



Leica Stereomikroskope ES2 / EZ4 & EZ4D



Optimaler Start in die wissenschaftliche Karriere

Mit den neuen Leica Stereomikroskopen möchten wir den Studierenden ihren Eintritt in die Welt der Wissenschaft so erfreulich wie möglich gestalten. Gerade in der Kategorie Trainings-Stereomikroskope gibt es billige Geräte, die mit ihrer schlechten Leistung schnell frustrieren. Dagegen bieten die neuen E-Stereomikroskope von Leica in puncto Bild-Beleuchtungsqualität, Ergonomie, Langlebigkeit und Umweltverträglichkeit dasselbe hohe Niveau wie unsere Geräte für professionelle Anwendungen. Mit bestem Preis-Leistungs-Verhältnis und folgenden Merkmalen hebt sich die Leica E-Linie von anderen Stereomikroskopen für Schule und Universität ab:

- Komplette Linie für das Trainieren von Präpariertechniken, Arbeitsabläufen und Experimenten inklusive digitale Dokumentationen (Leica EZ4 D) und Messungen (Leica EZ4 mit frei wählbaren Okularen)
- Hohe Leica-typische Bildqualität, Farb- und Abbildungsgenauigkeit
- Leica-typische mechanische Präzision gewährleistet jahrzehntelange, servicefreie Funktionstüchtigkeit
- Präzisions-Zoom- und Fokussiersystem gewährleistet feinste und genaueste Einstellungen
- Power LED-Beleuchtungssystem für Auf- und Durchlicht mit Dimmer

Leica Stereomikroskope ES2 / EZ4 & EZ4D

Das clevere Stereomikroskop EZ4D für digitale Fotografie....

Mikroskopie und Fotografie gehören zusammen, um Sachverhalte präzise festzuhalten und verständlich darzustellen. Die Digitalfotografie ist wie in allen Bereichen der modernen Bilderfassung zum selbstverständlichen Medium wissenschaftlicher Dokumentation geworden. Deshalb ist es wichtig, dass die Studierenden den Umgang mit der digitalen Bilderfassung erlernen. Das Leica EZ4 D mit eingebauter 3 Mega Pixel CMOS Kamera und Leica Applikationssoftware bietet hierfür den idealen Einstieg. Schnell und unkompliziert lernen die Studentinnen und Studenten, Vorgänge unter dem Stereomikroskop aufzunehmen, das gewonnene Bildmaterial zu archivieren, zu bearbeiten und zu nutzen – für Informationsaustausch via E-mail, Internet, Diplomarbeiten, Dissertationen, Vorträge, Präsentationen, Fachartikel usw.



Direkter Einzug der Bilder

Ohne Anschluss an einen PC möglich: Einfach SD Karte einschieben und mittels Druck auf den Aufnahmeknopf das Bild erzeugen. Die Bilder dann mittels Kartenleser auf den Computer hochladen.

Eingebaute 3 Mpixel CMOS Kamera

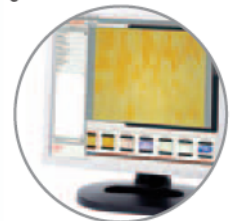
- Hohe Auflösung bis 2048 × 1536 (Anzahl Pixel)
- Direkte Speicherung der Bilddaten auf 128MB SD Karte und Verwendung via Kartenleser, Drucker usw.
- Anschlüsse für PC/Mac, Beamer, Videorecorder usw.
- Umschaltung PAL/NTSC

Anschluss an analogen Videoausgang

Über den analogen Videoausgang (Composite) einfach an verschiedene Geräte (Beamer, Videorecorder, ...) anschließen. Umschalten zwischen PAL/NTSC mit dem kleinen Knopf.

