

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

KLINISCHE
MIKROSKOPIE



DM1000 – DM3000 ERGONOMISCHE SYSTEMMIKROSKOPE

Entwickelt für Ihre individuellen täglichen Arbeitsabläufe



DM1000

Das Leica DM1000 eignet sich bestens für das Screening in klinischen Laboranwendungen wie Histopathologie, Zytologie, Hämatologie und Mikrobiologie.



DM2000

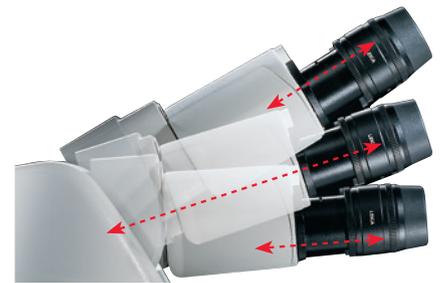
Das Leica DM2000 wurde für komplexere Routine-Anwendungen in der Pathologie und Zytologie entwickelt.



Dank der höhenverstellbaren Fokusköpfe können Hände und Unterarme unabhängig von der individuellen Größe der Hände bequem auf der Arbeitsfläche liegen.



Einhändige Bedienung von Fokusknopf und Tischtrieb ermöglicht rasches Arbeiten und lässt eine Hand frei für andere Aufgaben.



Der von 0-35° einstellbare Neigungswinkel der Okulare des Ergotubus mit ausziehbaren Okularen ist eine optimierte Lösung, mit der Sie die Arbeitsposition mehrmals am Tag ändern können.



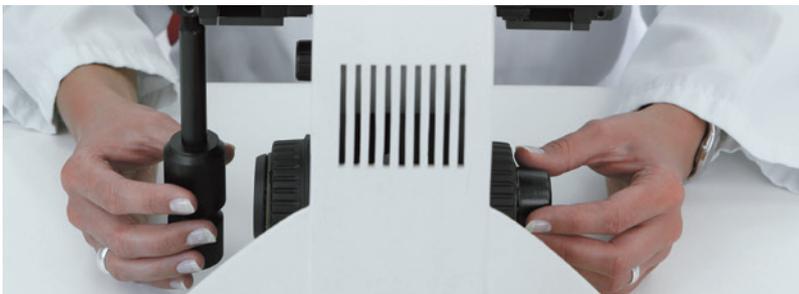
DM2500

Das DM2500 eignet sich besonders für die Anwendungsbereiche in Pathologie oder biomedizinischer Forschung, die oft spezielle Kontrastiermethoden benötigen, wie Fluoreszenz oder Interferenzkontrast.



DM3000

Das Leica DM3000 ist mit seiner intelligenten Automatisierung vorwiegend für Zytologie- und Pathologielabors konzipiert, in denen besonders zügige Arbeitsabläufe an der Tagesordnung sind und auf hohen Bedienkomfort nicht verzichtet werden soll.



Erleben Sie die optimale ergonomische Bedienung eines Mikroskops dank symmetrischer Anordnung von Koaxialtrieb und Fokusknöpfen. Die Schultern sind nicht verdreht, die Wirbelsäule bleibt gerade und die Arme liegen in einem bequemen Winkel auf der Arbeitsfläche, ohne übermäßige Streckung.



Das höhenverstellbare Ergomodul zwischen Stativ und Tubus ermöglicht die einfache Einstellung der Höhe des Mikroskops.

DM4 B – DM6 B MIKROSKOPE

Reduzieren Sie die Belastung bei der Durchsicht der Präparate in der Pathologie



DM4 B

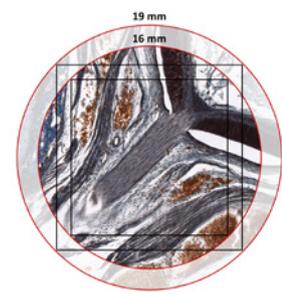
Das Mikroskop für Fachärzte



Ergonomisches Design: Dank der leicht erreichbaren Bedienelemente für Tisch, Vergrößerung und Fokus sowie der vollautomatischen Bewegung des Kondensorkopfes können Sie bequem arbeiten.



Intelligente Automatisierung: Umschaltung mit einem einzigen Tastendruck zwischen den Kontrastmethoden ermöglicht einen schnellen und einfachen Wechsel von Hellfeld zu Fluoreszenz.

