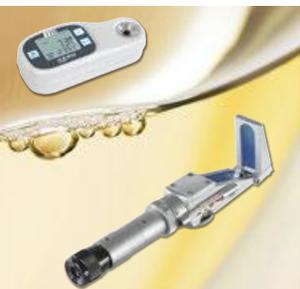


Produktgruppenverzeichnis 2020



Mikroskope

Durchlichtmikroskope	08	01
Metallurgische Mikroskope	33	02
Polarisationsmikroskope	40	03
Stereomikroskope	45	04
Digitalmikroskop-Sets	72	05
Stereomikroskop-Sets	77	06
Stereomikroskope Modulares System	80	07
Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope	89	08
Mikroskopkameras & Software	91	09



Refraktometer

Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät	100	10
Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät	106	11
Abbe-Refraktometer – Typ: Tischgerät	112	12

Innovative Produkte in gewohnter KERN-Qualität:

Mikroskopkameras und Software

Die neue Generation der C-Mount Kameras. Sie haben jetzt eine noch größere Auswahl an professionellen C-Mount-Kameras für Ihre Dokumentation

MicroscopeVIS 2.0
PRO



Details ▶ Seite 92/93

ab € 1060,-

Schulmikroskope OBT-1

Die neuen und hochwertigen Durchlichtmikroskope für den Schulunterricht



Details ▶ Seite 11/12

ab € 195,-

Basic-Labormikroskope OBE-12 · OBE-13

Modern designte Mikroskope, die für noch mehr Ergonomie sorgen, ergänzen ab sofort die Topseller-Serie OBE



Details ▶ Seite 16/17

ab € 425,-

Profi-Dunkelfeldkondensator

Die Dunkelfeldmethode, dank Kardiod-System, jetzt auch bei 1000x-Vergrößerung verwendbar



Details ▶ Seite 27, 29

nur € 580,-

Federgelenkarm für Stereomikroskope

Durch die zusätzliche Grobtrieb-Fokussierung sind die Federgelenkarme nun noch flexibler einsetzbar



Details ▶ Seite 87

nur € 420,-

HIGHLIGHTS 2020

Kalibrierservice

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung



Details ▶ Seite 114
nur € 99,-

Software Microscope VIS

Die optimale Software zum Vermessen, Zählen und Dokumentieren Ihrer Proben



Details ▶ Seite 97
Im Lieferumfang jeder Kamera enthalten

Digitale ECO-Refraktometer ORF-E Serie

Digitale Refraktometrie durch die zusätzliche Eco-Variante jetzt noch günstiger



Details ▶ Seite 106
nur € 290,-

Checkliste „Mein Wunschmikroskop“

Der clevere Helfer bei der Suche nach dem passenden Mikroskop für Ihre Anwendung



Details ▶ Seite 116

Tablet Kamera ODC-2

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



Details ▶ Seite 96
nur € 890,-



WF10X
DIN/18MM

4/0.10
160/0.17

10/0.25
160/0.17

Mikroskope

1	Durchlichtmikroskope	08
	Durchlicht-, Phasenkontrast-, Digital-, Fluoreszenz- und Inversmikroskope	
2	Metallurgische Mikroskope	33
3	Polarisationsmikroskope	40
4	Stereomikroskope	45
	Stereo-, Stereo-Zoom-, Koaxial- und Schmuckmikroskope	
5	Digitalmikroskop-Sets	72
6	Stereomikroskop-Sets	77
7	Stereomikroskope Modulares System	80
8	Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope	89
	Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen	
9	Mikroskopkameras & Software	91

1 Durchlichtmikroskope

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



Tipp

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



Objektive OBS



OBS 101



OBS 104



OBS 106

EDUCATIONAL LINE

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

Merkmale

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

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



nicht OBS 101, 102

Modell KERN	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	Tisch	
OBS 101	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	160,- ↓
OBS 102 <small>NEW</small>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	170,-
OBS 103 <small>NEW</small>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	175,-
OBS 104	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	245,- ↓
OBS 105 <small>NEW</small>	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch	210,-
OBS 106	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch	280,- ↓

NEW Neues Modell

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473	30,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474	30,-
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475	30,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561	30,-
Achromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476	35,-
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477	40,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	45,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479	60,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480	65,-
E-Plan Objektive	4×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1562	40,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1563	55,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564	80,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565	85,-
	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	175,-
Tubus Monokular	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓		✓		OBB-A1471	
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> • 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 55-75 mm • Dioptrienausgleich beidseitig 				✓		✓	OBB-A1472	
Objektisch fix	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 110×120 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm 	✓	✓	✓	✓				
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 115×125 mm • Weg 75×18 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm 					✓	✓		
Kondensor	Einfacher Kondensor N.A. 0,65	✓	✓						
	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)			✓	✓	✓	✓		
Beleuchtung	0,5W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1466	19,-
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	19,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	19,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

NEW

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



Monokulare Ausführung

01



Objektive OBT

EDUCATIONAL LINE

Das moderne Durchlichtmikroskop für den Unterricht in
Ihrem Klassenzimmer

Merkmale

- Bei der OBT-Serie handelt es sich um hochwertige Schulmikroskope, die sich durch ihre übersichtlichen Bedienelemente, Robustheit und ein modernes Design hervorheben
- Durch die stufenlos dimmbare 1-W-LED ist eine optimale Ausleuchtung der Präparate sowie eine hohe Lebensdauer gewährleistet. Auch ein mobiler Einsatz ist durch optionalen Batteriebetrieb kein Problem
- Die einfache 0,65-Kondensorlinse mit einstellbarer Aperturblende des OBT 101 sorgt für eine optimale Lichtbündelung und Ausleuchtung der Probe. Die Modelle OBT 102, 103, 104, 105, 106 verfügen über einen höhenverstellbaren und dadurch fokussierbaren 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende, welcher für eine optimale Lichtbündelung sorgt

- Die genaue Fokussierung des Objekts findet für alle Modelle über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über einen mechanischen Kreuztisch (bei den Modellen OBT 103, 104, 105, 106)
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- Eine Staubschutzhaube, sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



nicht
OBT 101

Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	Tisch	
OBT 101	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	1W-LED (Durchlicht)	fix	195,-
OBT 102	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	fix	215,-
OBT 103	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	245,-
OBT 104	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	325,-
OBT 105	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	270,-
OBT 106	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	345,-

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBT 101	OBT 102	OBT 103	OBT 104	OBT 105	OBT 106		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A3200	29,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3201	29,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3202	29,-
Achromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	25,-
	10×/0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	29,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	39,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	OBB-A3206	49,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,4 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A3207	59,-
Tubus Monokular	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓	○	✓	○	OBB-A3221	
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> Siedentopf 45° geneigt/360° drehbar Pupillenabstand 48-75 mm Dioptrienausgleich einseitig 	○	○	○	✓	○	✓	OBB-A3222	
Objektisch fix	<ul style="list-style-type: none"> Abmessungen B×T 115×110 mm Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm 	✓	✓						
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> Abmessungen B×T 115×110 mm Weg 52×20 mm Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm Halter für 1 Objektträger 			✓	✓	✓	✓		
Kondensor	Einfacher Kondensator N.A. 0,65	✓							
	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)		✓	✓	✓	✓	✓		
Beleuchtung	1W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	19,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	19,-
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	19,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	19,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Monokulare Ausführung

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



Objektive OBE

Einfache
Polarisationseinheit

Dunkelfeldeinsatz

EDUCATIONAL LINE

Das vollausgestattete Allround-Durchlichtmikroskop
für Schule, Ausbildung und Labor

Merkmale

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

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

Anwendungsgebiet

- Ausbildung, Hämatologie, Sedimente, Arztpraxis

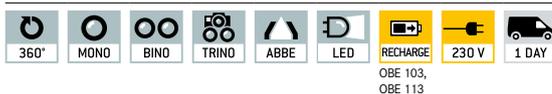
Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig (bei bi- und trinokularen Modellen)
- Gesamtmaße 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	
OBE 101	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	3W-LED (Durchlicht)	370,-
OBE 102	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	480,-
OBE 103	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	550,-
OBE 104	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	590,-
OBE 111	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	450,-
OBE 112	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	540,-
OBE 113	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	610,-
OBE 114	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	650,-

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBE 101	OBE 102	OBE 103	OBE 104		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	45,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1348	40,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1349	60,-
Achromatische Objektive	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	175,-
Tubus Monokular	30° geneigt/360° drehbar	✓				OBB-A1227	
Tubus Binokular	• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig		✓	✓		OBB-A1123	
Tubus Trinokular	• siehe Tubus Binokular • Strahlengang-Verteilung 20:80				✓	OBB-A1341	
Objektisch mechanisch	• Abmessungen B×T 125×115 mm • Weg 50×70 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	85,-
Dunkelfeldeinsatz	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	OBB-A1148	85,-
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1276	265,-
Beleuchtung	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		✓		
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)			✓			
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	○	○	○	OBB-A1466	19,-
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1467	19,-
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1468	19,-
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1184	19,-
C-Mount	0,5× (justierbarer Fokus)				○	OBB-A1137	160,-
	1×				○	OBB-A1139	100,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

01

Modellausstattung		Modell KERN				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBE 111	OBE 112	OBE 113	OBE 114		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	45,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1348	40,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	OBB-A1349	60,-
Achromatische Objektive	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	175,-
Objektivrevolver	30° geneigt/360° drehbar	✓				OBB-A1227	
Objektivrevolver	• Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig		✓	✓		OBB-A1123	
Objektivrevolver	• siehe Tubus Binokular • Strahlengang-Verteilung 20:80				✓	OBB-A1341	
Objektivrevolver mechanisch	• Abmessungen B×T 125×115 mm • Weg 50×70 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓	✓	✓		
Kondensator	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	85,-
Dunkelfeldeinsatz	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	OBB-A1148	85,-
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1276	265,-
Beleuchtung	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓	✓		✓		
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)			✓			
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	○	○	○	OBB-A1466	19,-
	Grün	○	○	○	○	OBB-A1467	19,-
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1468	19,-
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1184	19,-
C-Mount	0,5× (justierbarer Fokus)				○	OBB-A1137	160,-
	1×				○	OBB-A1139	100,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

NEW



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



EDUCATIONAL LINE

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

Merkmale

- Die brandneue OBE-12/13-Serie zeichnet sich durch das exklusive und dynamische Design aus, welches in Robustheit und Ergonomie nicht zu übertreffen ist. Das smarte Aufbewahrungsfach an der Rückseite ermöglicht Ihnen eine schnelle und praktische Verstaueung Ihres Stromkabels. Auch die Stromversorgung über eine externe Powerbank ist dank USB-Anschlusstechnik möglich
- Durch die eindrucksvolle und stufenlos dimmbare 3-W-LED ist eine brillante Ausleuchtung Ihrer Probe gewährleistet
- Ein weiteres Highlight ist der serienmäßig integrierte Butterfly-Tubus, welcher Ihnen den idealen Einblickwinkel ermöglicht. Der höhenverstellbare und dadurch fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende ist ein weiteres Qualitätsmerkmal der OBE-Serie und garantiert eine optimale Lichtbündelung

- Die Höhenverstellung des vollausgestatteten Kreuztisches findet über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über den ergonomisch gestalteten, koaxialen Trieb
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven steht Ihnen als Zubehörartikel zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Ausbildung, Hämatologie, Sedimente, Arztpraxis

