- Die KERN OSF-4 Serie zeichnet sich durch ihre ergonomische Bauweise und ihren ausgezeichneten mechanischen Ständer aus. Dieser sorgt für eine präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe.
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe.
- Neben seinen sehr guten optischen Eigenschaften bietet es durch seine flache Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse.
- Ein Wechselobjektiv mit bis zu drei vordefinierten Vergrößerungen steht Ihnen für ein schnelles und effizientes Arbeiten zur Verfügung.
- Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigungen zu schützen.

- Der mechanische Ständer ist je nach Modell mit einem Grobtrieb (OSF 430, OSF 431), oder mit Grob- und Feintrieb (OSF 434, OSF 435) verfügbar.

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 den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

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

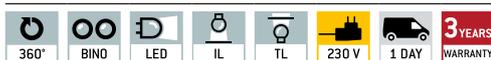
**Anwendungen/Proben**

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

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 230×140×340 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 430</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/3×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	<b>245,-</b> ↓
<b>OSF 431</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	<b>245,-</b> ↓
<b>OSF 434</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mechanisch, Feintrieb	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	<b>265,-</b> ↓
<b>OSF 435</b>	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mechanisch, Feintrieb	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	<b>265,-</b> ↓

**NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

↓ Preissenkung

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>		100 mm	100 mm	100 mm	100 mm

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OSF 430	OSF 431	OSF 434	OSF 435		
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	OZB-A4101	35,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4102	30,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	OZB-A4103	30,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	OZB-A4104	35,-
Vorsatzobjektiv	Lötschutzlinse	✓	✓	✓	✓	OZB-A4250	19,-
Ständer	mechanisch, mit LED-Beleuchtung (0,21W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	✓				
	mechanisch, inkl. Feintrieb, mit LED-Beleuchtung (0,21W-Durchlicht + 1W-Auflicht)			✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 74,5 mm	✓	✓	✓	✓	OZB-A4813	19,-
	schwarz-weiß/∅ 74,5 mm	✓	✓	✓	✓	OZB-A4814	19,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Ständereinsatz schwarz



Ständereinsatz weiß

4

**EDUCATIONAL LINE**

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

**Merkmale**

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

**Anwendungsgebiet**

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

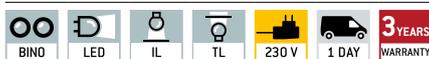
**Anwendungen/Proben**

- 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>325,-</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>325,-</b>

# Stereomikroskop KERN OSF-4G

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergößerung	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	35,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4102	30,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	30,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	35,-
Ständer	mechanisch, inkl. Haltegriff, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	19,-
	schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4816	19,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OSF 523/525/527  
Mit Beleuchtung



OSF 522/524/526  
Ohne Beleuchtung

4

**EDUCATIONAL LINE**

Hohe Qualität, starke Beleuchtung und hohe Flexibilität für anspruchsvolle Schulen, Ausbildungswerkstätten und Labore

**Merkmale**

- Die KERN OSF-5 Serie zeichnet sich durch ihr modulares Bausystem und ihren flexiblen Säulenständer aus. Aufgrund ihrer robusten Ausführung eignet sie sich ebenfalls optimal für raue Arbeitsumgebungen.
- Je nach Modell steht Ihnen eine Auf- und Durchlichtvariante mit 3W-LED (stufenlos dimmbar), oder eine Variante ohne Lichtquelle zur Auswahl.
- Die qualitativ hochwertige Optik in Verbindung mit einer großen Arbeitsfläche bietet höchsten Komfort für Ihre Anwendungen.
- Ein Wechselobjektiv mit zwei vordefinierten Vergrößerungen steht Ihnen für ein schnelles und effizientes Arbeiten zur Verfügung.
- Die großen Okulare mit einem Sehfeld von 23 mm ermöglichen Ihnen ein optimales und angenehmes Mikroskopieren über mehrere Stunden.
- Der Säulenständer ermöglicht Ihnen neben der großen Flexibilität ein Arbeiten unter dem Mikroskop, sowie die Individualität den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren.
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, ein Dunkelfeldeinsatz sowie ein mechanischer Tischzusatz stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- Ausbildung, Zoologie und Botanik, 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 52 – 76 mm
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 310×285×400 mm
- Nettogewicht ca. 3,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OSF 522</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 23	1×/2×	Säule	-	<b>390,-</b> ↓
<b>OSF 523</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 23	1×/2×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>570,-</b> ↓
<b>OSF 524</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 23	1×/3×	Säule	-	<b>390,-</b> ↓
<b>OSF 525</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 23	1×/3×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>570,-</b> ↓
<b>OSF 526</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 23	2×/4×	Säule	-	<b>390,-</b> ↓
<b>OSF 527</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 23	2×/4×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>570,-</b> ↓

**NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

↓ Preissenkung

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

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OSF 522	OSF 523	OSF 524	OSF 525	OSF 526	OSF 527		
<b>Okulare</b> (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A5503	60,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A5504	60,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A5505	70,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A5506	85,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○	OZB-A5512	95,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	○	○	OZB-A5514	110,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Dunkelfeldeinsatz	○	○	○	○	○	○	OZB-A4601	70,-
<b>Objektklemme</b>	Objektklemme	○	○	○	○	○	○	OBB-A6205	35,-
<b>Ständer</b>	Säule, ohne Beleuchtung	✓		✓		✓			
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)		✓		✓		✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 84 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>								
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓		✓		✓	OZB-A5192	19,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A5191	19,-
	Glas/∅ 94,5 mm		○		○		○	OZB-A5190	19,-
<b>Tisch mechanisch</b> (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm; Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	○	○	○	○	OZB-A5781	175,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm; Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	○	○	○	○	OZB-A5782	240,-
<b>Externe Beleuchtung</b>	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>								

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZL 445

4

**LAB LINE**

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

**Merkmale**

- Die Die KERN OZL-44 Serie gehört zu den Stereo-Zoom-Mikroskopen, die durch ihre einfache Handhabung, ihre Flexibilität sowie ihre Standfestigkeit und den günstigen Preis überzeugen.
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe.
- Neben den guten optischen Eigenschaften bieten diese Modelle durch ihre große Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse – optimal für Ausbildungsbetriebe, Werkstätten sowie Montage- und Reparaturarbeitsplätze, z. B. in der Elektronikindustrie.
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen je nach Modell wahlweise eine stufenlose Vergrößerung von 10× – 40× (OZL 441) oder eine stufenlose Vergrößerung von 7,5× – 36× (OZL 445)
- Die OZL-44-Serie ist als binokulare oder trinokulare Ausführung erhältlich. Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigung zu schützen.
- Der Säulenständer bietet Ihnen größtmögliche Flexibilität und die Freiheit den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme, wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren.
- Eine große Auswahl an Okularen, externen Beleuchtungseinheiten sowie Vorsatzobjektive stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- 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 den folgenden Übersichtstabellen

**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 OZL 441: 4:1
- Strahlengang-Verteilung 50:50
- Vergrößerungsverhältnis OZL 445: 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 441 *</b>	Trinokular	WF 10×/∅ 22 mm	∅ 23 – 5,5	1× – 4×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	<b>570,-</b>
<b>OZL 445</b>	Binokular	WF 10×/∅ 20 mm	∅ 26,7 – 5,6	0,75× – 3,6×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	<b>410,-</b>

**\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

OZL 44 1		Eigenschaften - Objektive				
Okular	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	5× - 20×	2,5× - 10×	3,75× - 15×	7,5× - 30×	10× - 40×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 5	∅ 40 - 11	∅ 25 - 6,5	∅ 13 - 3,5	∅ 10 - 2,5
WF 10×	Gesamtvergrößerung	10× - 40×	5× - 20×	7,5× - 30×	15× - 60×	20× - 80×
	Sehfeld mm	∅ 23 - 5,5	∅ 52 - 12	∅ 30 - 7	∅ 15 - 4,8	∅ 11,5 - 3
WF 15×	Gesamtvergrößerung	15× - 60×	7,5× - 30×	11,25× - 45×	22,5× - 90×	30× - 120×
	Sehfeld mm	∅ 15,5 - 4	∅ 36 - 8,5	∅ 21 - 5	∅ 10,5 - 2,5	∅ 8 - 2
WF 20×	Gesamtvergrößerung	20× - 80×	10× - 40×	15× - 60×	30× - 120×	40× - 160×
	Sehfeld mm	∅ 10,5 - 3	∅ 25 - 5,8	∅ 14 - 3,5	∅ 7 - 1,8	∅ 5,5 - 1,5
<b>Arbeitsabstand</b>		91 mm	170 mm	100 mm	42 mm	28 mm

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

4

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 44 1	OZL 44 5		
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4101	35,-
	WF 10×/∅ 22 mm	✓ ✓		OZB-A4105	35,-
	WF 10×/∅ 20 mm		✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	30,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	35,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4201	75,-
	0,75×	○	○	OZB-A4202	75,-
	1,5×	○	○	OZB-A4204	75,-
	2,0×	○	○	OZB-A4205	80,-
	Lötenschutzlinse	○	○	OZB-A425 1	19,-
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)	○		OZB-A4809	65,-
	0,3× (justierbarer Fokus)	○		OZB-A48 10	85,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○		OZB-A48 11	100,-
Ständer	Säule, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	19,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZL 463/464  
Trinokulare Ausführung

4

## 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.
- Neben den guten optischen Eigenschaften bieten diese Modelle durch ihre große Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse – optimal für Ausbildungsbetriebe, Werkstätten sowie Montage- und Reparaturarbeitsplätze, z. B. in der Elektronikindustrie.
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7×–45×.
- Die KERN OZL-46 Serie ist als binokulare oder trinokulare Ausführung erhältlich.
- Der Säulenständer bietet Ihnen größtmögliche Flexibilität und die Freiheit den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme, wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren.
- 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 den folgenden Übersichtstabellen

### Anwendungsgebiet

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

### Anwendungen/Proben

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

### Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						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	1W-LED (Auflicht); 1W-LED (Durchlicht)	510,- ↓
<b>OZL 464</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	1W-LED (Auflicht); 1W-LED (Durchlicht)	590,- ↓

↓ Preissenkung

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

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 463	OZL 464		
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	40,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○○	○○	OZB-A4632	50,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○○	○○	OZB-A4633	50,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A4634	55,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4641	80,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	80,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	80,-
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4809	65,-
	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4810	85,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4811	100,-
Ständer	Säule, mit 1W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	19,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZL 451  
Mit Beleuchtung



OZL 453  
Ohne Beleuchtung

4

**LAB LINE**

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

**Merkmale**

- Die KERN OZL-45 Stereo-Zoom-Mikroskop Serie überzeugt durch ihre guten optischen Eigenschaften, einfache Bedienung und höchsten ergonomischen Arbeitskomfort.
- Zur Auswahl steht Ihnen eine Variante mit starker und stufenlos dimmbarer Halogen Auf- und Durchlichtbeleuchtung oder eine Variante ohne integrierte Lichtquelle.
- Die qualitativ hochwertige Optik in Verbindung mit einer großen Arbeitsfläche bietet höchsten Komfort für Ihre Anwendung.
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5×–50×.
- Die OZL-45-Serie ist als binokulare Version erhältlich.
- Der Säulenständer bietet Ihnen größtmögliche Flexibilität und die Freiheit den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme, wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren.