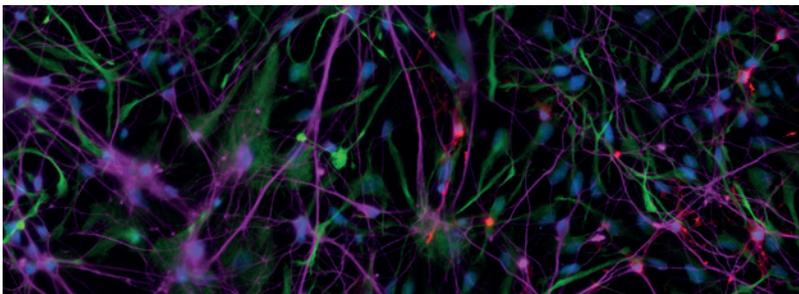


Hohe Leistung: Der große Kameraanschluss mit 19-mm-Sichtfeld unterstützt hochempfindliche sCMOS-Kameras mit hoher Geschwindigkeit und großem Format für brillante Bilder.



DM6 B

Leistungsstarkes aufrechtes Mikroskop für klinische Anwendungen



Fluoreszenz-Bildgebung: Der einzigartige und patentierte Fluorescence Intensity Manager (FIM) (automatische Einstellung der Intensität bei Fluoreszenz) ermöglicht eine einfache und reproduzierbare Regulierung des Anregungslichts, wodurch Ihre Probe vor dem Ausbleichen durch hohe Lichtintensitäten geschützt wird.



Schnelle Messungen: Das 1,25x Objektiv in Verbindung mit einem großen Sichtfeld ermöglicht es Benutzern, große Proben auf einen Blick zu erfassen.

SPEZIFIKATIONEN



Produkt	DM1000	DM2000	DM2500
Kontrastmethoden im Durchlicht	Hellfeld, Phasenkontrast, Dunkelfeld, Polarisation		
Differentieller Interferenzkontrast (optional)	✘	✓	✓
Lichtquelle	LED oder 30 W Halogen	LED oder 30 W Halogen	Besonders helle LED oder 100W Halogen
Licht- und Kontrastmanager (Durchlicht und Fluoreszenz)	✘ (Durchlicht)	✘	✘
Bewegung des Objektivrevolvers	Manuell	Manuell	Manuell
Anzahl Objektive	5	6 oder 7	6 oder 7
Mechanische Fokussierung	Grob/Fein/Fokusanschlag	Grob/Fein/Mittel/ Fokusanschlag/ Einstellbares Drehmoment	Grob/Fein/Mittel/ Fokusanschlag/ Einstellbares Drehmoment
Motorfokus	✘	✘	✘
Fluoreszenz (optional) – Anzahl Filterwürfel	3	5	5
Programmierbare Funktionsknöpfe	✘	✘	✘
Display/Touchscreen	✘	✘	✘

Eckdaten:

- > Komfort mit LED-Durchlichtbeleuchtung für konstante Farbtemperatur.
- > Die Mikroskope DM2000-3000 verfügen über eine ausgeklügelte Fokussierung mit 2-Stufen- oder optionaler 3-Stufen-Fokussierung, einstellbarem Drehmoment und Fokusanschlag.
- > Das DM2500 bietet außerdem eine leistungsstarke LED oder 100-W-Beleuchtung und eignet sich besonders für Anwendungen in der Pathologie, die spezielle Kontrastmethoden wie den Differentiellen Interferenzkontrast (DIC) erfordern.
- > Die „intelligente Automatisierung“ des DM3000 fördert die Effizienz und erhöht den Benutzerkomfort.
- > Das ergonomische Design des DM4 B in Verbindung mit der Automatisierung ergibt eine optimierte Plattform für die Durchsicht zahlreicher Präparate, hinzu kommt die Sicherheit durch die brillante Bildgebung.