Anwendungen/Proben

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

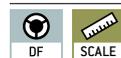
Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OBE 121	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	3W-LED (Durchlicht)	425,-
OBE 122	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	520,-
OBE 124	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	630,-
OBE 131	Monokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	490,-
OBE 132	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	580,-
OBE 134	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	690,-

Modellausstattung		Modell						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBE 121	OBE 122	OBE 124	OBE 131	OBE 132	OBE 134		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	45,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	40,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	60,-
Achromatische Objektive	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	175,-
Objektivrevolver	30° geneigt	✓			✓				
Objektivrevolver	• Butterfly 30° geneigt • Pupillenabstand 48 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig		✓			✓			
Objektivrevolver	• siehe Tubus Binokular • Strahlengang-Verteilung 20:80			✓			✓		
Objektivrevolver mechanisch	• Abmessungen B×T 125×115 mm • Weg 50×70 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kondensator	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	85,-
Dunkelfeldeinsatz	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	85,-
Beleuchtung	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	19,-
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	19,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	19,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	19,-
C-Mount	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 der folgenden Modellausstattungsliste

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	
KERN						
OBF 121	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	750,-
OBF 122	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	860,-
OBF 123	Binokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Plan		3W-LED (Durchlicht)	840,-
OBF 131	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		20W-Halogen (Durchlicht)	860,-
OBF 132	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	970,-
OBF 133	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Plan		3W-LED (Durchlicht)	950,-

Modellausstattung		Modell KERN						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBF 121	OBF 131	OBF 122	OBF 132	OBF 123	OBF 133		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	45,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	40,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	60,-
Achromatische Objektive	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,-
Plan-Objektive	4×/0,10 W.D. 14,5 mm			✓	✓	✓	✓	OBB-A1255	65,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm			✓	✓	✓	✓	OBB-A1238	80,-
	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	175,-
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Nicht-Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	○	✓	○	✓	○	OBB-A1129	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Nicht-Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	○	✓	○	✓	○	✓	OBB-A1345	
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 2 Objektträger 	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1103	85,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1422	230,-
Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓			OBB-A1370	25,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)					✓	✓		
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	○	○	OBB-A1277	265,-
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,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○					OBB-A1515	185,-
	1×				○		○	OBB-A1142	100,-
			○					OBB-A1514	120,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

01



Trinokulare Ausführung



Einfache Polarisations-einheit

LAB LINE

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

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

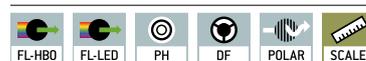
Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
KERN						
OBL 125	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	910,-
OBL 127	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		3W-LED (Durchlicht)	910,-
OBL 135	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	1020,-
OBL 137	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan		3W-LED (Durchlicht)	1020,-

Modellausstattung		Modell				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
		OBL 125	OBL 135	OBL 127	OBL 137			
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	95,-	
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-	
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	OBB-A1448	80,-	
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"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	○	✓	○	OBB-A1130		
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	○	✓	○		OBB-A1346		
					✓	OBB-A1549		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 2 Objektträger 	✓	✓	✓	✓			
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1103	85,-	
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	OBB-A1422	230,-	
Beleuchtung	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	310,-	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	○	OBB-A1217	350,-	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	○	OBB-A1219	420,-	
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	○	OBB-A1213	510,-	
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team							
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1154	2350,-	
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1157	3110,-	
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,-	
	0,5× (justierbarer Fokus)				○	OBB-A1515	185,-	
	1×		○	○	○		OBB-A1142	100,-
						○	OBB-A1514	120,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Montierter Phasenkontrastkondensator



Einfacher PH-Kondensator mit 40× PH-Schieber

LAB LINE

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

Merkmale

- Diese Serie haben wir speziell für allgemeine Anwendungen mit dem Phasenkontrastverfahren entwickelt. Das standfeste und modulare Bausystem der OBL-Serie gewährleistet darüber hinaus viele weitere Möglichkeiten
- Eine starke und stufenlos regelbare 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) sorgt für optimale Beleuchtungsverhältnisse
- Ein spezieller, in der Höhe fokussierbarer und fix-vorzentrierter Phasenkontrastkondensator 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
KERN						
OBL 145	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan/ Plan	4×/PH10×/ PH40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	1420,-
OBL 155	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan/ Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	1530,-

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBL 145	OBL 155		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	95,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	OBB-A1448	80,-
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"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	○	OBB-A1130	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	○	✓	OBB-A1549	
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 2 Objektträger 	✓	✓		
PH-Kondensor	Abbe N.A. 1,25, vorzentriert, für Hellfeld und Phasenkontrast	✓	✓	OBB-A1398	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, Paraboloid)	○	○	OBB-A1422	230,-
Beleuchtung	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	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OBB-A1515	185,-
	1×		○	OBB-A1514	120,-

Weiteres optionales Zubehör befindet sich in der Ausstattungsliste zur Serie OBL-12 und OBL-13 auf Seite 21

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Einfache Verbindung zum PC, Laptop nicht im Lieferumfang enthalten
Die Beschreibung der Software finden Sie in Kapitel 9 (S. 97)

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 der folgenden Modellausstattungsliste

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)

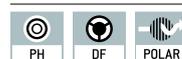
Technische Daten

- 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	
KERN						
OBD 127	Binokular/3MP digital/USB 2.0	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	990,- ↓
OBD 128	Binokular/5MP digital/USB 2.0	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity E-Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	1090,- ↓

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT

↓ Preissenkung

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBD 127	OBD 128		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	95,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	45,-
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	OBB-A1448	80,-
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,-
Digitales Tubus Trinokular (3MP)	<ul style="list-style-type: none"> • 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig • Strahlengang-Verteilung 80:20 • Eingebaute digitale 3 MP-Kamera mit 1/2" CMOS Farbsensor • USB-Anschluss für PC ohne zusätzlich notwendige Energieversorgung • Mit mehrsprachiger (DE, EN, FR, IT, ES) Software „Microscope VIS“ für Windows XP, Vista, 7, 8, 10 	✓		OBB-A1126	
Digitales Tubus Trinokular (5MP)	<ul style="list-style-type: none"> • 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig • Strahlengang-Verteilung 80:20 • Eingebaute digitale 5 MP-Kamera mit 1/2,5" CMOS Farbsensor • USB-Anschluss für PC ohne zusätzlich notwendige Energieversorgung • Mit mehrsprachiger (DE, EN, FR, IT, ES) Software „Microscope VIS“ für Windows XP, Vista, 7, 8, 10 		✓	OBB-A1127	
Objektmikrometer	Für Kalibrierung der Messfunktion der Software, Teilung 0,01 mm	✓	✓	OBB-A1224	70,-
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Halter für 2 Objektträger • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm 	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	OBB-A1103	85,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	OBB-A1422	230,-
Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A1370	25,-
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	OBB-A1277	265,-
Phasenkontrast- einheiten (inklusive PH-Kondensator und PH-Schieber)	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	OBB-A1215	310,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	OBB-A1217	350,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	OBB-A1219	420,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	OBB-A1213	510,-
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team				
Farbfilter für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓		
	Grün	○	○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	OBB-A1183	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OBN-13



OBN-15



OBN-15: Montierter Phasenkontrastkondensator



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

PROFESSIONAL LINE

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

Merkmale

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

- Der sehr große mechanische Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialen Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- Eine Vielfalt an modularen Systemen, wie z. B. ein Swing-Out-Kondensator, diverse Okulare, Objektive, Farbfilter, Phasenkontrasteinheiten, einem Dunkfeldkondensator, einer einfachen Polarisations-einheit, Butterfly-Tubus, bis hin zu kompletten Fluoreszenzeinheiten stehen als Zubehör zur Verfügung
- Das Zentrierokular für die Phasenkontrasteinstellung (OBN 158), eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

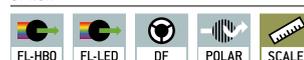
Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
KERN						
OBN 132	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	1370,-
OBN 135	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	3W-LED (Durchlicht)	1390,-
OBN 158	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	20W-Halogen (Durchlicht)	2540,-

Modellausstattung		Modell			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	95,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
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	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	✓	✓	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	○	○	○	OBB-A1382	520,-
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • 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, Paraboloid)	○	○	○	OBB-A1421	265,-
	N.A. 1,3 (Öl, Kardioid)	○	○	○	OBB-A1538	580,-
Köhler-Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		○	OBB-A1370	25,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)		✓			
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	OBB-A1283	265,-
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorradd mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	✓	OBB-A1237	1570,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○		OBB-A1214	310,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○		OBB-A1216	350,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○		OBB-A1218	420,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○		OBB-A1212	510,-
	Zentrierungs-Okular	○	○	✓		
Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team						
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	4340,-
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	OBB-A1153	3080,-
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	OBB-A1156	3110,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓		✓		
	Grün	○	○	✓	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	○	OBB-A1183	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OBN 141/OBN 147



Beleuchtungseinheit



6-fach Filterrad OBN 148

PROFESSIONAL LINE

Das Fluoreszenzmikroskop für den professionellen Anwender

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
KERN						
OBN 141	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/ 40×/100×	LED + 3W-LED-Epi-Fluoreszenz (B/G)	4470,-
OBN 147	Trinokular	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan		Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	4390,-
OBN 148	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan		Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G/UV/V)	5630,-

Modellausstattung		Modell			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 141	OBN 147	OBN 148		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓		✓✓	OBB-A1404	95,-
	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	• 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, Paraboloid)	○	○	○	OBB-A1421	265,-
	N.A. 1,3 (Öl, Kardioid)	○	○	○	OBB-A1538	580,-
Köhler-Beleuchtung	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	1570,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	○	OBB-A1214	310,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	OBB-A1216	350,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	OBB-A1218	420,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	OBB-A1212	510,-
Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team						
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	✓				
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	✓	✓		
	Grün	○	○	○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○	○	○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○	○	○	OBB-A1183	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



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 Kulturschalen sind im Lieferumfang enthalten oder als Zubehör erhältlich
- Weitere Optionen wie z. B. eine Auswahl an Okularen, Objektiven, Objektaltern und weiteren Phasenkontrasteinheiten können als Zubehör integriert werden
- Eine Staubschutzhaube sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Erforschung und Züchtung von Zellkulturen und Gewebekulturen

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

OCM 161

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

OCM 165

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
KERN						
OCM 161	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan	LWD 10×/LWD 20×/LWD 40×/LWD 20×PH	30W-Halogen (Durchlicht)	3180,-
OCM 165	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan	LWD 10×/LWD 20×/LWD 40×/LWD 20×PH	30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	7790,-

