

# ANALOGUE REFRAKTOMETER – TYP: HANDGERÄT

PROFESSIONAL MEASURING



## KERN Piktogramme

	<b>360° rotierbarer Mikroskopkopf</b>		<b>Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope</b> Mit 100W-Hochdruckdampflampe und Filter		<b>Längenmessung</b> Im Okular eingearbeitete Skala		<b>Batterie-Betrieb</b> Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben
	<b>Monokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit einem Auge		<b>Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope</b> Mit 3W-LED-Beleuchtung und Filter		<b>SD-Karte</b> Zur Datenspeicherung		<b>Batterie-Betrieb wiederaufladbar</b> Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben
	<b>Binokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit beiden Augen		<b>Phasenkontrasteinheit</b> Für stärkere Kontraste		<b>USB 2.0 Schnittstelle</b> Zur Datenübertragung		<b>Steckernetzteil</b> 230 V/50 Hz. Serienmäßig Standard EU, CH. Auf Bestellung auch in Standard GB, US oder AUS lieferbar
	<b>Trinokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera		<b>Dunkelfeldkondensator/ Einheit</b> Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung		<b>USB 3.0 Schnittstelle</b> Zur Datenübertragung		<b>Integriertes Netzteil</b> In der Waage integriert. 230 V/50 Hz in EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, US, AUS auf Anfrage
	<b>Abbe-Kondensator</b> Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung		<b>Polarisationseinheit</b> Zur Polarisierung des Lichtes		<b>Datenschnittstelle WLAN</b> Zur Übertragung des Bildes an ein mobiles Anzeigegerät		<b>PC Software</b> Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC
	<b>Halogen-Beleuchtung</b> Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild		<b>Infinity-System</b> Unendlich korrigiertes optisches System		<b>HDMI Digitalkamera</b> Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigegerät		<b>Automatische Temperaturkompensation</b> Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C
	<b>LED-Beleuchtung</b> Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle		<b>Zoomfunktion</b> Bei Stereomikroskopen		<b>Software</b>		<b>Staub- und Spritzwasserschutz IPxx</b> Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben vgl. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999 +A2:2013
	<b>Beleuchtungsart Auflicht</b> Für intransparente Proben		<b>Auto-Fokus</b> Zur automatischen Schärfegradregulierung		<b>1 DAY Kurierdienst</b> Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben		<b>2 DAYS Spedition</b> Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben
	<b>Beleuchtungsart Durchlicht</b> Für transparente Proben		<b>Paralleles optisches System</b> Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten				
	<b>Fluoreszenzbeleuchtung</b> Für Stereomikroskope						

## Abkürzungen

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

## KERN Modelle A - Z

OAB-L	110-111
OBE-12 · OBE-13	16
OBE-S	67
OBL-12 · OBL-13	16
OBL-14 · OBL-15	18
OBL-S · OBN-S	68
OBN-13 · OBN-15	20
OBN-14	22
OBS-1	10
OBT-1	12
OCM-1	24
ODC-2	89
ODC-82 · ODC-83 · ODC-84	86
ODC-85 · ODC-86	87
ODC-87 · ODC-88 · ODC-89	88
OIV-2	64
OIV-3	63
OIV-6	65
OKM-1	27
OKO-1	29
OLM-1	31
OPO-1	34
ORA	94-100
ORL-B	107
ORM	101-106
OSE-4 · OZL-9 · OZM-9	73
OSE-42	38
OSF-4G	40
OXM-9	90
OZB-H	82
OZB-IR	84
OZB-M	75-79
OZB-UE	81
OZB-UP	80
OZG-4	58
OZL-44	42
OZL-45	48
OZL-45R	50
OZL-46	44
OZL-47	46
OZL-S	69
OZM-5	52
OZM-9	72
OZM-S · OZP-S	70
OZP-5	54
OZS-5	56
OXM-9 (Software OXM 901 · OXM 902)	90