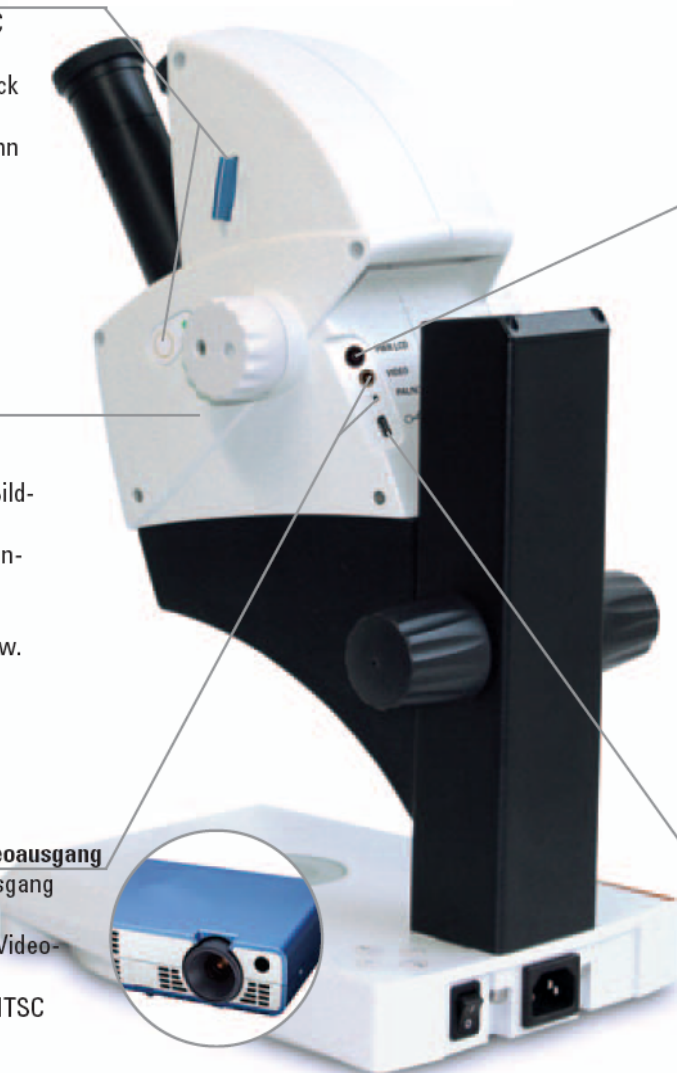
Stromanschluss Leica Display

Für zukünftige Leica LCD Displays vorgesehen.



USB 2.0 Anschluss

Dies ermöglicht den direkten Anschluss an einen PC oder Mac mittels des schnellen USB 2.0 Standards. Software gratis im Lieferumfang enthalten.



Leica Stereomikroskope ES2 / EZ4 & EZ4D

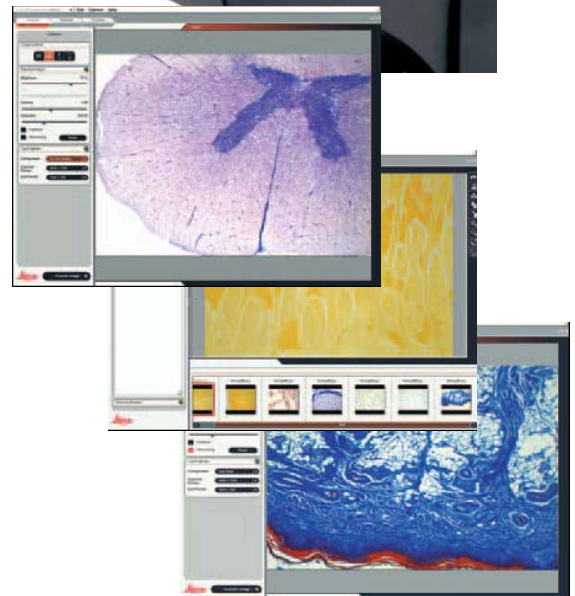
Das clevere Stereomikroskop EZD für digitale Fotografie

EZ4D: Wissenschaftliche Fotografie und digitale Bildverarbeitung haben sich zu wichtigen wissenschaftlichen Hilfsmitteln entwickelt, die sich in den beobachtenden Wissenschaften wie der Biologie, Medizin, Kriminologie oder Archäologie nicht mehr wegdenken lassen. Anhand der zum Leica EZ4 D mitgelieferten Anwendungssoftware erlernen die Studierenden die Grundlagen der digitalen Bilderfassung und Bearbeitung.

