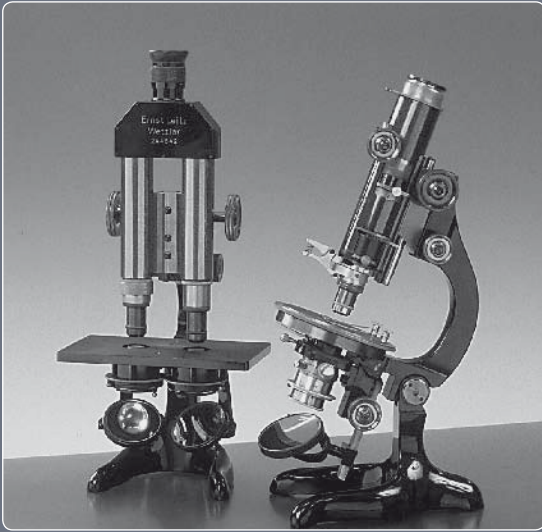




Leica FS C  
Leica FS CB  
Leica FS4000

**Die nächste Generation forensischer Vergleichsinstrumente.**

*Leica*  
MICROSYSTEMS



Vergleichsmikroskop für kriminaltechnische Untersuchungen von Ernst Leitz, Wetzlar 1925



Vergleichsmikroskop mit Monokular-Einblick  
Fa. Ernst Leitz Wetzlar, Baujahr 1955



# Eine Erfolgsgeschichte in der Forensik

Leica Microsystems blickt auf eine lange und erfolgreiche Tradition in der Forensik zurück, die bereits in den 20er-Jahren des letzten Jahrhunderts ihren Anfang nahm. Damals erteilte Otto Metzger, Direktor des «Chemischen Untersuchungsamtes» in Stuttgart, der Firma LEITZ in Wetzlar den Auftrag, ein Vergleichsmikroskop zu bauen, um zwei Patronenhülsen oder Geschosse bei identischer Vergrößerung zu betrachten.

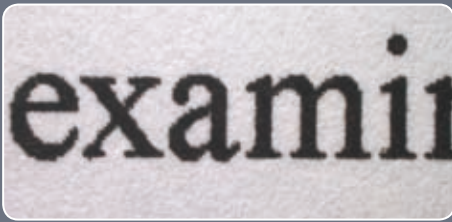
Für die Lösung dieser Aufgabe wurde eine «Mikrovergleichsbrücke» entwickelt, die auf zwei Standardmikroskope aus dem damaligen Programm aufgesetzt wurde. Die dabei gewonnenen Erfahrungen führten wiederum zur Entwicklung eines Spezialgerätes, des «Vergleichsmikroskops für Kriminaltechnische Zwecke», das ab 1931 als erstes Universalgerät dieser Art den kriminaltechnischen Labors weltweit zur Verfügung stand. Der Siegeszug der Vergleichsmikroskopie hatte begonnen ...

Seither hat sich so manches verändert. Modernste Computer, DNS-Tests und neue wissenschaftliche Erkenntnisse haben nahezu jeden Aspekt der Forensik revolutioniert. Doch ungeachtet dieser technischen Entwicklung bleibt der optische Vergleich bei der Überprüfung von Waffen, Munitionsteilen, Werkzeugspuren und Dokumenten unverzichtbar – denn auch heute lassen viele Gerichte nur Gutachten zu, die nach der direkten Vergleichsmethode gewonnen wurden.

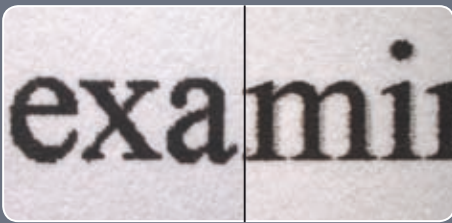


## Schnittbild- oder Mischbildvergleiche

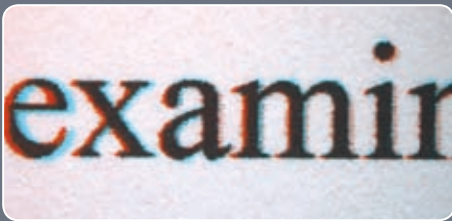
– die neue Vergleichsbrücke bietet beides auf Knopfdruck.



Vollbild links/rechts: Wenn kein direkter Vergleich nötig ist, erlaubt diese Darstellung gestochen scharfe Ansichten – ohne störende Einblendungen.



Beim Schnittbildvergleich kann die Breite und Position der Trennlinie beliebig variiert bzw. als Streifen eingestellt werden, indem sich beide Objekte nach dem Mischbildprinzip überlagern.



Beim Mischbild werden Unterschiede farblich differenziert. Komplementär wirkende Farbfilter zeigen die Objekte nur dort in ihrer ursprünglichen Farbe, wo keine Abweichung der Struktur besteht.