## KERN Kundenbetreuer

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

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



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

IT, CH, MT



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

DE (PLZ 4, 7), NL



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

Technischer Vertrieb KERN Optics



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

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



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

Category Manager KERN Optics



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

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



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

Leitung Vertrieb & Marketing



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

## KERN Hotlines

Technischen Fragen zu unseren Produkten?  
Hier finden Sie schnell Hilfe: **+49 7433 9933- ...**



### Service-Hotline

→ 199

Für allgemeine Fragen zu Ihrem KERN Produkt

### Optische Geräte

→ 777

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

### Labor- und Analysenwaagen

→ 444

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

### SAUTER Messgeräte

→ 555

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

### Systemlösungen Industrie 4.0

→ 200

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

### Kalibrier- und Eichservice

→ 196

Für alle Fragen rund um unsere Kalibrierdienstleistungen und unseren Eichservice



! Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 108!

## Brechungsindex-Messung für Labore und die Industrie

### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORA-Serie sind universelle, wartungsfreie analoge Handrefraktometer
- Die handliche und robuste Bauweise ermöglicht eine einfache, effiziente und dauerhafte Verwendung im Alltag
- Der manuelle Umrechnungsaufwand wird durch mehrere, wählbare Skalen vermieden, dies schließt Anwendungsfehler aus
- Diese Skalen sind speziell entwickelt, exakt kalkuliert und überprüft. Ebenfalls zeichnen sie sich durch sehr dünne und klare Linien aus
- Das optische System und die Prisma-Abdeckung sind aus speziellen Materialien gefertigt, welche ein toleranzarmes Messen ermöglichen

- Ausgestattet sind alle Modelle mit einem Okular mit einer einfachen und reibungslosen Einstellmöglichkeit an unterschiedliche Sehstärken
- Die mit „ATC“ gekennzeichneten Modelle verfügen über eine automatische Temperaturkompensation, welche exakte Messungen bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen (10 °C/30 °C) ermöglicht
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Aufbewahrungsbox
  - Kalibrierlösung
  - ggf. Kalibrierblock
  - Pipette
  - Schraubendreher
  - Reinigungstuch
- Weiteres Zubehör ist optional erhältlich

### Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



## Anwendungsbereich: Zucker

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

Hauptanwendungsbereiche:

- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Landwirtschaft: Bestimmung des Reifegrades von Früchten für die Qualitätskontrolle der Ernte
- 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>90,-</b>
<b>ORA 10BA</b>	Brix	0 – 10 %	0,1 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 20BB</b>	Brix	0 – 20 %	0,1 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 20BA</b>	Brix	0 – 20 %	0,1 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 32BB</b>	Brix	0 – 32 %	0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 32BA</b>	Brix	0 – 32 %	0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 62BB</b>	Brix	28 – 62 %	0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 62BA</b>	Brix	28 – 62 %	0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 82BB</b>	Brix	45 – 82 %	0,5 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 80BB</b>	Brix	0 – 80 %	0,5 %		<b>90,-</b>

## Anwendungsbereich: Honig

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

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion

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

\*kein Kalibrierschein möglich



## Anwendungsbereich: Salz

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



Hauptanwendungsbereiche:

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



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

## Anwendungsbereich: Wein

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



Hauptanwendungsbereiche:

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

°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Mostwaage

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



## Anwendungsbereich: Bier/Alkohol

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

Hauptanwendungsbereiche:

- Bierbrauer
- Alkoholherstellung



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 3AB</b>	Brix Stammwürze (spez. Gewicht)	0 – 32 % 1,000 – 1,130	0,2 % 0,001		<b>90,-</b>
<b>ORA 3AA</b>	Brix Stammwürze (spez. Gewicht)	0 – 32 % 1,000 – 1,130	0,2 % 0,001	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 4AB</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P		<b>90,-</b>
<b>ORA 4AA</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 1AB</b>	Volumenprozent Volumenprozent	0 – 50 % (v/v) 50 – 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		<b>90,-</b>
<b>ORA 2AB</b>	Masseprozent Masseprozent	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		<b>90,-</b>