DM3000

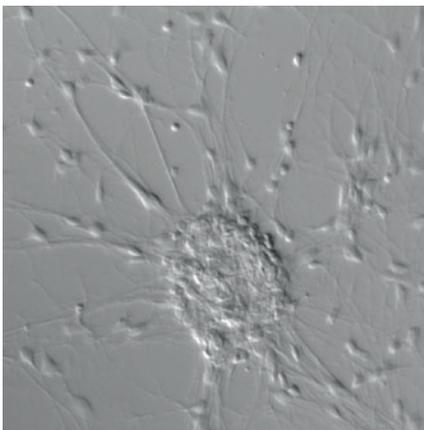


DM4 B

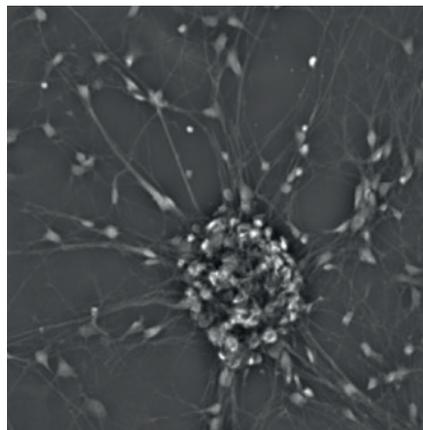


DM6 B

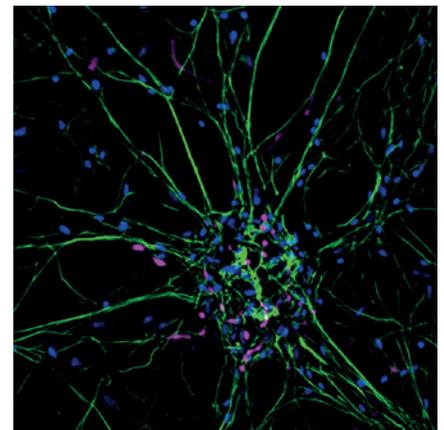
Produkt	DM3000	DM4 B	DM6 B
Kontrastmethoden im Durchlicht	Hellfeld, Phasenkontrast, Dunkelfeld, Polarisation		
Differentieller Interferenzkontrast (optional)	✓	✓	✓
Lichtquelle	LED oder 30 W Halogen	Besonders helle LED (äquivalent zu 100W)	Besonders helle LED (äquivalent zu 100W)
Licht- und Kontrastmanager (Durchlicht und Fluoreszenz)	✗ (✓ Durchlicht)	✓	✓
Bewegung des Objektivrevolvers	Motorisiert mit Togglemodus	Manuell plus absolut kodiert	Manuell oder motorisiert
Anzahl Objektive	6	6 or 7	7
Mechanische Fokussierung	Grob/Fein/Mittel/ Fokusanschlag/ Einstellbares Drehmoment	Grob/Fein	Grob/Fein-Motorfokus
Motorfokus	✗	✗	✓
Fluoreszenz (optional) – Anzahl Filterwürfel	5	5	5 oder 8
Programmierbare Funktionsknöpfe	4 plus optionaler Fußschalter	6	6 plus 11 mit zusätzlichem Steuergerät STP8000
Display/Touchscreen	✗	Status Display	SmartTouch Screen



Neuronen: Differentieller Interferenzkontrast (DIC)



Neuronen: Phasenkontrast (PH)



Neuronen: Fluoreszenz (FL)

DM MULTIPLE VIEWING SYSTEMS

(Mitbeobachtereinrichtungen)



Mitbeobachtereinrichtungen sind flexibel und äußerst modular. Sie werden auf einem einzigen Mikroskop aufgesetzt und ermöglichen das gleichzeitige Betrachten hochaufgelöster Bilder derselben Probe live.

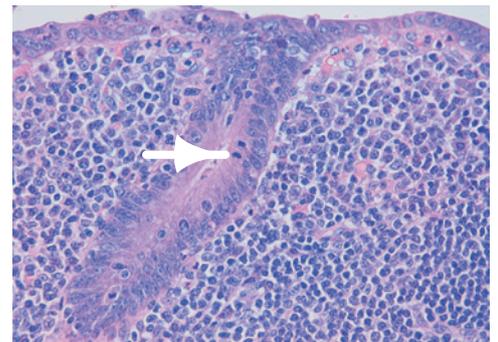
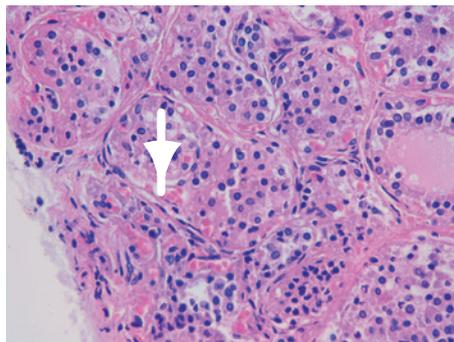
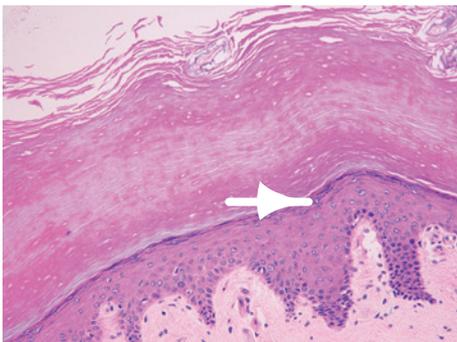
Die Vision, den Weg zu weisen