Die motorisierte Vergleichsbrücke lässt Ihnen die Wahl zwischen vier verschiedenen Betrachtungsarten. Der neu gestaltete Strahlengang der Brücke geht besonders effizient mit dem verfügbaren Licht um. Den größten Beitrag dazu leistet das neue, patentierte Teilerprisma, das zusätzlich völlige Farbneutralität für den Tubuseinblick und den Fotoausgang gewährleistet.

Einfachste Bedienung bei höchster optischer Leistungsfähigkeit bedeutet Konzentration auf das Wesentliche, Ihre Untersuchungen.



# Die Brücke zwischen Verdacht und Beweis: «Forensic Solution Comparison Bridge»

**Oft versteckt sich der Beweis in einem winzigen Detail. Die neue Vergleichsbrücke ermöglicht eine noch bessere und schnellere Beurteilung der Spuren durch optimierte Vergleichstechniken bei einfachster Bedienung.**

Egal, ob es sich bei der Spur um Haare, Fasern, Munitionsteile oder Werkzeugspuren handelt – mit allen bekannten Kontrast- und Beleuchtungsverfahren sind Sie für jeden Fall gerüstet. Die Vergleichsbrücke Leica FS CB schafft alle Voraussetzungen für eine eindeutige Identifizierung: Identische Vergrößerungen, eine reproduzierbare Beleuchtung sowie die Farbneutralität des linken und rechten Mikroskopbildes.





Aus der Zusammenarbeit mit weltweit führenden Kriminallabors ist ein Gerät für kriminaltechnische Spurensuche entstanden, das neue Maßstäbe setzt: das Leica FS C – für «Forensic Solution Comparison».

Neben der hervorragenden Ergonomie und dem ultrastabilen Design bietet das Leica FS C einige revolutionäre technische Neuerungen wie zum Beispiel die motorische Steuerung beider Objektive und der Fokustriebe. Durch diese Motorisierung lassen sich außerdem die Tische und Triebe synchron steuern, sodass sich über die LAS-Software vollautomatische Multifokus-Bilder erzeugen lassen – für Untersuchungen auf geneigten Oberflächen, an deformierten Geschossen oder immer dann, wenn mehr Tiefenschärfe gewünscht wird.

Die ergonomischen Bedingungen für ermüdungsfreies, dauerhaftes Mikroskopieren werden von dem Vergleichsmakroskop in eindrucksvoller Weise erfüllt. Alle Bedienelemente wie z.B. die Tasten zur Auswahl der Beobachtungsmodi, die Fokusknöpfe oder die Drehgeber für die Tische liegen im direkten Griffbereich des Benutzers. Nach kürzester Zeit wird die Bedienung zur zweiten Natur!