- Eine große Auswahl an Okularen, externen Beleuchtungseinheiten sowie Vorsatzobjektive stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**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

**OZL 451**

- Gesamtabmessungen B×T×H 330×270×460 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

**OZL 453**

- Gesamtabmessungen B×T×H 315×285×470 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 451</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	Säule	12V/10W-Halogen (Auflicht) 12V/10W-Halogen (Durchlicht)	<b>580,-</b>
<b>OZL 453 *</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	Säule	–	<b>370,-</b> ↓

\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

↓ Preissenkung

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive		
			0,5×	1,5×	2,0×
HWF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 25×	1,875× - 12,5×	5,625× - 37,5×	7,5× - 50×
	Sehfeld mm	∅ 31 - 4,6	∅ 61,3 - 9,2	∅ 22 - 3,3	∅ 16 - 2,5
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 50×	3,75× - 25×	11,25× - 75×	15× - 100×
	Sehfeld mm	∅ 33 - 5	∅ 65 - 10	∅ 22 - 3,3	∅ 16 - 2,5
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 75×	5,625× - 37,5×	16,875× - 112,5×	22,5× - 150×
	Sehfeld mm	∅ 24 - 4,2	∅ 48 - 8,5	∅ 16 - 2,8	∅ 12 - 2
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 100×	7,5× - 50×	22,5× - 150×	30× - 200×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,5	∅ 40 - 7	∅ 13,3 - 2,3	∅ 10 - 1,8
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	18,75× - 125×	9,375× - 62,5×	28,125× - 187,5×	37,5× - 255×
	Sehfeld mm	∅ 15,8 - 2,4	∅ 31,5 - 4,8	∅ 10,5 - 1,6	∅ 7,9 - 1,2
<b>Arbeitsabstand</b>		113 mm	220 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 451	OZL 453		
Okulare (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4112	40,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4118	40,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4119	40,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4120	60,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4121	60,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4201	75,-
	1,5×	○	○	OZB-A4204	75,-
	2,0×	○	○	OZB-A4206	115,-
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogenbeleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓			
	Säule, ohne Beleuchtung		✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓		OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	19,-
Beleuchtung	12V/10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓		OZB-A4804	19,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A4605	235,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



4

**LAB LINE**

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

**Merkmale**

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

**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>660,-</b>

Okular	Eigenschaften - Objektive			
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive	
			1,5×	2,0×
HWF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 25×	5,625× - 37,5×	7,5× - 50×
	Sehfeld mm	∅ 31 - 4,6	∅ 22 - 3,3	∅ 16 - 2,5
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 50×	11,25× - 75×	15× - 100×
	Sehfeld mm	∅ 33 - 5	∅ 22 - 3,3	∅ 16 - 2,5
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 75×	16,875× - 112,5×	22,5× - 150×
	Sehfeld mm	∅ 24 - 4,2	∅ 16 - 2,8	∅ 12 - 2
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 100×	22,5× - 150×	30× - 200×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,5	∅ 13,3 - 2,3	∅ 10 - 1,8
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	18,75× - 125×	28,125× - 187,5×	37,5× - 255×
	Sehfeld mm	∅ 15,8 - 2,4	∅ 10,5 - 1,6	∅ 7,9 - 1,2
Arbeitsabstand		113 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 456		
Okulare (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	40,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	40,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	40,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	60,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	60,-
Vorsatzobjektive	1,5×	○	OZB-A4204	75,-
	2,0×	○	OZB-A4206	115,-
Ständer	mechanisch, mit LED-Beleuchtung (0,21W-Durchlicht + 1W-Aufflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	19,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A4605	235,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZM 542/544  
Mit Beleuchtung



OZM 541/543  
Ohne Beleuchtung

4

**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 zwei binokulare Modelle sowie zwei trinokulare Modelle für den Anschluß einer Kamera zur Dokumentation und Qualitätssicherung. Bei beiden Varianten haben Sie die Wahl zwischen Modellen mit oder ohne Beleuchtung.

- 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 den folgenden Übersichtstabellen

**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 543/544: 50:50
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtmaße 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 541 *</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Säule	-	<b>590,-</b> <sup>⬇️</sup>
<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>1070,-</b>
<b>OZM 543 *</b>	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Säule	-	<b>790,-</b> <sup>⬇️</sup>
<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>1350,-</b>

\* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

<sup>⬇️</sup> Preissenkung

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

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZM 541	OZM 542	OZM 543	OZM 544		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A5503	60,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	○	○	OZB-A5504	60,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	○	○	OZB-A5505	70,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	○	○	OZB-A5506	85,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	OZB-A5512	95,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5514	110,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	○	○	OZB-A5611	135,-
	0,5×	○	○	○	○	OZB-A5612	120,-
	0,7×	○	○	○	○	OZB-A5613	120,-
	1,5×	○	○	○	○	OZB-A5615	120,-
	2,0×	○	○	○	○	OZB-A5616	120,-
	Lötsschutzlinse	○	○	○	○	OZB-A5614	45,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5701	120,-
	0,5× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5702	120,-
	1,0× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5703	95,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703			○	○	OZB-A5704	255,-
	für SLR Kameras (Nikon)			○	○	OZB-A5706	255,-
	für SLR Kameras (Olympus)			○	○	OZB-A5707	255,-
	für SLR Kameras (Canon)			○	○	OZB-A5708	255,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz		○		○	OZB-A4601	70,-
Objektklemme	Objektklemme	○	○	○	○	OB-B-A6205	35,-
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung	✓		✓			
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)		✓		✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 84 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓		✓	OZB-A5192	19,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	✓	✓	OZB-A5191	19,-
	Glas/∅ 94,5 mm		○		○	OZB-A5190	19,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	○	○	OZB-A5781	175,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	○	○	OZB-A5782	240,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZO 552/554  
Mit Beleuchtung



OZO 551/553  
Ohne Beleuchtung

Trinokulare Ausführung

4

LAB LINE

Das kontraststarke und flexible Stereo-Zoom-Mikroskop für professionelle Anwendungen bei hohen Vergrößerungen

**Merkmale**

- Die KERN OZO-Serie zeichnet sich durch ihren großen Vergrößerungsbereich in höheren Vergrößerungen sowie ihre Robustheit und einfache Bedienung aus.
- Die ergonomische Form erlaubt ein mühesloses und einfaches Arbeiten über mehrere Stunden.
- Die KERN OZO-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe oder als Variante ohne Beleuchtung zur Verfügung.
- Neben dem großen Arbeitsabstand, einem extra großen Sehfeld und einer brillanten Auflösung liefert das OZO farbtreue und tiefscharfe Bilder.
- Der große und stufenlos einstellbare Vergrößerungsradius von 8- bis 70-facher Vergrößerung ermöglicht Ihnen ein schnelles und effizientes Arbeiten.
- Zur Auswahl stehen Ihnen zwei binokulare Modelle sowie zwei trinokulare Modelle 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 den folgenden Übersichtstabellen

**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: 8,8:1
- Strahlengang-Verteilung OZO 553/554: 50:50
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×470 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD



OPTION

Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZO 551</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 28,75 – 3,3	0,8× – 7×	Säule	–	<b>1190,-</b> ↓
<b>OZO 552</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 28,75 – 3,3	0,8× – 7×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>1290,-</b> ↓
<b>OZO 553</b>	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 28,75 – 3,3	0,8× – 7×	Säule	–	<b>1390,-</b> ↓
<b>OZO 554</b>	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 28,75 – 3,3	0,8× – 7×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>1490,-</b> ↓

**NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

↓ Preissenkung

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 551	OZO 552	OZO 553	OZO 554		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A5503	60,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	○	○	OZB-A5504	60,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	○	○	OZB-A5505	70,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	○	○	OZB-A5506	85,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	OZB-A5512	95,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5514	110,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	○	○	OZB-A5611	135,-
	0,5×	○	○	○	○	OZB-A5612	120,-
	0,7×	○	○	○	○	OZB-A5613	120,-
	1,5×	○	○	○	○	OZB-A5615	120,-
	2,0×	○	○	○	○	OZB-A5616	120,-
	Lötenschutzlinse	○	○	○	○	OZB-A5614	45,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5701	120,-
	0,5× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5702	120,-
	1,0× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5703	95,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703			○	○	OZB-A5704	255,-
	für SLR Kameras (Nikon)			○	○	OZB-A5706	255,-
	für SLR Kameras (Olympus)			○	○	OZB-A5707	255,-
	für SLR Kameras (Canon)			○	○	OZB-A5708	255,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz		○		○	OZB-A4601	70,-
Objektklemme	Objektklemme	○	○	○	○	OBB-A6205	35,-
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung	✓		✓			
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)		✓		✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 84 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓		✓	OZB-A5192	19,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	✓	✓	OZB-A5191	19,-
	Glas/∅ 94,5 mm		○		○	OZB-A5190	19,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	○	○	OZB-A5781	175,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	○	○	OZB-A5782	240,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZP 556/558  
Mit Beleuchtung



OZP 555/557  
Ohne Beleuchtung

Trinokulare Ausführung

4

**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 aus durch seinen überdurchschnittlichen Vergrößerungsbereich und seine robuste sowie ergonomische Form aus, welche ein müheloses und einfaches Arbeiten über mehrere Stunden hinweg ermöglicht.
- Die KERN OZP-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe oder als Variante ohne Beleuchtung zur Verfügung.
- Neben dem großen Arbeitsabstand, einem extra großen Sehfeld und einer brillanten Auflösung liefert das KERN OZP farbtreue und tiefenscharfe Bilder.
- Der überaus große und stufenlos einstellbare Vergrößerungsbereich von 6- bis 55-facher Vergrößerung ermöglicht Ihnen ein schnelles und effektives Arbeiten.