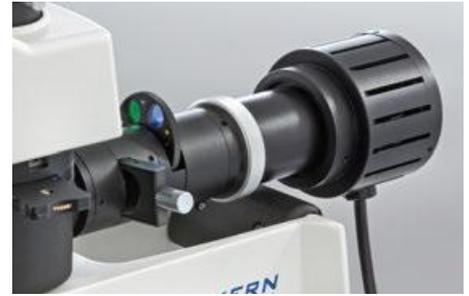
Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OCM 161	OCM 165		
Okulare (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓✓	✓✓	OBB-A1491	90,-
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	OBB-A1523	140,-
Infinity Planachromatische Objektive für großen Arbeits- abstand	4×/0,11 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,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • 45° geneigt • Pupillenabstand 48–76 mm • Strahlengang-Verteilung: 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	✓	✓		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 210×241 mm • Weg 128×80 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb • Anbringen der x/y-Triebknöpfe rechts oder links möglich • Geeignet für die Fixierung von 96-Loch Mikrotiterplatte 	✓	✓		
	Objekthalter (∅ 110)	✓	✓	OBB-A1503	30,-
	Objekthalter für 35 mm Kulturschale	○	○	OBB-A1505	60,-
	Objekthalter für 54 mm Kulturschale	✓	✓	OBB-A1506	60,-
	Objekthalter für 65 mm Kulturschale	○	○	OBB-A1507	60,-
Kondensor	Abbe N.A. 0,3 (mit Aperturblende), großer Arbeitsabstand 72 mm	✓	✓		
Beleuchtung	30W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	OBB-A1372	35,-
Phasenkontrast- einheiten	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,-
	Zentrierungs-Okular	✓	✓	OBB-A1544	110,-
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G)		✓		
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

2 Metallurgische Mikroskope





Beleuchtungseinheit mit Filterrad



Objektstisch und Objektiv

LAB LINE MET

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

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OKM 172*	Binokular	HWF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/ LWD 20×/ LWD40×	30W-Halogen (Auflicht)	1790,-
OKM 173	Trinokular	HWF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan		30W-Halogen (Auflicht)	1890,-

*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OKM 172	OKM 173		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	OBB-A1403	45,-
	HWF 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,-
Infinity Planachromatische Objektive (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,-
Infinity Planachromatische Objektive (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,-
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	○	OBB-A1130	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 80:20 • Dioptrienausgleich einseitig 	○	✓	OBB-A1346	
Objekttisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 200×140 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb 	✓	✓		
Beleuchtung	30W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	✓	OBB-A1372	35,-
Auflichteinheit	5-Filter-Einheit (Blau, Grün, Gelb, Grau, Leer)	✓	✓		
	Polarisationseinheit (inkl. Analysator- und Polarisatorschieber)	✓	✓		
C-Mount	1×		○	OBB-A1514	100,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OBB-A1515	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 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 (OKO-Serie) steht Ihnen ein zentrierbarer und höhen-verstellbarer 1,25-Abbe-Kondensor sowie eine Leuchtfeldblende für die volle professionelle Köhler-Beleuchtung zur Verfügung
- Die Durchlichtvariante OKO ist serienmäßig mit einem offenen, mechanischen Kreuztisch ausgestattet. Die Auflichtvariante 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



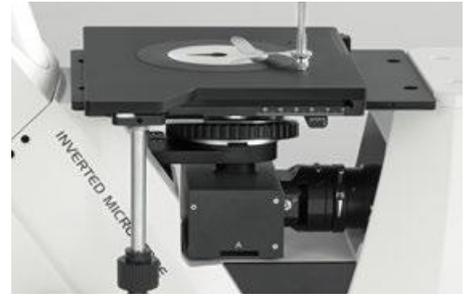
Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OKN 175*	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×	50W-Halogen (Auflicht)	2230,-
OKO 176*	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×/100×	50W-Halogen (Auflicht) + 20W (Durchlicht)	2770,-
OKN 177	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×	100W-Halogen (Auflicht)	2450,-
OKO 178	Trinokular	WF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD20×/LWD40×/100×	100W-Halogen (Auflicht) + 20W (Durchlicht)	2990,-

*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Modellausstattung		Modell				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OKN 175	OKO 176	OKN 177	OKO 178		
Okulare (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,-
	WF12,5×/∅ 14 mm	○○	○○	○○	○○	OBB-A1353	75,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	○○	OBB-A1354	45,-
Infinity Plan-Objektive (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,-
Infinity Plan-Objektive (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,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	✓	✓	✓	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	○	○	○	○	OBB-A1382	520,-
Objektisch mechanisch für Auflicht	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 200×140 mm • Weg 78×55 mm • Höhen-Schnellverstellungseinheit • Tischhöhenverstellung: max. 50 mm 	✓		✓			
Objektisch mechanisch für Durchlicht	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 175×145 mm • Weg 78×55 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb 		✓		✓		
Tischplatte	Objekt-Tischplatte	✓	✓	✓	✓		
Glasplatte	Glasplatte		○		○	OBB-A1378	50,-
Auflichteinheit	Polarisationseinheit (inkl. Analysator-, Polarisator und Blaufilterschieber)	✓	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)		✓		✓	OBB-A1380	100,-
Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)		✓		✓	OBB-A1370	25,-
	50W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	✓			OBB-A1207	19,-
	100W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)			✓	✓	OBB-A1377	35,-
Polarisator	für Durchlichtbeleuchtung		✓		✓	OBB-A1470	135,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau		✓		✓		
	Grün		○		○	OBB-A1188	19,-
	Gelb		○		○	OBB-A1165	19,-
	Grau		○		○	OBB-A1183	19,-
C-Mount	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	100,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OBB-A1136	160,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Objektstisch und Beleuchtungseinheit



Analysator/Polarisator



LAB LINE MET

Das inverse Metallurgische für professionelle Anwendungen

Merkmale

- Die OLM-Serie gehört zu der inversen Mikroskopreihe und zeichnet sich durch ihr ergonomisches, robustes und extra standfestes Design aus. Diese Serie ist, mit ihrem sehr großen Arbeitsabstand, beispielsweise für die Oberflächen-Qualitätsprüfung von Rohmaterialien und Fertigerzeugnissen der Industrie besonders geeignet
- Eine starke und stufenlos regelbare 50W-Halogen-Auflichtbeleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung der zu prüfenden Werkstoffe
- Die OLM-Serie ist serienmäßig mit einem trinokularen Tubus ausgestattet
- Eine einfache 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedtopf 30° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen 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	
OLM 171	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	Infinity Plan	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	50W-Halogen (Auflicht)	3 190,-

Modellausstattung		Modell	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,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	480,-
	100×/0,90 (trocken) W.D. 1,0 mm	○	OBB-A1531	720,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • 30° geneigt • Pupillenabstand 48-76 mm • Strahlengang-Verteilung: 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	✓		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 210×180 mm • Weg 50×50 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb 	✓		
Beleuchtung	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





OPO



OPM



OPN



Bertrand-Linse, λ 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 (OPM), eine reine Auflichtvariante (OPN) und eine Kombi-Variante (OPO). Eine vollständige Köhler-Beleuchtung ist in allen Serien standardmäßig integriert
- Die Durchlichtvarianten 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 Polarisierungseinheit 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Mineralogie, Texturuntersuchung, Werkstoffprüfung, Untersuchung von Kristallen

Anwendungen/Proben

- Anspruchsvollere Präparate mit polarisierenden Eigenschaften

Technische Daten

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedtopf 30° geneigt
- 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	
OPM 181	Trinokular	WF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×	20W-Halogen (Durchlicht)	3430,-
OPN 184	Trinokular	WF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×	100W-Halogen (Auflicht)	3640,-
OPO 185	Trinokular	WF 10×/ø 18 mm	Infinity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×/60×	100W-Halogen (Auflicht) + 20W (Durchlicht)	4980,-

Modellausstattung		Modell			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OPM 181	OPN 184	OPO 185		
Okulare (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,-
Non-stress Infinity Plan-Objektive	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,-
Infinity Plan-Objektive (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,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	✓	✓		
Professioneller Trino-Polarisations- mikroskop Kopf	Die Skala bleibt im rechten Okular, unabhängig von der Tubuseinstellung, immer in der selben Position	○	○	○	OBB-A1210	550,-
Analysatoreinheit mit Skala	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓	✓	✓		
Bertrand-Linse	Eingebaut, zentrierbar	✓	✓	✓	OBB-A1121	305,-
$\lambda + \frac{1}{4} \lambda$ Slip	λ Slip und $\frac{1}{4} \lambda$ Slip (Kombination)	✓	✓	✓	OBB-A1316	140,-
Quarzkeil	I - IV Class	✓	✓	✓	OBB-A1321	240,-
Runder Drehtisch	360° drehbar, zentrierbar, Teilung 1°, Feineinteilung 6'	✓	✓	✓		
Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	○	○	○	OBB-A1337	270,-
„Swing-out“ Kondensator	N.A. 0,9/0,13 „Swing-out“ achromatischer Kondensator (mit Aperturblende)	✓		✓	OBB-A1107	135,-
Polarisationseinheit mit Skala (Durchlicht)	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		✓		
Köhler-Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		✓	OBB-A1370	25,-
Auflicht- Polarisationseinheit Ersatzglühbirne	12V/50W-Halogen		○	○	OBB-A1207	19,-
	12V/100W-Halogen		✓	✓	OBB-A1377	35,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓		✓	OBB-A1170	19,-
	Grün	○		○	OBB-A1188	19,-
	Gelb	○		○	OBB-A1165	19,-
	Grau	○		○	OBB-A1183	19,-
C-Mount	1×	○	○	○	OBB-A1140	100,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	OBB-A1136	160,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



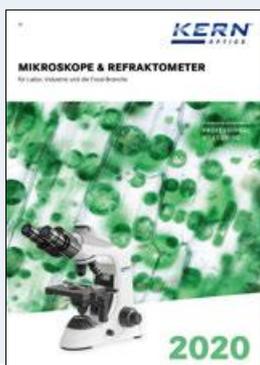
Reinigungs-Set für Mikroskope

Merkmale

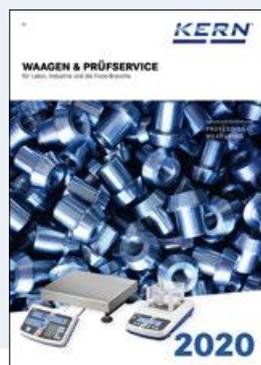
- Dieses preiswerte und voll ausgestattete 7-teilige Reinigungsset beinhaltet alles was Sie für die optimale Pflege Ihres Mikroskops benötigen
- Ein Hand-Blasebalg aus Silikon, ein Staubpinsel, 60 ml Reinigungsflüssigkeit, ein fusselfreies Staubtuch, optische Reinigungstücher und Reinigungsstäbchen. All das erhalten Sie in einer hochwertigen - 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

EDUCATIONAL LINE

Das kleine Robuste für Schule, Ausbildungsstätte und Werkstatt

Merkmale

- Das 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

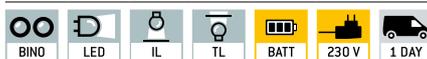
Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 - 75 mm
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtmaße 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	
OSE 416	Binokular	WF 10×/φ 20 mm	φ 20	1×/3×	Säule	0,21W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	255,-
OSE 417	Binokular	WF 10×/φ 20 mm	φ 20	2×/4×	Säule	0,21W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	255,-

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
Arbeitsabstand		57 mm	57 mm	57 mm	57 mm

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		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, mit 0,21W-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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OSE 421/422