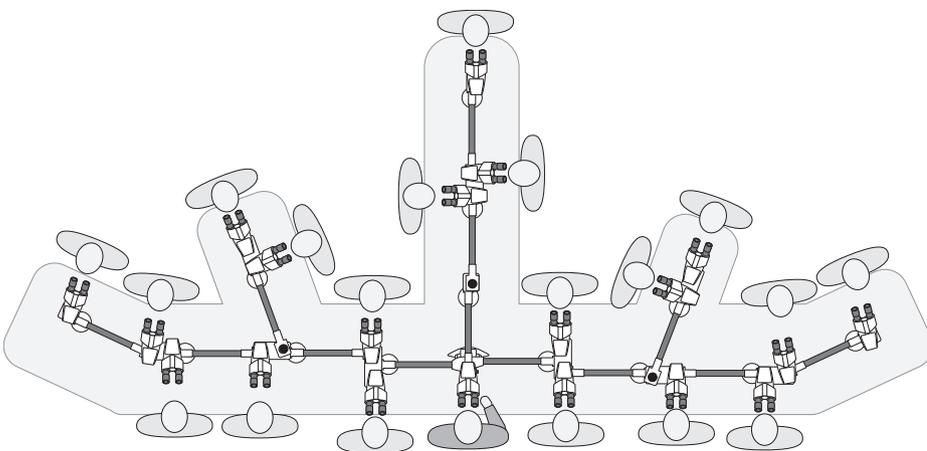
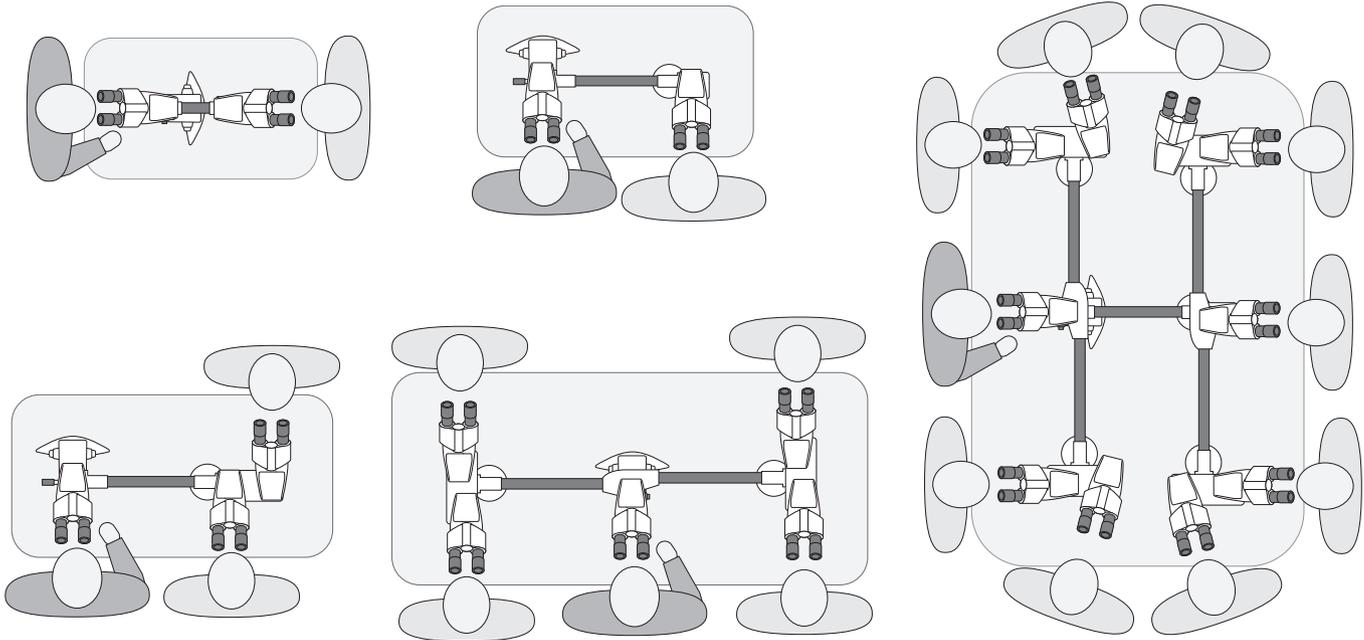
Ein heller weißer LED-Leuchtpfeil kann positioniert werden, um auf interessante Bereiche im Sichtfeld zu zeigen, die für alle Betrachter an jedem Einblick gut sichtbar sind.

