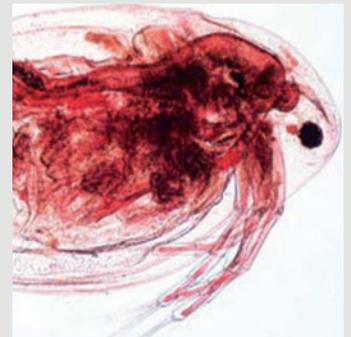
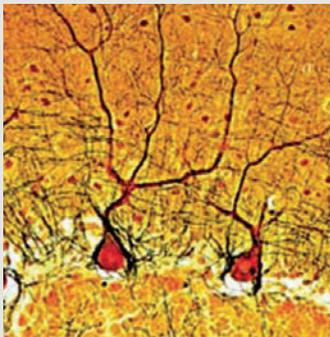
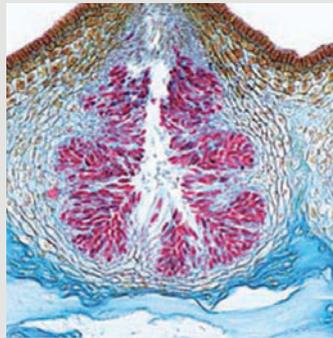


Gültig ab
Mai 2019

PHYWE

excellence in science



Mikroskopie bei PHYWE

für Schulen und Universitäten



Biologie

Bio

Applied Sciences

Sci

Schülerversuche TESS und Cobra SMARTsense – Lehrplankonforme Integration von digitalen Endgeräten in den experimentellen Unterricht

Die ideale Kombination:

NEU



**Klassische Experimente
(Handlungskompetenz)**

+

**Digitale Messwerterfassung
(Medienkompetenz)**

- Individuelle Unterrichtsgestaltung: Sie entscheiden über die Wahl des Messgerätes - klassisch oder digital
- Zukunftssicher: Bereiten Sie schon heute den Übergang zur digitalen Schule von morgen vor
- Schnellerer und höherer Lernerfolg: Nutzung von digitalen Endgeräten steigert die Identifikation und erhöht somit die Motivation von SchülerInnen
- Schon jetzt 110 PHYWE-Versuche aus allen Lehrbereichen:



**Haben Sie weitere Fragen? Dann nehmen Sie doch einfach Kontakt auf.
Senden Sie eine Mail an digitales-lernen@phywe.de.**

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Thema	Seite
	Motic-Werbeseite	2
1	Durchlichtmikroskope	3
1.1	OPTIKA B-60	4
1.2	OPTIKA B-150	5
1.3	OPTIKA B-190/290	6
1.4	OPTIKA B380/510	7
1.5	Motic SWIFT Line	8
1.6	Motic RED Line	10
1.7	Motic Klassik-Serie	11
1.8	MOTIC BA und PANTHERA	12
1.9	ZEISS PrimoStar	13
1.10	ZEISS Axio Lab	14
2	Stereomikroskope	15
2.1	OPTIKA SFX	18
2.2	OPTIKA LAB/SZM	19
2.3	OPTIKA SZO	20
2.4	Motic SWIFT Line	19
2.5	Motic SMZ-Serie	20
2.6	ZEISS Stemi 305	21
2.7	ZEISS Stemi 508	22
3	Digitalmikroskopie	23
3.1	Lösungen für den digitalen Unterricht – Dokumentation und Auswertung	24
3.2	Primo Star HD / Stemi 305 HD / Axiocam Mikroskopkameras	25
3.3	OPTIKA Digitalmikroskope	26
3.4	OPTIKA TB-Mikroskope	27
3.5	Motic Digitalmikroskope SWIFT iX	28
3.6	Motic PANTHERA	29
3.7	Moticam-Kameras	30
4	Gerätesätze Schülerversuche TESS Mikroskopie	31
4.1	Schülerversuche	32
4.2	TESS advanced Mikroskopie	33
4.3	Weitere TESS-Sets für den Biologieunterricht	33
4.4	Mikropräparate und Serien	34
5	Mikroskopiezubehör	35
6	Nano Imaging	38
7	Service und Beratung	39



OPTIKA[®]
MICROSCOPES
I T A L Y

Motic
SWIFTLINE

Motic[®]
MORE THAN MICROSCOPY

Motic®

Ihre zuverlässige Marke für Bildung



Qualität + Vertrauen

Motic Educational Microscopes



Die Studenten von heute, die Wissenschaftler von morgen.

www.moticeurope.com



1. Durchlichtmikroskope

1.1	OPTIKA B-60	4
1.2	OPTIKA B-150	5
1.3	OPTIKA B-190/290	6
1.4	OPTIKA B380/510	7
1.5	Motic SWIFT Line	8
1.6	Motic RED Line	10
1.7	Motic Klassik-Serie	11
1.8	Motic BA-Serie und PANTHERA	12
1.9	ZEISS Primo Star	13
1.10	ZEISS Axio Lab	14

Durchlichtmikroskope sind Mikroskope, die für die Betrachtung von Mikropräparaten besonders geeignet sind. Sie erlauben eine bis zu 1000-fache Vergrößerung.

OPTIKA
SERIE
B-60

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



B-65



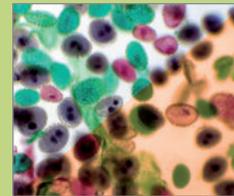
B-69

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 mit Zeiger, gegen Entnahme gesichert
- Objektive achromatisch
- Revolver nach hinten geneigt
- Optiken antipilzbehandelt
- Objektisch:
 - Einsteigermodell B-61 mit Objektclenmen und N.A. 0.65 Kondensor
 - Alle anderen Modelle mit Kreuztisch und Abbe-Kondensor
- 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	Max. Objektive	4/10/S40x Objektive	S60x Objektiv	S100x Objektiv	Integrierter Kreuztisch	Abbe-Kondensor	LED	Akkus
OPT-B-61	▪		4	▪					▪	▪
OPT-B-62	▪		4	▪			▪	▪	▪	▪
OPT-B-63	▪		4	▪	▪		▪	▪	▪	▪
OPT-B-65	▪		4	▪		▪	▪	▪	▪	▪
OPT-B-66		▪	4	▪			▪	▪	▪	▪
OPT-B-67		▪	4	▪	▪		▪	▪	▪	▪
OPT-B-69		▪	4	▪		▪	▪	▪	▪	▪

Serie B-150

Vorteile

- Hochwertige Schüler- und Kursmikroskope
- Monokulare und binokulare Modelle
- Alle Modelle standardmäßig mit Okularen auch für Brillenträger
- 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 Mikropräparats 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



OPTIKA Mikroskop Serie B-150

Technische Daten

- Okulare der monokularen Modelle mit Zeiger, 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



B-151R-PL
Monokulares Modell



B-159
Binokulares Modell

Modelle / Artikel-Nr.	Monokular	Binokular	4/10/S40x Objektive	S60x Objektiv	S100x (Öl/Wasser) Objektiv	N-Plan Objektive	Integrierter Kreuztisch	X-LED1	ALC	Li-Ion Akkus
OPT-B-151	▪		▪					▪		
OPT-B-151ALC	▪		▪					▪	▪	
OPT-B-151R-PL	▪		▪			▪		▪		▪
OPT-B-152R-PL	▪		▪			▪		▪		▪
OPT-B-153	▪		▪	▪				▪		
OPT-B-153ALC	▪		▪	▪				▪	▪	
OPT-B-153R-PL	▪		▪	▪		▪		▪		▪
OPT-B-155	▪		▪		▪			▪		
OPT-B-155ALC	▪		▪		▪			▪	▪	
OPT-B-155R-PL	▪		▪		▪	▪		▪		▪
OPT-B-157		▪	▪	▪				▪		
OPT-B-157ALC		▪	▪	▪				▪	▪	
OPT-B-157R-PL		▪	▪	▪		▪		▪		▪
OPT-B-159		▪	▪		▪			▪		
OPT-B-159ALC		▪	▪		▪			▪	▪	
OPT-B-159RPL		▪	▪		▪	▪		▪		▪

OPTIKA
SERIE
B-190
B-290

OPTIKA®
MICROSCOPES
ITALY



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
- Achromatische oder N-Plan Objektive
- Modelle mit Objektstisch ohne Zahnstange (keine vorstehenden Teile)
- Langlebige (65.000 Stunden) X-LED2™ oder X-LED3™ 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



B-192



B-292



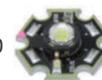
B-293PLi

OPTIKA Mikroskop Serie B-190/B290

Technische Daten

- Okulare der monokularen Modelle mit Zeiger, gegen Entnahme gesichert
- Objektive achromatisch oder N-Plan
- 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

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	HC-Objektive	Integrierter Kreuztisch	X-LED2™ 3W
OPT-B-191s	▪	▪			▪		▪	▪	▪
OPT-B-191	▪	▪				▪	▪	▪	▪
OPT-B-192s	▪		▪		▪		▪	▪	▪
OPT-B-192	▪		▪			▪	▪	▪	▪
OPT-B-193	▪			▪		▪	▪	▪	▪

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	X-LED3™ 3,6W
OPT-B-292	▪	▪		▪	▪		▪	▪
OPT-B-292PLi	▪	▪		▪		▪	▪	▪
OPT-B-293	▪		▪	▪	▪		▪	▪
OPT-B-293PLi	▪		▪	▪		▪	▪	▪

Serie B-380/B-510

Vorteile

- Hochwertige Mikroskope für Lehre, Diagnostik und Forschung
- Binokulare und trinokulare Modelle
- Siedentopf-Tubus
- Inverser Objektivrevolver für 5 Objektive
- Alle Modelle mit Objektisch ohne Zahnstange (keine vorstehenden Teile)
- Modelle mit regelbarer 3 W X-LED™ Köhler-Beleuchtung mit internem 100-240 V Netzteil
- Modelle mit automatischer Lichtsteuerung (ALC)
- Lebenslange Garantie auf Mechanik und Optik

100x-Objektiv für Öl und Wasser!

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



B-383PLi

OPTIKA Mikroskop Serie B-380/B-510

Technische Daten

- Alle Modelle mit Okularen für Brillenträger
- N-Plan-Objektive oder W-Plan-Objektive:
 - Alle optischen Teile sind antipilzbehandelt für optimalen und dauerhaften Lichtdurchsatz
- Vergrößerung: 4x/0,10; 10x/0,25; 20x/0,40; 540x/0,65; 5100x/1,25 Öl/Wasser
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- Kreuztisch ohne Zahnstange
- Modelle mit Phasenkontrast und Dunkelfeld



Einen kurzen Film über die OPTIKA ALC-Funktion finden Sie auf youtube.com oder verwenden Sie einfach den QR-Code.