Seitenansicht

! Der Nachfolger der bekannten OSF-4 Serie

04

EDUCATIONAL LINE

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

Merkmale

- Das OSE OSE-42 ist durch seinen integrierten Griff sowie seinen standfesten mechanischen Ständer speziell für Schulen und Werkstätten entwickelt worden
- Die im Standard enthaltene LED-Auf- und Durchlichtbeleuchtung kann wahlweise für die optimale Ausleuchtung Ihrer Probe zugeschaltet werden. Auch ein mobiler Einsatz des OSE 422 ist durch wiederaufladbare Batterien kein Problem
- Trotz des niedrigen Preises verfügt es über sehr gute optische Eigenschaften, welche scharfe Bilder über ein großes Sehfeld ermöglichen
- Ein Wechselobjektiv mit vordefinierten Vergrößerungen steht Ihnen für ein schnelles und effizientes Arbeiten zur Verfügung

- Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigung zu schützen
- Ein besonderes Merkmal dieser variablen und gleichzeitig robusten Mikroskopserie stellt die stabile und präzise einstellbare Mechanik des Mikroskopständers dar, der darüber hinaus durch seine Funktionalität und sein ergonomisches Design besticht
- Eine große Auswahl an Okularen sowie diverse zusätzliche externe Beleuchtungseinheiten stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung

Anwendungsgebiet

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

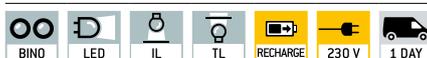
Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung	
OSE 421	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 1W-LED (Durchlicht)	255,-
OSE 422	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 1W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	265,-

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

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OSF 421	OSF 422		
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, mit 1W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + 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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Ständereinsatz schwarz



Ständereinsatz weiß

EDUCATIONAL LINE

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

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung	
OSF 438	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	315,- ↓
OSF 439	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	315,- ↓

↓ 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
Arbeitsabstand		57 mm	57 mm	57 mm	57 mm

Modellausstattung		Modell		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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



04

LAB LINE

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

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 445	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,75× – 3,6×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	420,-

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

Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 445		
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	30,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	OZB-A4201	75,-
	0,75×	○	OZB-A4202	75,-
	1,5×	○	OZB-A4204	75,-
	2,0×	○	OZB-A4205	80,-
	Lötenschutzlinse	○	OZB-A4251	19,-
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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZL 464
Mit Standardständer



OZL 465
Mit Ringbeleuchtung



OZL 467
Mit Griff

LAB LINE

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

Merkmale

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

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 463	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	500,-
OZL 464	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	570,-
OZL 465	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	550,-
OZL 466	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	620,-
OZL 467	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	mechanisch	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	510,-
OZL 468	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	mechanisch	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	580,-

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
Arbeitsabstand		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
Maximale Probenhöhe		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

Modellausstattung		Modell						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 463	OZL 464	OZL 465	OZL 466	OZL 467	OZL 468		
Okulare (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A4631	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,-
	0,75×	○	○			○	○	OZB-A4644	80,-
	1,5×	○	○			○	○	OZB-A4642	80,-
	2,0×	○	○			○	○	OZB-A4643	80,-
	Lötenschutzlinse	○	○	○	○	○	○	OZB-A4645	35,-
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		✓		✓		✓	OZB-A4809	50,-
	0,3× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4810	85,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4811	95,-
Okular-Kameraadapter	1,0×; für die Montage einer Okularkamera am Trinokular-Anschluss des Mikroskops		○		○		○	OZB-A4863	35,-
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓						
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht)			✓	✓				
	mechanisch, inkl. Haltegriff, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)					✓	✓		
Ringbeleuchtung	Als Auflicht im Mikroskopkopf integriert			✓	✓				
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4670	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806	19,-
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com								

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

**LAB LINE**

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

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 45 1	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	Säule	10W-Halogen (Auflicht) 10W-Halogen (Durchlicht)	610,-

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

Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 45 1		
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-A4209	120,-
	0,75×	○	OZB-A4210	120,-
	2,0×	○	OZB-A4206	115,-
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogenbeleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	19,-
Beleuchtung	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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Stufenlos dimmbare integrierte LED-Ringbeleuchtung im Objektivgehäuse

LAB LINE

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

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 456	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	690,-

Stereo-Zoom-Mikroskop OZL-45R

Okular	Eigenschaften - Objektive		
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive
			2,0×
HWF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 25×	7,5× - 50×
	Sehfeld mm	∅ 31 - 4,6	∅ 16 - 2,5
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 50×	15× - 100×
	Sehfeld mm	∅ 33 - 5	∅ 16 - 2,5
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 75×	22,5× - 150×
	Sehfeld mm	∅ 24 - 4,2	∅ 12 - 2
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 100×	30× - 200×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,5	∅ 10 - 1,8
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	18,75× - 125×	37,5× - 255×
	Sehfeld mm	∅ 15,8 - 2,4	∅ 7,9 - 1,2
Arbeitsabstand		113 mm	35 mm
Maximale Probenhöhe		45 mm	95 mm

04

Modellausstattung		Modell	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,-
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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



04

LAB LINE

Erstklassige Optik und starke Beleuchtung kombiniert mit hoher Flexibilität

Merkmale

- Die 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 brillianten Auflösung liefert das OZM farbtreue und tiefscharfe Bilder mit hohem Kontrast
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5×–45×
- Zur Auswahl stehen Ihnen ein binokulares Modell sowie ein trinokulares Modell für den Anschluß einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte

- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, ein Dunkelfeldeinsatz, externen Beleuchtungen sowie Vorsatzobjektive und mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZM 542	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 – 5,1	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1070,-
OZM 544	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 – 5,1	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1350,-

Stereo-Zoom-Mikroskop OZM-5

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

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZM 542	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	0,5×	○	○	OZB-A5612	135,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	135,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	135,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	140,-
	Lötscutlinse	○	○	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 86 und auf unserer Website www.-sohn.com				
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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



LAB LINE

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

Merkmale

- Das OZP Stereo-Zoom-Mikroskop zeichnet sich durch seinen überdurchschnittlichen Vergrößerungsbereich und seine robuste sowie ergonomische Form aus, welche ein müheloses und einfaches Arbeiten über mehrere Stunden hinweg ermöglicht
- Die 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 OZP farbtreue und tiefscharfe Bilder
- Der überaus große und stufenlos einstellbare Vergrößerungsbereich von 6- bis 55-facher Vergrößerung ermöglicht Ihnen ein schnelles und effektives Arbeiten
- Zur Auswahl stehen Ihnen ein binokulares Modell sowie ein trinokulares Modell für den Anschluß einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, externen Beleuchtungen, Vorsatzobjektiven sowie ein Dunkelfeldeinsatz und vieles mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

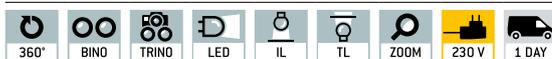
Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZP 556	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 – 4,2	0,6× – 5,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1230,-
OZP 558	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 – 4,2	0,6× – 5,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1530,-

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

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZP 556	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	0,5×	○	○	OZB-A5612	135,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	135,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	135,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	140,-
	Lötscutlinse	○	○	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 86 und auf unserer Website www.-sohn.com				
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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZR 564
Mit Beleuchtung



OZR 563
Ohne Beleuchtung

PROFESSIONAL LINE

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

Merkmale

- Bei der OZR-Serie handelt es sich um spezielle und sehr hochwertige Stereo-Zoom-Mikroskope mit Parallel-Optik für anspruchsvolle Analysen
- Die 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 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, externen Beleuchtungen, Vorsatzobjektiven sowie ein Dunkelfeldeinsatz und vieles mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Optisches System: Parallel-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 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	
OZR 563	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 - 4,4	0,8× - 5×	Säule	-	1550,-
OZR 564	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 - 4,4	0,8× - 5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1750,-

■ Nur Solange Vorrat reicht

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
Arbeitsabstand		91 mm	186 mm	135 mm	40 mm
Maximale Probenhöhe		100 mm	30 mm	80 mm	125 mm

Modellausstattung		Modell		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	110,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	110,-
Planachromatisches Objektiv	1,0×	✓	✓	OZB-A5603	490,-
Achromatische Objektive	0,5×	○	○	OZB-A5601	205,-
	0,7×	○	○	OZB-A5602	205,-
	1,5×, nur in Verbindung mit OZB-A5603	○	○	OZB-A5604	265,-
Trinokularer Strahlenteiler	Teilung 100:0	✓	✓	OZB-A5401	575,-
	Teilung 50:50	○	○	OZB-A5402	575,-
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)		✓		
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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZS 574
Mit Beleuchtung



OZS 573
Ohne Beleuchtung

PROFESSIONAL LINE

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

Merkmale

- Bei den Geräten der 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 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 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 Vorsatzobjektiven und vieles mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

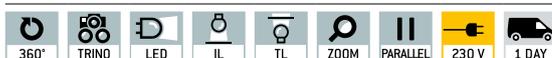
Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Optisches System: Parallel-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 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	
OZS 573*	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Säule	-	1950,-
OZS 574	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	2980,-

*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

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
Arbeitsabstand		91 mm	186 mm	135 mm	40 mm
Maximale Probenhöhe		100 mm	30 mm	80 mm	125 mm

Modellausstattung		Modell		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	110,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	110,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	110,-
Planachromatisches Objektiv	1,0×	✓	✓	OZB-A5603	490,-
Achromatische Objektive	0,5×	○	○	OZB-A5601	205,-
	0,7×	○	○	OZB-A5602	205,-
	1,5×, nur in Verbindung mit OZB-A5603	○	○	OZB-A5604	265,-
Trinokularer Strahlenteiler	Teilung 100:0	✓	✓	OZB-A5401	575,-
	Teilung 50:50	○	○	OZB-A5402	575,-
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)		✓		
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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Stromanschluss

PROFESSIONAL LINE

Das Koaxiale mit Parallel-Optik für ausgezeichneten Kontrast und Tiefenschärfe

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

- LCD-/LED-Elektronik, Halbleitertechnik

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZC 583	Trinokular	HSWF 10×/φ 23 mm	φ 12,78 - 3,5	1,8× - 6,5×	mechanisch	2W-LED (Auflicht) (Koaxial)	2990,-

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT

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
Maximale Probenhöhe		35 mm

Modellausstattung		Modell	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 auf Seite 90 und auf unserer Website www.-sohn.com			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Seitenansicht

LAB LINE

Der Spezialist für Juweliere und die Schmuckindustrie

Merkmale

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

Anwendungsgebiet

- Juweliere und Schmuckindustrie

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZG 493	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,7× – 3,6×	Säule	10W-Halogen (Auflicht) 10W-Halogen (Durchlicht) 10W-Fluoreszenz (Frontlicht)	495,-

Schmuckmikroskop OZG-4

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

04

Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZG 493		
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	30,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	✓	OZB-A4601	70,-
Objektklemme	Objektklemme (Stahldraht)	✓	OZB-A4604	30,-
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogen- (Durchlicht + Auflicht) und 10W-Fluoreszenzbeleuchtung (Frontlicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	19,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	19,-
Beleuchtung	10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	OZB-A4804	19,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

5 Digitalmikroskop-Sets



NEW



OBE-1 mit Kamera

OBE-1 mit Tablet

OBF-1 mit Kamera

OBF-1 mit Tablet

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

Merkmale

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

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

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

Technische Daten

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

OBE-1

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

OBF-1

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

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
OBE 104C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 13, 92	1085,-
OBE 114C825						1145,-
OBE 104C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"		1230,-
OBE 114C832						1290,-
OBE 104T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 13, 96	1590,-
OBE 114T241						1650,-
OBF 131C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 18, 92	1355,-
OBF 132C825						1465,-
OBF 133C825						1445,-
OBF 131C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 18, 92	1500,-
OBF 132C832						1610,-
OBF 133C832						1590,-
OBF 131T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 18, 96	1860,-
OBF 132T241						1970,-
OBF 133T241						1950,-