Die Vision, Erfahrung zählen zu lassen

DM Multiple Viewing-Systeme eignen sich hervorragend für die Einholung einer Zweitmeinung, Beratung oder Schulung, da alle Betrachter das gleiche hervorragende Bild der Probe live sehen.

- > Hervorragende Farb- und Intensitätsbalance an jedem Einblick.
- > Ganzmetallgehäuse und robuste Standfüße aus Metall zur Abstützung der äußeren Beobachtungstuben sorgen für außergewöhnliche Stabilität und Haltbarkeit.
- > Alle Stationen sind um 360° drehbar, unabhängig davon, ob Sie ein Modell mit zwei, drei oder zwanzig Stationen wählen.
- > Bis zu 22 mm Sichtfeld.





- > 2 Einblicke, gegenüber
- > 2 Einblicke, nebeneinander
- > 3 Einblicke
- > 5 Einblicke
- > 10 Einblicke
- > Große und kleine kundenspezifische Konfigurationen können einfach entworfen werden, um speziellen Anforderungen wie Anzahl der Mitbeobachter, Größe oder Form des Raumes gerecht zu werden.
- > 20 Einblicke

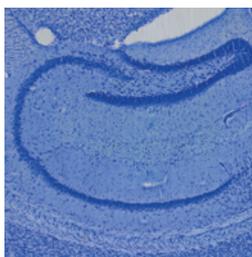
KAMERAS FÜR DIE DOKUMENTATION IM HELLFELD

MYcroscopy: Entwickelt, um sich an Ihre individuellen täglichen Abläufe anzupassen

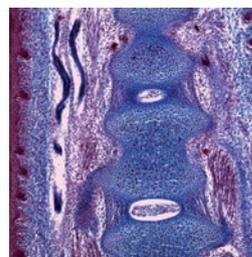
Kamera	IC90 E/ICC50 E/ICC50 W Integrierte HD-CMOS-Kameras	FLEXACAM C1 12MP stand-alone Kamera	DMC2900 Hochgeschwindigkeits- CMOS-Kamera
			
Leistung	Alle Kameras können nahtlos in aufrechte Mikroskopsysteme bzw. Stereomikroskope integriert werden. Alle erzeugen HD-Farbbilder, die direkt auf einem Monitor angezeigt werden können. Die Leica ICC50 W bietet zusätzlich Wi-Fi und die Leica ICC50 E/IC90 E Ethernet-Funktionen.	Diese Kamera liefert schnelle 4k-Livebilder, die direkt auf einem Monitor angezeigt oder auf einem USB-Stick gespeichert werden können. Die Erfassung wird über eine USB-Maus oder eine Anwendungssoftware gesteuert.	Schnelle CMOS-Kamera mit hervorragender Farbtreue und schnellem Livebild. Mit erweiterten Kameraeinstellungen und Funktionen wie Lookup-Tabellen, Gain usw. eignet sich diese Kamera daher für anspruchsvolle Anwendungen in der Hellfeldmikroskopie.
Sensor	10 MP/5,0 MP CMOS Pixelgröße 1,7 x 1,7/2,3 x 2,3 µm 3648 x 2736/2592 x 1944 Pixel 8 Bit A/D-Wandler 38 fps (HDMI 1280 x 760) IC90 E 28 fps (640 x 480) 12 fps (1440 x 1080)	12 MP CMOS Pixelgröße 1,55 x 1,55 µm 4000 x 3000 Pixel 8 Bit A/D-Wandler 60 fps (HDMI 3840 x 2160 – 4k) 30 fps (USB 1920 x 1080 – FHD)	3,1 MP CMOS Pixelgröße 3,2 x 3,2 µm 2048 x 1536 Pixel 10 Bit A/D-Wandler 12 fps (Vollbild) 30 fps (2 x 2 Binning)
Anwendung	Die idealen Kameras, wenn sowohl Dokumentation mit angemessener Auflösung als auch ein schnelles Livebild auf einem Monitor erforderlich sind.	Entwickelt für höchste Geschwindigkeit bei der Anzeige von Livebildern von gefärbten Präparaten für Fortbildung oder Diskussion in der Pathologie.	Bestens geeignet für gute Farbdokumentation mit Hellfeld-, Phasenkontrast- und DIC-Techniken. Sie ist die Kamera der Wahl für die schnelle Dokumentation im Hellfeld in Kombination mit einer dedizierten Fluoreszenzkamera.