Modelle / Artikel-Nr.	B-382PL-ALC OPT-B-382PL-ALC	B-382PLi-ALC OPT-B-382PLi-ALC	B-382PH-ALC OPT-B-382PH-ALC	B-382PHi-ALC OPT-B-382PHi-ALC	B-383PL OPT-B-383PL	B-383PLi OPT-B-383PLi	B-383PH OPT-B-383PH	B-383PHi OPT-B-383PHi	B-510BF OPT-B-510BF
Binokular	▪	▪	▪	▪					
Trinokular					▪	▪	▪	▪	▪
EWF 10x20 mm Okulare	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	
EWF 10x22 mm Okulare									▪
Endliche N-Plan Objektive	▪		▪		▪				
Unendliche N-Plan IOS Objektive		▪				▪			
Endliche W-Plan Objektive			▪				▪		
Unendliche W-Plan IOS Objektive				▪				▪	▪
Objektisch ohne Zahnstange	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Automatische Lichtkontrolle (ALC)	▪	▪	▪	▪					
Fixed Köhler X-LED3	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	
Full Köhler X-LED3									▪
Hellfeld	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Dunkelfeld			▪	▪			▪	▪	
Phasenkontrast			▪	▪			▪	▪	

SWIFT - Mikroskope für jede Anwendung

Seit über 50 Jahren ist SWIFT eine weltweit anerkannte Marke für Mikroskope höchster Qualität. Mikroskope und Stereolupen von SWIFT werden speziell für den Einsatz im Unterricht konstruiert und eignen sich daher ideal für Schüler, Lehrer, Dozenten und Studentenkurse im Grundstudium. Aufgrund ihrer robusten Konstruktion sind sie langlebig und bestens für den täglichen Einsatz im Unterricht geeignet. Die optische und mechanische Verarbeitung ist erstklassig und die Bedienung kinderleicht, sodass sie auch Ungeübten schnell faszinierende Bilder liefern.

Vorteile

- Ganzmetall-Konstruktion: ein Ganzmetallgehäuse und die ausschließliche Verwendung von Metallteilen im Inneren des Mikroskops garantieren ein langes und störungsfreies Arbeiten
- Modernes ergonomisches Design zum ermüdungsfreien Arbeiten
- Ohne Ecken und Kanten zur Verminderung des Verletzungsrisikos
- Eingebauter Kabelhalter – einfache Lagerung
- Bleifreie Objektive und Okulare
- Ergonomischer Handgriff zum einfachen Transport des Mikroskops
- Energieeffiziente LED-Beleuchtung: kaltes Licht, geringer Stromverbrauch, langlebig
- Variable und regelbare Beleuchtung bei allen Modellen; bei Stereolupen 5 einstellbare Beleuchtungskombinationen
- Wiederaufladbare LED-Beleuchtung zum netzunabhängigen Arbeiten mit Akku-Kontrolle über LED-Zeile
- "Schülersichere" Schülermikroskope: gegen Entfernen gesicherte Objektive und Okulare
- Kreuztische oder Objektische mit Präparateklammern neuester Art: 1-Finger-Bedienung
- Besonders lange Garantiezeit: 10 Jahre Garantie auf optische und mechanische Komponenten



Schüler- und Kursmikroskope



Modelle / Artikel-Nr.	3H-M 63001-99	3H-B 63002-99	100 63020-99	120 63021-99	132 63022-99
Hauptanwendung	Schülermikroskop	Schülermikroskop	Schülermikroskop	Schülermikroskop	Kursmikroskop
Kopf	monokular	binokular	monokular	monokular	binokular
Objektivrevolver	3 + 1 Makroskopobjektiv	3 + 1 Makroskopobjektiv	3-fach, rückwärtsgerichtet	4-fach, rückwärtsgerichtet	4-fach, rückwärtsgerichtet
Objektivqualität	achromatisch	achromatisch	achromatisch	achromatisch	semi-plan
Objektive	4x/10x/40x (Feder), Makroskopobjektiv	4x/10x/40x (Feder), Makroskopobjektiv	4x/10x/40x (Feder)	4x/10x/40x (Feder)	4x/10x/40x (Feder), 100x (Feder/Öl)
Fokussierung	Koaxialer Trieb	Koaxialer Trieb	Grob- und Feintrieb getrennt	Grob- und Feintrieb getrennt	Koaxialer Trieb
Tisch	An Durchlicht- und Makroskopie anpassbarer Tisch (3 versch. Aufbauten), Präparateklammern mit 1-Finger-Bedienung	An Durchlicht- und Makroskopie anpassbarer Tisch (3 versch. Aufbauten), Präparateklammern mit 1-Finger-Bedienung	Präparateklammern mit 1-Finger-Bedienung		Kreuztisch
Beleuchtung	Regelbare LED 70 mW	Regelbare LED 70 mW	Regelbare LED 70 mW	Regelbare LED 70 mW	Regelbare LED 70 mW
Akku für kabellosen Betrieb	für bis zu 40 Stunden netzunabhängiges Arbeiten	für bis zu 40 Stunden netzunabhängiges Arbeiten	für bis zu 50 Stunden netzunabhängiges Arbeiten	für bis zu 50 Stunden netzunabhängiges Arbeiten	für bis zu 50 Stunden netzunabhängiges Arbeiten
Besonderheiten	- Exkursionsmikroskop: Aufsetzen auf Fotostativ möglich - als Makroskop nutzbar	- Exkursionsmikroskop: Aufsetzen auf Fotostativ möglich - als Makroskop nutzbar	Akkuanzeige	Akkuanzeige	Akkuanzeige

Lehrer- und Demomikroskope



Modelle / Artikel-Nr.	220 63023-99	223 63024-99
Hauptanwendung	Lehrermikroskop	Lehrermikroskop
Kopf	binokular, Siedentopf	trinokular
Objektivrevolver	5-fach, rückwärtsgerichtet	5-fach, rückwärtsgerichtet
Objektivqualität	semi-plan	semi-plan
Objektive	4x/10x/40x (Feder), 100x (Feder/Öl)	4x/10x/40x (Feder), 100x (Feder/Öl)
Fokussierung	Koaxialer Trieb	Koaxialer Trieb
Tisch	Kreuztisch	Kreuztisch
Beleuchtung	Regelbare LED 3 W	Regelbare LED 3 W



Aufbauvariante mit Behälter für Lebendobjekte



RED211

REDLine von Motic

Vorteile

- Moderne Stative mit integriertem Tragegriff für einfaches Transportieren
- Praktische Kabelaufhängung im Stativrahmen
- LED-Beleuchtung garantiert eine stabile Farbtemperatur
- Besonders lange Garantiezeit: 10 Jahre Garantie auf optische und mechanische Komponenten



Einen Kurzfilm zur Motic RedLine Serie finden Sie bei [youtube.com](https://www.youtube.com) oder nutzen Sie einfach den QR-Code.



Modelle / Artikel-Nr.	Motic RED100 61050-99	Motic RED211 61060-99	Motic RED220 61061-99	Motic RED223 61062-99
Hauptanwendung	Schülermikroskop	Schülermikroskop	Kurzmikroskop	Lehrermikroskop
Kopf	monokular	monokular	binokular, Siedentopf	trinokular, Siedentopf
Objektivrevolver	3-fach, rückwärtsgerichtet	4-fach, rückwärtsgerichtet	4-fach, rückwärtsgerichtet	4-fach, rückwärtsgerichtet
Objektivqualität	achromatische EA-Objektive	achromatische Semi-Plan-Objektive	achromatische Semi-Plan-Objektive	achromatische Semi-Plan-Objektive
Objektive	4x/10x/40x (Feder)	4x/10x/40x (Feder), 100x (Feder/Öl)	4x/10x/40x (Feder), 100x (Feder/Öl)	4x/10x/40x (Feder), 100x (Feder/Öl)
Fokussierung	Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar	Koaxialer Trieb	Koaxialer Trieb	Koaxialer Trieb
Tisch	Gleittisch, One-touch Präparateklemme	Kreuztisch	Kreuztisch	Kreuztisch
Beleuchtung	Regelbare LED 70 mW	Regelbare LED 3 W	Regelbare LED 3 W	Regelbare LED 3 W
Akku für kabellosen Betrieb				
Besonderheiten				C-Mount-Adapter inklusive



Durchlichtmikroskope von Motic

Vorteile

- Durchlichtmikroskope für alle Anwendungen und Preisvorstellungen
- Monokulare, binokulare und trinokulare Modelle
- Alle optischen Qualitäten verfügbar
- Modelle mit Akkus für netzunabhängigen Betrieb
- Besonders lange Garantiezeit bei allen 28er Modellen: 10 Jahre Garantie auf optische und mechanische Komponenten



2801 LED Cordless



SFC-100FLED Cordless



SH Kolleg 3430



2823 LED Cordless



Trinokulares Lehrermikroskop
2823 LED Cordless mit
Moticam X3



Trinokulares Kursmikroskop
B1 223E-SP

Modelle / Artikel-Nr.	Hauptverwendung	Okular	Objektivrevolver	Objektivqualität	4/10/S40x Objektive	S100x Objektiv	Integr. Kreuztisch	Koaxialer Grob- und Feintrieb	Beleuchtung	Akkus
SFC-100FL / 62417-93	Schülermikroskop	Monokular	3-fach	Achromat	▪				Glühlampe	
SFC-100F LED / 62421-93	Schülermikroskop	Monokular	3-fach	Achromat	▪				70 mW LED	▪
SH Kolleg 3430 / 62223-93	Schülermikroskop	Monokular	4-fach	Achromat	▪	optional		▪	Halogen	
2801 LED Cordless/ 62195-93	Kursmikroskop	Monokular	4-fach, rückwärtsger.	Achromat	▪	optional		▪	70 mW LED	▪
2802 LED Cordless/ 62196-93	Kursmikroskop	Monokular	4-fach, rückwärtsger.	Achromat	▪	optional	▪	▪	70 mW LED	▪
2820 LED Cordless/ 62197-93	Kursmikroskop	Binokular	4-fach, rückwärtsger.	Achromat	▪	optional	▪	▪	70 mW LED	▪
2823 LED Cordless/ 62198-99	Exkursionsmikroskop	Trinokular	4-fach, rückwärtsger.	Achromat	▪	optional	▪	▪	70 mW LED	▪
B1 220E-SP/ 62209-99	Kursmikroskop	Binokular	4-fach	Semi-plan	▪	▪	▪	▪	3 W LED	
B1 223E-SP/ 62210-99	Kursmikroskop	Trinokular	4-fach	Semi-plan	▪	▪	▪	▪	3 W LED	



BA-Reihe von Motic

Vorteile

- Ideal als Lehrermikroskop und für anspruchsvolle Anwendungen
- Binokulare und trinokulare Modelle
- Überlegene Optik dank der CCIS® Plan Achromat Objektive mit Unendlichoptik
- Modelle mit und ohne Köhler-Beleuchtung

Modelle / Artikel-Nr.	Hauptverwendung	Okular	Objektivrevolver	Objektivqualität	4/10/540x Objektive	S100x Objektiv	Köhler	Integr. Kreuztisch	Koaxialer Grob- und Feintrieb	Beleuchtung
BA210 Bino LED / 63101-99	Lehrermikroskop	Binokular	4-fach, rückwärtsgerichtet	CCIS® Plan Achromat	▪	▪		▪	▪	3 W LED
BA210 Trino LED / 63102-99	Lehrermikroskop	Trinokular	4-fach, rückwärtsgerichtet	CCIS® Plan Achromat	▪	▪		▪	▪	3 W LED
BA310 Bino LED / 63111-99	Lehrermikroskop	Binokular	5-fach, rückwärtsgerichtet	CCIS® Plan Achromat	▪	▪	▪	▪	▪	3 W LED
BA310 Trino LED / 63112-99	Lehrermikroskop	Trinokular	5-fach, rückwärtsgerichtet	CCIS® Plan Achromat	▪	▪	▪	▪	▪	3 W LED