NEW



OBL-1 mit Kamera

OBL-1 mit Tablet

OBN-1 mit Kamera

OBN-1 mit Tablet

Die digitalen Laborhelfer mit Infinity Optik und Köhler-Beleuchtung

Merkmale

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

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

Technische Daten

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

OBL-1

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

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

OBN-1

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

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
OBL 135C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 20, 92	1515,-
OBL 137C825						1540,-
OBL 135C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 20, 92	1660,-
OBL 137C832						1685,-
OBL 135T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 20, 96	2020,-
OBL 137T241						2045,-
OBN 132C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 26, 92	1865,-
OBN 135C825						1885,-
OBN 132C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 26, 92	2010,-
OBN 135C832						2030,-
OBN 132T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 26, 96	2370,-
OBN 135T241						2390,-

NEW



OZL 464 mit Kamera



OZL 466 mit Kamera



OZL 468 mit Kamera



OZL 464 mit Tablet



OZL 466 mit Tablet



OZL 468 mit Tablet

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

Merkmale

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

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

Technische Daten

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

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)				Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	
OZL 464C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	1000,-
OZL 466C825					1050,-
OZL 468C825					1010,-
OZL 464C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	1145,-
OZL 466C832					1195,-
OZL 468C832					1155,-
OZL 464T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	1505,-
OZL 466T241					1555,-
OZL 468T241					1515,-

NEW



OZM-5 mit Kamera



OZP-5 mit Kamera



OZP-5 mit Tablet

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

Merkmale

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

Technische Daten

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

OZM-5

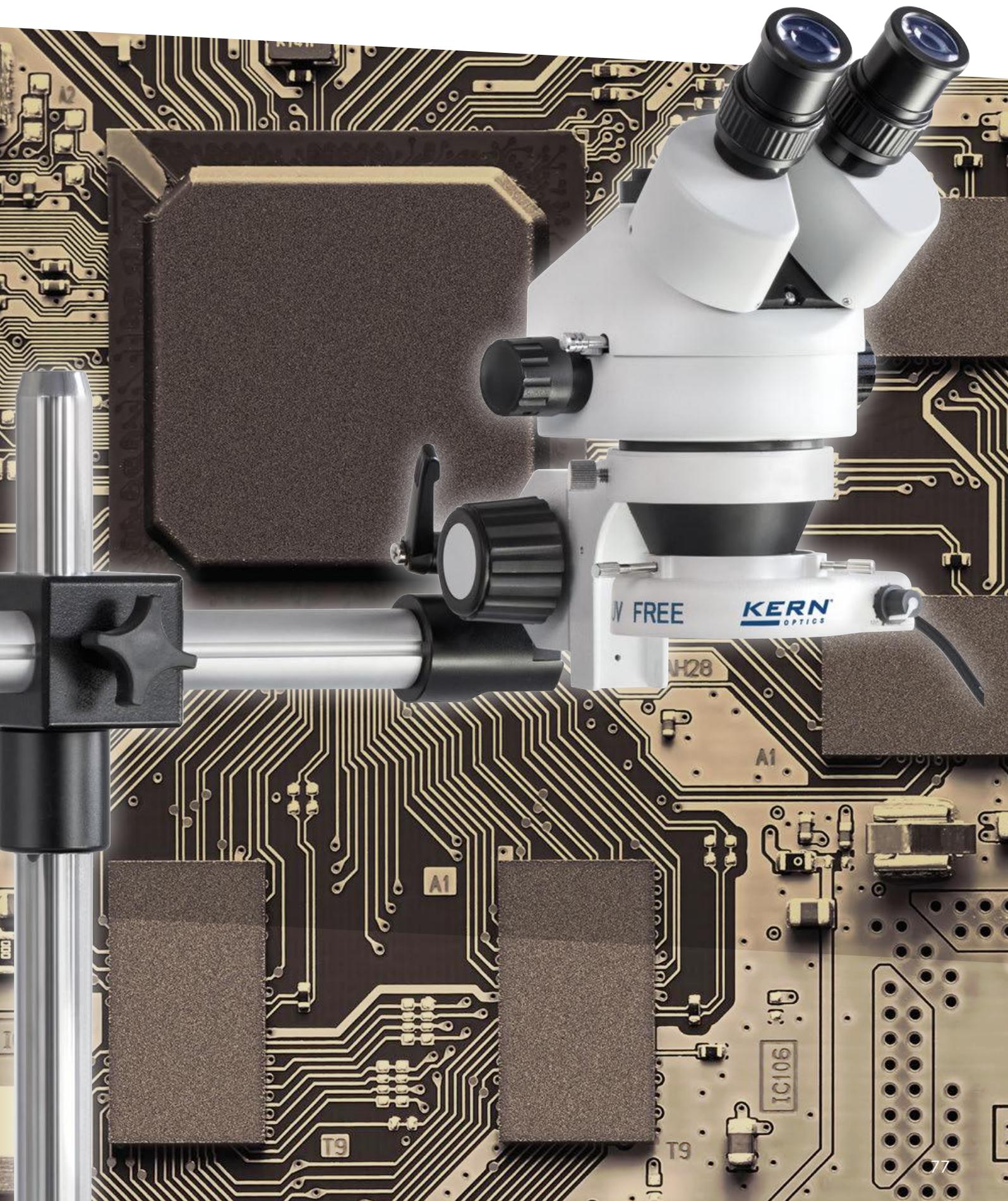
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×440 mm
- Sehfeld: ∅ 32,8 – 5,1 mm
- Objektiv: 0,7× – 4,5×

OZP-5

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

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
OZM 544C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 60, 92	1805,-
OZM 544C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 60, 92	1950,-
OZP 558C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 62, 92	1985,-
OZP 558C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 62, 92	2130,-
OZP 558T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 62, 96	2490,-

6 Stereomikroskop-Sets





OZM 912/913



OZM 932/933



OZM 952/953



OZM 982/983

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

Merkmale

- Bereits vordefinierte Sets, bestehend aus einem Stereomikroskopkopf (S. 81), einem Universalständer (S. 86/87), einem Halter (S. 88), einer Ringbeleuchtung (S. 90) und einer Staubschutzhaube (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	Mikroskopkopf		Ständer	Halter	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Objektiv-Zoom				
OZM 912	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1440,-
OZM 913	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1740,-
OZM 932	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1730,-
OZM 933	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	2030,-
OZM 952	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1390,-
OZM 953	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1690,-
OZM 982	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1560,-
OZM 983	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1860,-



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923

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

Merkmale

- Bereits vordefinierte Sets (außer OSE 409), bestehend aus einem Stereomikroskopkopf (S. 81), einem Universalständer (S. 86/87), einem Halter (S. 88), einer Ringbeleuchtung (S. 90) und einer Staubschutzhaube (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	Mikroskopkopf		Ständer	Halter	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Objektiv-Zoom				
OSE 409	Binokular (WF 10×/ Ø 20 mm)	1× (WD: 230 mm)	Schwenkarm mit Blocksockel	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	3W-LED-Schwannenhals (integriert)	355,-
OZL 961	Binokular (OZL 461)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	880,-
OZL 963	Trinokular (OZL 462)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	950,-
OZM 902	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1290,-
OZM 903	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1570,-
OZM 922	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1340,-
OZM 923	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1620,-

6 Stereomikroskope Modulares System

Eine exemplarische Darstellung der Konfiguration eines solchen modularen Systems finden Sie auf den Seiten 83, 84 und 85 unten.





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



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



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



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



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

Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Stereomikroskopköpfe

Merkmale

- Um Ihnen volle Flexibilität für Ihre speziellen Bedürfnisse und Anwendungen zu ermöglichen, bieten wir Ihnen hier eine große Auswahl an Stereomikroskopköpfen, Universalständern und externe Beleuchtungen an, welche einfach zu kombinieren sind
- Durch die unterschiedlichen Eigenschaften der Stereomikroskopköpfe, sowie die Flexibilität der Universalständer und die professionelle Fixierung unserer Halterungen, können Sie sich Ihr Wunsch-Mikroskop beliebig konfigurieren
- Hierfür stehen Ihnen verschiedene Mikroskopköpfe aus unseren Produktlinien jeweils als binokulare oder trinokulare Version zur Verfügung
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus den jeweiligen Modellausstattungslisten der folgenden Seiten auszuwählen ist

Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Weitere Technische Daten und Modellausstattungen finden Sie in der unten stehenden Tabelle oder auf den nachfolgenden Seiten
 - OSF-5: S. 82
 - OZL-46: S. 82
 - OZM-5: S. 83
 - OZP-5: S. 84
 - OZO-5: S. 85

Modell	Tubus	Tubus-Neigungswinkel	Okulare (inklusive)	Augenabstand	Objektiv	Vergrößerungsverhältnis	Dioptrienausgleich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
					Zoom	Zoom		
OSF 512	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	1×/2×	-	einseitig (-6/6)	320,-
OSF 514	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	1×/3×	-	einseitig (-6/6)	320,-
OSF 516	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	2×/4×	-	einseitig (-6/6)	320,-
OZL 461	Binokular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	55-75 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	390,-
OZL 462	Trinokular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	460,-
OZM 546	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	740,-
OZM 547	Trinokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	1040,-
OZP 551	Binokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	920,-
OZP 552	Trinokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	1220,-
OZO 556	Binokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,8× - 7×	8,8:1	beidseitig (-6/6)	1350,-
OZO 557	Trinokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,8× - 7×	8,8:1	beidseitig (-6/6)	1690,-

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

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

Modellausstattung		Modell			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OSF 512	OSF 514	OSF 516		
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,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

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

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
Arbeitsabstand		105 mm	177 mm	95 mm	47 mm	26 mm

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 461	OZL 462		
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,-
	0,75×	○	○	OZB-A4644	80,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	80,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	80,-
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		✓	OZB-A4809	50,-
	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4810	85,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4811	95,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

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

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

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZM 546	OZM 547		
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	150,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	135,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	135,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	135,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	140,-
	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,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 1:

Wählen Sie einen Mikroskopkopf (ab Seite 81), einen Universalständer (Seite 86/87), einen Halter (Seite 88) und eine Ringbeleuchtung (Seite 90), um ein ganz individuelles Modell zu generieren.



Beispielkonfiguration

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

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

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZP 551	OZP 552		
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	150,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	135,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	135,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	135,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	140,-
	Lötschutzlinse	○	○	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,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 2:

Weitere Beleuchtungseinheiten (Seite 90) und eine passende Staubschutzhaube (Seite 88) bieten Ihnen die Möglichkeit die Konfiguration, das Erweitern und den Einsatzbereich Ihres Wunschmikroskops individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen

Schwannenhalsbeleuchtung

Polarisationsringlicht

Staubschutzhaube



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

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

Modellausstattung		Modell				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	150,-
	0,5×	○	○	○	○	OZB-A5612	135,-
	0,7×	○	○	○	○	OZB-A5613	135,-
	1,5×	○	○	○	○	OZB-A5615	135,-
	2,0×	○	○	○	○	OZB-A5616	140,-
	Lötschutzlinse	○	○	○	○	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,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 3:

Wählen Sie bei Verwendung einer trinokularen Mikroskopkonfiguration die Mikroskopkamera (ab Seite 92), die Ihren Anforderungen entspricht. Den passenden C-Mount Adapter, welcher für den korrekten Kameraanschluss unbedingt notwendig ist, entnehmen Sie bitte der Ausstattungsliste des gewählten Mikroskopkopfes (ab Seite 82).