- Zur Auswahl stehen Ihnen zwei binokulare Modelle sowie zwei trinokulare Modelle 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 den folgenden Übersichtstabellen

**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 557/558: 50:50
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×470 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD



OPTION

Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZP 555 *</b>	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 - 4,2	0,6× - 5,5×	Säule	-	<b>850,-</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>1230,-</b>
<b>OZP 557 *</b>	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 - 4,2	0,6× - 5,5×	Säule	-	<b>990,-</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>1530,-</b>

\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Preissenkung

Okular	Eigenschaften - Objektive						
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	6× - 55×	2,22× - 20,4×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Sehfeld mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 99,1 - 10,8	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	9× - 82,5×	3,33× - 30,5×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Sehfeld mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 76,6 - 8,35	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	12× - 110×	4,44× - 40,7×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Sehfeld mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 63,1 - 6,9	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	18× - 165×	6,66× - 61,1×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Sehfeld mm	∅ 15 - 1,6	∅ 40,5 - 4,4	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
<b>Arbeitsabstand</b>		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZP 555	OZP 556	OZP 557	OZP 558		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A5503	60,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	○	○	OZB-A5504	60,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	○	○	OZB-A5505	70,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	○	○	OZB-A5506	85,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	OZB-A5512	95,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	○	○	OZB-A5514	110,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	○	○	OZB-A5611	135,-
	0,5×	○	○	○	○	OZB-A5612	120,-
	0,7×	○	○	○	○	OZB-A5613	120,-
	1,5×	○	○	○	○	OZB-A5615	120,-
	2,0×	○	○	○	○	OZB-A5616	120,-
	Lötenschutzlinse	○	○	○	○	OZB-A5614	45,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5701	120,-
	0,5× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5702	120,-
	1,0× (justierbarer Fokus)			○	○	OZB-A5703	95,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703			○	○	OZB-A5704	255,-
	für SLR Kameras (Nikon)			○	○	OZB-A5706	255,-
	für SLR Kameras (Olympus)			○	○	OZB-A5707	255,-
	für SLR Kameras (Canon)			○	○	OZB-A5708	255,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz		○		○	OZB-A4601	70,-
Objektklemme	Objektklemme	○	○	○	○	OBB-A6205	35,-
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung	✓		✓			
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)		✓		✓		
	Weitere Ständer finden Sie im Katalog ab Seite 84 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓		✓	OZB-A5192	19,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	✓	✓	OZB-A5191	19,-
	Glas/∅ 94,5 mm		○		○	OZB-A5190	19,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	○	○	OZB-A5781	175,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	○	○	OZB-A5782	240,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>						

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZR 564  
Mit Beleuchtung



OZR 563  
Ohne Beleuchtung

4

**PROFESSIONAL LINE**

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

**Merkmale**

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

**Anwendungsgebiet**

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

**Anwendungen/Proben**

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

**Technische Daten**

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZR 563</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 - 4,4	0,8× - 5×	Säule	-	<b>1940,-</b>
<b>OZR 564</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 - 4,4	0,8× - 5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>2140,-</b>

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	Standard Plan 1,0×	Achromatische Objektive		
			0,5×	0,7×	1,5× (Zusatz)
HWF 10×	Gesamtvergrößerung	8× - 50×	4× - 25×	5,6× - 35×	12× - 75×
	Sehfeld mm	∅ 27,5 - 4,4	∅ 55 - 8,8	∅ 39,3 - 6,3	∅ 18,33 - 2,93
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	12× - 75×	6× - 37,5×	8,4× - 5,5×	18× - 112,5×
	Sehfeld mm	∅ 21,25 - 3,4	∅ 42,5 - 6,8	∅ 30,36 - 4,86	∅ 14,17 - 2,27
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	16× - 100×	8× - 50×	11,2× - 70×	24× - 150×
	Sehfeld mm	∅ 17,5 - 2,8	∅ 35 - 5,6	∅ 25 - 4	∅ 11,67 - 1,87
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	24× - 150×	12× - 75×	16,8× - 105×	36× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 11,25 - 1,8	∅ 22,5 - 3,6	∅ 16,1 - 2,57	∅ 7,5 - 1,2
<b>Arbeitsabstand</b>		91 mm	186 mm	135 mm	40 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZR 563	OZR 564		
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm	✓✓	✓	OZB-A5502	60,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	60,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	70,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	85,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5511	95,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	110,-
<b>Planachromatisches Objektiv</b>	1,0×	✓	✓	OZB-A5603	490,-
<b>Achromatische Objektive</b>	0,5×	○	○	OZB-A5601	205,-
	0,7×	○	○	OZB-A5602	205,-
	1,5×, nur in Verbindung mit OZB-A5603	○	○	OZB-A5604	265,-
<b>Trinokularer Strahlenteiler</b>	Teilung 100:0	✓	✓	OZB-A5401	575,-
	Teilung 50:50	○	○	OZB-A5402	575,-
<b>C-Mount</b>	0,3× (justierbarer Fokus)	○	○	OZB-A5701	120,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	○	OZB-A5702	120,-
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	○	OZB-A5703	95,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	○	OZB-A5704	255,-
	für SLR Kameras (Nikon)	○	○	OZB-A5706	255,-
	für SLR Kameras (Olympus)	○	○	OZB-A5707	255,-
	für SLR Kameras (Canon)	○	○	OZB-A5708	255,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Dunkelfeldeinsatz		○	OZB-A4601	70,-
<b>Objektklemme</b>	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	35,-
<b>Ständer</b>	Säule, ohne Beleuchtung	✓			
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)		✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	19,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	19,-
	Glas/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	19,-
<b>Tisch mechanisch</b> (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	175,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	240,-
<b>Externe Beleuchtung</b>	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZS 574  
Mit Beleuchtung



OZS 573  
Ohne Beleuchtung

4

**PROFESSIONAL LINE**

Hochwertige Parallel-Optik für beste Bilder, Tiefenschärfe und Kontrast – mit extra großem Zoombereich

**Merkmale**

- Bei den Geräten der KERN OZS-Serie handelt es sich um spezielle und sehr hochwertige Stereo-Zoom-Mikroskope mit Parallel-Optik und einem überdurchschnittlich großen Zoombereich für Ihre anspruchsvollen Analysen.
- Die KERN OZS-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Ausleuchtung Ihrer Probe oder als Variante ohne Beleuchtung zur Verfügung.
- Die Parallel-Optik ist das hochwertigste optische System und liefert ausgezeichnete Bilder mit bestem Kontrast, Farbe und Tiefenschärfe bei ermüdungsfreiem Arbeiten.
- Der überdurchschnittlich große und einstellbare Vergrößerungsbereich von 8- bis 80-facher Vergrößerung ermöglicht ein stufenloses Zoomen für Ihre gewünschten Ansichten.
- Die Modelle der KERN OZS-Serie sind serienmäßig als trinokulare Version ausgeführt und sind somit vorbereitet für den Anschluss einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte.
- Aufgrund des modularen Aufbaus, des Säulenständers sowie des wahlweise integrierten, kräftigen und langlebigen LED-Auf- und Durchlichts sind diese Modelle besonders flexibel.
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern und 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 ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

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

**Anwendungen/Proben**

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

**Technische Daten**

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

STANDARD



OPTION

Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZS 573</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Säule	-	<b>2750,-</b>
<b>OZS 574</b>	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	<b>2960,-</b>

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	Standard Plan 1,0×	Achromatische Objektive		
			0,5×	0,7×	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

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZS 573	OZS 574		
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm	✓✓	✓	OZB-A5502	60,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	60,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	70,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	85,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5511	95,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	110,-
<b>Planachromatisches Objektiv</b>	1,0×	✓	✓	OZB-A5603	490,-
<b>Achromatische Objektive</b>	0,5×	○	○	OZB-A5601	205,-
	0,7×	○	○	OZB-A5602	205,-
	1,5×, nur in Verbindung mit OZB-A5603	○	○	OZB-A5604	265,-
<b>Trinokularer Strahlenteiler</b>	Teilung 100:0	✓	✓	OZB-A5401	575,-
	Teilung 50:50	○	○	OZB-A5402	575,-
<b>C-Mount</b>	0,3× (justierbarer Fokus)	○	○	OZB-A5701	120,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	○	OZB-A5702	120,-
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	○	OZB-A5703	95,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	○	OZB-A5704	255,-
	für SLR Kameras (Nikon)	○	○	OZB-A5706	255,-
	für SLR Kameras (Olympus)	○	○	OZB-A5707	255,-
	für SLR Kameras (Canon)	○	○	OZB-A5708	255,-
<b>Dunkelfeldeinsatz</b>	Dunkelfeldeinsatz		○	OZB-A4601	70,-
<b>Objektklemme</b>	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	35,-
<b>Ständer</b>	Säule, ohne Beleuchtung	✓			
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)		✓		
<b>Ständereinsatz</b>	Milchglas/ ∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	19,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	19,-
	Glas/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	19,-
<b>Tisch mechanisch</b> (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	175,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	240,-
<b>Externe Beleuchtung</b>	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Stromanschluss

4

**PROFESSIONAL LINE**

Das Koaxiale mit Parallel-Optik für ausgezeichneten Kontrast und Tiefenschärfe

**Merkmale**

- Die KERN OZC-Serie ist speziell für Anforderungen an hohen Kontrast und Tiefenschärfe entwickelt worden. Gerade für die LCD-/LED-Elektroindustrie sind diese Geräte unverzichtbar.
- Die im Objektiv integrierte koaxiale 2W-LED-Auflichtbeleuchtung gewährleistet eine punktuelle Tiefenschärfe, sodass auch tiefliegende Abschnitte (z. B. der Boden im Bohrloch) erfasst werden können.
- Die Parallel-Optik ist das hochwertigste optische System und liefert ausgezeichnete Bilder mit bestem Kontrast, Farbe und Tiefenschärfe bei ermüdungsfreiem Arbeiten. Auch ist das Nachfokussieren bei der Zoomvergrößerung nur in sehr geringem Maße notwendig.
- Der große einstellbare Vergrößerungsbereich von 18- bis 65-facher Vergrößerung ermöglicht ein stufenloses Zoomen bei Ihrer Arbeit.
- Das KERN OZC ist serienmäßig als trinokulare Version ausgeführt und sind somit vorbereitet für den Anschluss einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte.
- Der mechanische Ständer ermöglicht Ihnen eine präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe. Der Standfuß ist besonders massiv und bietet dadurch ein hohes Maß an Standsicherheit und Stabilität.
- Eine große Auswahl an Okularen und ein mechanischer Tischzusatz stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- LCD-/LED-Elektronik, Halbleitertechnik

**Anwendungen/Proben**

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

**Technische Daten**

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
<b>KERN</b>							
<b>OZC 583</b>	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 12,78 – 3,5	1,8× – 6,5×	mechanisch	2W-LED (Auflicht) (Koaxial)	<b>4290,-</b>

# Koaxial-Mikroskop KERN OZC-5

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

Modellausstattung		Modell KERN	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZC 583		
Okulare (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503	60,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504	60,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505	70,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506	85,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A5512	95,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	110,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5701	120,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5702	120,-
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5703	95,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	OZB-A5704	255,-
	für SLR Kameras (Nikon)	○	OZB-A5706	255,-
	für SLR Kameras (Olympus)	○	OZB-A5707	255,-
	für SLR Kameras (Canon)	○	OZB-A5708	255,-
Ständer	mechanisch, ohne Beleuchtung	✓		
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 87 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZG 493