PANTHERA von Motic

Vorteile

- Neue, innovative Produktmerkmale
- Standardmäßig mit Köhler-Beleuchtung
- Überlegene Optik dank der CCIS® Plan UC Achromat Objektive mit Unendlichoptik
- Austauschbare LED/Halogenbeleuchtung
- USB-Port für die Stromversorgung einer aufgesteckten Moticam

MOTIC Mikroskop PANTHERA CC Binokular/Trinokular

Technische Daten

- Binokular- bzw. Trinokulartubus, Siedentopf Typ, 25° Einblickwinkel, Tubus 360° schwenkbar
- Weitfeld Brillenträger-Okulare UC-WF10X/22mm mit Dioptrieneinstellung an beiden Okularen, inkl. Augenmuscheln
- 5-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet, Motic Light Tracer
- LED-Anzeige Beleuchtungsintensität
- CCIS® Plan Achromat Objektive UC PL 4X, 10X, 40X (Feder), 100X (Feder/Öl)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem, zahnstangenlosen Trieb (Rechts-Hand-Bedienung)
- Fokussierbarer N.A. 0,90 Abbe Kondensator mit Irisblende und Schieberschlitz
- Beleuchtung nach Köhler, mit austauschbarem 3W LED/30W Halogen Leuchtmittel
- USB-Port für Kamera-Stromversorgung
- Netzteil 100-240V (CE) mit Schlaf-Modus, Netzkabel, Blaufilter, Immersionsöl (5ml), Inbus-Schlüssel, Staubschutzhülle, HAL-Leuchtmittel und LED-Modul

Artikel-Nr.	Artikelname
63207-99	MOTIC Mikroskop PANTHERA CC Binokular
63208-99	MOTIC Mikroskop PANTHERA CC Trinokular



Primo Star

Vorteile

- Hochwertige Mikroskope für Schulen und Hochschulen
- Ausgelegt auf dauerhaften Einsatz und große Strapazierfähigkeit
- Bewährte optische Qualität
- Diebstahlsichere Optik
- Eingebauter Tragegriff für einen sicheren Transport
- Siedentopf-Tubus
- Koaxialer Trieb mit Shuttlerad
- LED-Beleuchtung einfach umrüstbar auf Halogenbeleuchtung (beiliegend)
- Anzeige der Beleuchtungsintensität durch LEDs am Stativ



ZEISS Primo Star Full Köhler

ZEISS Primo Star

Technische Daten

- Binokularer Tubus 30°/20
- Okulare 10x/18 Br. foc.
- Objektivrevolver 4-fach, nach hinten geneigt
- Objektive Plan-Achromat D=0 ohne Deckglas, 10x, 20x, 40x und 100x
- Kondensator 0,9/ 1,25
- Kreuztisch 75x30 Trieb rechts und Objekthalter mit Federhebel links
- Externes Netzteil 100...240VAC/50...60Hz/30VA mit länderspezifischen Adaptern
- Im Lieferumfang enthalten sind Farbfiltersatz blau, grün, gelb, Staubschutzhülle sowie 5 ml Immersionsöl (nicht für die Variante mit Trockenobjektiv erforderlich)
- Empfehlenswertes Zubehör:
 - ZEISS Fluoreszenzaufsatz für Primo Star (Art.-Nr. 62270-01)
 - ZEISS Dunkelfeld-Schieber für Primo Star (Art.-Nr. 62270-02)
 - ZEISS Phasenkontrast-Objektiv 8-Schieber (auf Nachfrage)



Modelle / Artikel-Nr.	Primo Star Fixed Köhler 62270-99	Primo Star Full Köhler 62272-99	Primo Star mit 100fach Trockenobjektiv 62273-99
Köhler-Beleuchtung	voreingestellt	Full Köhler	voreingestellt
1000fache Vergrößerung	mit Öl	mit Öl	Trockenobjektiv, kein Öl erforderlich
Beleuchtung	LED-Beleuchtung warm-light, 3200K	Halogen- und LED-Beleuchtung warm-light, 3200K	Halogen- und LED-Beleuchtung warm-light, 3200K
Zeiger in einem der Okulare			▪



ZEISS Axio Lab.A1

Vorteile

- Für anspruchsvolles Arbeiten, besonders in Forschung und Routine
- Mit Fototubus für einfaches Upgrade auf digitales Mikroskopieren
- Leistungsstarke LED-Beleuchtung mit Push & Click
- Zwei Varianten:
 - für Standardanwendungen in Forschung und Routine
 - für medizinische Diagnostik
- Für die jeweilige Anwendung optimierte Optik
- Nachrüstbar für weitere Anwendungen
- TÜV-geprüfte Ergonomie
- Alle gängigen Kontrastverfahren

Modelle / Artikel-Nr.	ZEISS Binokulares Mikroskop Axio Lab.A1 mit Fototubus 62274-99	ZEISS Binokulares Mikroskop Axio Lab.A1 mit Fototubus 62275-99
Anwendung	Standardanwendungen in Forschung und Routine für Durchlicht-Hellfeld und Phasenkontrast	Medizinische Diagnostik (Histologie, Blutuntersuchung, Bakteriologie)
Dunkelfeld		bis 40x
Mikroskopstativ	Axio Lab.A1 HAL 35, 5x H, Kreuztisch R	
Tubus	Binokularer Fototubus 30°/20 (50:50), umgekehrtes Bild	Binokularer Fototubus 30°/23 (50:50), umgekehrtes Bild
Okulare	2 Okulare E-PL 10x/20 Br. Foc.	2 Okular PL 10x/22 Br. Foc.
Objektive	A-Plan 5x/0,12 M27 A-Plan 10x/0,25 Ph1 M27 A-Plan 40x/0,65 Ph2 M27 -	N-Achroplan 2,5x/0,07 M27 N-Achroplan 10x/0,25 M27 N-Achroplan 40x/0,65 M27 N-Achroplan 63x/0,95 D = 0 M27 N-Achroplan 100x/1,25 Oil M27
Kondensor	A-Plan 100x/1,25 Oil M27	N-Achroplan 100x/1,25 Oil M27
Dioptr	0,9/ 1,25 H, D, Ph1, Ph2, Ph3 d = 30 mm	achromatisch-aplanatisch 0,9 H D Ph DIC -
Filter	-	Interferenz-Breitbandfilter grün, d = 32 x 4 Weißbalance-Filter, d = 32 x 1,5 mm
Beleuchtung	LED-Lampe 3x2W, Tageslicht 6000 K, GU5,3	
Zubehör	Immersionsöl Immersol 518 N, Flasche 100 ml Staubschutzhülle L650 x B270 x H500 mm	

AxioCam ERc5s
(62270-03)



AxioCam 305 color
(72270-04)



Empfohlene
Mikroskopkamera



2. Stereomikroskope

2.1	OPTIKA SFX	16
2.2	OPTIKA LAB/SZM	17
2.3	OPTIKA SZO	18
2.4	Motic SWIFT Line	19
2.5	Motic SMZ-Serie	20
2.6	ZEISS Stemi 305	21
2.7	ZEISS Stemi 508	22

Stereomikroskope sind Mikroskope, die besonders dafür geeignet sind, dreidimensionale Objekte zu vergrößern. Üblich sind bis zu 40-fache Vergrößerungen.

OPTIKA
SERIE
SFX

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

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-91

Festarmstativ mit ergonomischem Griff



SFX-32

Modell mit Säulenstativ



Lichteinstellung mit Touch-System

OPTIKA Mikroskop Serie SFX

Technische Daten

- 10fach Okulare, gegen Entnahme gesichert, mit Augenmuscheln
- Optiken antipilzbehandelt
- Vergrößerung: Drei verschiedene Wahlmöglichkeiten (10x/30x oder 20x/40x oder 10x/20x/40x)
- Objektisch mit 2 Objektiven mit Durchlichtdurchmesser von 60 mm
- Arbeitsabstand 60 mm
- Einstellknöpfe zum Scharfstellen links und rechts
- Regelbare LED-Beleuchtung (Durchlicht, Auflicht, Kombination)
- Akkubetrieb

Modelle / Artikel-Nr.	10x/30x Vergrößerung	20x/40x Vergrößerung	10x/20x/40x Vergrößerung	Säulenstativ	Festarmstativ	Lichteinstellung mit Potentiometer	Lichteinstellung mit Touch-System
OPT-SFX-31		▪		▪		▪	
OPT-SFX-32	▪			▪		▪	
OPT-SFX-33		▪			▪		▪
OPT-SFX-34	▪				▪		▪
OPT-SFX-51		▪			▪		▪
OPT-SFX-52	▪				▪		▪
OPT-SFX-91			▪		▪		▪

Serie SLX/SZM

Vorteile

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



SLX-3

Trinokulares Modell: Festarmstativ mit ergonomischem Griff

Optika Mikroskop Serie SLX/SZM

Technische Daten

- 10fach Okulare für Brillenträger
- Modelle wahlweise mit Vergrößerungen 20x/40x oder Zoom 7x bis 45x
- Alle Optiken antipilzbehandelt
- Großer Arbeitsabstand von 100 mm
- Objektisch mit 2 Objektklemmen mit Durchlichtfläche von 60 mm Durchmesser
- Regelbare, sehr kräftige LED-Beleuchtung (Durchlicht, Auflicht, Kombination)
- Netzunabhängig mikroskopieren mit den SLX-Modellen dank eingebautem Akku
- Feststellbare Zoom-Vergrößerung für SLX-2 und SLX-3



SLX-1



SZM-4

Modell mit Einarm-Universalstativ

Modelle / Artikel-Nr.	EWF 10x21 mm Okulare	Binokular	Trinokular	2x/4x Objektiv	0.7 - 4.5x Zoom	Festarmstativ	Einarm-Universalstativ	EcoLED (Auflicht und Durchlicht) mit Akkus
SLX-1	▪	▪		▪		▪		▪
SLX-2	▪	▪			▪	▪		▪
SLX-3	▪		▪		▪	▪		▪
SZM-3	▪	▪			▪		▪	
SZM-4	▪		▪		▪		▪	

OPTIKA
SERIE
SZO

OPTIKA®
MICROSCOPES
ITALY



Serie SZO

Vorteile

- Die idealen Stereomikroskope für Ausbildung und Lehre
- Binokulare und trinokulare Zoommodelle
- Verschiedene Bauarten für alle Anwendungen verfügbar
- 3 W oder 6 W (Zweiarm-Modelle) LED-Strahler für gleichmäßige Beleuchtung
- 60-LED Durchlicht Beleuchtung für eine perfekte Lichthomogenität

OPTIKA Mikroskop Serie SZO

Technische Daten

- Extra-Weitfeld 10x/23mm Okulare, für Brillenträger geeignet
- Vergrößerung: Zoom 6,7x bis 45x mit Klickstopp
- Großer Arbeitsabstand von 110 mm
- Optional erhältlich:
 - Verschiedene Vorsatzlinsen zur Erhöhung der Vergrößerung (0,3x, 0,5x, 0,75x, 1,5x und 2x) bzw. des Arbeitsabstands (von 26 mm bis 287 mm)
- Alle Optiken sind antipilzbehandelt
- Objektisch mit 2 Objektklemmen mit Durchlichtdurchmesser von 100 mm
- Regelbare, sehr kräftige LED-Beleuchtung (Durchlicht, Auflicht, Kombination)
- Bauarten: Säulenstativ oder Doppelarmstativ für alle Freiheitsgrade
- Zusätzliche Okulare und Objektive erlauben eine bis zu 180-fache Vergrößerung