Flügel eines Schmetterlings
(*Charaxes zingha*)



Hippocampus, Maus



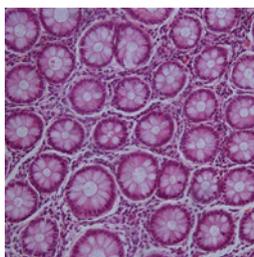
Untersuchung einer
Gewebeprobe
(H&E-Färbung)

Kamera	DMC4500/DFC450 C Farb-CCD-Kameras	DMC5400 High-Resolution CMOS camera
Leistung	 Mit der DMC4500 und der gekühlten DFC450 C können Farbbilder in der Qualitätsstufe eines CCD-Sensors aufgenommen werden. Bietet auch verschiedene Binning-Modi und automatische Korrektur der Helligkeit.	 Diese hochauflösende Farbkamera bietet HD-Bilder in 4k-Auflösung mit hoher Bildwechselfrequenz auch bei geringer Vergrößerung. Die Echtfarbenkalibrierung sorgt für eine natürliche Farbwiedergabe. Die Kamera verfügt über eine USB-3.0-Schnittstelle.
Sensor	5,0 MP CCD Pixelgröße 3,4 x 3,4 µm 2560 x 1920 Pixel 14 Bit A/D-Wandler 9 fps (Vollbild) 18 fps (2 x 2 Binning)	20,5 MP CMOS-Sensor Pixelgröße 2,4 x 2,4 µm 5472 x 3648 Pixel 3 x 12 Bit A/D-Wandler 7 fps (Vollbild) 32 fps (3 x 3 Binning)
Anwendung	Spezialkamera für die exzellente Farbdokumentation bei hoher Auflösung, z. B. in Kombination mit dem Scannen eines großen Präparates Blickfeld für Blickfeld. Geeignet für alle Hellfeld-Kontrastmethoden. Ideal für spätere Bildanalysen und Messungen.	Ideal geeignet für die Dokumentation, Auswertung und Analyse von Präparaten aus Industrie und klinischer Forschung. Speichern Sie alle Informationen in nur einem hochwertigen Bild. Nehmen Sie Bilder mit hohem Dynamikbereich auf, um ein Maximum an Details in hellen und dunklen Bereichen zu erzielen.

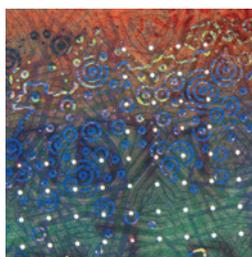
Wichtige Erfolgsfaktoren:

- > Hervorragende Farbtreue durch modernste Algorithmen zur Farbbinterpolation im Kamerakopf.
- > Sogar feine Struktur- und Farbdetails lassen sich durch geeignete Pixelgrößen für jede gewünschte Mikroskopvergrößerung unterscheiden.
- > Die hochauflösende Anzeige (HD) direkt auf einem Monitor ermöglicht die Diskussion der Ergebnisse mit einem großen Auditorium.

-  Farbkamera
-  Hochauflösende Kamera
-  Alle Kontrastmethoden (außer Fluoreszenz)
-  Spezielle Fluoreszenzkamera



