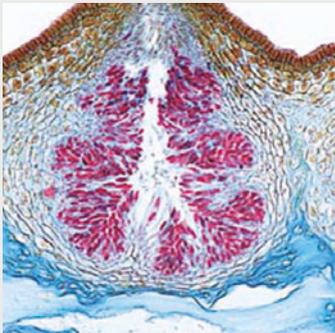
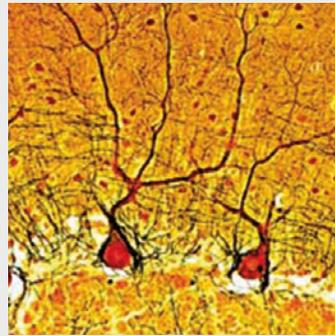
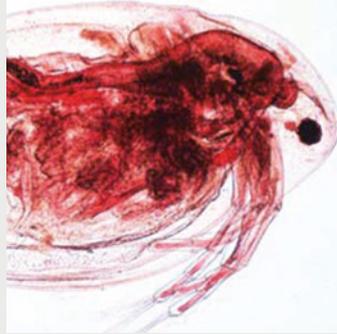


Gültig ab
März 2024

PHYWE

excellence in science



Mikroskope von OPTIKA

für Schulen und Universitäten

Biologie

Bio

Applied Sciences

Sci

OPTIKA
SERIE
B-60

OPTIKA[®]
M I C R O S C O P E S
I T A L Y



B-65



B-69

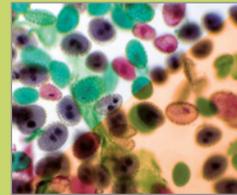
Serie B-60

Vorteile

- Einsteigermikroskope für Schüler
- Monokulare und binokulare Modelle
- Revolver für 4 Objektive
- Langlebige (65.000 Stunden) LED Beleuchtung
- Netzunabhängig (Akkubetrieb)
- Lebenslange Garantie auf Mechanik und Optik

LED mit wiederaufladbarem Akku - optimierte Beleuchtung. Hohe LED-Lebensdauer von 65.000 Stunden, mehr als 20x so viel wie bei einer Standard-Halogenlampe. Alle Modelle sind mit einem Akku ausgestattet, der 15 Stunden netzunabhängig die Stromversorgung sicherstellt.

OPTIKA LED



Halogen-Glühlampe

OPTIKA Mikroskop Serie B-60

Technische Daten

- Okulare der monokularen Modelle gegen Entnahme gesichert
- Objektive achromatisch
- Revolver nach hinten geneigt
- Optiken antipilzbehandelt
- Objektisch:
 - Einsteigermodell B-61 mit Objektklemmen und N.A. 0.65 Kondensator
 - Alle anderen Modelle mit Kreuztisch und Abbe-Kondensator
- Koaxialer Grob- und Feintrieb für alle Modelle
- Beleuchtung:
 - 1 W LED-Beleuchtung, regelbar
 - Alle Modelle verfügen über ein externes Netzteil und 3 NiMH-Akkus

Binokulare Version mit Kreuztisch

Modelle / Artikel-Nr.	Monokular	Binokular	4/10/S40x Objektive	560x Objektiv	S100x Objektiv	Integrierter Kreuztisch	Abbe-Kondensator	LED	Akkus	Preis
OPT-B-61	▪		▪					▪	▪	174,00 €
OPT-B-62	▪		▪			▪	▪	▪	▪	240,00 €
OPT-B-63	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪	284,00 €
OPT-B-65	▪		▪		▪	▪	▪	▪	▪	284,00 €
OPT-B-66		▪	▪			▪	▪	▪	▪	291,00 €
OPT-B-67		▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	336,00 €
OPT-B-69		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	336,00 €

Serie B-150

Vorteile

- Hochwertige Schüler- und Kurstmikroskope
- Monokulare und binokulare Modelle
- Alle Modelle standardmäßig für Brillenträger geeignet
- Modelle mit automatischer Lichtsteuerung (ALC)
- Modelle mit hochwertigen N-Plan-Objektiven
- Langlebige X-LED1™ Beleuchtung (65.000 Stunden)
- Modelle mit Li-Ion-Akkus für netzunabhängigen Betrieb
- Lebenslange Garantie auf Mechanik und Optik

Unvergleichlicher Komfort mit der exklusiven automatischen Lichtsteuerung (ALC). Die Lichtintensität wird automatisch vom Mikroskop selbst eingestellt, um den gleichen Pegel wie den zuvor vom Benutzer gewählten zu erhalten. Egal, ob sich die Öffnung der Blende ändert, ob ein anderes Objektiv verwendet wird und die Lichtdurchlässigkeit des Mikroppräparats unterschiedlich ist ... das Mikroskop stellt das Licht für Sie nach Ihren Wünschen ein.