OZG 497 \*



Rückansicht OZG 497



Ansicht Kippfunktion



Ansicht Kippfunktion

4

## LAB LINE

## Der Spezialist für Juweliere und die Schmuckindustrie

## Merkmale

- Die KERN OZG-Serie ist speziell für Juweliere und die Mineraluntersuchungen der Schmuckindustrie entwickelt worden. Mit diesem Stereo-Zoom-Mikroskop lassen sich Edelsteine und Schmuck auf Ihre Reinheit überprüfen und bearbeiten.
- Zur Auswahl steht eine starke Halogen Durchlicht- sowie eine Halogen Auf- und Durchlichtvariante, jeweils mit einer zusätzlichen frontalen Beleuchtung.
- Neben den sehr guten optischen Eigenschaften bilden diese Modelle durch ihre im Lieferumfang enthaltene Dunkelfeldeinheit mit Objektklemme ein optimales Paket.
- Das KERN OZG 493 ist mit einem Säulenständer sowie mit integrierter, leuchtstarker Halogen Auf- und Durchlichteinheiten ausgestattet.
- Das KERN OZG 497 hat einen mechanischen Ständer, welcher durch seine Kipp- und Drehfunktion extrem flexibel ist. Zusammen mit den kräftigen Beleuchtungen, welche zusätzlich einen Schwanenhals beinhalten, ist dies eine ideale Lösung für Juweliere und die Schmuckindustrie.
- Eine Vielzahl an Okularen steht optional als Zubehör zu 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 den folgenden Übersichtstabellen

## 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

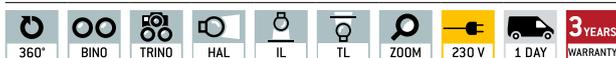
## OZG 493

- Vergrößerungsverhältnis: 5,1:1
- Gesamtabmessungen B×T×H 310×170×350 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

## OZG 497

- Vergrößerungsverhältnis: 6,7:1
- Strahlengang-Verteilung 50:50
- Gesamtabmessungen B×T×H 340×235×480 mm
- Nettogewicht ca. 11,5 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×/∅ 20 mm	∅ 26,7 – 5,6	0,7× – 3,6×	Säule	12V/10W-Halogen (Auflicht) 12V/10W-Halogen (Durchlicht) 10W-Fluoreszenz (Frontlicht)	<b>495,-</b>
<b>OZG 497 *</b>	Trinokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	∅ 33 – 5,1	0,75× – 5,0×	mechanisch	12V/10W-Halogen (Durchlicht) 10W-Fluoreszenz (Frontlicht mit Schwanenhals)	<b>1390,-</b>

\* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

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
Arbeitsabstand		86 mm

OZG 497		
Eigenschaften - Objektive		
Okular	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
Arbeitsabstand		113 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZG 493	OZG 497		
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○		OZB-A4101	35,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓		OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○		OZB-A4103	30,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○		OZB-A4104	35,-
Okulare (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm		○ ○	OZB-A4112	40,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm		✓ ✓	OZB-A4118	40,-
	HWF 15×/∅ 15 mm		○ ○	OZB-A4119	40,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm		○ ○	OZB-A4120	60,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm		○ ○	OZB-A4121	60,-
C-Mount	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4809	65,-
	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4810	85,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4811	100,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	✓	✓	OZB-A4601	70,-
Objektklemme	Objektklemme (Stahldraht)	✓	✓	OZB-A4604	30,-
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogen- (Durchlicht + Auflicht) und 10W-Fluoreszenzbeleuchtung (Frontlicht)	✓			
	mechanisch, mit 12V/10W-Halogen- (Durchlicht) und 10W-Fluoreszenzbeleuchtung (Frontlicht) + Schwannenhals-Beleuchtung		✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓		OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓		OZB-A4806	19,-
Beleuchtung	12V/10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓	OZB-A4804	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

# 5 Stereomikroskop-Sets





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

### Merkmale

- Bereits vordefinierte Sets (außer OSE 409), bestehend aus einem Stereomikroskopkopf (S. 83), einem Universalständer (S. 84), einem Halter (S. 85) und einer Ringbeleuchtung (S. 88) 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 KERN	Mikroskopkopf		Ständer	Halter	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Objektiv-Zoom				
OSE 409	Binokular (WF 10x/ ø 20 mm)	1x (WD: 230 mm)	Schwenkarm mit Blocksockel	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	3W-LED-Schwannenhals (integriert)	365,-
OZL 961	Binokular (OZL 461)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	900,-
OZL 963	Trinokular (OZL 462)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	970,-
OZM 912	Binokular (OZM 546)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	1440,-
OZM 913	Trinokular (OZM 547)	0,7x – 4,5x	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	1740,-
OZM 932	Binokular (OZM 546)	0,7x – 4,5x	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	1730,-
OZM 933	Trinokular (OZM 547)	0,7x – 4,5x	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	2030,-
OZM 952	Binokular (OZM 546)	0,7x – 4,5x	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	1390,-
OZM 953	Trinokular (OZM 547)	0,7x – 4,5x	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	1690,-
OZM 982	Binokular (OZM 546)	0,7x – 4,5x	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit doppeltem Haltegriff	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	1380,-
OZM 983	Trinokular (OZM 547)	0,7x – 4,5x	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit doppeltem Haltegriff	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6 102)	1680,-

# 6 Stereomikroskope Modulares System



NEW



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



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



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



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



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

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

### Merkmale

- Um Ihnen volle Flexibilität für Ihre speziellen Bedürfnisse und Anwendungen zu ermöglichen, bieten wir Ihnen hier eine große Auswahl an Stereomikroskopköpfen, Universalständern und externe Beleuchtungen an, welche einfach zu kombinieren sind.
- Durch die unterschiedlichen Eigenschaften der Stereomikroskopköpfe, sowie die Flexibilität der Universalständer und die professionelle Fixierung unserer Halterungen, können Sie sich Ihr Wunsch-Mikroskop beliebig konfigurieren.
- Hierfür stehen Ihnen verschiedene Mikroskopköpfe aus unseren Produktlinien jeweils als binokulare oder trinokulare Version zur Verfügung.
- Den Arbeitsabstand dieser Modelle erfahren Sie auf der jeweiligen Seite des Grundmodells (Beispiel OSF-5: S. 56/57).
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der jeweiligen Modellausstattungsliste des Grundmodells auszuwählen ist (Beispiel OZL-46: S. 60).

Modell	Tubus	Okulare (inklusive)	Objektiv	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>			Zoom	
<b>OSF 512</b>	Binokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	1×/2×	<b>395,-</b>
<b>OSF 514</b>	Binokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	1×/3×	<b>395,-</b>
<b>OSF 516</b>	Binokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	2×/4×	<b>395,-</b>
<b>OZL 461</b>	Binokular	HWF 10×/∅ 20 mm	0,7× - 4,5×	<b>390,-</b>
<b>OZL 462</b>	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	0,7× - 4,5×	<b>460,-</b>
<b>OZM 546</b>	Binokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	0,7× - 4,5×	<b>740,-</b>
<b>OZM 547</b>	Trinokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	0,7× - 4,5×	<b>1040,-</b>
<b>OZP 551</b>	Binokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	0,6× - 5,5×	<b>920,-</b>
<b>OZP 552</b>	Trinokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	0,6× - 5,5×	<b>1220,-</b>
<b>OZO 556</b>	Binokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	0,8× - 7×	<b>1350,-</b>
<b>OZO 557</b>	Trinokular	HSWF 10×/∅ 23 mm	0,8× - 7×	<b>1690,-</b>



OZB-A5201/OZB-A5211



OZB-A5202/OZB-A5212



OZB-A5203/OZB-A5213



OZB-A6301



OZB-A6302

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

6

### 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 Universalständern, ist ein optimales Arbeiten in allen Bereichen mit unterschiedlichsten Proben möglich.
- Die Universalständer stehen Ihnen als Standfußvariante sowie optional mit einer Tischklammer zur Verfügung. Je nach Modell steht Ihnen ein Teleskoparm-, ein Gelenkarm- oder ein kugelgelagerter Doppelarm-Universalständer zur Auswahl
- Ein Federgelenk-Universalständer inkl. Tischklammer vereinfacht Ihnen das tägliche Arbeiten mit Ihrem Stereomikroskop.

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
<b>OZB-A5201</b>	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	<b>430,-</b>
<b>OZB-A5211</b> <small>NEW</small>	Teleskoparm – Klemme (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	<b>390,-</b>
<b>OZB-A5202</b> *	Gelenkarm – Platte – ohne Halter	<b>430,-</b>
<b>OZB-A5212</b> <small>NEW</small>	Gelenkarm – Klemme (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	<b>380,-</b>
<b>OZB-A5203</b>	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	<b>720,-</b>
<b>OZB-A5213</b> <small>NEW</small>	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	<b>670,-</b>
<b>OZB-A6301</b> <small>NEW</small>	Säulenständer mit "C"-Form-Sockel – ohne Halter	<b>265,-</b>
<b>OZB-A6302</b> <small>NEW</small>	Federgelenkarm – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter	<b>500,-</b>

\* NUR SOLANGE VORRAT REICHT!

NEW Neues Modell



OZB-A5301



OZB-A5306

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

### Merkmale

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

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		
OZB-A5301	Halter mit verstellbarer Drehstärke des Handrades. Passend für alle Universalständer (außer Federgelenkarm) und für alle Basisständer als mögliches Zubehör	130,-
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	245,-

## Stereomikroskope Modulares System – Staubschutzhauben KERN OZB-H

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

### Merkmale

- Um den Anwenderkomfort 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 Übersichtstabelle



Modell	Beschreibung	passend für	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN			
OBB-A1387	Größe 1–485 x 440 mm	Stereomikroskopköpfe	30,-
OBB-A1388	Größe 2–600 x 600 mm	Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Basisständern	30,-
OBB-A1389	Größe 3–650 x 750 mm	Stereomikroskop-Sets, Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Universalständern	30,-



OZB-A5121 mit Grob- und Feintrieb



OZB-A5123 mit Grob- und Feintrieb sowie Auf- und Durchlicht



OZB-A5104 (mechanischer Ständer)



OZB-A5106 (mechanischer Ständer) mit Auf- und Durchlicht



OZB-A5107 mit extra kleiner Arbeitsplattform



OZB-A5109 mit extra kleiner Arbeitsplattform sowie Auf- und Durchlicht



OZB-A5114 mit korrosionsgeschützter Eisenplattform



OZB-A5127 mit beschichteter Stahlplattform sowie Grob- und Feintrieb

6

Ein Halter ist bei jedem Basisständer inklusive

Modell	Ständerart	Beleuchtung	Beschreibung	Abmessung mm	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
OZB-A5 121	Säule	-	Mit koaxialem Grob- und Feintrieb	283×292×271,5	<b>295,-</b>
OZB-A5 123	Säule	3W-LED (Auflicht + Durchlicht)	Mit koaxialem Grob- und Feintrieb	283×292×303,5	<b>465,-</b>
OZB-A5 104	mechanisch	-	Grobtrieb	283×292×240	<b>195,-</b>
OZB-A5 106	mechanisch	3W-LED (Auflicht + Durchlicht)	Grobtrieb	283×292×272	<b>395,-</b>
OZB-A5 107	Säule	-	Grobtrieb	170×245×271,5	<b>195,-</b>
OZB-A5 109	Säule	3W-LED (Auflicht + Durchlicht)	Grobtrieb	170×245×303,5	<b>390,-</b>
OZB-A5 114	Säule	-	Grobtrieb	400×300×371,5	<b>230,-</b>
OZB-A5 127	Säule	-	Mit koaxialem Grob- und Feintrieb	181×245×272	<b>345,-</b>