Binokulares Modell mit Zweiarm-Auflichtbeleuchtung

SZO-5



Zoom mit Klickstopp



SZO-4

Modell mit Einzel-Auflichtbeleuchtung



SZO-9

Modell mit Doppelarm-Universalstativ



60-LED Durchlicht Beleuchtung

Modelle / Artikel-Nr.	Binokular	Trinokular	Durchlicht-beleuchtung	Einzel-Auflicht-beleuchtung	Zweiarm-Auflicht-beleuchtung	Säulenstativ	Doppelarm-stativ
OPT-SZO-3	▪		▪	▪		▪	
OPT-SZO-4		▪	▪	▪		▪	
OPT-SZO-5	▪		▪		▪	▪	
OPT-SZO-6		▪	▪		▪	▪	
OPT-SZO-9	▪						▪
OPT-SZO-10		▪					▪

SWIFT Line Stereomikroskope

Vorteile

- Stereomikroskope besonders geeignet für Schule und Ausbildung
- Robuste Ganzmetall-Konstruktion ohne Ecken und Kanten
- Präparateklappen mit 1-Finger-Bedienung
- Kabelloser Betrieb, ideal z.B. für Exkursionen
- Vergrößerungen variabel
- Regelbare, energieeffiziente LED-Beleuchtung
- Als Digitalmikroskop verwendbar zusammen mit einer Moticam-Mikroskopkamera
- Besonders lange Garantiezeit: 10 Jahre Garantie auf optische und mechanische Komponenten



SWIFT 30B

SWIFT Line Stereomikroskope

Technische Daten

- Festarmstativ mit Tragegriff
- Weitfeld-Okulare WF 10x/20mm
- Regelbare 3-Wege-LED-Beleuchtung mit 5 verschiedenen Einstellmöglichkeiten
- Beleuchtung am Revolver (von oben), am Arm (von der Seite), im Fuß (von unten)
- Revolverwechsel mit Drehknopf
- Grobfokussiersystem mit Spannungsanpassung
- Fokussierbereich 50 mm
- Standardzubehör: Tischeinsätze schwarz, weiß und Mattglas, Staubschutzhülle, Ladegerät und Batterien



Modelle / Artikel-Nr.	SWIFT 30B 63061-99	SWIFT 30S 63062-99	SWIFT 39Z 63063-99
Hauptanwendung			
Objektive	1x/3x	2x/4x	Zoom
Vergrößerung	10x/30x	20x/40x	10x bis 30x
Arbeitsabstand	70 mm	70 mm	68 mm
USB-Anschluss für Moticam	▪	▪	▪



SMZ-171 BLED

Stereomikroskope von Motic

Vorteile

- Bewährte Stereomikroskope für Langzeitnutzung
- Ideal zum Betrachten dreidimensionaler Objekte aus Biologie und Werkstoffkunde
- Höhenverstellbarer binokularer Einblick
- Säulenstative für maximale Arbeitsabstände

Motic Stereomikroskope SMZ-Serie

Technische Daten

- Weitfeld-Okulare WF 10x/20mm bzw. 10x/23mm
- Scharfstellung über beidseitige Triebknöpfe mit Rutschkupplung
- Standardzubehör: Tischeinsätze schwarz/weiß und Mattglas, Staubschutzhülle



Modelle / Artikel-Nr.	ST-30C 2L00 62459-93	ST-30C-6LED Cordless 62466-93	SMZ-161 BLED 63202-99	SMZ-161 TLED 63203-99	SMZ-171 BLED 63206-99
Trinokular					▪
Objektive	2x/4x	2x/4x	Zoom	Zoom	Zoom
Vergößerung	20x/40x	20x/40x	7,5x bis 45x	7,5x bis 45x	7,5x bis 50x
Arbeitsabstand	48 mm	48 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Beleuchtung	10 W Glühlampe	LED	LED 3 W	LED 3 W	LED 3 W
Auflicht	▪	▪	▪	▪	▪
Durchlicht	▪	▪	▪	▪	▪
Schräglicht					▪
Okulare	WF 10x/20mm	WF 10x/20mm	WF 10x/20mm	WF 10x/20mm	WF 10x/23mm



Stemi 305

Vorteile

- Ideal geeignet für Schule und Kurssaal
- Hervorragend für die Verwendung als Lehrermikroskop
- Gestochen scharfer dreidimensionaler Bildeindruck
- Dank der zahlreichen Beleuchtungsszenarien können alle Arten von Proben plastisch ausgeleuchtet und dargestellt werden



ZEISS Stemi 305

ZEISS Stemi 305

Technische Daten

- Greenough-System mit Stereowinkel 11°
- Manueller, beidseitig bedienbarer Zoom 5:1 (0,8x...4,0x)
- Feste Zoom-Rastpositionen 0,8x-1x-2x-3x-4x
- Freier Arbeitsabstand 110 mm
- Einblickwinkel 45° mit einstellbarer Augenabstand 55...75 mm
- Okularaufnahme 30 mm mit maximale Sehfeldzahl 23 mm
- Integrierte, nahezu vertikale LED-Beleuchtung
- Okulare 10x/23 Br. foc.
- Stativbasis B190xT310xH35 mm
- Arbeitsfläche B160xT195 mm
- Integriertes LED-Durchlicht-Hellfeld/Dunkelfeld, schaltbar
- Separate Auflicht-/Durchlicht-Bedienelemente für Ein/Aus/Dimmen
- Glasplatte D=84x5 mm
- Spot-Leuchte K LED ist verschieb- und fokussierbar
- Polarisation bei Durchlicht und Spot möglich
- Höhenverstellbar, zoombar, Augenabstand einstellbar
- Einbaunetzteil 12V DC 24W/100...240V AC/50...60Hz
- Staubschutzhülle



Schwanenhals-Doppelarmbeleuchtung

Artikel-Nr.	Artikelname
62280-99	ZEISS Mikroskop Stemi 305
62280-01	ZEISS Schwanenhals-Doppelarmbeleuchtung für Stemi 305



Stemi 508, Basisversion

ZEISS Stemi 508 – der Einstieg in die High end-Stereomikroskopie

Apochromatisches Stereomikroskop mit 8:1-Zoom für hervorragenden Bildkontrast und Farbgenauigkeit. Mit universellem Stativ, Auflicht mit Spotbeleuchtung, Durchlicht im Hell- und Dunkelfeld. Einfache Nachrüstbarkeit mit Polarisation (DL und AL) und diversen Leuchten.

Technische Daten

- Greenough-Zoom-Stereomikroskop, Betrachtungswinkel 35°
- Okulare 10x/23
- Zoom 8:1, Vergrößerung 6,3 bis 50x
- Objektfeld: 36,8 bis 4,6 mm
- Parfokaler Zoom
- Flacher Objektisch mit Arbeitsfläche 160 x 195 mm
- Fototubus mit 100/0-Umschaltung rechts
- Upgrade für die Dokumentation mit einer ZEISS AxioCam ohne weiteres Zubehör möglich

Lieferumfang

- Mikroskopkörper Stemi 508 doc mit Fototubus und C-Mount Adapter 0,5x
 - Stativ K EDU
 - Auflicht
- Durchlicht im Hell- und Dunkelfeld
- Zusätzliche Auflicht-Spotleuchte K LED
- 2 Augenmuscheln

62282-99 ZEISS Stereo-Mikroskop Stemi 508, Basisversion



Stemi 508, Universalversion

ZEISS Stemi 508 – die Universalversion

Wie Basisversion, zusätzlich mit zwei Polarisator LED-Spotleuchten, Polarisator-Durchlicht, LED-Ringleuchte, LED-Doppelspotleuchte und Transportkoffer.

Lieferumfang

- Mikroskopkörper Stemi 508 doc
- Transportkoffer Stemi 305/508 (D)
- Vorsatzoptik 5 Apo 0,63x FWD 127 mm
- Stativ K EDU
- Spot-Leuchte K LED
- Doppelspot-Leuchte K LED
- Ringleuchte K LED, segmentierbar
- Analysator M49/52 drehbar
- 2 x Polarisator-Spot K LED
- Polarisator Durchlicht K/M
- Haltering A53 --> d=66 mm
- 2 x Augenmuscheln

62283-99 ZEISS Stereo-Mikroskop Stemi 508, Universalversion



3. Digitalmikroskopie

3.1	Lösungen für den digitalen Unterricht – Dokumentation und Auswertung	24
3.2	Primo Star HD / Stemi 305 HD / Axiocam Mikroskopkameras	25
3.3	OPTIKA Digitalmikroskope	26
3.4	OPTIKA TB-Mikroskope	27
3.5	Motic Digitalmikroskope SWIFT iX	28
3.6	Motic PANTHERA Digitalmikroskop	29
3.7	Motic Moticam-Kameras	30

Lösungen für den digitalen Unterricht – Dokumentation und Auswertung

Lösungen			
<p>Für den Tabletunterricht (drahtlose Verbindung)</p>	<p>Wi-Fi Digitalkamera 5 Mp → Seite 26</p> 	<p>Moticam X3 → Seite 30</p> 	<p>Stemi 305 HD → Seite 25 Primo Star Full Köhler HD → Seite 25</p> 
<p>Durchlichtmikroskope mit integrierter Kamera</p>	<p>B-150D-MRPL und B-150D-BRPL → Seite 26</p> 	<p>SWIFT 152iX und 252iX → Seite 28 Panthera DL → Seite 29</p> 	<p>Primo Star Full Köhler HD → Seite 25</p> 
<p>Stereomikroskope mit integrierter Kamera</p>	<p>OPT-SFX-91D und OPT-SZM-D → Seite 26</p> 		<p>Stemi 305 HD → Seite 25</p> 
<p>Kameras für trinokulare Mikros- kope</p>	<p>USB-Digitalkameras → Seite 26</p> 	<p>Moticams → Seite 30</p> 	<p>Axiocam ERC-5s → Seite 25 AxioCam 305 color → Seite 25</p> 
<p>Kameras für monokulare und bino- kulare Mikroskope</p>	<p>USB-Digitalkameras → Seite 26</p> 	<p>Moticams → Seite 30</p> 	
<p>Sonstige Lösungen</p>	<p>Tablet-Mikroskope → Seite 27 Tablets mit integrierter Mikroskopkamera → Seite 26</p> 		
<p>Software im Lieferumfang enthal- ten</p>	<p>OPTIKA Vision Lite für Windows</p>	<p>Motic Images Plus 3.0 für Windows, Mac und Linux</p>	<p>ZEN lite, ZEN Starter für Windows</p>
<p>Software zum kostenlosen Down- load für mobile Endgeräte</p>	<p>iOS: IP Cam Viewer Lite Android: SimpleMjpegView</p>	<p>MotiConnect App für iOS und Android</p>	<p>Labscope App für iOS und Windows</p>



Primo Star HD / Stemi 305 HD / Axiocam Mikroskopkameran

Vorteile

Das digitale Durchlichtmikroskop Primo Star HD und das digitale Stereomikroskop Stemi 305 HD eignen sich gleichermaßen als Kurs- und Lehrermikroskope und sind dabei auf dauerhaften Einsatz und große Strapazierfähigkeit ausgelegt. Die Mikroskope eignen sich hervorragend für die Verwendung im vernetzten Klassenzimmer und für den Tabletunterricht. Beide Mikroskope verwenden dieselbe kostenlose Software „Labscope“, die sowohl als iPad/iPhone-App als auch für Windows-Computer für den vernetzten Unterricht verwendet werden kann. Das Herunterladen von Labscope für Windows ist auf der ZEISS-Website möglich, die Version für iOS erfolgt im App Store. Alle digitalen Lösungen von ZEISS enthalten auch die **Bildaufnahme- und Auswertesoftware** ZEN lite sowie ZEN Starter für Windows.