Die Software ist einfach zu installieren und anzuwenden und unterstützt die Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Spanisch. Sie steuert Bildaufnahme und Speicherung und bei Anschluss an PC oder Mac auch die Anzeige des Livebildes sowie die Archivierung und Optimierung der Bilddaten.

Funktionen

- Manuelle und automatische Kamerasteuerung
- PC und Mac kompatibel
- Bildergalerie
- Bildformate tif, bmp, jpg
- Zwei Livebild-Auflösungen für schnelle Bildübertragung
- Farb- oder Schwarzweissaufnahme
- Einfache Kalibrierung, Messungen und Anzeige einer Messkala
- Markieren mit Linien, Pfeilen und Text
- Vordefinierte Aufnahmeparameter für Auf- und Durchlicht
- Speicherung individueller Aufnahmeparameter
- Funktion «Schärfen»
- Speicherung von Kommentaren und Informationen (Name, Datum, Beschreibung usw.)
- Export der Bilddaten in andere Bildbearbeitungsprogramme
- Hilfe-Datei



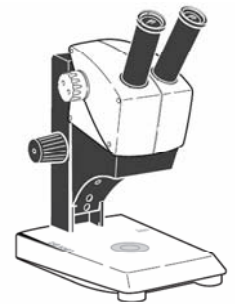
Modelle & Vergrößerungen....

	Leica ES2	Leica EZ4 10×	Leica EZ4 16×	Leica EZ4 offen	Leica EZ4 D Digital 10×
Vergrößerungswechsler	2-stufig 3:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1
Brillenträgerokulare	10×/20 fest montiert	10×/20 fest montiert	16×/15 fest montiert	10×/20, 16×/16, Dioptrien von +5 bis -5 einstellbar, Nicht-Brillenträgerokulare 20×/12	10×/20 fest montiert
Vergrößerungsbereich	10×/30×	8× bis 35×	13× bis 56×	je nach verwendetem Okular: 8× bis 70×	8× bis 35×
LED Aufsicht-/Durchlichtbeleuchtung	eingebaut	eingebaut mit Dimmer, drei Auflichtmethoden	eingebaut mit Dimmer, drei Auflichtmethoden	eingebaut mit Dimmer, drei Auflichtmethoden	eingebaut mit Dimmer, drei Auflichtmethoden
Arbeitsabstand	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm
Digitalkamera				Leica DC150 zum Einsetzen im Okularstutzen (optional)	Integrierte 3 Mpixel CMOS Kamera
Software					Leica Software für PC und MAC
Zubehör zum Messen				diverse Strichplatten zum Einsetzen in verstellbare Okulare	

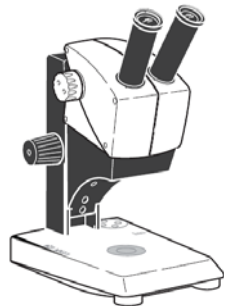
Leica Stereomikroskope ES2 / EZ4 & EZ4D

Technische Daten....