Darm, Querschnitt

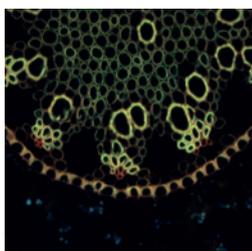


Schweizer Banknote

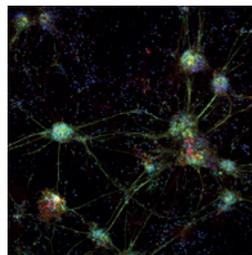
KAMERAS FÜR DIE DOKUMENTATION BEI FLUORESZENZ

MYcroscopy: Für höchste Empfindlichkeit entwickelt

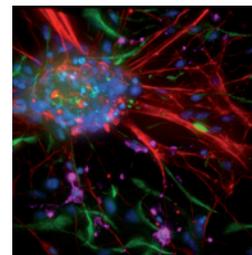
Kamera	DMC6200 Kamera mit Pixelshift-Technologie	DFC7000 T CCD-Mikroskop-Farbkamera	DFC3000 G CCD-Mikroskopkamera
Leistung	 <p>Die DMC6200 bietet eine superschnelle Bilderfassung und liefert präzise Farbinformationen in jedem Pixel. Selbst die feinsten Farbunterschiede werden durch Mehrfachabtastung erkannt. Die Kamera verfügt über einen hochmodernen Sony Exmor CMOS-Sensor.</p>	 <p>Die Leica DFC7000 T basiert auf der neuesten Generation der Sony EXview HAD II™ Sensortechnologie, die hohe Auflösung mit hoher Empfindlichkeit kombiniert. Die Anwender können mit nur einer Kamera Fluoreszenz- und Hellfeldbilder erhalten.</p>	 <p>Passiv gekühlte Fluoreszenzkamera mit effektiv reduziertem Hintergrundrauschen. Die Kamera kann mit besonders hoher Geschwindigkeit angesteuert (getriggert) werden.</p>
Sensor	<p>2,3-20,7 MP CCD Pixelgröße 5,86 x 5,86 µm 1920x1200–5760x3600 Pixel 3 x 16 Bit 30 fps (1920x1200)</p>	<p>2,8 MP CCD Pixelgröße 4,54 x 4,54 µm 1920 x 1440 Pixel 8/12 Bit mit 16 Bit A/D-Wandler 40 fps (Vollbild) 123 fps (5 x 5 Binning)</p>	<p>1,3 MP CCD Pixelgröße 3,75 x 3,75 µm 1296 x 966 Pixel 14 Bit A/D-Wandler 31 fps (Vollbild) 54 fps (2 x 2 Binning)</p>
Anwendung	<p>Flexible Farbkamera für die Dokumentation im Hellfeld mit unübertroffener Farbtreue und gute Dokumentation der Fluoreszenz von immungefärbten Proben.</p>	<p>Gekühlte Farb-Fluoreszenzkamera für ausgezeichnete Dokumentation in Hellfeld und Fluoreszenz. Besondere Eigenschaft: simultane Erfassung mehrerer Fluoreszenzfarbstoffe in fixierten Präparaten.</p>	<p>Monochrome Einstiegskamera für Fluoreszenzanwendungen wie die Dokumentation von fixierten, immungefärbten Zellen und Gewebe</p>



Maiglöckchen (Convallaria)



Kultivierte kortikale neuronale Zellen (Maus)



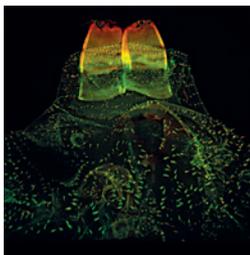
Neuronale Zellen (Maus)

Kamera	DFC7000 GT CCD-Mikroskopkamera	DFC9000 GT/GTC sCMOS-Mikroskopkamera
		
Leistung	Hochempfindliche Kamera basierend auf der neuesten Generation der Sony EXview HAD II™ Sensoren, die eine hohe Auflösung mit einer hohen Empfindlichkeit kombinieren. Kann sehr schnell angesteuert (getriggert) werden und verfügt über eine geregelte Kühlung des Sensors.	Stark gekühlte sCMOS-Kamera mit einer einzigartigen Kombination aus hoher QE_{max} (82 %), extrem niedrigem Rauschen, hohem Dynamikbereich, großem Sensor (19 mm) und sehr hoher Geschwindigkeit bei der Bildaufnahme.
Sensor	2,8 MP CCD Pixelgröße 4,54 x 4,54 μm 1920 x 1440 Pixel 8/12 Bit mit 16 Bit A/D-Wandler 40 fps (Vollbild) 123 fps (5 x 5 Binning)	4,2 MP sCMOS Pixelgröße 6,5 x 6,5 μm 2048 x 2048 Pixel 12/16-Bit 50 fps (GT)/90 fps (GTC) ~ 165 fps (1048 x 1048)
Anwendung	Vielseitige gekühlte monochrome hochempfindliche Kamera für die Fluoreszenzdokumentation und standardisierte Bilderfassung an lebenden FP-exprimierenden Zellen und Geweben.	Stark gekühlte monochrome Fluoreszenzkamera für hochentwickelte Anwendungen wie schnellste Bildgebung an lebenden Zellen, FRAP und Verhältnismessung mit überzeugender Bildqualität

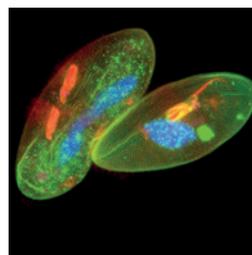
Wichtige Erfolgsfaktoren:

- > Die hohe Empfindlichkeit des Sensors ermöglicht kurze Belichtungszeiten, verhindert somit das Ausbleichen durch energiereiches Licht und schützt die Zellen aktiv vor jeglicher Beschädigung durch energiereiches Licht.
- > Die Kühlung der Kamera reduziert unerwünschtes Rauschen und erzeugt kristallklare Fluoreszenzsignale vor dunklem Hintergrund.
- > Das Triggern der Hardware und der Überlappungsmodus beim Auslesen ermöglicht die Bilderfassung von lebenden Zellen in Echtzeit.