# 7 Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope

Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen



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

### 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.
- 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-44, OZL-45, OZL-45R, OZC-5 und OZG-4



OZB-A4571



OZB-A4572



OBB-A6102

Modell	Beleuchtungsstärke	Innendurchmesser	Farbtemperatur	dimmbar	segmentierbar	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		mm	K			
<b>OZB-A4571</b>	3W-LED	60	7000 - 11000	✓		<b>90,-</b>
<b>OZB-A4572</b>	3W-LED	60	6500 - 7000	✓	✓	<b>140,-</b>
<b>OBB-A6102</b>	4,5W-LED	63	ca. 7600	✓		<b>135,-</b>

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

## Schwanhals-Beleuchtungen KERN OZB-IF



OZB-A4515



OZB-A4512



OZB-A4531



OZB-A4532



OZB-A4533

Modell	Beschreibung	Länge	Beleuchtungsstärke	Farbtemperatur	dimmbar	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		mm		K		
<b>OZB-A4515</b>	Doppel-Schwanhals LED	300	6W	5600 - 6300	✓	<b>160,-</b>
<b>OZB-A4512</b>	Kaltlichtquelle Halogen	-	24V/150W	3150 - 3200	✓	<b>290,-</b>
<b>OZB-A4531</b>	Einzel-Schwanhals	490	In Verbindung mit OZB-A4512			<b>175,-</b>
<b>OZB-A4532</b>	Doppel-Schwanhals	490				<b>245,-</b>
<b>OZB-A4533</b>	Schwanhals mit Ringlicht	900				<b>350,-</b>

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

# 8 Mikroskopkameran & Software



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

### Merkmale

- Eine große Auswahl an Mikroskopkameran stehen Ihnen für Ihre individuelle Anwendung zur Verfügung.
- Die Mikroskopkameran sind universell einsetzbar und über USB-Kabel (USB 2.0 oder USB 3.0 siehe Tabelle) an das Mikroskop sowie an einen Laptop oder PC anzuschließen.
- Die Stromversorgung erfolgt durch das USB-Kabel, sodass keine zusätzliche Stromversorgung benötigt wird.
- Eine optimale Synchronisation, eine hohe Bildrate sowie eine stabile Bildperformance wird in Verbindung mit unserer mitgelieferten Software Microscope VIS ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern.
- Details zu unserer Software finden Sie in der Rubrik „Software“ im Katalog (Seite 93) oder unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com).
- Diese universellen Kameran können ebenfalls an alle am Markt erhältlichen Mikroskope mit entsprechendem C-Mount Adapter des jeweiligen Mikroskops angeschlossen werden.

### C-Mount Kameran – USB 2.0 KERN ODC-1



ODC 132



ODC 152



USB-Kabel mit Objekt-Mikrometer

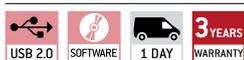


Okularadapter

### Merkmale

- Diese USB 2.0 Kameran liefern besonders gute Bilder bei anspruchsvolleren Applikationen, wie beispielsweise im Dunkelfeld, im Phasenkontrast und bei Fluoreszenz-Anwendungen durch verbesserte Lichtempfindlichkeit der Sensoren.
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera unsere mehrsprachige KERN Software Microscope VIS, ein USB-Kabel (Länge: 1,8 m) und ein Objekt-Mikrometer zur Kalibrierung der Software.
- Bitte den für Ihr KERN Mikroskop passenden C-Mount Adapter oder Okularadapter gleich mitbestellen.

#### STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 132 *</b>	3,1 MP	USB 2.0	5 – 30	CMOS	1/2"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>360,-</b> ↓
<b>ODC 152 *</b>	5,1 MP	USB 2.0	3.5 – 30	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>385,-</b> ↓
<b>OBB-A 14 14</b> <small>NEW</small>	1× Okularadapter (∅ 23,2 mm) für Kameran der Serie ODC-1							<b>140,-</b>
<b>OBB-A 14 16</b> <small>NEW</small>	1× Okularadapter (∅ 30,0 mm) für Kameran der Serie ODC-1							<b>140,-</b>
<b>OBB-A 14 17</b> <small>NEW</small>	1× Okularadapter (∅ 23,2 + 30,0 mm) für Kameran der Serie ODC-1							<b>175,-</b>

**\*NUR SOLANGE VORRAT REICHT**

NEW Neues Modell

↓ Preissenkung



**NEW**

**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 Fluoreszenz-Anwendungen sind diese Kameras geeignet.
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera unsere mehrsprachige KERN Software Microscope VIS, 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 822</b>	1,3 MP	USB 2.0	15 – 48	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>290,-</b>
<b>ODC 824</b>	3,1 MP	USB 2.0	11,5 – 45	CMOS	1/2"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>380,-</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>395,-</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>520,-</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>540,-</b>

C-Mount Kamera – HDMI KERN ODC-85



Lieferumfang

**NEW**

**Merkmale**

- Die ODC-851 HDMI-Mikroskopkamera ist speziell für die direkte HDMI-Verbindung zu Ihrem HDMI-fähigen Wiedergabegerät entwickelt worden. Die Bilder können ebenfalls direkt auf die mitgelieferte SD-Karte gespeichert werden.
- Als Alternative steht Ihnen zusätzlich ein USB 2.0 Anschluss zum Anbinden eines Laptops oder PCs über die USB Schnittstelle zur Verfügung.
- Die Stromversorgung erfolgt über eine externe 12-V-Stromeinheit.
- Lieferumfang: Kamera, Software, USB-Maus, USB 2.0 Kabel (Länge: 2 m), HDMI-Kabel (Länge: 2 m) und SD-Karte (4 GB)

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 851</b>	2 MP	HDMI, USB 2.0, SD	30 – 60	CMOS	1/2,8"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>1050,-</b>



**NEW**

ODC-87, ODC-88



Okularkamera am Tubus befestigt

**Merkmale**

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

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 872</b>	1,3 MP	USB 2.0	7,5 – 12,5	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>195,-</b>
<b>ODC 874</b>	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>230,-</b>
<b>ODC 881</b>	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>310,-</b>

USB-Mikroskope – USB 2.0 KERN ODC-89



**NEW**

ODC 894



ODC 895

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

**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 einzustellen.
- Die acht in Ringform angebrachten LEDs sorgen für eine starke und effektive Ausleuchtung Ihrer Probe. Die Steuerung der Lichteinstellung wird über ein Einstellrad am Kabel getätigt.
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera eine vereinfachte Version unserer mehrsprachigen KERN Software Microscope VIS.
- Als Stativ stehen Ihnen zwei Ständer zur Verfügung.
- Kabellänge: 1,4 m

**Ständer mit integrierter koaxialer Fokussierung:**

- Arbeitsfläche: 150×80 mm
- Fokusreichweite: 51 mm
- Gesamtabmessungen: 150×80×147 mm

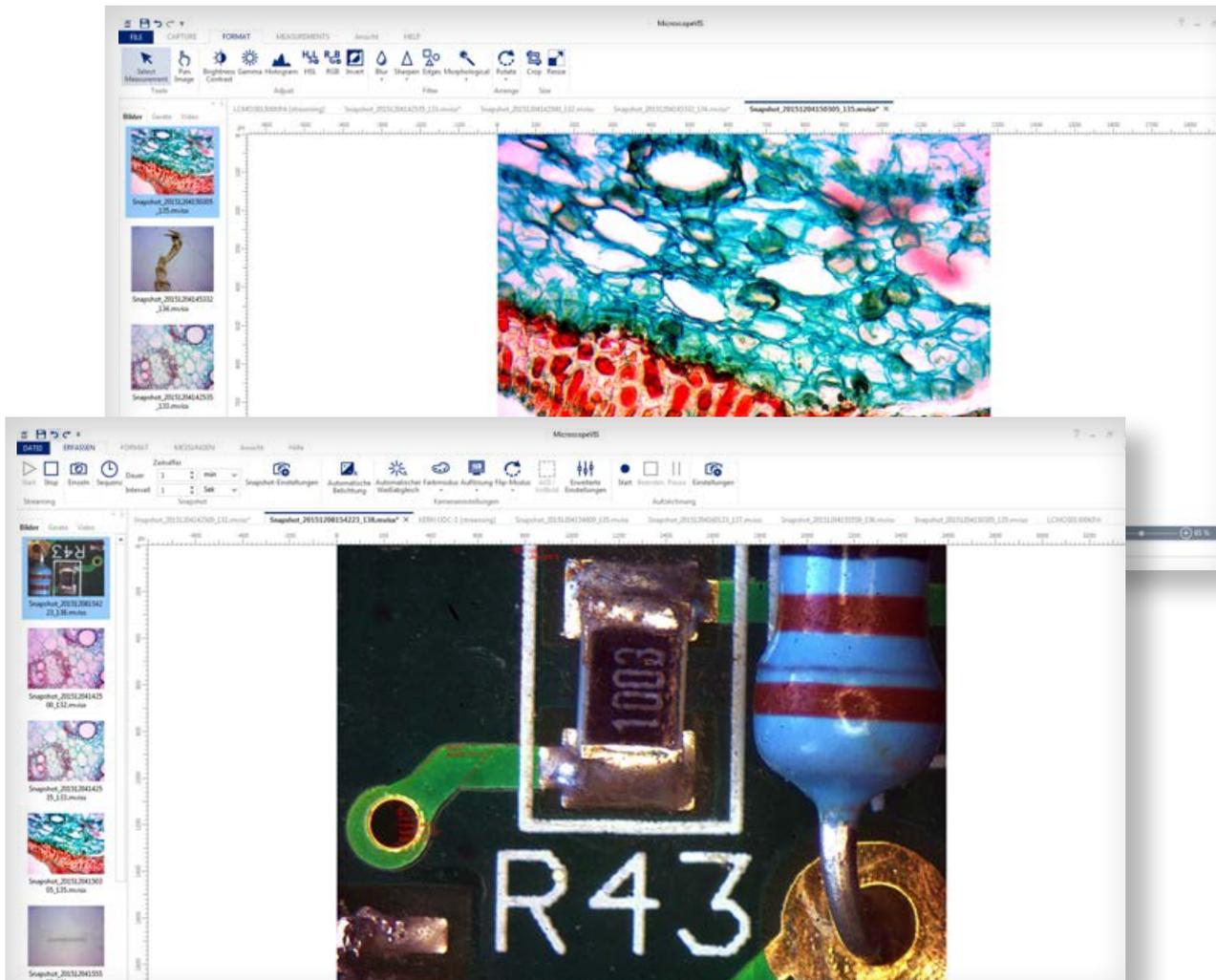
**Ständer mit Fokussierrad:**

- 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>										
<b>ODC 894</b>	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	Koaxial	8-fach LED	<b>225,-</b>
<b>ODC 895</b>	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	Fokusrad	8-fach LED	<b>240,-</b>