100x-Objektiv für Öl und Wasser!

- > Speziell für Bildungszwecke konzipiert
- > Keine mühsame Reinigung nötig
- > Keine unsachgemäße Reinigung mehr



B-151R-PL
Monokulares Modell



B-159
Binokulares Modell

OPTIKA Mikroskop Serie B-150

Technische Daten

- Okulare der monokularen Modelle gegen Entnahme gesichert
- Objektive N-Plan bei Modellen mit wiederaufladbaren Batterien
- Optiken antipilzbehandelt
- Abbe-Kondensator aller Modelle in der Höhe verstellbar
- Koaxialer Grob- und Feintrieb

Modelle / Artikel-Nr.	Monokular	Binokular	S60x Objektiv	S100x (Öl/Wasser) Objektiv	N-Plan Objektive	Integrierter Kreuztisch	X-LED1	ALC	Li-Ion Akkus	Preis
OPT-B-151	▪						▪			226,00 €
OPT-B-151ALC	▪						▪	▪		355,00 €
OPT-B-151R-PL	▪				▪		▪		▪	281,00 €
OPT-B-152	▪					▪	▪			252,00 €
OPT-B-152R-PL	▪				▪		▪		▪	344,00 €
OPT-B-153	▪		▪			▪	▪			310,00 €
OPT-B-153ALC	▪		▪			▪	▪	▪		439,00 €
OPT-B-153R-PL	▪		▪		▪		▪		▪	388,00 €
OPT-B-155	▪			▪		▪	▪			313,00 €
OPT-B-155ALC	▪			▪		▪	▪	▪		441,00 €
OPT-B-155R-PL	▪			▪	▪		▪		▪	387,00 €
OPT-B-156		▪				▪	▪			356,00 €
OPT-B-156R-PL		▪			▪		▪		▪	408,00 €
OPT-B-157		▪	▪			▪	▪			414,00 €
OPT-B-157ALC		▪	▪			▪	▪	▪		543,00 €
OPT-B-157R-PL		▪	▪		▪		▪		▪	490,00 €
OPT-B-159		▪		▪		▪	▪			415,00 €
OPT-B-159ALC		▪		▪		▪	▪	▪		544,00 €
OPT-B-159R-PL		▪		▪	▪		▪		▪	489,00 €

OPTIKA
SERIE
B-190
B-290

OPTIKA[®]
M I C R O S C O P E S
I T A L Y



B-191

Serie B-190/B-290

Vorteile

- Hochwertige Mikroskope für Ausbildung und Lehre
- Monokulare, binokulare und trinokulare Modelle
- Alle Modelle mit Okularen für Brillenträger
- Inverser Vierfach-Revolver, nach hinten geneigt
- N-Plan Objektive
- Modelle mit Objektstisch ohne Zahnstange (keine vorstehenden Teile)
- Langlebige (65.000 Stunden) X-LED2™ (B-190-Serie) oder X-LED3™ (B-290-Serie) Beleuchtung
- Lebenslange Garantie auf Mechanik und Optik

100x-Objektiv für Öl und Wasser!

- > Speziell für Bildungszwecke konzipiert
- > Keine mühsame Reinigung nötig
- > Keine unsachgemäße Reinigung mehr



OPTIKA Mikroskop Serie B-190/B290

Technische Daten

- Okulare der monokularen Modelle gegen Entnahme gesichert
- N-Plan Objektive
- Revolver nach hinten geneigt, für 4 Objektive
- Optiken antipilzbehandelt
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- Bauart des Objektstischs:
 - B-190 Modelle mit Kreuztisch
 - B-290 Modelle mit Kreuztisch ohne Zahnstange
- Beleuchtung:
 - B-190 Modelle mit X-LED2™-Beleuchtung, 3W
 - B-290 Modelle mit X-LED3™-Beleuchtung, 3,6W

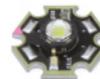


B-192



B-293PLi

Herkömmliche LED



X-LED™

Modelle / Artikel-Nr.	WF 10x18 mm Okulare	Monokular	Binokular	Trinokular	4/10/S40 und S60x Objektive	4/10/S40 und S100x Objektive	N-Plan Objektive	Integrierter Kreuztisch	Preis
OPT-B-191s	▪	▪			▪		▪	▪	398,00 €
OPT-B-191	▪	▪				▪	▪	▪	393,00 €
OPT-B-192s	▪		▪		▪		▪	▪	524,00 €
OPT-B-192	▪		▪			▪	▪	▪	522,00 €
OPT-B-193	▪			▪		▪	▪	▪	604,00 €