Stereomikroskop	Leica ES2	Leica EZ4 10x	Leica EZ4 16x	Leica EZ4 offen	Leica EZ4 D 10x
Optiksystem	10°-Greenough, parfokal	10°-Greenough, parfokal	10°-Greenough, parfokal	10°-Greenough, parfokal	10°-Greenough, parfokal
Vergößerungswechsler	2-stufig, 3:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1
Brillenträgerokulare	10x/20 fest montiert	10x/20 fest montiert	16x/15 fest montiert	auswechselbar, fest oder verstellbar: 10x/20, 16x/16 20x/12 Nicht-Brillenträgerokulare	10x/20 fest montiert
Dioptrienkorrektur				von +5 bis -5 (verstellbare Okulare)	
Einblickwinkel	60°	60°	60°	60°	60°
Arbeitsabstand	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm
Vergößerungsbereich	10x/30x	8x bis 35x	13x bis 56x	8x bis max. 70x	8x bis 35x
Max. Auflösung	159 Lp/mm	170 Lp/mm	170 Lp/mm	170 Lp/mm	170 Lp/mm
Max. num. Apertur	0.053 nA	0.057 nA	0.057 nA	0.057 nA	0.057 nA
Objektfelddurchmesser	20mm/6.7mm	5.7 bis 25mm	4.3 bis 18.8mm	3.4 bis 25mm	5.7 bis 25mm
Augenmuscheln	auswechselbar	auswechselbar	auswechselbar	auswechselbar	auswechselbar
Augenabstand	50 bis 75mm	50 bis 75mm	50 bis 75mm	50 bis 75mm	50 bis 75mm
Strahlengang	100% visuell	100% visuell	100% visuell	100% visuell	50% visuell/50% video
Fokussiertrieb	Gangleichtigkeit individuell verstellbar, 75mm Hub (alle Geräte)				
Tragegriff	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
LED Beleuchtungssystem	Eingebaut, Auf- und Durchlicht unabhängig oder kombiniert einschaltbar (alle Geräte)				
Steuerung	Ein-/Ausschalter	Folientastatur	Folientastatur	Folientastatur	Folientastatur
Aufflichtmethode	Schräges Aufflicht mit 3 Leuchtdioden	3 Methoden wählbar: Maximalhelligkeit mit 5 Leuchtdioden, schräges Aufflicht mit 3 Leuchtdioden, flaches Streiflicht mit 2 Leuchtdioden			
Dimmer	-	ja, für Auf- und Durchlicht	ja, für Auf- und Durchlicht	ja, für Auf- und Durchlicht	ja, für Auf- und Durchlicht
Auto OFF	-	nach 60 min.	nach 60 min.	nach 60 min.	nach 60 min.
Lebensdauer LED	ca. 25000 h	ca. 25000 h	ca. 25000 h	ca. 25000 h	ca. 25000 h
Lichtqualität	homogenes Tageslicht (6500° K), UV-, IR-strahlungsfrei (alle Geräte)				
Wartung	wartungsfrei	wartungsfrei	wartungsfrei	wartungsfrei	wartungsfrei
Spannungsversorgung	universell von 100V bis 240V, voltsensitiv, eingebaut (alle Geräte)				
Digitalkamera				optionale Leica DC150 mit Adapter	integrierte 3.0 MegaPixel CMOS Kamera
Digitaler Ausgang					USB2.0
Analog-Video-Ausgang					RCA, Video, Composite für Projektor, Monitor, Video
Eingebauter Slot					SD (Secure Digital) Karte
Aufnahme					Schalter für Bildaufnahme
Software					Leica Software für PC/MAC
Messstrichplatten, Objektmikrometer				für Längenmessungen einsetzbar in verstellbare Okulare	



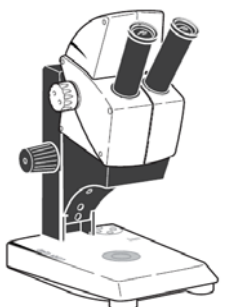
Leica ES2 (10x)
10 447 202



Leica EZ4 (10x)
10 447 197



Leica EZ4 (16x)
10 447 198



Leica EZ4 D (10x)
10 447 200

Leica Stereomikroskope auf Hochschulstufe

Praktika und Laborunterricht sind wichtige Bestandteile des Studiums, um den theoretischen Stoff der Vorlesung zu vertiefen. Das Biologiepraktikum vermittelt den Studentinnen und Studenten das notwendige praktische Rüstzeug, um wissenschaftliche Problemstellungen selbstständig zu bearbeiten.

Die neuen Leica Stereomikroskope von Ryf AG sind ideale und preiswerte Laborgeräte für das Beobachtungstraining von biologischen Phänomenen, Strukturen und Prozessen. Sie erfordern eine intensive Mitarbeit der Studierenden bei der Einübung von Präpariertechniken und Experimenten als zentrale Elemente der naturwissenschaftlichen Methode.