## Der digitale Spezialist für alle Messungen, Zählungen und Archivierungen – Kostenlos bei allen Kameras

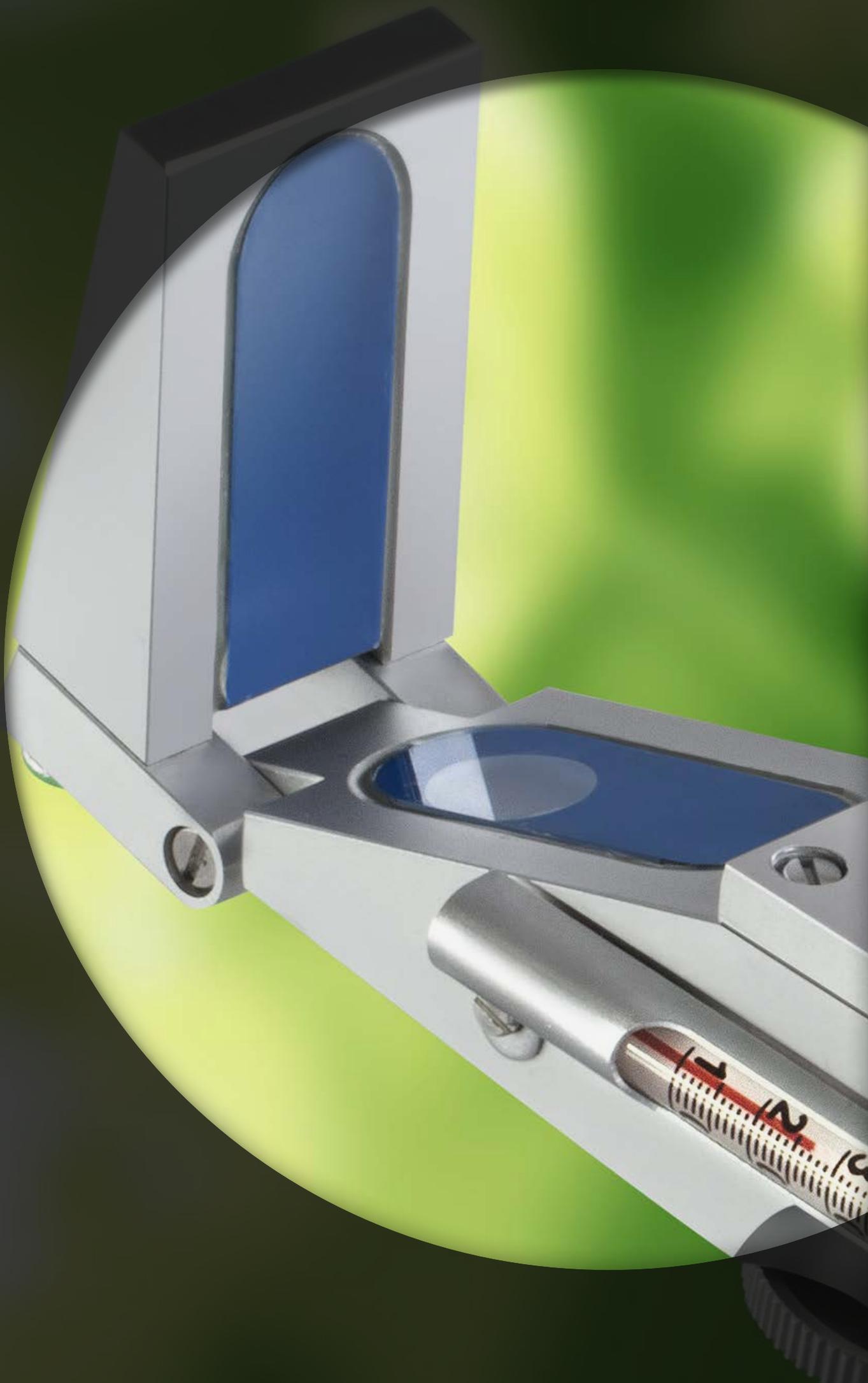
### Merkmale

- Bei der KERN Software Microscope VIS (OXM 901) handelt es sich um eine multilinguale, von uns speziell entwickelte Software für alle verfügbaren KERN Mikroskopkameras.
- Die Software bietet Ihnen neben der Streaming-Funktion für das zu betrachtende Objekt eine Bilder-Snapshot- sowie eine Videofunktion.
- Diverse Messfunktionen wie z. B. Strecken-, Flächen- und Winkelmessungen und eine manuelle Zählfunktion sind vorhanden. Darüberhinaus stehen weitreichende Bildbearbeitungs- und Dokumentationsfunktionen zur Verfügung, die sich selbstverständlich in die Office-Anwendungen Microsoft Word® und Excel® exportieren lassen.

- Durch die Anzeigeeinstellungen können verschiedene Maßstäbe, Gitternetzraster, Skalen und Lineale für eine optimale Ausmessung angezeigt werden.
- Ein automatischer Weißabgleich und der automatische Kontrastausgleich kann schnell und einfach vorgenommen werden, was ein effizientes Arbeiten ermöglicht.
- Neben der Software befindet sich bei allen KERN Kameras sowie bei allen digitalen Mikroskopen ein USB-Kabel sowie ein Objekt-Mikrometer im Lieferumfang.
- Weitere Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation der Software im Downloadbereich auf unserer Website [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com).

### Technische Daten

- Verwendbar für Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, 8.1 und Windows 10.
- Je nach Spracheinstellung Ihres Windows-Betriebssystems wird die KERN VIS Software in der aktuellen Sprache identifiziert und installiert, was manuell jedoch jederzeit umgestellt werden kann.
- Die Software ist verfügbar in den Sprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch und Portugiesisch.





# Refraktometer

9	Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät	96
10	Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät	102
11	Abbe-Refraktometer – Typ: Tischgerät	107



**Daniel Junger**  
Manager KERN Optics

Tel. +49 [0] 7433 9933 - 155  
Fax +49 [0] 7433 9933 - 149  
daniel.junger@kern-sohn.com



## Brechungsindex-Messung für Labore und die Industrie

### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORA-Serie sind universelle, wartungsfreie analoge Handrefraktometer.
- Die handliche und robuste Bauweise ermöglicht eine einfache, effiziente und dauerhafte Verwendung im Alltag.
- Der manuelle Umrechnungsaufwand wird durch mehrere wählbare Skalen vermieden, dies schließt Anwendungsfehler aus.
- Diese Skalen sind speziell entwickelt, exakt kalkuliert und überprüft. Ebenfalls zeichnen sie sich durch sehr dünne und klare Linien aus.
- Das optische System und die Prisma-Abdeckung sind aus speziellen Materialien gefertigt, welche ein toleranzarmes Messen ermöglichen.
- Ausgestattet sind alle Modelle mit einem Okular mit einer einfachen und reibungslosen Einstellmöglichkeit an unterschiedliche Sehstärken.
- Die mit „ATC“ gekennzeichneten Modelle verfügen über eine automatische Temperaturskompensation, welche exakte Messungen bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen (10 °C–30 °C) ermöglicht.
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Aufbewahrungsbox
  - Kalibrierlösung
  - ggf. Kalibrierblock
  - Pipette
  - Schraubenzieher
  - 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
- Abmessungen Verpackung B×T×H 215×94×65 mm
- Länge: ca. 130 – 200 mm (je nach Modell)
- Nettogewicht ca. 135 – 600 g (je nach Modell)

### 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, Öle und Fette).

Hauptanwendungsbereiche:

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



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 10BB</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 10BA</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 18BB</b>	Brix	0 - 18 %	0,1 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 20BB</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 20BA</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 32BB</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 32BA</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 62BB</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 62BA</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 82BB</b>	Brix	45 - 82 %	0,5 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 80BB</b>	Brix	0 - 80 %	0,5 %		<b>80,-</b>

### Anwendungsbereich: Honig

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes, des Wasser-gehalts 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>					
<b>ORA 3HB</b>	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		<b>85,-</b>
<b>ORA 3HA</b>	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	<b>90,-</b>
<b>ORA 6HB</b>	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %		<b>95,-</b>
<b>ORA 6HA</b>	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %	✓	<b>100,-</b>

**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. Salzlakekäse), 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>	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		<b>80,-</b>
<b>ORA 1SA</b>	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 2SB</b>	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 2SA</b>	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 3SB</b>	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 3SA</b>	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	<b>85,-</b>

**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>80,-</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>85,-</b>
<b>ORA 3WB</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 3WA</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 7WB</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 7WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 2AB</b>	Masseprozent Masseprozent	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		<b>80,-</b>

**Anwendungsbereich: Urin**

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 2PB</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD		<b>80,-</b>
<b>ORA 2PA</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 5PB</b> <small>NEW</small>	Serumprotein Urin (s. G. Hund) Urin (s. G. Katze)	2 – 14 g/dl 1,000 – 1,060 sgU 1,000 – 1,060 sgU	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 sgU		<b>80,-</b>

NEW Neues Modell

**Anwendungsbereich: Industrie/KFZ**

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

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)
- Geothermie (Solekonzentrationsmessung bei Erdwärme)
- Forstwirtschaft



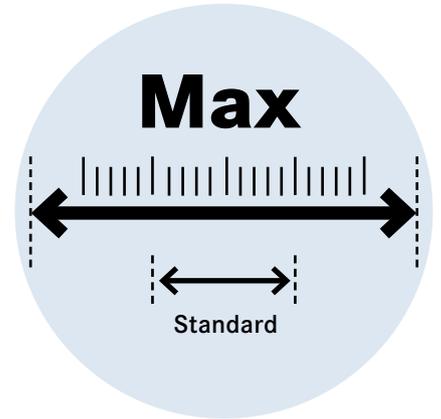
Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 4FB</b>	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		<b>80,-</b>
<b>ORA 4FA</b>	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 1UB</b>	Urea	0 – 40 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 1UA</b>	Urea	0 – 40 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 4UB</b>	Urea EG (G11/12) PG (G13) CW BF	30 – 35 % -50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	0,2 % 1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		<b>80,-</b>
<b>ORA 4UA</b>	Urea EG (G11/12) PG (G13) CW BF	30 – 35 % -50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	0,2 % 1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	<b>85,-</b>