## 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)
- 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/100 ml 1,000 – 1,050 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/100 ml 0,002 0,0005 nD		<b>90,-</b>
<b>ORA 2PA</b>	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/100 ml 1,000 – 1,050 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/100 ml 0,002 0,0005 nD	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 5PB</b>	Serumprotein Urin (s. G. Hund) Urin (s. G. Katze)	2 – 14 g/100 ml 1,000 – 1,060 1,000 – 1,060	0,1 g/100 ml 0,001 0,001		<b>90,-</b>



## Anwendungsbereich: Industrie/KFZ

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



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



## Anwendungsbereich: Expertenwendungen

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

Hauptanwendungsbereiche:

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

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 80BE</b>	Brix	0 - 50 % 50 - 80 %	0,5 % 0,5 %		<b>160,-</b>
<b>ORA 90BE</b>	Brix	0 - 42 % 42 - 71 % 71 - 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		<b>360,-</b>
<b>ORA 1RE*</b>	Brechungsindex	1,333 - 1,405 nD 1,405 - 1,468 nD 1,468 - 1,517 nD	0,005 nD 0,005 nD 0,005 nD		<b>360,-</b>
<b>ORA 4RR*</b>	Brechungsindex	1,440 - 1,520 nD	0,001 nD		<b>95,-</b>

\*kein Kalibrierschein möglich



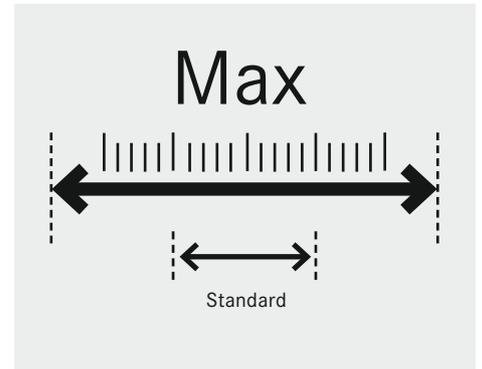
ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE



## Anwendungsbereich: Gemmologie/Edelsteine

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>250,-</b>

\*kein Kalibrierschein möglich



ORA 1GG



## Zubehör Analoge Handrefraktometer – ORA



Prisma-Klappe mit LED  
ORA-A1101



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit



Lederetui  
ORA-A2103



Kalibrierblock



Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1101</b>	Prisma-Klappe mit integrierter LED-Beleuchtung	<b>25,-</b>
<b>ORA-A2103</b>	Lederetui für analoge Refraktometer	<b>25,-</b>
<b>ORA-A2107</b>	Lederetui für Edelstein-Refraktometer (Ersatz)	<b>35,-</b>
<b>ORA-A1010</b>	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser – 5er Set Inhalt: 5× ca. 3 ml	<b>25,-</b>
<b>ORA-A1002</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 19,6 %) Inhalt: ca. 2 ml	<b>25,-</b>
<b>ORA-A1003</b>	Kalibrierflüssigkeit – gesättigte Salzlösung Inhalt: ca. 2 ml	<b>25,-</b>
<b>ORA-A1004</b>	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 78,8 %) Inhalt: ca. 2 ml	<b>25,-</b>
<b>ORA-A1005</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB, ORA 4RR	<b>25,-</b>
<b>ORA-A1007</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Standard“ (Brechungsindex: 1,74 nD) Inhalt: ca. 2 ml	<b>25,-</b>
<b>ORA-A3001</b>	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: ca. 2 ml	<b>40,-</b>
<b>ORA-A1008</b>	Kalibrierblock für Modell ORA 1GG	<b>25,-</b>
<b>ORA-A2001</b>	Prisma-Klappe (Ersatz)	<b>22,-</b>

### Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Analog)

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

**KERN & SOHN GmbH**

Waagen, Prüfgewichte, Mikroskope, DAKS-Kalibrierlabor  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Deutschland  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com  
www.kern-sohn.com

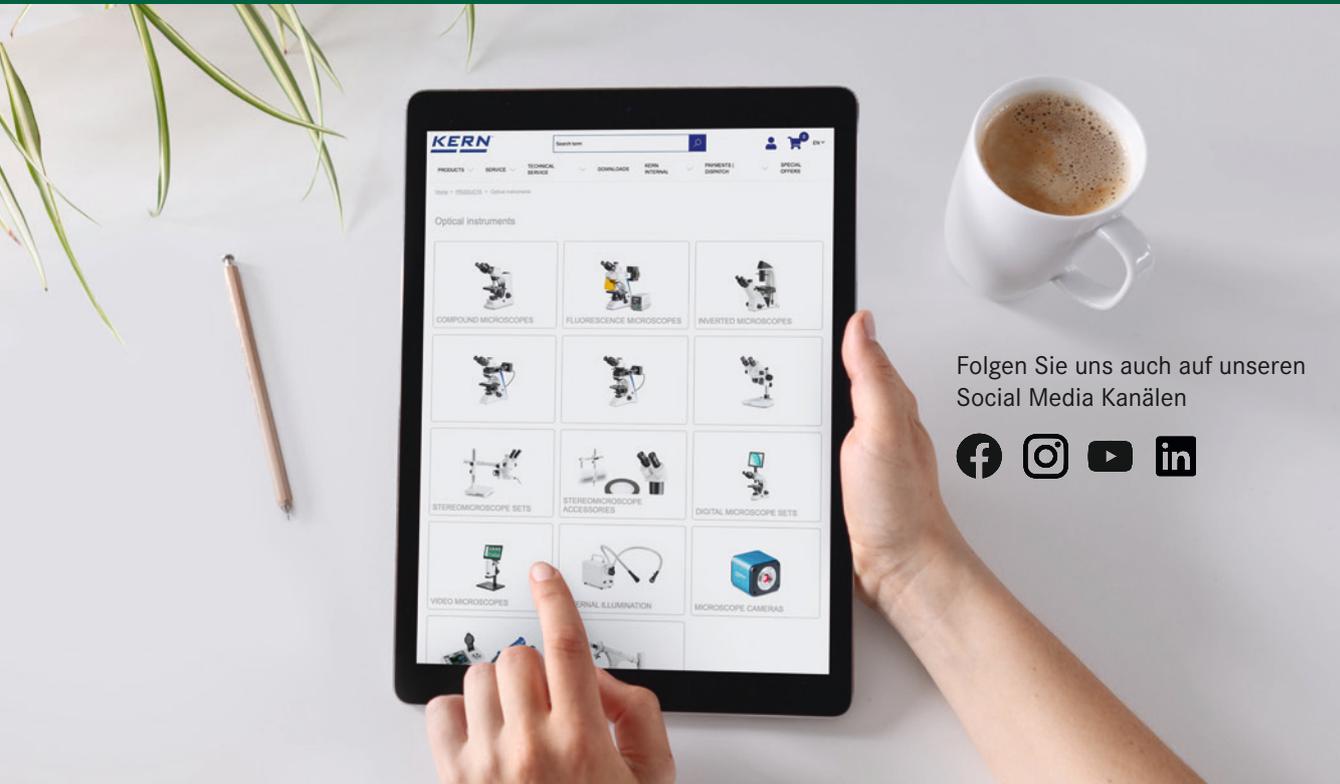
**Älteste Präzisionswaagenfabrik  
Deutschlands**

**180** JAHRE  
seit 1844  
**KERN & SOHN**

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



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



Folgen Sie uns auch auf unseren Social Media Kanälen



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH  
z-coo-de-kr-2024 1