OZB-A5201



OZB-A5202



OZB-A5203



OZB-A5211



OZB-A5212



OZB-A5213



OZB-A5221



OZB-A5222



OZB-A5223

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

Merkmale

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

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

Technische Daten

- Säulenhöhe: 515 mm

OZB-A5201/OZB-A5211/OZB-A5221

- Länge Teleskoparm: 614 mm

OZB-A5202/OZB-A5212/OZB-A5222

- Länge Gelenkarm: 553 mm

OZB-A5203/OZB-A5213/OZB-A5223

- Länge Doppelarm: 545 mm

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OZB-A5201	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	460,-
OZB-A5211	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	450,-
OZB-A5221	Teleskoparm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	490,-
OZB-A5202 *	Gelenkarm – Platte – ohne Halter	490,-
OZB-A5212	Gelenkarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	480,-
OZB-A5222	Gelenkarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	520,-
OZB-A5203	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	740,-
OZB-A5213	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	730,-
OZB-A5223	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	760,-

■ *NUR SOLANGE VORRAT REICHT!



OZB-A1201



OZB-A1203



OZB-A6302



OZB-A1211



OZB-A1213



OZB-A6303

NEW



OZB-A6301

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

Merkmale

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

Technische Daten

OZB-A1201/OZB-A1211

- Säulenhöhe: 430 mm
- Länge Teleskoparm: 385 mm

OZB-A1203/OZB-A1213

- Säulenhöhe: 430 mm
- Länge Doppelarm: 480 mm

OZB-A6302

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

OZB-A6301

- Säulenhöhe: 300 mm

OZB-A6303

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

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OZB-A1201	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	330,-
OZB-A1211	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 40 mm) – ohne Halter	320,-
OZB-A1203	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	380,-
OZB-A1213	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max.40 mm) – ohne Halter	360,-
OZB-A6302	Federgelenkarm (Gasdruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	680,-
OZB-A6303	Federgelenkarm (Schraubendruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	420,-
OZB-A6301	Säulenständer mit „C“-Form-Sockel – ohne Halter	265,-

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 €
OZB-A5301	Halter mit verstellbarer Drehstärke des Handrades. Passend für alle Universalständer (außer Federgelenkarm) und für alle Basisständer als mögliches Zubehör	145,-
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,-



Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Staubschutzhauben

Merkmale

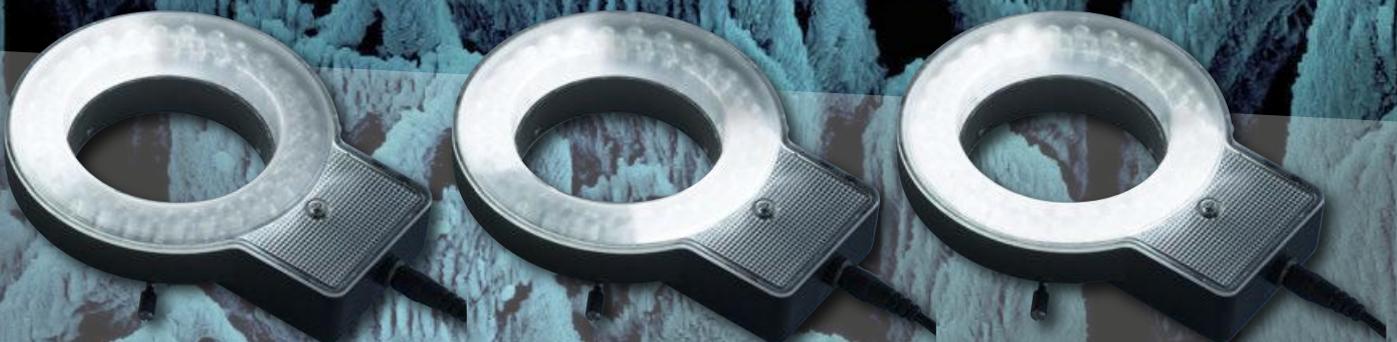
- Um den Anwendercomfort beim Mikroskopieren zu fördern, bieten wir Staubschutzhauben an. Durch deren Verwendung können zeitraubende Reinigungsarbeiten, die beim regelmäßigen Einsatz Ihrer Mikroskope anfallen, mühelos verhindert werden
- Je nach Größe Ihres Mikroskop-Sets oder Ihrer Mikroskop-Konfiguration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

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

07

7 Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope

Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen



Professionelle Beleuchtungseinheiten garantieren eine herausragende, gleichmäßige und starke Ausleuchtung

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



OZB-A4571



OZB-A4572



OBB-A6102



OZB-A7101

Merkmale

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

Modell	Beleuchtungsstärke	Innendurchmesser	Farbtemperatur	dimmbar	segmentierbar	Polarisationsfilter	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		mm	K				
OZB-A4571	3W-LED	60	7000 – 11000	✓			90,-
OZB-A4572	3W-LED	60	6500 – 7000	✓	✓		140,-
OBB-A6102	4,5W-LED	63	ca. 7600	✓			135,-
OZB-A7101	4,5W-LED	62	6500 – 7000	✓		✓	590,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

08

Schwanhals-Beleuchtungen OZB-IF



OZB-A4516



OZB-A4515



Anwendungsbeispiel

Merkmale

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

Modell	Beschreibung	Länge	Beleuchtungsstärke	Farbtemperatur	dimmbar	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		mm		K		
OZB-A4515	Doppel-Schwanhals LED	300	6W	5600 – 6300	✓	150,-
OZB-A4516	Kaltlichtquelle LED mit Doppelschwanhals	540	20W	6400	✓	620,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

8 Mikroskopkameran & Software



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

Merkmale

- Eine große Auswahl an Mikroskopkameras stehen Ihnen für Ihre individuelle Anwendung zur Verfügung
- Die Mikroskopkameras sind universell einsetzbar und über USB-Kabel (USB 2.0 oder USB 3.0 siehe Tabelle) an das Mikroskop sowie an einen Laptop oder PC anzuschließen
- Die Stromversorgung erfolgt durch das USB-Kabel, sodass keine zusätzliche Stromversorgung benötigt wird
- Eine optimale Synchronisation, eine hohe Bildrate sowie eine stabile Bildperformance wird in Verbindung mit unserer mitgelieferten Software Microscope VIS ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern
- Details zu unseren Softwares finden Sie in dieser Produktgruppe unter Kamerasoftware Microscope VIS OXM-9 auf Seite 97 oder unter www.-sohn.com
- Diese universellen Kameras können ebenfalls an alle am Markt erhältlichen Mikroskope mit entsprechendem C-Mount Adapter des jeweiligen Mikroskops angeschlossen werden

Zubehör

- Objektmikrometer, für die Kalibrierung der Messfunktion der Software, Teilung 0,01 mm, ODC-A2403, € 20,-

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



Merkmale

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

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN								
ODC 824	3,1 MP	USB 2.0	11,5 – 45	CMOS	1/2"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	370,-
ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 – 55	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	385,-
ODC 831	3,1 MP	USB 3.0	27,3 – 53,3	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	500,-
ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 – 101,2	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	530,-

C-Mount Kamera – High resolution KERN ODC-84



NEW

Merkmale

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

! Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN								
ODC 841	20 MP	USB 3.0	15 – 60	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1090,-



Merkmale

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

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN								
ODC 851	2 MP	HDMI, USB 2.0, SD	30 – 60	CMOS	1/2,8"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	990,-
ODC 852* <small>NEW</small>	5 MP	HDMI, USB 2.0, SD, WLAN	25 – 60	CMOS	1/1,8"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1060,-

*Nur in Kombination mit Stereomikroskopen verwendbar

NEW Neues Modell

C-Mount Kamera – Fluoreszenz KERN ODC-86



NEW

Die gekühlte Kamera für Ihre professionelle Fluoreszenzuntersuchung

Merkmale

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

! Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN								
ODC 861	20 MP	USB 3.0	5 – 30	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1990,-



ODC-87, ODC-88

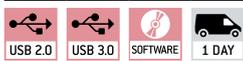


Okularkamera am Tubus befestigt

Merkmale

- Mit den KERN Okularkameras können Sie Ihr gewöhnliches Mikroskop in ein digitales Mikroskop verwandeln, indem Sie ein Okular Ihres nicht-digitalen Mikroskops durch die Okularkamera ersetzen und dieses per USB an Ihren Computer anschließen
- Die Okularkameras sind universell einsetzbar und über USB-Kabel (2.0 oder 3.0 siehe Tabelle) an das Mikroskop sowie an einen Laptop oder PC anzuschließen
- Die Stromversorgung erfolgt durch das USB-Kabel, sodass keine zusätzliche Stromversorgung benötigt wird
- Eine optimale Synchronisation, eine hohe Bildrate sowie eine stabile Bildperformance wird in Verbindung mit unserer Software Ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera eine vereinfachte Version unserer mehrsprachigen Kamerasoftware Microscope VIS KERN OXM 901, 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 €
KERN								
ODC 872	1,3 MP	USB 2.0	7,5 – 12,5	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	185,-
ODC 874	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	220,-
ODC 881	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	295,-

USB-Mikroskope – USB 2.0 ODC-89

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

09



ODC 895

Merkmale

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

Ständer mit Fokussierrad:

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

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Vergrößerungsstufen	Ständer-Fokussierung	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN										
ODC 895	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	Fokusrad	8-fach LED	230,-



ODC 910



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

Merkmale

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

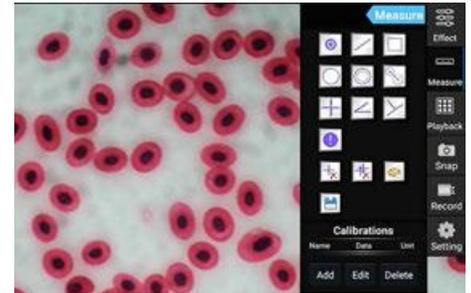
STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Vergrößerungsstufen	Ständer-Fokussierung	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 910	2 MP	WLAN, SD	15 - 30	CMOS	1/4"	Android, iOS	10x, 200x	Schwanenhals	6-fach LED	170,-



ODC 241



Integrierte Software mit Messfunktion

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

Merkmale

- Eine 2-in-1-Lösung in der digitalen Mikroskopie als universelles System für alle trinokularen Mikroskope mit C-Mount- Adapter. Die ODC 241 Mikroskop-Tablet-Kamera bestehend aus einem großen Android Tablet in Kombination mit einer 5-MP-Kamera
- Die ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache und direkte Beobachtung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die integrierte 5-MP-Kamera ermöglicht neben der Live-Übertragung des Bildes an das Android Tablet auch die Erstellung von Bildern und Videos zur Dokumentation. Einfache Messungen, wie z. B. Strecken-, Flächen- und Winkelmessungen sowie eine manuelle Zählfunktion sind ebenfalls vorhanden