**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>140,-</b>
<b>ORA 90BE</b>	Brix	0 – 42 % 42 – 71 % 71 – 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		<b>315,-</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>320,-</b>
<b>ORA 4RR</b>	Brechungsindex	1,440 – 1,520 nD	0,001 nD		<b>85,-</b>



ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE

**Anwendungsbereich: Gemmologie/Edelsteine**

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

Hauptanwendungsbereiche:

- Juweliere
- Schmuckindustrie
- Ausbildung



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1GG</b>	Brechungsindex	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD		<b>225,-</b>



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	<b>19,-</b>
<b>ORA-A2103</b>	Lederetui für analoge Refraktometer	<b>19,-</b>
<b>ORA-A1001</b>	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser Inhalt: 2,5 ml	<b>19,-</b>
<b>ORA-A1002</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 19,6 %) Inhalt: 2,5 ml	<b>19,-</b>
<b>ORA-A1003</b>	Kalibrierflüssigkeit – gesättigte Salzlösung Inhalt: 2,5 ml	<b>19,-</b>
<b>ORA-A1004</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 78,8 %) Inhalt: 2,5 ml	<b>19,-</b>
<b>ORA-A1005</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB , ORA 4RR	<b>19,-</b>
<b>ORA-A1007</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Standard“ (Brechungsindex: 1,74 nD) Inhalt: 2,5 ml	<b>19,-</b>
<b>ORA-A3001</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: 2 ml	<b>39,-</b>
<b>ORA-A1008</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 1GG	<b>25,-</b>
<b>ORA-A2001</b>	Prisma-Klappe (Ersatz)	<b>19,-</b>

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Analog)

Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Block	Artikelnummer Block
<b>ORA 10BA; ORA 10BB; ORA 18BB; ORA 1WA; ORA 1WB; ORA 20BA; ORA 20BB; ORA 32BA; ORA 32BB; ORA 3SA; ORA 3SB; ORA 3WA; ORA 3WB; ORA 7WA; ORA 7WB; ORA 80BB; ORA 80BE</b>	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORA 1UA; ORA 1UB</b>	0 % Urea	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORA 4FA; ORA 4FB; ORA 4UA; ORA 4UB</b>	0 °C EG/PG/CW	destilliertes Wasser		-	
<b>ORA 1SA; ORA 1SB</b>	0 ‰ Salinität	destilliertes Wasser		-	
<b>ORA 2SA; ORA 2SB</b>	0 % Salz (NaCl)	destilliertes Wasser		-	
<b>ORA 2AB</b>	0 % Vol (Gewicht)	destilliertes Wasser		-	
<b>ORA 2PA; ORA 2PB; ORA 5PB</b>	1,000 sg Urin	destilliertes Wasser		-	
<b>ORA 62BA; ORA 62BB</b>	29,6 % Brix	gesättigte Salzlösung	ORA-A1003	-	-
<b>ORA 3HA; ORA 3HB; ORA 82BB</b>	78,8 % Brix	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	<b>ORA-A1005</b>
<b>ORA 4RR</b>	1,4875 nD	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	<b>ORA-A1005</b>
<b>ORA 6HA; ORA 6HB</b>	19,6 % Wassergehalt	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1002	ja	<b>ORA-A1005</b>
<b>ORA 1GG</b>	1,515 nD	Diiodmethan CAS 75-11-6	ORA-A1007	ja	<b>ORA-A1008</b>



Aufbewahrungskoffer



Batteriefach

## Digitale Brechungsindex-Messung für Labore und die Industrie für Multi-Anwendungen

### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORD-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer.
- Durch ihre praktische Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet.
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus.
- Das große und einfach ablesbare Display ermöglicht dem Anwender die stets sichere Bestimmung des Messwertes.
- Die große Modellauswahl mit entweder einfachen oder multiplen Messskalen, ermöglicht die Verwendung in vielen Anwendungsbereichen.
- Die optimierte Gerätesoftware kann Messwerte in unterschiedlichen Messskalen ausgeben.
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist.
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Kalibrierlösung
  - Pipette
  - Aufbewahrungskoffer
  - 2 × AAA-Batterien
  - Lederetui
  - Schraubenzieher
  - Reinigungstuch

### Technische Daten

- Messtemperatur: 10 °C – 30 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H: 133×65×38 mm
- Abmessungen Verpackung B×T×H: 235×200×65 mm
- Nettogewicht ca. 200 g
- Energieversorgung: 2 × AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 10.000 Messungen
- ATC (Automatische Temperaturkompensation)
- Mindestprobenvolumen: 2–3 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (Ausschalten nach 6 Minuten)

**Anwendungsbereich: Zucker**

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORD 45BM</b>	Brix Brechungsindex	0 - 45 % 1,3330 - 1,4098 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	<b>340,-</b>
<b>ORD 92BM</b>	Brix Brechungsindex	58 - 92 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	<b>370,-</b>
<b>ORD 85BM</b>	Brix Brechungsindex	0 - 85 % 1,3330 - 1,5100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	<b>395,-</b>

**Anwendungsbereich: Honig**

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

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORD 92HM</b>	Brix Baumé Wassergehalt Brechungsindex	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 13 - 25 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,1 °Bé ± 0,1 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 °Bé 0,1 % 0,0001 nD	<b>370,-</b>

### Anwendungsbereich: Salz

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

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORD 1SM</b>	Salz (NaCl) Brechungsindex	0 - 28 % 1,3330 - 1,3900 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	<b>340,-</b>
<b>ORD 3SM</b>	Brix Salz (NaCl) Brechungsindex	0 - 35 % 0 - 28 % 1,3330 - 1,3900 nD	± 0,2 % ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 % 0,0001 nD	<b>340,-</b>

### Anwendungsbereich: Wein

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Most Waage

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORD 2WM</b>	Mass SW Vol. AP Oechsle KMW (Babo)	0 - 35 % 0 - 22 % 30 - 150 °Oe 0 - 25 °KMW	± 0,2 % ± 0,1 % ± 1 °Oe ± 0,1 °KMW	0,1 % 0,1 % 1 °Oe 0,1 °KMW	<b>340,-</b>

**Anwendungsbereich: Urin**

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORD 1PM</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3990 nD	± 0,1 g/dl ± 0,001 sgU ± 0,0003 nD	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 nD	<b>340,-</b>

**Anwendungsbereich: Industrie/KFZ**

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

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)
- Geothermie (Solekonzentrationsmessung bei Erdwärme)
- Forstwirtschaft



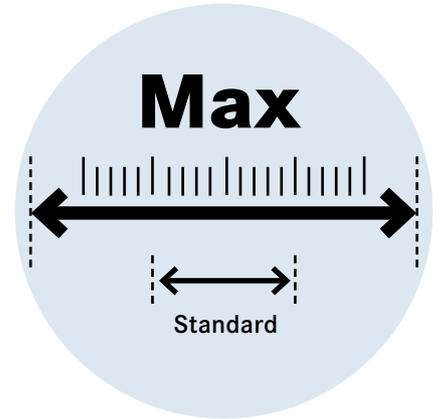
Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORD 2UM</b>	EG PG BF CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 1,00 - 1,50 kg/l -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,01 kg/l ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,01 kg/l 0,1 °C	<b>340,-</b>
<b>ORD 5UM</b>	EG PG Urea CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 0 - 40 % -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,2 % ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 % 0,1 °C	<b>340,-</b>
<b>ORD 6US</b>	Urea	0 - 40 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>340,-</b>

**Anwendungsbereich: Experten Anwendung**

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORD 1RS</b>	Brechungsindex	1,3330 - 1,5400 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	<b>430,-</b>

**Zubehör Digitale Handrefraktometer – ORD**

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1001</b>	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser Inhalt: 2,5 ml	<b>19,-</b>
<b>ORA-A1006</b>	Kalibrierflüssigkeit – Triethylcitrat Inhalt: 2,5 ml	<b>19,-</b>
<b>ORD-A2104</b>	Lederetui für digitale Refraktometer (Ersatz)	<b>25,-</b>



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Digital)					
Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Block	Artikelnummer Block
<b>ORD 45BM; ORD 85BM; ORD 1SM; ORD 3SM; ORD 2WM; ORD 1PM; ORD 1RS, ORD 2UM; ORD 5UM; ORD 6US</b>	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORD 1SM</b>	0 % Salz (NaCl)	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORD 2WM</b>	0 °KMW	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORD 1PM; ORD 1RS</b>	1,3330 nD	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORD 2UM; ORD 5UM</b>	0 °C EG/PG/CW	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORD 6US</b>	0 % Urea	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
<b>ORD 92BM; ORD 92HM</b>	60 % Brix	Triethylcitrat CAS 77-93-0	ORA-A1006	-	-



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

### Merkmale

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

### Technische Daten

- Messtemperatur: 20 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H  
180×90×240 mm
- Abmessungen Verpackung B×T×H  
350×130×270 mm
- Nettogewicht ca. 1950 g

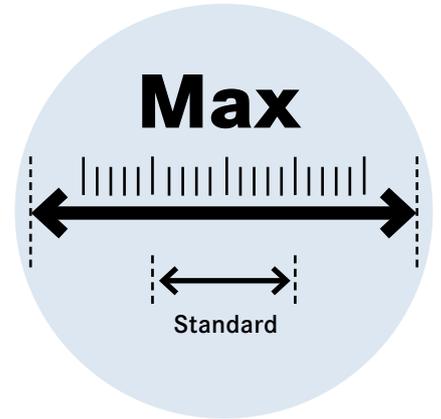
STANDARD



**Anwendungsbereich: Industrie/Pharmazie/Labor**

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

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



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORT 1RS</b>	Brix Brechungsindex	0 – 95 % 1,3000 – 1,7000 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,25 % 0,0005 nD	<b>695,-</b>



**Zubehör Abbe-Refraktometer – ORT**

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1102</b>	Aluminium-Koffer Maße: 310×120×240 mm, Gewicht: 1300 g	<b>90,-</b>
<b>ORA-A2266</b>	Digitales Thermometer (0 °C–50 °C) (Ersatz)	<b>60,-</b>
<b>ORA-A2267</b>	Kalibrierblock für ORT 1RS	<b>40,-</b>
<b>ORA-A1107</b>	Kontaktflüssigkeit – Alpha-Bromonaphthalin (Brechungsindex: 1,65 nD) Inhalt: 2,5 ml	<b>25,-</b>
<b>ORA-A3001</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: 2 ml	<b>39,-</b>