Für Tablet-
Unterricht
geeignet!

ZEISS Mikroskop Primo Star Full Köhler HD

Dieses ZEISS Primo Star Mikroskop inklusive netzwerkfähiger 5 Megapixel-Kamera, voreingestellt als Full-Köhler Variante, wurde speziell für den Einsatz in Schulen und Hochschulen, z.B. im Hörsaal entwickelt.

Technische Daten

- Okulare 10x/20 Br. foc., Objektive Plan-Achromat 4x, 10x, 40x und 100x Öl
- Objektivrevolver 4-fach, nach hinten geneigt, Kondensator 0,9/ 1,25
- Siedentopf-Tubus 30°/20 mit integrierter netzwerkfähiger HD IP Kamera 5 MP
- Kreuztisch 75x30 Trieb rechts und Objekthalter mit Federhebel links
- Halogen-Beleuchtung mit LED warm-light, 3200K und 6V/30W Lampe
- Inkl. Öl mit 5ml Immersionsöl, Staubschutzhülle, Farbfiltersatz blau, grün, gelb, Halogenlampe 6V 30W (alternativ zur LED-Beleuchtung verwendbar)



Durchlichtmikroskopie

62271-99 ZEISS Mikroskop Primo Star Full Köhler HD

ZEISS Mikroskop Stemi 305 HD mit integrierter Kamera

Hochauflösendes Stereomikroskop mit integrierter WLAN-fähiger 1,2 MP Kamera für den digitalen Unterricht und für iPad/iPhone-Klassen.

Technische Daten

- Greenough-System mit Stereowinkel 11°
- Manueller, beidseitig bedienbarer Zoom 5:1 (0,8x...4,0x)
- Feste Zoom-Rastpositionen 0,8x-1x-2x-3x-4x, Okulare 10x/23 Br. foc.
- Freier Arbeitsabstand 110 mm, Arbeitsfläche 160 x 195 mm
- Integrierte LED-Beleuchtung mit Auflicht, Schräglicht und Durchlicht-Hellfeld/Dunkelfeld, beliebig kombinierbar
- Separate AL/DL-Bedienelemente für Ein/Aus/Dimmen
- Schnelle Mikroskopkamera



Stereomikroskopie

62281-99 ZEISS Mikroskop Stemi 305 HD mit integrierter Kamera

ZEISS Axiocam Mikroskopkameran

Für alle Mikroskope mit C-Mount. Zusätzlicher C-Mount Adapter erforderlich.

Axiocam ERc-5S: 5 Megapixel-Mikroskopkamera mit HDMI / USB / Ethernet / SD-Kartenslot. Verwendung der iOS App Labscope über einen Router. Verwendung von Labscope für Windows mit USB-Kabel. Direktanschluss an HDMI-Beamer.

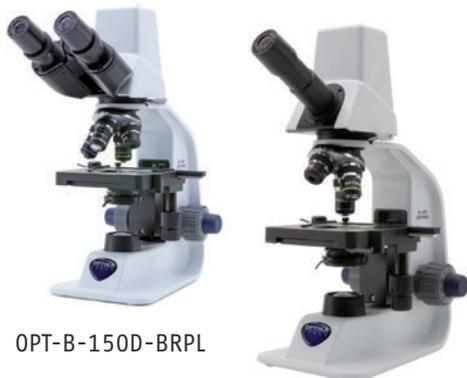
Axiocam 305 color: 5 Megapixel-Mikroskopkamera mit schneller USB 3.0 Schnittstelle. Für schwierige Aufnahmen dank 12 bit Dynamikumfang und großem Bildsensor mit deutlich höherer Sensitivität und Farbtreue.



Artikel-Nr.	Artikelname
62270-03	ZEISS Mikroskopkamera AxioCam ERc-5s
62270-04	ZEISS Mikroskopkamera AxioCam 305 color
62270-05	ZEISS Kamera-Adapter 60N-C 2/3'' 0,63x

3. Digitalmikroskopie

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



OPT-B-150D-BRPL

OPT-B-150D-MRPL

Digitale Durchlichtmikroskope

Monokulares bzw. binokulares Digitalmikroskop mit integrierter Kamera (3,1 MP), mit bis zu 1000-facher Vergrößerung und aufladbaren Akkus für sehr lange Nutzung ohne Anschluss ans Stromnetz. Mit Kreuztisch, effizienter X-LED1-Beleuchtung und N-PLAN Objektiven.

Technische Daten

- Kopf: Binokular, 30 ° Schrägeinblick; 360 ° drehbar. Mit integrierter 3,1 MP Kamera
- Okulare: High-Point WF10x / 18 mm, gegen Entnahme gesichert
- Revolver: Kugelgelagerter 4-fach Revolver, drehbar
- N-PLAN-Objektive: 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (Öl / Wasser), alle anti-Fungus behandelt
- Objektisch: Kreuztisch, 125 x 116 mm, X-Y-Bewegung von 70 x 30 mm. Nonius auf beiden Achsen, Genauigkeit: 0,1 mm
- Fokus: Koaxialer Grob- und Feintrieb mit Sicherung, um Kontakt zwischen Objektiv und Probe zu vermeiden. Einstellbare Spannung des Grobtriebknopfes
- Kondensator: Abbe N.A. 1.25, vorzentriert, fokussierbar, mit Irisblende
- Beleuchtung: X-LED1 mit weißer 1 W LED und Lichtstärkereglern
- Farbtemperatur: 6.300 K. Li-Ion-Akkus für einen langen Betrieb
- 100-240 V AC / 5 V DC Multi-Stecker Netzteil

Artikel-Nr.	Artikelname
OPT-B-150D-BRPL	OPTIKA Binokulares Digitalmikroskop B-150D-BRPL
OPT-B-150D-MRPL	OPTIKA Monokulares Digitalmikroskop B-150D-MRPL



OPTIKA Digitales Stereomikroskop SFX-91D, 10x/20x/40x

Digitales binokulares Stereomikroskop mit integrierter 3 MP-USB-Digitalkamera, mit 3 Vergrößerungen (10x / 20x / 40x), mit Festarmstativ mit Griff und leistungstarker LED-Beleuchtung für Durch- und Auflicht, einfach einstellbar per Touch-Control. Stromversorgung auch über aufladbare Akkus, dadurch netzunabhängiger Betrieb möglich.

OPT-SFX-91D	OPTIKA Digitales Stereomikroskop SFX-91D, 10x/20x/40x
-------------	---



OPTIKA Digitales Stereozoom-Mikroskop SZM-D

Digitales parfokales Zoom-Stereomikroskop mit Vergrößerungsbereich 7x bis 45x und eingebauter 1,3-Megapixel-Kamera zum Anschluss an jeden PC. Halogenbeleuchtung, Auflicht und Durchlicht mit separaten Helligkeitsreglern.

OPT-SZM-D	OPTIKA Digitales Stereozoom-Mikroskop SZM-D
-----------	---



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: B-190, B-290, LAB, SZM und SZ0.

Artikel-Nr.	Artikelname
OPT-C-B1	OPTIKA USB-Digitalkamera 1,3 Mp
OPT-C-B3	OPTIKA USB-Digitalkamera 3,1 Mp
OPT-C-B5	OPTIKA USB-Digitalkamera 5,1 Mp
OPT-C-B10	OPTIKA USB-Digitalkamera 10 Mp
OPT-4083-WIFI	OPTIKA Wi-Fi Digitalkamera 5 Mp, mit USB-Anschluss



Kameras mit integriertem Windows-Tablet für trinokulare Mikroskope

Voll ausgestattete 10,8 Zoll-Tablets mit Bildaufnahme-Software OPTIKA Vision Lite und 3 bzw. 5 Megapixel Mikroskopkamera für trinokulare Mikroskope.

Artikel-Nr.	Artikelname
OPT-TB-3W	OPTIKA Windows-Tablet-PC mit integrierter 3,1 Mp-Digitalkamera
OPT-TB-5W	OPTIKA Windows Tablet PC mit integrierter 5,1 Mp Digitalkamera

Tablet-Mikroskope von OPTIKA

Vorteile

- 3 Funktionen in einem 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 Vision Light



Tastatur enthalten



B-290TB



360 ° drehbar



neigbar

Modelle / Artikel-Nr.	B-190TB OPT-B-190TB	B-290TB OPT-B-290TB
Kopf	binokular	binokular
Okulare	WF10x/18 mm	WF10x/20 mm
Revolver		
Objektive	Achromatisch mit hohem Kontrast 4x, 10x, 40x, 100x (Öl/Wasser)	N-Plan 4x, 10x, 40x, 100x (Öl/Wasser)
Eingebauter Kreuztisch	▪	▪
Objektstisch ohne Zahnstange		▪
Kondensor	Abbe	Abbe, zentrierbar
Beleuchtung	3 W X-LED ²	3,6 W X-LED ³
Eingebaute Kamera	▪	▪
Bildgröße (Megapixel)	3,2	3,2
Auflösung (Pixel)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2048 x 1536 bei 12 fps ▪ 680 x 510 bei 45 fps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2048 x 1536 bei 12 fps ▪ 680 x 510 bei 45 fps



Motic SWIFT 152iX und 252 iX

Vorteile

- Ideal für den Tabletunterricht: mit integrierter WiFi-Kamera
- Mit Software für PCs und mobile Endgeräten
- Hochwertige Unendlichoptik

Motic Digitalmikroskope SWIFT iX-Serie

Technische Daten

- Binokulartubus mit integrierter WiFi Kamera
- 1/3" CMOS Chip
- Livebild: 2.0 MP (1920 x 1080 Pixel)
- Auflösung: 4.0 MP
- Weitfeld Okulare WF10X/20mm
- 4-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- Plan unendlich Objektive 4X, 10X, 40X (Feder), 100X (Feder/Öl)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem Trieb
- Netzteil 100V-240V (CE)
- Staubschutzhülle, Immersionsöl, 4-Punkt Kalibriermaßstab
- Software:
 - MotiConnect App für iOS und Android
 - Motic Images Plus 3.0 für Windows, OSX und Linux



Die beiden Modelle SWIFT 152iX und 252 iX unterscheiden sich folgendermaßen:

Modelle / Artikel-Nr.	SWIFT 152iX 63045-99	SWIFT 252iX 63046-99
Stufenlos regelbare LED-Beleuchtung	0,5 W	3 W
Abbe Kondensator N.A. 1.25 mit Irisblende	Spiralförmig	Per Zahnstange fokussierbar