-  Farbkamera
-  Monochrome Kamera
-  Hochoauflösende Kamera
-  Alle Kontrastmethoden (außer Fluoreszenz)
-  Spezielle Fluoreszenzkamera



D. melanogaster, Larve
Präparat: Mit freundlicher Genehmigung Prof. Stephan Sigrist, Freie Universität Berlin



Pantoffeltierchen
(Paramecium)

BRILLANTE OPTIK

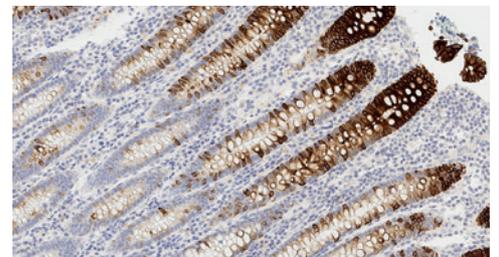
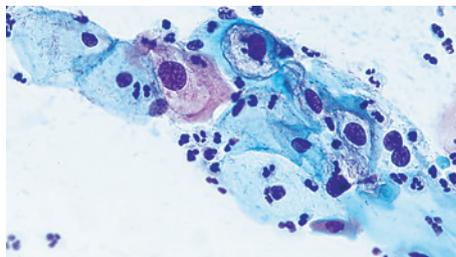
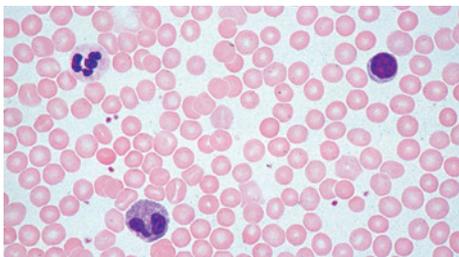


Die optischen Qualitäten der DM-Mikroskopserie überzeugen. Herausragend brillante Bilder und gestochen scharfer Kontrast zeigen deutlich auch feinste Objektstrukturen. Das hohe Maß an Komfort, welches Benutzer erwarten, trägt zu ermüdungsfreier Arbeit und gesteigerter Effizienz bei.

Schneller Wechsel zwischen den Positionen für Filterwürfel. Alle Filterblöcke zeichnen sich durch Zero-Pixel-Shift Technologie aus: Das vermeidet den Bildversatz bei der Überlagerung unterschiedlicher Fluoreszenzanregungen.

Reduzieren Sie die Belastung für Ihre Augen mit den HI PLAN SL Planachromat-Objektiven. Diese Objektive sind so aufeinander abgestimmt, dass die Helligkeit bei jeder Vergrößerung für den Betrachter immer gleich bleibt. Der bevorzugte Farbeindruck bleibt erhalten – die ständige Anpassung der Helligkeit ist nicht mehr erforderlich.

- > Helligkeitsangepasste Objektive
- > 1,25-fach-Übersichtsobjektiv zum Screening
- > Detaillierte Bilder mit gestochen scharfem Kontrast



Keine Einstellung der Beleuchtungsintensität erforderlich

Die Objektivserie HI PLAN SL (Synchronisiertes Licht) mit 4x, 10x, 20x und 40x-Vergrößerung ist besonders augenfreundlich. Diese SL-Objektive sind miteinander synchronisiert, so dass die Helligkeit für den Benutzer unabhängig von der gewählten Vergrößerung immer konstant bleibt. Deshalb ist es nicht erforderlich, die Helligkeit kontinuierlich anzupassen und die Augenbelastung wird reduziert.

Speziell entwickeltes Objektiv HI PLAN CY 10x für die Zytologie

Es zeichnet sich durch hervorragende Feldebnung und Farbkorrektur aus und bietet einen langen Arbeitsabstand von 12 mm für klinische Anwendungen.

Die Aperturblende kann jederzeit korrekt eingestellt werden

Die Skala für die Aperturblende weist Farbmarkierungen auf, die den Farbcodes der Objektive entsprechen. Wählen Sie einfach die gleiche Farbe für Objektiv und Aperturblende und die Blende ist korrekt eingestellt.

Klinische Mikroskope und Systeme

Das einzigartige Zusammentreffen von Optik, die weltweit als hervorragend geschätzt wird und einem tiefen Verständnis für die Abläufe im Labor bringen unsere Produkte in die Klasse der effizienten und ergonomischen Instrumente, die heute erhältlich sind.





Leica Microsystems CMS GmbH | Ernst-Leitz-Strasse 17-37 | D-35578 Wetzlar (Germany)
Tel. +49 (0) 6441 29-0 | F +49 (0) 6441 29-2599

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