Transport- und Aufbewahrungskoffer  
ORA-A1102



Kalibrierblock  
ORA-A2267

**Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Abbe)**

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

# Checkliste für Ihr Mikroskop – Ihre Anforderungen

## 1 Welches Mikroskop benötigen Sie?

<input type="checkbox"/> <b>Durchlichtmikroskop</b>	bei transparenten/transluzenten Präparaten	Seite 109 – 111
<input type="checkbox"/> <b>Stereomikroskop</b>	Oberflächenprüfung und 3D-Begutachtung mit geringer/mittlerer Vergrößerung	Seite 112- 114
<input type="checkbox"/> <b>Phasenkontrastmikroskop</b>	Präparate mit minimalen Kontrast/sehr transluzent	Seite 109 – 111
<input type="checkbox"/> <b>Fluoreszenzmikroskop</b>	Fluoreszente Strukturen, spezifisch gefärbt oder autofluoreszent	Seite 109 – 111
<input type="checkbox"/> <b>Polarisationsmikroskop</b>	Präparate mit Lichtbrechung (anisotroper) z.B. Kristalle	Seite 109 – 111
<input type="checkbox"/> <b>Metallurgisches Mikroskop</b>	Oberflächenprüfung von Bauteilen, Werkstoffen, Mineralien	Seite 109 – 111
<input type="checkbox"/> <b>Inverses Mikroskop</b>	insbesondere für Kulturgefäße aus der Zellkultur, sehr dicke Proben	Seite 109 – 111

Nennen Sie Ihren Verwendungszweck/  
Beschreiben Sie Ihre Anwendung: \_\_\_\_\_

Nennen Sie Ihr bisheriges Modell/  
Hersteller: (falls vorhanden) \_\_\_\_\_

Nennen Sie min. & max.  
Vergrößerung: \_\_\_\_\_

## 2 Welche Tubus-Art benötigen Sie für Ihre Anwendung?

<input type="checkbox"/> <b>Monokular-Tubus</b>	Einblick mit nur einem Auge = 1 Okular vorhanden
<input type="checkbox"/> <b>Binokular-Tubus</b>	Einblick mit beiden Augen = 2 Okulare vorhanden
<input type="checkbox"/> <b>Trinokularer-Tubus</b>	Einblick mit beiden Augen + zusätzlich die Möglichkeit eine Kamera anzuschließen
<input type="checkbox"/> <b>Digital-Tubus</b>	Einblick mit beiden Augen + integrierte Kamera

Hinweis: siehe auch unter Punkt 20/Benötigen Sie eine Kamera?

Zusätzliche Bemerkungen: \_\_\_\_\_

## 3 Welche Beleuchtungseinheit benötigen Sie für Ihre Anwendung?

<input type="checkbox"/> <b>Halogen Durchlicht</b>	sehr gute Beleuchtung/geeignet auch für Dunkelfeld & Phasenkontrast
<input type="checkbox"/> <b>LED Durchlicht</b>	sehr langlebig/keine Wärmeentwicklung
<input type="checkbox"/> <b>Halogen Auflicht</b>	zusätzliche Beleuchtung, z.B. bei Polarisations- und Metallurgischen Mikroskopen
<input type="checkbox"/> <b>LED Auflicht</b>	nur bei Stereo-Mikroskopen
<input type="checkbox"/> <b>externe Beleuchtung</b>	externe Beleuchtungen wie z.B. Ringbeleuchtung, Schwanenhals (Kaltlichtleiter), etc. können als weitere Lichtquelle im Zubehör bestellt werden)

### Tipp

- ▶ Halogen-Lampen sind immer noch der Standard in der Lichtmikroskopie, da Sie eine höhere Leuchtkraft haben.
- ▶ LED-Beleuchtung ist wesentlich langlebiger und hat den Vorteil, dass praktisch keine Abwärme entsteht. Daher ist eine LED Beleuchtung unser Standard im Stereomikroskop.

Zusätzliche Bemerkungen: \_\_\_\_\_

#### 4 Benötigen Sie eine Köhler-Beleuchtung?

- nein**
- fixierte, vorzentrierte Köhlerbeleuchtung** Kondensator ist zentriert, in der Höhe verstellbar und fokussierbar, Leuchtfeldblende/Aperturblende vorhanden.
- volle Köhlerbeleuchtung** Kondensator ist voll zentrierbar und fokussierbar, Leuchtfeldblende/Aperturblende vorhanden.

Nennen Sie Ihren Verwendungszweck/  
Beschreiben Sie Ihre Anwendung:

---

---

#### 5 Welche Anzahl an Objektiven möchten Sie nutzen?

- 4 Objektive** 4-fach kugelgelagerter Objektiv Revolver
- 5 Objektive** 5-fach kugelgelagerter Objektiv Revolver

#### 6 Welche Vergrößerung (welches Objektiv) benötigen Sie?

- Objektiv 4x (40 fach)** bei Verwendung des 10x Okulares
- Objektiv 20x (200 fach)** bei Verwendung des 10x Okulares
- Objektiv 40x (400 fach)** bei Verwendung des 10x Okulares
- Objektiv 60x (600 fach)** bei Verwendung des 10x Okulares
- Objektiv 100x (1000 fach)** bei Verwendung des 10x Okulares

#### Tipp

► Vergrößerungsformel: Objektivvergrößerung x Okularvergrößerung = Gesamtvergrößerung

Nennen Sie uns Ihre  
Wunschvergrößerung:

---

---

Zusätzliche Phasenkontrast Objektive

---

#### 7 Welchen Schliff (welche Qualität) der Objektivlinsen benötigen Sie?

- Achromatisch** Standard-Linsen nach DIN
- Plan Achromatisch** Standard-Linsen nach DIN
- Infinity E-Plan/Semi Plan** unendlich korrigiertes Objektiv für anspruchsvolle Anwendungen
- Infinity Plan achromatisch** unendlich korrigiertes Objektiv für anspruchsvolle Anwendungen

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

## 8 Welchen Okulardurchmesser (Sehfeld) & welche Okularvergrößerung benötigen Sie?

10-fache Vergrößerung:

- Ø 18 mm
- Ø 18 mm mit Pointer Nadel
- Ø 18 mm mit Skala 0,1 mm
- Ø 20 mm
- Ø 20 mm mit Skala 0,1 mm

Dioptrinausgleich

- Ja, einseitig
- Ja, beidseitig
- Nein

weitere Vergrößerungen möglich:  
(Nennen Sie uns Ihre  
Wunschvergrößerung:)

---

---

## 9 Benötigen Sie eine Kamera zur Dokumentation?

- ja
- nein

### Tipp

► Bei einem Trinokularen Mikroskop, muss für den Anschluss einer Kamera immer ein C-Mount Adapter verwendet werden!

Zusätzliche Bemerkungen:  
(mpx Anzahl:)

---

---

## 10 Benötigen Sie weitere Funktionen?

- Dunkelfeldeinsatz
- Polarisationsseinheit
- Fluoreszenzeinheit
- Phasenkontrast-Einheit
- Farbfilter
- Zusätzliche Objektive

Zusätzliche Bemerkungen:

Angabe Phasenkontrastvergrößerung:

Angabe Fluoreszenz-Kanäle  
(Farben: UV/V/B/G):

---

---

---

---

## 11 Weitere technische Eigenschaften:

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen:

---

---

---

# Technische Anforderungen Stereomikroskop

## 12 Welche Tubus-Art benötigen Sie für Ihre Anwendung?

- Binokular-Tubus** Einblick mit beiden Augen, zwei Okulare
- Trinokularer-Tubus** Einblick mit beiden Augen und zusätzlich die Möglichkeit eine Kamera anzuschließen

Hinweis: siehe auch unter Punkt 20/Benötigen Sie eine Kamera?

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

## 13 Wählen Sie das gewünschte optische System?

- Greenough** vollständig voneinander getrennte Strahlengänge
- Parallel/ABBE** vollständig voneinander getrennte Strahlengänge die parallel verlaufen

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

## 14 Welche Beleuchtungseinheit benötigen Sie für Ihre Anwendung?

- keine** Stereomikroskop ohne Lichtquelle
- Aufflicht** Aufflicht Beleuchtung z.B. LED oder Halogen
- Durchlicht** zusätzliche Beleuchtung für transluzente Proben
- koaxiale Beleuchtung** integrierte Objektiv-Beleuchtung für punktuelle tiefenschärfe
- externe Beleuchtung** externe Beleuchtungen wie z.B. Ringbeleuchtung, Schwanenhals(Kaltlichtleiter), etc. können als weitere Lichtquelle im Zubehör bestellt werden

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

## 15 Welche Tubus-Art benötigen Sie für Ihre Anwendung?

- Wechsel Objektiv** Vergrößerungswechsel durch drehen des Objektivs
- Zoom** stufenlose Vergrößerung

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

## 16 Welche Vergrößerung benötigen Sie?

Minimal: \_\_\_\_\_  Maximal: \_\_\_\_\_

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

### Tipp

► Vergrößerungsformel: Okularvergrößerung x Objektivvergrößerung (Zoom) = Gesamtvergrößerung

## 17 Welchen Okulardurchmesser benötigen Sie?

10-fache Vergrößerung:

Ø 20 mm

Ø 22 mm

Ø 23 mm

Dioptrinausgleich

Ja, einseitig

Ja, beidseitig

weitere Vergrößerungen möglich:

(Nennen Sie uns Ihre

Wunschvergrößerung:)

---

---

## 18 Welchen Arbeitsabstand benötigen Sie?

Minimal: \_\_\_\_\_ mm  Maximal: \_\_\_\_\_ mm

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

### Tipp

► Der Arbeitsabstand ist, der Abstand zwischen Objektiv und dem zu betrachtenden Objekt.

## 19 Welche Größe des Sehfelds benötigen Sie?

Minimal: \_\_\_\_\_ mm  Maximal: \_\_\_\_\_ mm

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

### Tipp

► Das Sehfeld ist der Ausschnitt, der durch die Vergrößerung angezeigt wird. Umso stärker die Vergrößerung (Zoom), desto kleiner das Sehfeld. Durch das Vergrößern & Fokussieren eines bestimmten Ausschnittes, kann die Probe nicht mehr komplett erfasst werden.

## 20 Benötigen Sie eine Kamera zur Dokumentation?

- ja
- nein

### Tipp

► Bei einem Trinokularen Mikroskop, muss für den Anschluss einer Kamera immer ein C-Mount Adapter verwendet werden!

Zusätzliche Bemerkungen:  
(mpx Anzahl:)

---

---

## 21 Benötigen Sie weitere Funktionen?

- Dunkelfeldeinsatz**
- Ständereinsatz (Präparat-Hintergrund)** z. B. Glas, Milchglas, schwarz, weiß
- Universalständer**
- mechanischer Tisch**

Zusätzliche Bemerkungen:

---

---

## 22 Weitere technische Eigenschaften:

Nennen Sie uns Ihre Anforderungen:

---

---

---

**Um Ihnen das passende Mikroskop anbieten zu können,  
fügen Sie bitte nachfolgend Ihre Kontaktdaten ein.**

**Kundennummer:**

---

**Firma:**

---

**Nachname, Vorname:**

---

**Straße:**

---

**PLZ/Ort:**

---

**Land:**

---

**Tel.:**

---

**Fax:**

---

**E-Mail:**

---