Motic PANTHERA DL

Vorteile

- Digitalmikroskop der Spitzenklasse
- Für PCs und mobile Endgeräte
- Köhler-Beleuchtung
- Überlegene Optik dank der CCIS® Plan UC Achromat Objektive mit Unendlichoptik
- Austauschbare LED/Halogenbeleuchtung

Motic Digitalmikroskop PANTHERA DL

Technische Daten

- Binokulartubus Siedentopf Typ, 30° Einblickwinkel, Tubus 360° schwenkbar, mit integrierter Kamera, 1/3" CMOS
- Auflösung Bildaufnahme 4MP
- Livebild FullHD 1080P
- Datenübertragung: Ethernet und WiFi 2.4GHz & 5GHz
- Weitfeld Brillenträger-Okulare UC-WF10X/22mm mit Dioptrieneinstellung an beiden Okularen, inkl. Augenmuscheln
- 5-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet, mit Motic LightTracer (Intelligent Light Management)
- LED-Anzeige Beleuchtungsintensität
- CCIS® Plan Achromat Objektive UC PL 4X, 10X, 40X (Feder), 100X (Feder/öl)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem, zahnstangenlosem Trieb (Rechts-Hand-Bedienung)
- Fokussierbarer N.A. 0,90 Abbe Kondensator mit Irisblende und Schieber-Schlitz
- Beleuchtung nach Köhler, mit austauschbarem 3W LED/30W Halogen Leuchtmittel
- Netzteil 100-240V (CE) mit Schlaf-Modus
- HDMI-Kabel, Wi-Fi USB dongle, Netzkabel, Blaufilter, Immersionsöl (5ml), Imbus-Schlüssel, Staubschutzhülle, HAL-Leuchtmittel und LED-Modul
- Software:
 - MotiConnect App für iOS und Android
 - Motic Images Plus 3.0 für Windows, OSX und Linux



PANTHERA DL



Verwendung mit Tablet

Artikel-Nr.	Artikelname
63204-99	Digitalmikroskop PANTHERA DL



Moticam X3 auf Motic SFC-100 FLED Cordless

Mikroskopkameras von Motic

Vorteile

- Hochauflösende Kameras zum drahtlosen Übertragen von Bildern vom Mikroskop auf PCs, Android oder iOS Tablets und Smartphones
- Mit eigener Software, die einfach in einem Web-Browser gesteuert werden kann
- Frei herunterladbare App MotiConnect für Tablets und Smartphones (Android und iOS)
- Inkl. Okularadapter, Kalibrier-Maßstab, Makrotubus, Motic Images Plus 3.0 Software
- Video-Aufnahme möglich
- WiFi-Übertragung des Livebildes auf bis zu 6 externe Tablets / Smartphones / Computer / Laptops mit der Moticam X3



Modelle / Artikel-Nr.	Moticam 1 63300-00	Moticam 3+ 63302-99	Moticam 10+ 63308-99	Moticam 1080 63306-99	Moticam X3 63307-99
Hauptanwendung	Einfache USB-Lösung	USB-Lösung mit hoher Auflösung	USB-Lösung mit höchster Auflösung	Direktanschluss an HDMI-Beamer	Tabletunterricht
Mitgelieferte Software Motic Images Plus 3.0 für Windows, MacOS, Linux	▪	▪	▪	▪	▪
MotiConnect App für iOS und Android (kostenloser Download)					▪
Bildgröße (Megapixel)	1	3	10	2	4
Auflösung (Pixel)	1280 x 720	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2048 x 1336 bei 12 fps ▪ 1024 x 768 bei 30 fps ▪ 512 x 384 bei 50 fps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3664 x 2748 bei 7 fps ▪ 1832 x 1372 bei 14 fps ▪ 916 x 684 bei 48 fps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1980 x 1080 (Standbild und Video auf SD-Karte) ▪ 1920 x 1080 bei 60 fps (HDMI) ▪ 1920 x 1080 bei 30 fps (USB) 	1920 x 1080
Größe des CMOS-Chips (Zoll)	1/2,9	1/2	1/2,3	1/2,8	1/3
Bildbereich (mm)	3,56 x 2,69	6,55 x 4,92	6,44 x 4,62	6,4 mm (Diagonal)	5,44 x 3,07
Anschlüsse	USB 2.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 2.0, HDMI, SD-Kartenschlitz	WiFi und Ethernet



4. Gerätesätze Schülerversuche TESS Mikroskopie

4.1	TESS advanced Set Mikroskopie	32
4.2	TESS advanced Set Mikroskopie – Gesamtlösung mit Mikroskop	33
4.3	Weitere TESS advanced Sets für den Biologieunterricht	33
4.4	Mikropräparate und Serien	34

Schülerversuche Mikroskopie, Gerätesatz TESS advanced Biologie

Vorteile

- Vollständiges Geräteset: einfache Durchführung der 50 Versuche
- Stabile Aufbewahrung: Langlebig, gut zu lagern (stapelbar), schnelle Kontrolle auf Vollständigkeit (Schaumstoffeinsatz)
- Versuchsliteratur mit Schülerarbeitsblättern und Lehrerbegleitblättern: Minimale Vorbereitungszeit
- Abgestimmt auf die Bildungspläne: alle Themenbereiche der Biologie werden abgedeckt



Geräteset TESS advanced Biologie Set Mikroskopie

Geräteset für Schülerversuche zur Durchführung von 50 Versuchen zu den Themen:

- Mikroskopieren (3 Versuche)
- Arbeitstechniken (6 Versuche)
- Herstellung der Reagenzien (1 Versuch)
- Zellbestandteile kennen lernen (8 Versuche)
- Samenpflanzen untersuchen (9 Versuche)
- Wirbeltiere untersuchen (8 Versuche)
- Weitere Tiere unter dem Mikroskop (7 Versuche)
- Weitere Pflanzen unter dem Mikroskop (1 Versuch)
- Pilze (1 Versuch)
- Protisten (5 Versuche)
- Prokaryonten (1 Versuch)

Das benötigte Zubehör enthält ein zur Durchführung der Versuche notwendiges Mikroskop, eine Waage und ein Messer.



TESS advanced Biologie Set Mikroskopie - alles verstaut in einer Box

Benötigtes Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
13443-88	TESS advanced Mikroskopie, notwendiges Zubehör für 1 Gruppe, inkl. Mikroskop
13444-88	TESS advanced Mikroskopie, Verbrauchsmaterial für 10 Gruppen
13290-01	Handbuch Schüler- und Demonstrationsversuche Mikroskopie, Sekundarstufe I und II, inkl. CD-ROM, TESS advanced Biologie

15290-88 TESS advanced Biologie Set Mikroskopie

TESS Mikroskopie, digital

Vorteile

- 1 Set - 50 dokumentierte Mikroskopieanwendungen
- Auf die Versuchsdidaktik zugeschnittenes TESS-Set mit Mikroskopiezubehör
- Abgestimmt auf die Lehrpläne in Sekundarstufe I und II
- Selbsterklärende Zeichnungen für eigenständiges Arbeiten der Schüler
- Lehrerbegleitheft mit Tipps und Hilfestellungen
- Zusammen mit dem OPTIKA B-155R-PL ideal für den Biologieunterricht
- Alle Bereiche der Biologie werden abgedeckt (siehe auch Aufstellung links)



Set aus TESS advanced Biologie Set Mikroskopie mit Mikroskop OPTIKA B-155R-PL und CD-ROM (D/E)

Technische Daten

- TESS advanced Biologie Set Mikroskopie (15290-88)
- OPTIKA B-155R-PL (OPT-B-155R-PL)
- CD-ROM zu TESS Mikroskopie (13290-12)

Notwendiges Zubehör und Verbrauchsmaterial

- TESS advanced Mikroskopie, Verbrauchsmaterial für 10 Gruppen (13444-88)

Artikel-Nr.	Artikelname
15290-33	Set aus TESS Mikroskopie mit Mikroskop OPTIKA B-155R-PL und CD-ROM (D/E) Ausstattung wie oben beschrieben

Weitere TESS Sets für den Biologieunterricht

Artikel-Nr.	Artikelname
15296-88D	TESS advanced Set Schülerversuche Allgemeine Biologie digital, 41 Versuche Versuche zu Der Mensch: Knochen, Körperwärme und Atmung; Pflanzen; Fortpflanzung; Bodenuntersuchung; Nährstoffe und Verdauung; Sinne
12626-88D	TESS advanced Set Schülerversuche Umwelt und Freiland digital, für 4 Arbeitsgruppen, 14 Versuche Versuche zu Wasser, Luft, Boden, Wetter. Messung von pH, Leitfähigkeit, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lichtstärke, Luftdruck
15674-88D	TESS advanced Set Schülerversuche Human- und Elektrophysiologie digital, 10 Versuche Versuche zu Blutkreislauf, Haut, Lungenfunktion und der Elektrophysiologie des Herzens
15620-88D	TESS advanced Set Schülerversuche Biochemie und Pflanzenphysiologie digital, 8 Versuche Versuche zu Photosynthese, Transpiration von Blättern, Atmung, Glycolyse, Bestimmung der Michaeliskonstante, Enzymhemmung, Substrathemmung von Enzymen, Enzymaktivität

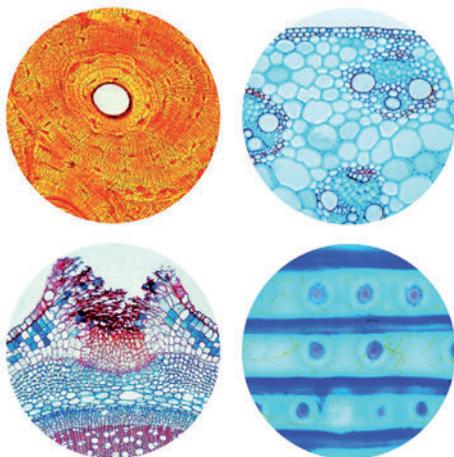


TESS advanced Basis Set Allgemeine Biologie digital



TESS advanced Set Umwelt und Freiland digital

4. Gerätesätze Schülerversuche TESS Mikroskopie



Mikropräparate und Serien

LIEDER
MADE IN GERMANY

Mikropräparate von Lieder

Mikropräparate zu den Themen: Zoologie, Histologie und Menschenkunde, Bakterien und niedere Pflanzen und Blütenpflanzen.