- Ein automatischer Weißabgleich und der automatische Kontrastausgleich kann schnell und einfach vorgenommen werden, was ein effizientes Arbeiten ermöglicht
- Durch die integrierten Schnittstellen werden eine Vielzahl an weiteren Funktionen bereitgestellt, wie z. B.
 - Datenspeicherung auf USB-Stick oder SD-Karte
 - Anschluss einer USB-Maus
 - Übertragung des Livebildes auf einen externen Bildschirm per HDMI
 - Übertragung gespeicherter Daten an externe Empfänger per WLAN
- Im Lieferumfang befindet sich die Tablet-Kamera mit vorinstallierter Software sowie das Netzteil

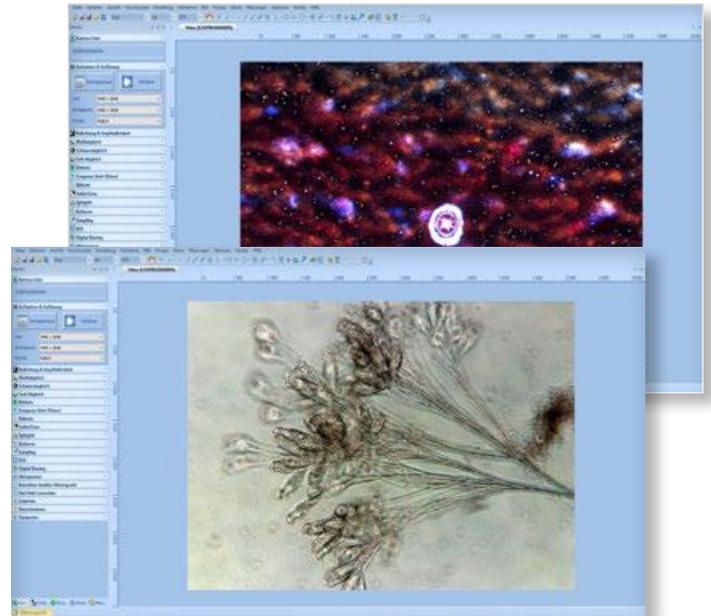
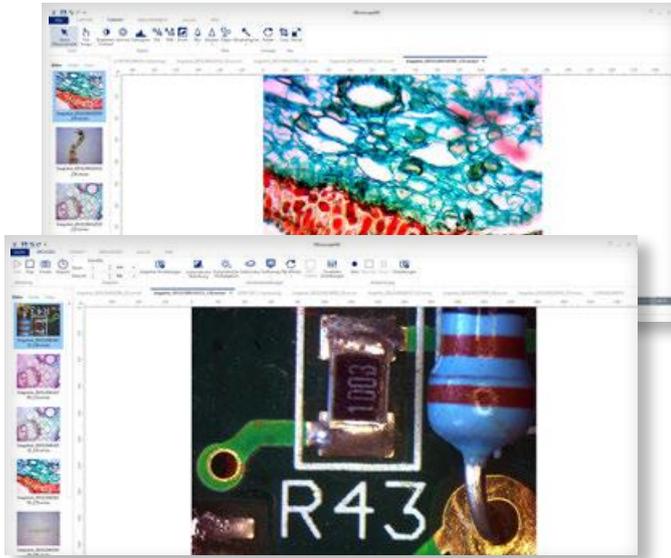
Technische Daten

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

STANDARD



Modell	Auflösung Kamera	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Android 5.1	890,-



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

Merkmale

OXM 901*

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

OXM 902

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

Technische Daten

- Verwendbar für Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, 8.1 und Windows 10
- Je nach Spracheinstellung Ihres Windows-Betriebssystems wird die VIS Software in der aktuellen Sprache identifiziert und installiert, was manuell jedoch jederzeit umgestellt werden kann
- Die Software ist verfügbar in den Sprachen:
 - OXM 901:** Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Polnisch
 - OXM 902:** Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Polnisch, Russisch, Türkisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch
- Neben der Software-CD befindet sich bei allen 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.-sohn.com

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



Refraktometer

9	Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät	100
10	Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät	106
11	Abbe-Refraktometer – Typ: Tischgerät	112





! Jetzt auch mit Kalibrierzertifikat lieferbar, siehe Seite 114!

Brechungsindex-Messung für Labore und die Industrie

Merkmale

- Die Modelle der ORA-Serie sind universelle, wartungsfreie analoge Hand-refraktometer
- 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
 - 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
- 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 €
ORA 10BB	Brix	0 - 10 %	0,1 %		80,-
ORA 10BA	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	85,-
ORA 18BB	Brix	0 - 18 %	0,1 %		80,-
ORA 20BB	Brix	0 - 20 %	0,1 %		80,-
ORA 20BA	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	85,-
ORA 32BB	Brix	0 - 32 %	0,2 %		80,-
ORA 32BA	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	85,-
ORA 62BB	Brix	28 - 62 %	0,2 %		80,-
ORA 62BA	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	85,-
ORA 82BB	Brix	45 - 82 %	0,5 %		80,-
ORA 80BB	Brix	0 - 80 %	0,5 %		80,-

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 €
ORA 3HB	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		85,-
ORA 3HA	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	90,-
ORA 6HB	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %		95,-
ORA 6HA	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %	✓	100,-



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

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



10

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 €
ORA 2PB	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		80,-
ORA 2PA	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	✓	85,-
ORA 5PB	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		80,-

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



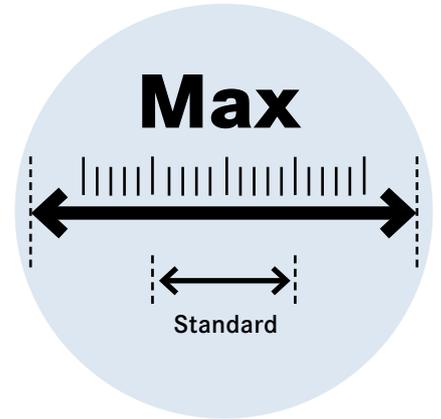
Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 4FB	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		80,-
ORA 4FA	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	85,-
ORA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

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 €
ORA 80BE	Brix	0 – 50 % 50 – 80 %	0,5 % 0,5 %		140,-
ORA 90BE	Brix	0 – 42 % 42 – 71 % 71 – 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		295,- ↓
ORA 1RE	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		295,- ↓
ORA 4RR	Brechungsindex	1,440 – 1,520 nD	0,001 nD		85,-

↓ Preissenkung

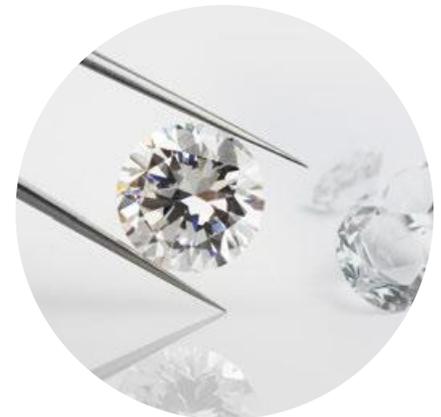


Anwendungsbereich: Gemmologie/Edelsteine

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 €
ORA 1GG	Brechungsindex	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD		225,-

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 €
ORA-A1101	Prisma-Klappe mit integrierter LED-Beleuchtung	19,-
ORA-A2103	Lederetui für analoge Refraktometer	19,-
ORA-A2107	Lederetui für Edelstein-Refraktometer (Ersatz)	30,-
ORA-A1001	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1002	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 19,6 %) Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1003	Kalibrierflüssigkeit – gesättigte Salzlösung Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1004	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 78,8 %) Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1005	Kalibrierblock für Modell ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB , ORA 4RR	19,-
ORA-A1007	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Standard“ (Brechungsindex: 1,74 nD) Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A3001	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: 2 ml	35,-
ORA-A1008	Kalibrierblock für Modell ORA 1GG	19,-
ORA-A2001	Prisma-Klappe (Ersatz)	19,-

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

NEW



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel

Digitale Brechungsindex-Messung für universelle Anwendungen

► ECO-Refraktometer

Merkmale

- Die Modelle der ORF-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet
- Das große und klar ablesbare Display mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC, bei ORF 45BE) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist

- Durch die werksseitige Kalibrierung des Refraktometers ist eine sofortige Anwendung und exakte Messung Ihrer Probe gewährleistet
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Kalibrierlösung
 - Pipette
 - Aufbewahrungskoffer
 - 2 × AAA-Batterien
 - Lederetui
 - Schraubenzieher
 - Reinigungstuch

Technische Daten

- Messtemperatur: 10 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H: 145×67×40 mm
- Nettogewicht ca. 200 g
- Energieversorgung: 2 × AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 5.000 Messungen
- ATC (Automatische Temperaturkompensation), gilt nicht für die Brechungsindex-Skala
- Mindestprobenvolumen: 2–3 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 90 Sekunden)

! Jetzt auch mit Kalibrierzertifikat lieferbar, siehe Seite 114!

STANDARD

AUTO ATC BATT 1 DAY

ORF 45BE

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORF 45BE	Brix	0 – 45 %	± 0,2 %	0,1 %	290,-
ORF 45RE	Brechungsindex	1,3330 – 1,4098 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	290,-



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel



IP65: Geschützt gegen Staub und Spritzwasser

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

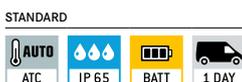
Merkmale

- Die Modelle der ORF-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet
- Die PREMIUM-Refraktometer der ORF-Serie sind nach der internationalen Schutzklasse IP65 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Sie können das Refraktometer nach Benutzung unter fließendem Wasser abspülen.
- Das große und klar ablesbare TFT-Farbdisplay mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die große Auswahl an Modellen mit einfachen oder multiplen Messskalen, ermöglicht die Verwendung in vielen Anwendungsbereichen
- Die optimierte Gerätesoftware kann Messwerte in unterschiedlichen Messskalen ausgeben
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist
- Durch die werksseitige Kalibrierung des Refraktometers ist eine sofortige Anwendung und exakte Messung Ihrer Probe gewährleistet
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Kalibrierlösung
 - Pipette
 - Aufbewahrungskoffer
 - 2 × AAA-Batterien
 - Lederetui
 - Schraubenzieher
 - Reinigungstuch

Technische Daten

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

! Jetzt auch mit Kalibrierzertifikat lieferbar, siehe Seite 114!