Modelle / Artikel-Nr.	EWF 10x20 mm Okulare	Binokular	Trinokular	4/10/S40 und S100x Objektive	Endliche N-Plan Objektive	Unendliche N-Plan IOS Objektive	Objektstisch ohne Zahnstange	Preis
OPT-B-292	▪	▪		▪	▪		▪	701,00 €
OPT-B-292PLi	▪	▪		▪		▪	▪	742,00 €
OPT-B-293	▪		▪	▪	▪		▪	789,00 €
OPT-B-293PLi	▪		▪	▪		▪	▪	843,00 €

Tablet-Mikroskope von OPTIKA

Vorteile

- 3 Funktionen in einen Gerät: Mikroskop + Kamera + Windows-Tablet
- Ausgestattet mit dem neuesten Windows-Betriebssystem
- Leicht abnehmbar, kann als eigenständiges Laptop verwendet werden (Tastatur inklusive)
- Wi-Fi, Bluetooth, USB, micro SD und HDMI
- Direkt an einen HDMI-Beamer anschließbar
- Voll rotierend und neigbar für die Diskussionsmikroskopie

OPTIKA Tablet-Mikroskope

Technische Daten

- Mit 10,1" Tablet (Intel-Prozessor)
- 100x Öl/Wasser Objektiv
- Mit eingebautem Doppelschicht-Kreuztisch (B-190TB) oder Kreuztisch ohne Zahnstange (B-290TB)
- X-LED
- Eingebaute Kamera
- Mit Software OPTIKA PROVIEW



B-190TB



360 ° drehbar



neigbar



B-290TB



Tastatur separat erhältlich (OPT-TB-KBND2)

Modelle / Artikel-Nr.	B-190TBPL OPT-B-190TB	B-290TB OPT-B-290TB
Kopf	binokular	binokular
Okulare	WF10x/18 mm	WF10x/20 mm
Revolver		
Objektive	N-Plan 4x, 10x, 40x, 100x (Öl/Wasser)	N-Plan 4x, 10x, 40x, 100x (Öl/Wasser)
Eingebauter Kreuztisch	▪	▪
Objekttisch ohne Zahnstange		▪
Kondensor	Abbe	Abbe, zentrierbar
Beleuchtung	3 W X-LED ²	3,6 W X-LED ³
Eingebaute Kamera	▪	▪
Bildgröße (Megapixel)	3,1	3,1
Auflösung (Pixel)	▪ 2048 x 1536 bei 12 fps ▪ 680 x 510 bei 45 fps	▪ 2048 x 1536 bei 12 fps ▪ 680 x 510 bei 45 fps
Preis	1.385,00 €	1.574,00 €



B-62V

B-151V

Bildschirmmikroskope von OPTIKA

Vorteile

- Großer 7-Zoll-LCD-Monitor
- Bild- und Videoerfassung
- Full-HD Sensorauflösung
- Onboard-Software mit intuitivem Menü
- Kopf und Okulare immer inklusive, 2 Arbeitsmodi

OPTIKA Bildschirmmikroskope

Technische Daten

- Großer 7-Zoll-LCD-Monitor
 - Ermöglicht einen bequemen Blick auf die Präparate
 - Erleichtert den Austausch zwischen Lehrern und Schülern
- Bild- und Videoerfassung
 - Der LCD-Monitor verfügt über einen SD-Kartenanschluss zum Speichern und Teilen von Bildern und Videos
 - Inklusive SD-Karte
- Full-HD-Sensorauflösung
 - 2MP-Sensor mit 30fps Bildrate @1920x1080 px
- Onboard-Software mit intuitivem Menü
 - Steuerung der Kamerafunktionen
 - Möglichkeit zur Durchführung einfacher Messungen
- Kopf und Okulare immer inklusive, 2 Arbeitsmodi
 - Bilder und Videos werden in Echtzeit auf dem Bildschirm angezeigt
 - Durchlichtmikroskop: Ohne Monitor verwendbar als herkömmliches Mikroskop

Digitale Arbeitsgeräte für die naturwissenschaftliche Bildung sind förderfähig (§3 Abs.1 Nr.5 Verwaltungsvereinbarung Digitalpakt Schule 2019 bis 2024).