Artikel-Nr.	Artikelname
LIE-500	LIEDER Schulserie A (Grundserie), 25 Präparate
LIE-600	LIEDER Schulserie B (Ergänzung zu Schulserie A), 50 Präparate
LIE-700	LIEDER Schulserie C (Ergänzung zu A und B), 50 Präparate
LIE-5000	LIEDER Die Tierzelle, Ausgewählte Präparate zur Zellenlehre, 12 Präparate
LIE-5100	LIEDER Die Pflanzenzelle, Ausgewählte Präparate zur Zellenlehre, 12 Präparate
LIE-5150	LIEDER Mitose und Meiose Serie I, 6 ausgewählte Präparate
LIE-5170	LIEDER Mitose und Meiose Serie II, 5 ausgewählte Präparate
LIE-4410	LIEDER Serie I. Zelle, Gewebe und Organe, 13 Präparate
LIE-4430	LIEDER Serie II. Stoffwechsel, 15 Präparate
LIE-4450	LIEDER Serie III. Sinnesphysiologie, 16 Präparate
LIE-4470	LIEDER Serie IV. Hormone, Hormonfunktion, 7 Präparate
LIE-4480	LIEDER Serie V. Genetik, Fortpflanzung und Entwicklung, 19 Präparate
LIE-71000	LIEDER Normale Histologie des Menschen I, Große Serie Teil I, 50 Präparate
LIE-72000	LIEDER Normale Histologie des Menschen II, Große Serie Teil II, 50 Präparate
LIE-2800	LIEDER Blütenpflanzen (Phanerogamae), Grundserie, 25 Präparate
LIE-78200	LIEDER Serie Blütenpflanzen. Das Blatt, 15 Präparate
LIE-77900	LIEDER Blütenpflanzen II. Zellen und Gewebe, 20 Präparate
LIE-3000	LIEDER Bakterien, Basisserie, 25 Präparate
LIE-3050	LIEDER Bakterien als Krankheits- und Seuchenerreger, 25 Präparate



PHYWE Mikropräparate in Aufbewahrungskasten

- 10 Mikropräparate in Aufbewahrungsbox
- Inhalt: Volvox, Hydra, Wurzelspitze (Zwiebel), Stamm, Längsschnitt, Blattquerschnitt der Kiefer, Blattquerschnitt einer monokotylen und einer dikotylen Pflanze, Querschnitt Anthere (Lilie), Querschnitt vom Dünndarm, Längs- und Querschnitt eines Skelettmuskels, menschliches Blut

13290-11 PHYWE Mikropräparate in Aufbewahrungskasten, 10 Präparate



50 Mikropräparate in Aufbewahrungskasten

- 50 Standard-Mikropräparate in Aufbewahrungsbox
- Inhalt:
 - 16 zoologische Mikropräparate: Pantoffeltierchen, Augentierchen, Daphnie, knospende Hydra, Hydra, Schwamm-Sklerit, Fischblut, Plattwurm, Regenwurm-Querschnitt, Fadenwurm (Nematode), Hinterbein der Honigbiene, Mundwerkzeuge der Honigbiene, Insekten-Mundwerkzeuge, weibliche Drosophila, Einzellenstadium des Froscheis, Fischeschuppe
 - 8 Mikropräparate einfacher Pflanzen: Torfmoosblatt, Chlamydomonas, Volvox, Spirogyra, Spirulina, Farnblatt, Farnprothallus, Farnsporen
 - 15 Mikropräparate von Blütenpflanzen: Kiefernpollen, Pollenkeimung, Monokotylen- und Dikotylen-Wurzelquerschnitt, Querschnitt des Sonnenblumenstängels, Querschnitt des Maisstängels, Querschnitt des Lindenzweigs, Längsschnitt des Kürbisstängels, Querschnitt des Sonnenblumenblatts, Querschnitt des Maisblatts, Blattquerschnitt der Kiefer, Epidermis der Zwiebel, Epidermisunterseite der Bohne, Querschnitt der Lilienanthere, Fruchtknoten der Lilie, Längsschnitt der Zwiebelwurzelspitze
 - 11 histologische Mikropräparate: menschlicher Blutabstrich, Hyalinknorpel, Skelettmuskel, Herzmuskel, menschlicher Spermienabstrich, Rückenmark, Hodenquerschnitt, Querschnitt von Arterie und Vene, Lungenquerschnitt, Darmquerschnitt, Magen

13290-09 50 Mikropräparate in Aufbewahrungskasten



5. Mikroskopiezubehör

5.1 Mikroskopiezubehör

36

5. Mikroskopiezubehör



C-Mount Kamera-Adapter

Zur Verbindung von Digitalkameras mit trinokularen Mikroskopen von MOTIC.

Artikel-Nr.	Artikelname
63101-01	0,5x C-Mount Kamera Adapter für 1/3" & 1/2" Sensoren, für BA210/310, Panthera, RED Line, SWIFT, SMZ161/171
63201-01	0,35x C-Mount Kamera Adapter für 1/3" Sensoren, für BA210/310, Panthera, RED Line, SWIFT, SMZ161/171
63201-02	0,5x C-Mount Adapter für 1/3" Sensoren, für die B1 Serie
63201-03	0,6x C-Mount Adapter für 1/2" Sensoren, für die B1 Serie
63101-03	0,5x C-Mount Kamera-Adapter, für die Motic 28er Serie



Mikroskopierbesteck

Artikel-Nr.	Artikelname
64640-00	Mikroskopierbesteck, 5-teilig, transparente Aufbewahrung
64638-00	Mikroskopierbesteck, 7-teilig, im Holzetui
64635-10	Mikroskopierbesteck, 10-teilig, Kunstlederetui
64639-00	Mikroskopierbesteck, 10-teilig, im Holzetui



Hand-Zylindermikrotom mit Schneidewerkzeug

- Handmikrotom mit Schneidewerkzeug für definierte Freihandschnitte bis zu 10 µm Dicke
- Tischdurchmesser: 70 mm
- Maximale Schneidedicke: 500 Mikrometer

64668-00

Zubehör für Probenaufbereitung und Mikroskopie



Artikel-Nr.	Artikelname
64176-00	Federschale
64534-00	Färbebank mit Wanne
64708-00	Färbetrog, 105 x 60 x 55 mm
34568-00	Rillentrog mit Deckel
34568-01	Rillentrog, ohne Deckel
64706-00	Blockschale
64626-00	Präparierbecken 23 x 15 cm
31372-00	Holundermark, 10 Stück
46416-00	Wischtücher, 2-lagig, Soft, 100 Stück
64591-00	Glaskopfspannnadeln, l = 30 mm, 100 Stück
64590-04	Insektennadeln 1, l = 38 mm, 100 Stück
30180-70	Paraffin, dickflüssig, 1000 ml
13290-10	Chemikaliensatz für TESS advanced Mikroskopie
31381-05	Immersionsöl, 50 ml
MOT-CLEANING	Reinigungsset für Mikroskope



Deckgläser

Artikel-Nr.	Artikelname
64685-00	Deckgläser 18 mm x 18 mm, 50 Stück
64686-00	Deckgläser 20 mm x 20 mm, 50 Stück
64175-00	Deckgläser 24 mm x 24 mm, 50 Stück
64688-00	Deckgläser 40 mm x 22 mm, 100 Stück

Objektträger

Artikel-Nr.	Artikelname
64691-00	Objektträger, 76 mm x 26 mm, 50 Stück
64693-03	Objektträger, 76 x 26 mm, mit 1 Vertiefung d = 15-16 mm, 10 Stück
64695-00	Objektträger Micro-Life
62171-19	Objektmikrometer auf Glasplatte, 1mm in 100 Teilen
64703-00	Etiketten für Mikropräparate 120 Stück



Tropfflaschen und Pipettenflaschen

Artikel-Nr.	Artikelname
33920-00	Tropfflasche, 50 ml, Kunststoff
33921-00	Tropfflasche, 100 ml, Kunststoff
64779-00	Pipettenflasche 50 ml, braun, NS 14,5/15
64780-00	Pipettenflasche 100 ml, braun, NS 14,5/15
64782-00	Pipettenflasche 50 ml, braun, S.V.
64785-00	Pipettenflasche DIN 18, rund, 10 ml, klar inkl. Pipettenmontur



Lupe mit Zweiwegebetrachter und 4x Vergrößerung

- Gleichzeitige zweiseitige Ansicht eines Objekts, z.B. Insekten, bei 4-facher Vergrößerung
- Zwei Betrachter können das Objekt gleichzeitig betrachten
- Für Objektgrößen bis 6 cm
- In drei Teile zerlegbar
- Größe: 19 x 13 x 13 cm

88027-00



Diverse weitere Lupen

Artikel-Nr.	Artikelname
64597-00	Einschlaglupe 6x, d = 30 mm
64601-00	Lupe, 3x und 6x
87003-10	Einschlaglupe, 10x, Kunststoffgehäuse
64598-00	Technische Einschlaglupe, 10x, d = 23 mm
88002-01	Kunststofflupe, 5x, d = 35 mm
87005-05	Stiellupe 4x, d = 60 mm, Kunststoff
64505-00	Standlupe 8x, Linse d = 24 mm
87004-03	Grifflupe, 4,0x, Fassung Leichtmetall
87004-06	Grifflupe, 6x, Linsendurchmesser 30 mm, Fassung Kunststoff
87004-10	Grifflupe, 10x, Fassung Leichtmetall
64599-01	Lupendose 3x, Linse d = 36 mm
64599-00	Lupendose 5x, Linse d = 22 mm
64600-00	Lupenbecher 5x, Linse d = 42 mm
64595-00	Dreifach-Dosenlupe mit Trageband zum Umhängen



Mehr Infos zu unseren Mikroskopen und Mikroskopierzubehör finden Sie auf unserer Website unter

www.phywe.de

WEB@ PHYWE

Compact STM / Compact AFM

Vorteile

Die beiden hochmodernen Mikroskope sind speziell für den Mikro- und Nanobereich geeignet und bilden den perfekten Einstieg für die Visualisierung und Charakterisierung der Nanowelt. Das Compact STM (Rastertunnelmikroskop) und das Compact AFM (Rasterkraftmikroskop) von PHYWE zeichnen sich durch ihre besonders kompakte Bauform mit integrierter Schwingungsdämpfung und Steuerung außeite Durch die komfortable und einfache Bedienbarkeit und die mitgelieferte ausgereifte Software measureNANO, zum Messen, Auswerten und Visualisieren, sind beide Geräte für eine Vielzahl von Anwendungen und Einsatzgebiete geeignet; sei es als Demonstrations- oder Praktikumsgerät in Schulen, Universitäten und Science Center oder als forschungsunterstützendes Gerät an Universitäten.



Compact STM, Rastertunnelmikroskop

Zuverlässige Auflösung bis in den atomaren Bereich mit Konstant-Strom-Modus und konstantem Höhe-Modus sowie Strom-Spannung und Strom-Abstand Spektroskopie.

Lieferumfang:

- Messkopf mit integrierter Steuerelektronik auf schwingungsgedämpfter Basisplatte
- Lupendeckel: Vergrößerung 10x
- Werkzeugset zum Herstellen und Einbauen von Tunnelspitzen: Seitenschneider, Zange, Pinzetten
- Pt-Ir Draht für Tunnelspitzen
- Probenset: Graphit (HOPG), Gold(111) Filme, 4 leere Probenhalter
- Netzteil (100-240 V, 50/60 Hz), USB-Kabel
- Transportkoffer für Gerät und Zubehör, Mehrsprachige Windows-Software
- Ausführliches Benutzerhandbuch mit Beschreibung der Experimente

09600-99 Compact STM, Rastertunnelmikroskop

Compact AFM, Rasterkraftmikroskop

Ideales Rasterkraftmikroskop für die Lehre mit vielen Möglichkeiten.