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 €
ORF 45BM	Brix Brechungsindex	0 - 45 % 1,3330 - 1,4098 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	340,-
ORF 92BM	Brix Brechungsindex	58 - 92 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	370,-
ORF 85BM	Brix Brechungsindex	0 - 85 % 1,3330 - 1,5100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	395,-

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 €
ORF 92HM	Brix Baumé Wassergehalt Brechungsindex	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 13 - 25 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,2 °Bé ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 °Bé 0,1 % 0,0001 nD	370,-

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 €
ORF 3SM	Brix Salz (NaCl) Brechungsindex	0 - 45 % 0 - 28 % 1,3330 - 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 % 0,0001 nD	340,-

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 €
ORF 2WM	Mass SW Vol. AP Oechsle KMW (Babo)	0 - 35 % 0 - 22 % 0 - 150 °Oe 0 - 25 °KMW	± 0,2 % ± 0,2 % ± 1 °Oe ± 0,2 °KMW	0,1 % 0,1 % 1 °Oe 0,1 °KMW	340,-

Anwendungsbereich: Urin

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORF 1PM	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3900 nD	± 0,1 g/dl ± 0,001 sgU ± 0,0003 nD	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 nD	340,-

Anwendungsbereich: Industrie/KFZ

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

Hauptanwendungsbereiche:

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



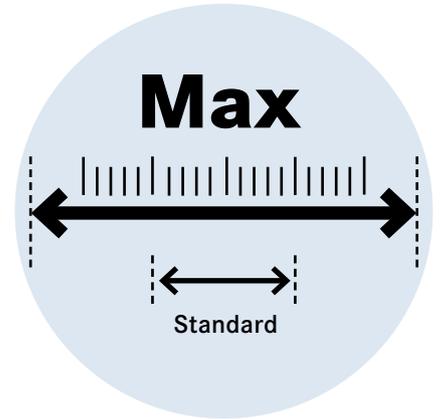
Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORF 2UM	EG PG BF CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 1,00 - 1,50 kg/l -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,01 kg/l ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,01 kg/l 0,1 °C	340,-
ORF 5UM	EG PG Urea CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 0 - 40 % -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,2 % ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 % 0,1 °C	340,-
ORF 6US	Urea Brechungsindex	0 - 40 % 1,3330 - 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	340,-

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 €
ORF 1RS	Brechungsindex	1,3330 - 1,5400 nD	± 0,0005 nD	0,0001 nD	430,-

Zubehör Digitale Handrefraktometer – ORF

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORF-A1005	Prismaabdeckung für digitale Refraktometer	25,-
ORA-A1001	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1006	Kalibrierflüssigkeit – Triethylcitrat Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORD-A2104	Lederetui für digitale Refraktometer (Ersatz)	19,-



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit

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



! Jetzt auch mit Kalibrierzertifikat
lieferbar, siehe Seite 114!

Brechungsindex-Messung für Apotheken, Labore und die Industrie

Merkmale

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

Technische Daten

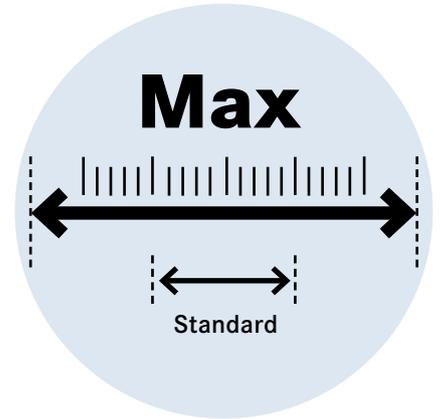
- Messtemperatur: 20 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H
180×90×240 mm
- Nettogewicht ca. 1950 g

Anwendungsbereich: Industrie/Pharmazie/Labor

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

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

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORT 1RS	Brix Brechungsindex	0 – 95 % 1,3000 – 1,7000 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,25 % 0,0005 nD	690,-



ORT 1RS

Zubehör Abbe-Refraktometer – ORT

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA-A1102	Aluminium-Koffer Maße: 310×120×240 mm, Gewicht: 1300 g	80,-
ORA-A2266	Digitales Thermometer (0 °C/50 °C) (Ersatz)	60,-
ORA-A2267	Kalibrierblock für ORT 1RS	40,-
ORA-A1107	Kontaktflüssigkeit – Alpha-Bromnaphthalin (Brechungsindex: 1,65 nD) Inhalt: 2,5 ml	25,-
ORA-A3001	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: 2 ml	35,-



Transport- und Aufbewahrungskoffer
ORA-A1102



Kalibrierblock
ORA-A2267

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Abbe)

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



Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung

Merkmale

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

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

Wichtig

- Brechungsindexstandard rückführbar auf SRM¹ von NIST² und PTB³
- Für folgende Refraktometermodelle ist diese Dienstleistung nicht möglich:
 - ORA 6HA
 - ORA 1GG
- Kalibrierung von Fremdfabrikaten auf Anfrage möglich

¹Standard-Referenzmaterial

²National Institute of Standards and Technology

³Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
961-290	Kalibrierschein für Refraktometer bei Erstkalibrierung	99,-
961-290R	Kalibrierschein für Refraktometer bei Rekalibrierung	99,-

Checkliste für Ihr Mikroskop – Ihre Anforderungen

1 Welches Mikroskop benötigen Sie?

<input type="checkbox"/> Durchlichtmikroskop	bei transparenten/transluzenten Präparaten	Seite 116 – 118
<input type="checkbox"/> Stereomikroskop	Oberflächenprüfung und 3D-Begutachtung mit geringer/mittlerer Vergrößerung	Seite 119 – 123
<input type="checkbox"/> Phasenkontrastmikroskop	Präparate mit minimalem Kontrast/sehr transluzent	Seite 116 – 118
<input type="checkbox"/> Fluoreszenzmikroskop	Fluoreszente Strukturen, spezifisch gefärbt oder autofluoreszent	Seite 116 – 118
<input type="checkbox"/> Polarisationsmikroskop	Präparate mit Lichtbrechung (anisotrop) z. B. Kristalle	Seite 116 – 118
<input type="checkbox"/> Metallurgisches Mikroskop	Oberflächenprüfung von Bauteilen, Werkstoffen, Mineralien	Seite 116 – 118
<input type="checkbox"/> Inverses Mikroskop	insbesondere für Kulturgefäße aus der Zellkultur, sehr dicke Proben	Seite 116 – 118

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"/> Monokular-Tubus	Einblick mit nur einem Auge = 1 Okular vorhanden
<input type="checkbox"/> Binokular-Tubus	Einblick mit beiden Augen = 2 Okulare vorhanden
<input type="checkbox"/> Trinokular-Tubus	Einblick mit beiden Augen + zusätzlich die Möglichkeit eine Kamera anzuschließen
<input type="checkbox"/> Digital-Tubus	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"/> Halogen Durchlicht	sehr gute Beleuchtung/geeignet auch für Dunkelfeld & Phasenkontrast
<input type="checkbox"/> LED Durchlicht	sehr langlebig/keine Wärmeentwicklung
<input type="checkbox"/> Halogen Auflicht	zusätzliche Beleuchtung, z. B. bei Polarisations- und Metallurgischen Mikroskopen
<input type="checkbox"/> LED Auflicht	nur bei Stereo-Mikroskopen
<input type="checkbox"/> externe Beleuchtung	externe Beleuchtungen wie z. B. Ringbeleuchtung, Schwanenhals (Kaltlichtleiter), etc. können als weitere Lichtquelle im Zubehör bestellt werden

Wissenswertes

- ▶ 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 Köhler-Beleuchtung** Kondensator ist zentriert, in der Höhe verstellbar und fokussierbar, Leuchtfeldblende/Aperturblende vorhanden.
- volle Köhler-Beleuchtung** 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 Objektivrevolver
- 5 Objektive** 5-fach kugelgelagerter Objektivrevolver

6 Welche Vergrößerung (welches Objektiv) benötigen Sie?

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

Wissenswertes

► Vergrößerungsformel: $\text{Objektivvergrößerung} \times \text{Okularvergrößerung} = \text{Gesamtvergrößerung}$

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

Dioptrienausgleich

- Ja, einseitig
- Ja, beidseitig
- Nein

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

9 Benötigen Sie eine Kamera zur Dokumentation?

- ja
- nein

Wissenswertes

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

Zusätzliche Bemerkungen:
(z. B. gewünschte Mpx Anzahl etc.)

10 Benötigen Sie weitere Funktionen?

- Dunkelfeldeinsatz
- Polarisationsseinheit
- Fluoreszenzeinheit
- Phasenkontrasteinheit
- Farbfilter
- Zusätzliche Objektive

Zusätzliche Bemerkungen:

Angabe Phasenkontrastvergrößerung:

Angabe Fluoreszenzkanäle
(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
- Trinokular-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?

- Wechselobjektiv** Vergrößerungswechsel durch Drehen des Objektivs
- Zoom** stufenlose Vergrößerung

Zusätzliche Bemerkungen:

16 Welche Vergrößerung benötigen Sie?

Minimal: _____ Maximal: _____

Zusätzliche Bemerkungen:

Wissenswertes

► Vergrößerungsformel: Okularvergrößerung × Objektivvergrößerung (Zoom) = Gesamtvergrößerung

17 Welchen Okulardurchmesser (Sehfeld) & welche Okularvergrößerung benötigen Sie?

10-fache Vergrößerung: Dioptrienausgleich

Ø 20 mm Ja, einseitig

Ø 22 mm Ja, beidseitig

Ø 23 mm

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

18 Welchen Arbeitsabstand benötigen Sie?

Minimal: _____ mm Maximal: _____ mm

Zusätzliche Bemerkungen:

Wissenswertes

► 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:

Wissenswertes

► 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

Wissenswertes

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

Zusätzliche Bemerkungen:
(z. B. gewünschte Mpx Anzahl etc.)

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:

Checkliste für Ihr Refraktometer – Ihre Anforderungen

1 Welches Refraktometer benötigen Sie?

- Analoges Handrefraktometer** Handgerät für eine schnelle Analyse/mobil einsetzbar
- Digitales Handrefraktometer** Digitales – Handgerät für eine schnelle Analyse/mobil einsetzbar
- Analoges ABBE Refraktometer** Brechungsindex- & Brix-Messung für alle Anwendungen

Nennen Sie Ihren Verwendungszweck/
Beschreiben Sie Ihre Anwendung: _____

2 Nennen Sie uns Ihren Einsatzbereich

- Zucker/Schmiermittel** Zuckergehaltbestimmung in z. B. Obst, Gemüse, Saft, zuckerhaltigen Getränken, Schmierstoffe bei Bohr-, Fräs- und Drehmaschinen
- Honig** Bestimmung des Zuckergehalts, Wassergehalts und der relativen Dichte von Flüssigkeiten
- Salz** Bestimmung des Meersalzgehalts in Wasser (Salinität) und Bestimmung von Kochsalz (NaCl in Wasser)
- Wein** Bestimmung von Alkoholanteil, Reifegradbestimmung durch Fruchtzucker
- Urin** Bestimmung des spezifischen Uringewichts (Dichte), des Serumgehaltes (Serumprotein im Urin) und des Brechungsindex
- Industrie/KFZ** Bestimmung von Glykolkonzentrationen (Ethylen, Propylen), Batterieflüssigkeit, Wischwasser
- Brechungsindex** Bestimmung des Brechungsindex von verschiedenen Substanzen

In welchem Messbereich liegt Ihr
Ergebnis (zur Bestimmung der Skala): _____

3 Benötigen Sie eine automatische Temperaturkompensation?

- ja** Die ATC ermöglicht Ihnen eine exakte Messung bei unterschiedlichen Umgebungs-, Geräte- und Proben temperaturen zwischen 10°C – 30°C
- nein** Ohne ATC muss die Umgebungs-, Geräte- und Proben temperature bei 20° C liegen um ein exaktes Messergebnis zu erhalten. Bei abweichenden Parametern muss das Ergebnis manuell korrigiert werden.

Um Ihnen das passende Refraktometer anzubieten zu können, fügen Sie bitte nachfolgend Ihre Kontaktdaten ein

Kundennummer: _____

Firma: _____

Nachname, Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Land: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-Mail: _____