Modelle	OPT-B-61V	OPT-B-62V	OPT-B-151V	OPT-B-153V	OPT-B-151R-PLV	OPT-B-152R-PLV	OPT-B-159R-PLV
Typ	monokular	monokular	monokular	monokular	monokular	monokular	binokular
Vergößerung	400x	400x	400x	600x	400x	400x	1000x
Objektive	achrom.	achrom.	achrom.	achrom.	plan	plan	plan
Objekttisch	Klemmen	Kreuztisch	Klemmen	Kreuztisch	Klemmen	Kreuztisch	Kreuztisch
Akku	ja	ja	-	-	ja	ja	ja
LCD-Monitor	Hochauflösendes 7" LCD						
Kamera	1920x1080 Pixel, 30fps (Video)						
Bildgröße	Bis zu 1844x1080 Pixel (Foto)						
Speicherkapazität	Auf microSD-Karte						
Videoaufzeichnung	Ja						
Messfunktion	Längenmessung						
Preis	430,00 €	486,00 €	545,00 €	628,00 €	593,00 €	657,00 €	801,00 €

OPTIKA
SERIE
SFX

OPTIKA[®]
M I C R O S C O P E S
I T A L Y



SFX-91

Festarmstativ mit ergonomischem Griff

Serie SFX

Vorteile

- Die idealen Stereomikroskope für den Einsteiger
- Robuste und stabile Metallstative, mit gesicherten Okularen
- Mit zwei oder drei Vergrößerungen
- Festarmstativ oder Säulenstativ
- Ergonomischer Tragegriff bei den Modellen mit Festarmstativ
- Auf- und Durchlicht 1 W LED
- Kabelloser Betrieb mit Akkus
- Lebenslange Garantie auf Mechanik und Optik



SFX-91D

Digitales Stereomikroskop



Lichteinstellung mit Touch-System

OPTIKA Mikroskop Serie SFX

Technische Daten

- 10fach Okulare, gegen Entnahme gesichert, mit Augenmuscheln
- Optiken antipilzbehandelt
- Vergrößerung: Drei verschiedene Wahlmöglichkeiten (20x/40x oder 10x/20x/40x)
- Objektstisch mit 2 Objektklemmen mit Durchlichtdurchmesser von 60 mm
- Arbeitsabstand 60 mm
- Einstellknöpfe zum Scharfstellen links und rechts
- Regelbare LED-Beleuchtung (Durchlicht, Auflicht, Kombination)
- Akkubetrieb

Modelle / Artikel-Nr.	20x/40x Vergrößerung	10x/20x/40x Vergrößerung	Säulenstativ	Festarmstativ	Lichteinstellung mit Potentiometer	Lichteinstellung mit Touch-System	Preis
OPT-SFX-31	▪		▪		▪		241,00 €
OPT-SFX-33	▪			▪		▪	248,00 €
OPT-SFX-51	▪			▪		▪	281,00 €
OPT-SFX-91		▪		▪		▪	309,00 €
OPT-SFX-91D		▪		▪		▪	519,00 €

Serie SLX



SLX-3

Vorteile

- Das ideale Stereomikroskop für die Schule
- Erhältlich mit Festarm- oder Einarm-Universalstativ
- Gleichmäßige, hocheffiziente EcoLED-Strahler (Auf-/Durchlicht)
- Ergonomischer Tragegriff
- Binokulare und trinokulare Modelle
- Eingeschränkte lebenslange Garantie

Modelle / Artikel-Nr.	Binokular	Trinokular	2x/4x Objektiv	0.7 – 4.5x Zoom	Festarmstativ	Einarm-Universalstativ	EcoLED (Auflicht und Durchlicht) mit Akkus	Preis
OPT-SLX-1	▪		▪		▪		▪	310,00 €
OPT-SLX-2	▪			▪	▪		▪	446,00 €
OPT-SLX-3		▪		▪	▪		▪	494,00 €
OPT-SLX-5		▪		▪		▪		706,00 €
OPT-CL-41			OPTIKA Doppelarmleuchte, LED					337,00 €



C-HB

Kameras für Durchlicht- und Stereomikroskope

Verwendbar mit allen OPTIKA-Mikroskopen. Adapter für monokulare und binokulare Mikroskope enthalten. Für die folgenden trinokularen Mikroskope ist die C-Mount-Projektionslinse ebenfalls enthalten: Serien B-190 und B-290.

Artikel-Nr.	Artikelname	Preis
OPT-C-B1	OPTIKA USB-Digitalkamera 1,3 Mp	194,00 €
OPT-C-B3	OPTIKA USB-Digitalkamera 3,1 Mp	291,00 €
OPT-C-B5	OPTIKA USB-Digitalkamera 5,1 Mp	329,00 €
OPT-C-B10PLUS	OPTIKA USB-Digitalkamera 10 Mp	461,00 €
OPT-C-WF	OPTIKA Wi-Fi Digitalkamera 5 Mp	401,00 €
OPT-C-HB	OPTIKA HDMI-Mikroskopkamera für trinokulare Mikroskope, Full HD	305,00 €

PHYWE

excellence in science

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Beratung & Information
Tel. 0551 604-216
distribution@phywe.de

Bestellung
Tel. 0800 567126-1
Fax 0800 567126-2