Lieferumfang:

- Scan-Kopf mit integrierter Steuerung auf schwingungsgedämpfter Experimentierplatte
- Aufsichtkamera: USB, Auflösung besser als 2µm, Digitalzoom 1-fach, 2-fach und 4-fach
- Cantilever Set: 4xKontaktmodus, 4xdynamischer Modus
- Proben Set: Kohlenstoffnanoröhrchen, CD Stempel, Chipstruktur, Hautquerschnitt, Mikrostruktur, Staphylococcus-Bakterien (getrocknet)
- 4 leere Probenhalter für eigene Proben
- Werkzeugset zum Einbau von Proben und Cantilevern
- Windows-Software zum Messen, Auswerten, Darstellen der Messergebnisse
- Handbuch mit ausführlicher Anleitung und 5 Versuchsbeschreibungen
- Aufbewahrungskoffer

Weitere Spezifikationen:

- Messmodi: Kontakt, Dynamisch, Phasenkontrast, MFM, EFM, einfache Spektroskopie (Kraft-Abstand, Amplitude-Abstand, Spannung-Abstand)
- Aufnahme für Standardcantilever verschiedenster Hersteller mit Gräben für optimale Ausrichtung
- Automatische Annäherung: vertikal, bis zu 4,5mm
- Tip Scanner AFM: linear, elektro-magnetisch, Kleinspannung
- Klappmechanismus für Proben- und Cantileverzugang

09700-99 Compact AFM, Rasterkraftmikroskop

Der PHYWE Service – Unsere Leistungen für mehr Kundenzufriedenheit

PHYWE Campus

- Verschiedene technische Schulungen für Kunden und Internationale Vertriebspartner (ISP)
- Internationale Trainingswochen

Interaktiv

- Technische Hotline (werktags, 8.00 - 12.00 Uhr)
- Unterstützung per Email
- Online Produktschulungen
- Online ISP Webinare
- YouTube Produktvideos

Service | PHYWE

Vor dem Kauf

- Beratung
- Lehrplankonforme Angebotserstellung
- Online Auftragserstellung
- Gemeinsame Projektplanung
- Unterstützung bei Ausschreibungen
- Seminare zur Einweisung in die Geräte
- Newsletter

Nach dem Kauf

- Installation und Inbetriebnahme
- Einweisung / Training vor Ort
- Turn-key Projektmanagement
- Garantie, Reparatur und Ersatzteile
- Weiterführende Seminare



Artikel-Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
03333-02	Schulungen vor Ort	Seminar vor Ort mit Ihren PHYWE Geräten. Handhabung und Umgang mit Geräten und Experimenten sowie gerätespezifische Eigenschaften.
03333-03	Schulungen und Präsentationen bei PHYWE in Göttingen	Themenbezogene Schulungen an PHYWE Geräten. Wir trainieren die Handhabung von Geräten und Experimenten bei uns im Infozentrum in Göttingen.
03333-05	Einräumerservice vor Ort	Abladen der Lieferung an die dafür vorgesehenen Lagerorte. Auspacken der Geräte und Vollständigkeitsprüfung anhand der Lieferscheine. Einräumen der Geräte in die Schränke und Ablagesysteme. Kennzeichnung und Inventarisierung in einer Inventarisierungsliste (Excel) mit Lagerort.
03333-06	Inbetriebnahme vor Ort	Auspacken der Geräte, Vollständigkeitsprüfung anhand der Lieferscheine. Installation, Inbetriebnahme und Funktionstest des gelieferten Materials.
03333-09	Onlinetraining, pro Experiment	Interaktives Training per Videokonferenz. Besonders geeignet für Schulungen einzelner Experimente, Fehlerdiagnose oder bei Kleinaufträgen. Perfekte Ergänzung zu Angeboten oder zur Auffrischung spezieller Themen.
03333-10	Inventarisierungsservice für Lehrmittelsammlung vor Ort	Sichtung der naturwissenschaftlichen Sammlung. Systematische Ordnung mit Hilfe der angebotenen Ordnungssysteme, Erstellung eines Inventarverzeichnisses, welches wir als Excel Datei (USB Stick) übergeben.

Technische Hotline
+49 551 604-196
service@phywe.de

- Kostenlose Beratung bei technischen Fragen und Anwendungsproblemen
- Erreichbarkeit: werktags, 8.00 – 12.00 Uhr
- Unterstützung per Telefon, Skype, Email

Unsere Beratung – Ihr Vorteil: persönlich, kompetent und auf den Punkt!



Stefan Launer
Tel.: +49 (0) 551 604 - 309
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 64930530
Email: Stefan.Launer@phywe.de



Dr. Fabian Schnier
Tel.: +49 (0) 551 604 - 229
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 14806221
Email: Fabian.Schnier@phywe.de



Sven Schapals
Tel.: +49 (0) 551 604 - 243
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 14806229
Email: Sven.Schapals@phywe.de



Dr. Reinhard Döbel
Tel.: +49 (0) 551 604 - 301
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 14806207
Email: Reinhard.Doebel@phywe.de



Hans Josef Küster
Tel.: +49 (0) 551 604 - 310
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 64930531
Email: Hans.Kuester@phywe.de



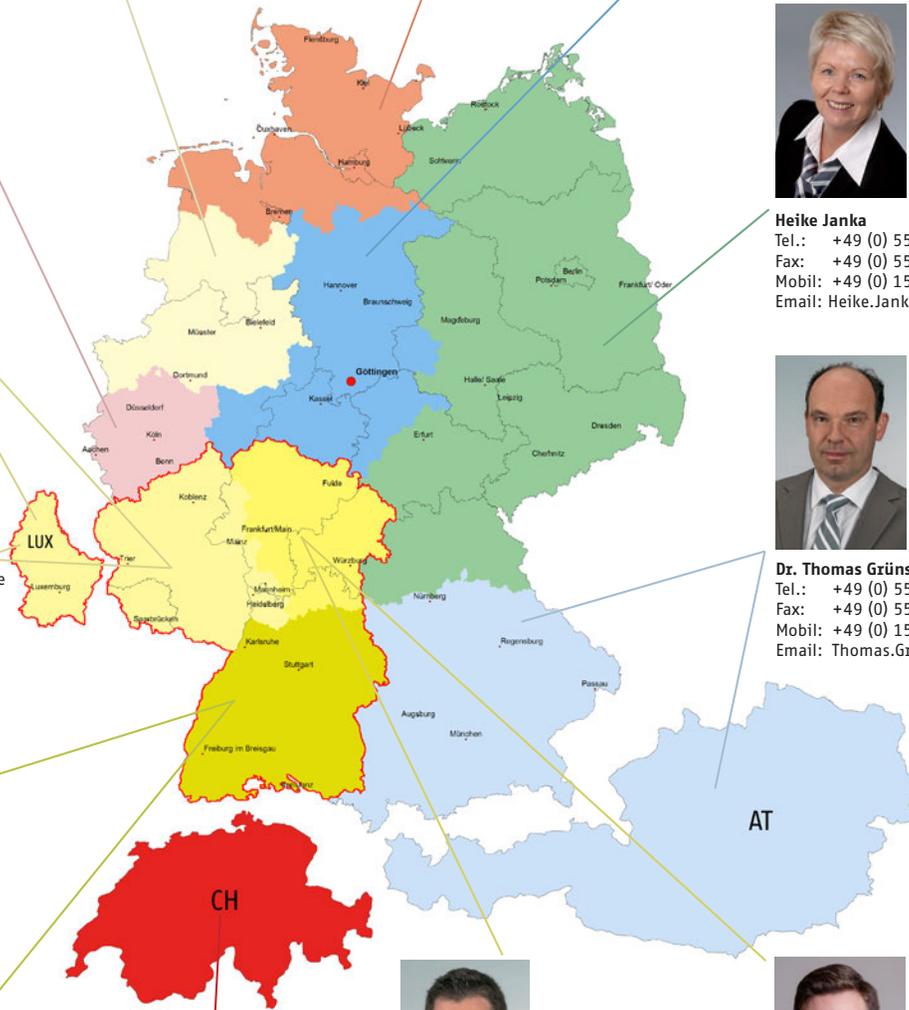
Toni Dörr / Gebrüder Kassel GmbH
Tel.: +49 (0) 6827 3051 - 28
Fax: +49 (0) 6827 3051 - 39
Mobil: +49 (0) 172 7349243
Email: tdoerr@gebruederkassel.de



Norbert Matz
Tel.: +49 (0) 551 604 - 303
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 14806232
Email: Norbert.Matz@phywe.de



Peter Weisang / Gebrüder Kassel GmbH
Tel.: +49 (0) 621 32278 - 12
Fax: +49 (0) 621 32278 - 22
Mobil: +49 (0) 172 6214242
Email: pweisang@gebruederkassel.de



Heike Janka
Tel.: +49 (0) 551 604 - 311
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 65612543
Email: Heike.Janka@phywe.de



Dr. Thomas Grünfelder
Tel.: +49 (0) 551 604 - 304
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 14806237
Email: Thomas.Gruensfelder@phywe.de



Mario Kuca
Tel.: +49 (0) 551 604 - 308
Fax: +49 (0) 551 604 - 108
Mobil: +49 (0) 151 14806216
Email: Mario.Kuca@phywe.de



Tobias Ritter / Gebrüder Kassel GmbH
Tel.: +49 (0) 621 32278 - 13
Fax: +49 (0) 621 32278 - 22
Mobil: +49 (0) 172 7237793
Email: tritter@gebruederkassel.de



PRO Lehrsysteme AG
Tel.: +41 (0)31 92410 - 20
Fax: +41 (0)31 92410 - 30
Email: info@pro-lehrsysteme.ch
Webshop: www.phywe.ch

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Breite 10
D - 37079 Göttingen

T. +49 (0) 551 604 - 0
F. +49 (0) 551 604 - 107

info@phywe.de
www.phywe.de

Der PHYWE Webshop – mehr als einfach nur ein Webshop

Wissenswertes auf einen Klick unter www.phywe.de

- Lehrplan- und themenorientierte Übersicht – Curriculum konform
- Alle Informationen, Aktuelles zu unseren Angeboten, Lösungen, Lehrplanthemen und Geräten
- Bedienungsanleitungen und Versuchsbeschreibungen
- Aktuelle Softwareversionen und Updates zum kostenlosen Download
- Kostenloser Newsletter
- ... und vieles mehr

Schlau ist, wer online bestellt!

- 24 Std. verfügbar unter www.phywe.de
- Exklusive Preisvorteile
- **Versandkostenfrei** ab 300€ Bestellwert (in Deutschland)
- Kauf auf **Rechnung** ist möglich
- **Wechselnde Aktionen und Sonderangebote**
- Unkomplizierte und sichere Bestellung
- **Schnelle und einfache Suche**

Schnell und sicher bestellen

- Mit unserem **Schnell-Bestellformular** können Sie direkt Artikelnummer und Menge eingeben. Der Rest wird automatisch ergänzt und in den Warenkorb übernommen.
- **Verfügbarkeit/Lieferzeit online direkt einsehbar**
- Direkte Eingabe von **Rabatt- und Aktionscodes**
- Sichere SSL-Verschlüsselung
- **Auftragsbestätigung** sofort per E-Mail



**3 % Rabatt auf alle
Webshop-Bestellungen.**

**Besuchen Sie unsere Website auf
www.phywe.de**

Bestellen Sie über www.phywe.de
und sichern Sie sich 3% Rabatt.

PHYWE
excellence in science

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

Tel. +49 (0) 551 604 - 0
Fax +49 (0) 551 604 - 107

info@phywe.com

Free Call
- nur in Deutschland -

Beratung & Information
Tel. 0800 567126 - 3

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

Technische Service-Hotline
Tel. 0800 604 - 1960
service@phywe.de

Webshop / Website
www.phywe.de

