

Stereomikroskope Modulares System – Köpfe KERN OZB-M



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

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

■ *NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskop OSF-516

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

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

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

Okular	Vergrößerung	Eigenschaften - Objektive					
		Standard	Vorsatzobjektive				
			1,0×	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	

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

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

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

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

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 1:

Wählen Sie einen Mikroskopkopf (ab Seite 78), einen Universalständer (Seite 80), einen Halter (Seite 82) und eine Ringbeleuchtung (Seite 84), um ein ganz individuelles Modell zu generieren.



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

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

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

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 2:

Weitere Beleuchtungseinheiten (Seite 84) und eine passende Staubschutzhaube (Seite 82) bieten Ihnen die Möglichkeit die Konfiguration, das Erweitern und den Einsatzbereich Ihres Wunschmikroskops individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen.

Schwanenhalsbeleuchtung



Polarisationsringlicht



Staubschutzhaube



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

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

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 3:

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



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

Abkürzungen

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