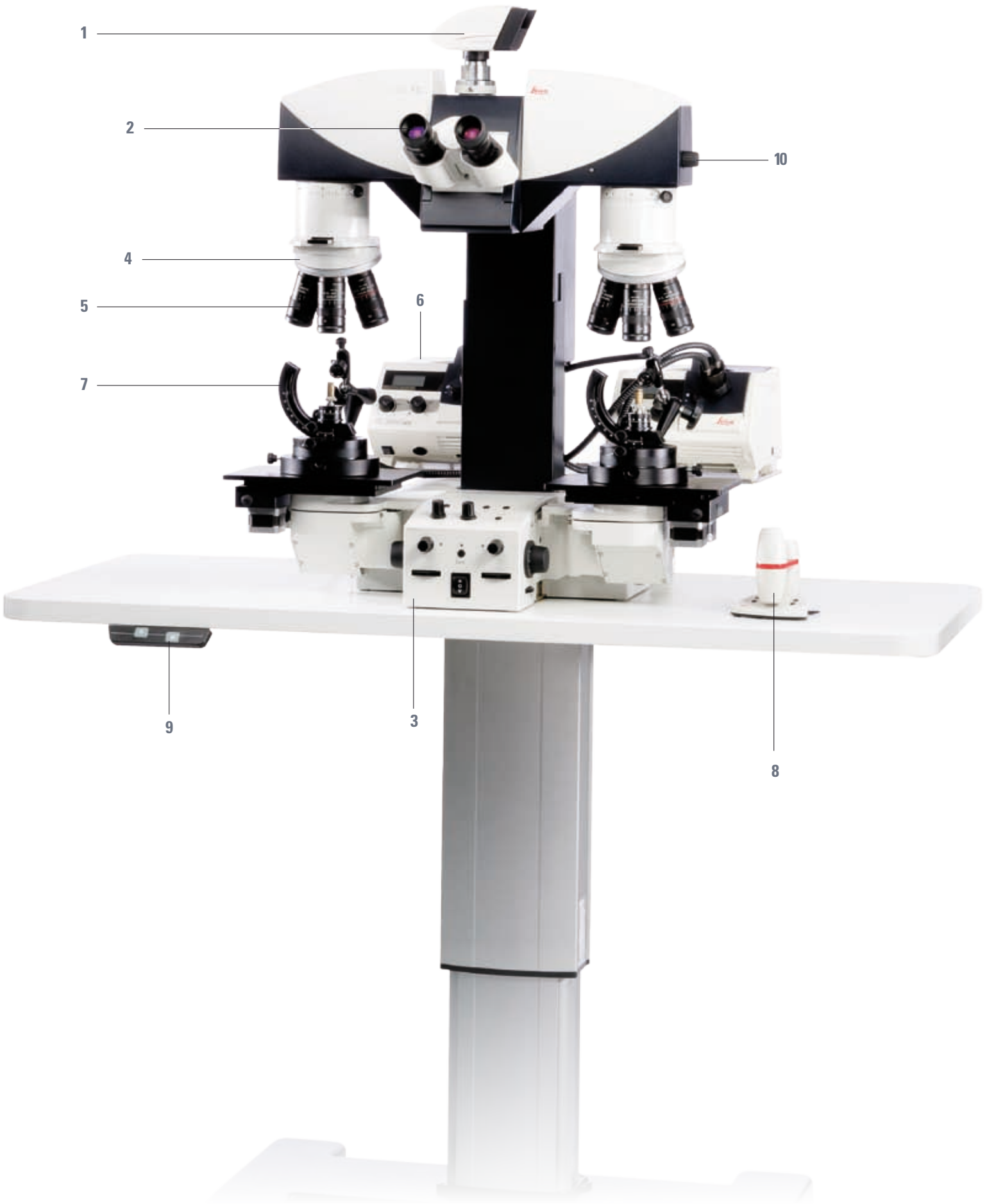


Das Leica STP6000 ermöglicht die Steuerung aller motorischer Funktionen des Vergleichsmakroskopes FS C.

# Das Resultat Ihrer Wünsche: Leica FS C

## Das Leica FS C in der Übersicht

- 1 Die Leica DFC-Digitalkameras liefern gestochen scharfe Bilder für die Dokumentation.
- 2 Der winkelverstellbare Tubuseinblick ermöglicht ein entspanntes Arbeiten – ungeachtet der Körpergröße.
- 3 Dank der motorisch verstellbaren Z-Säule sind unterschiedliche Probenhöhen schnell eingestellt.
- 4 Der codierte 6-fach-Revolver hat eine hohe Rastgenauigkeit und sorgt so für parzentrische Objektivvergrößerungen.
- 5 Die 5 apochromatischen Makroobjektive zusammen mit dem motorischen Vergrößerungswechsler offerieren 10 permanent kalibrierte Vergrößerungsstufen.
- 6 Die Kaltlichtquellen lassen sich über die Frontbedienungsknöpfe fernsteuern und sind dadurch sehr komfortabel zu bedienen.
- 7 Alles im Griff: Das Leica FS C bietet für jede Applikation die optimale Probenhalterung. Das umfangreiche Zubehörprogramm ist bedienerfreundlich und hat sich seit Jahrzehnten in der Praxis bewährt.
- 8 Alles am richtigen Ort: Das Ergo-Fernsteuermodul «Smart Move» erlaubt die Fernsteuerung der motorischen Tische und Fokussiertriebe, einzeln und synchron.
- 9 Komfortabel: Die Arbeitstischhöhe lässt sich motorisch regulieren.
- 10 Die Zoomverstellung des rechten Vergleichskanals kompensiert temperaturbedingte Vergrößerungsunterschiede oder Unterschiede durch Deformation, zum Beispiel bei Geschossen.



1

2

4

5

7

6

10

9

3

8

### Leica DM4000 B – Alles auf Knopfdruck

Das Leica DM4000B bildet die perfekte Ergänzung zur Mikro-Vergleichsbrücke. Das vollautomatische Lichtmanagement, das integrierte Farbmodul Variolux, ausgesuchte Optikpaare und eine reproduzierbare Beleuchtung ermöglichen Ihnen die größtmögliche Sicherheit im Vergleich.

Das gewünschte Kontrastierverfahren steht auf Knopfdruck zur Verfügung, während das Abspeichern der Mikroskop-Parameter von der Software übernommen wird. Dadurch sind die Resultate jederzeit reproduzierbar.

### Für «Handwerker»: Das manuelle DM2500 mit FS-Vergleichsbrücke

Ohne Kompromisse an die optische Leistungsfähigkeit, aber zu einem deutlich geringeren Preis, bietet das FS CB bestückt mit zwei DM2500 Mikroskopen die Alternative zum FS4000. Für weniger geübte Mikroskopiker sind die intuitiv zu bedienenden Knöpfe und Hebel zusätzlich farbkodiert, um eine schnelle Einstellung des Bildkontrastes zu ermöglichen. Das FS CB benutzt die gleiche Vergleichsbrücke wie das FS4000. Für beide Systeme besteht die Möglichkeit, über Faseroptiken mit jeweils nur einer Lichtquelle für Durchlicht, Auflicht und Fluoreszenz eine absolut homogene Beleuchtung zu erzielen.

Für Ausbildungs- bzw. Schulungszwecke kann die Vergleichsbrücke FS CB auch auf Schulmikroskope (z. B. DM EP) montiert werden.



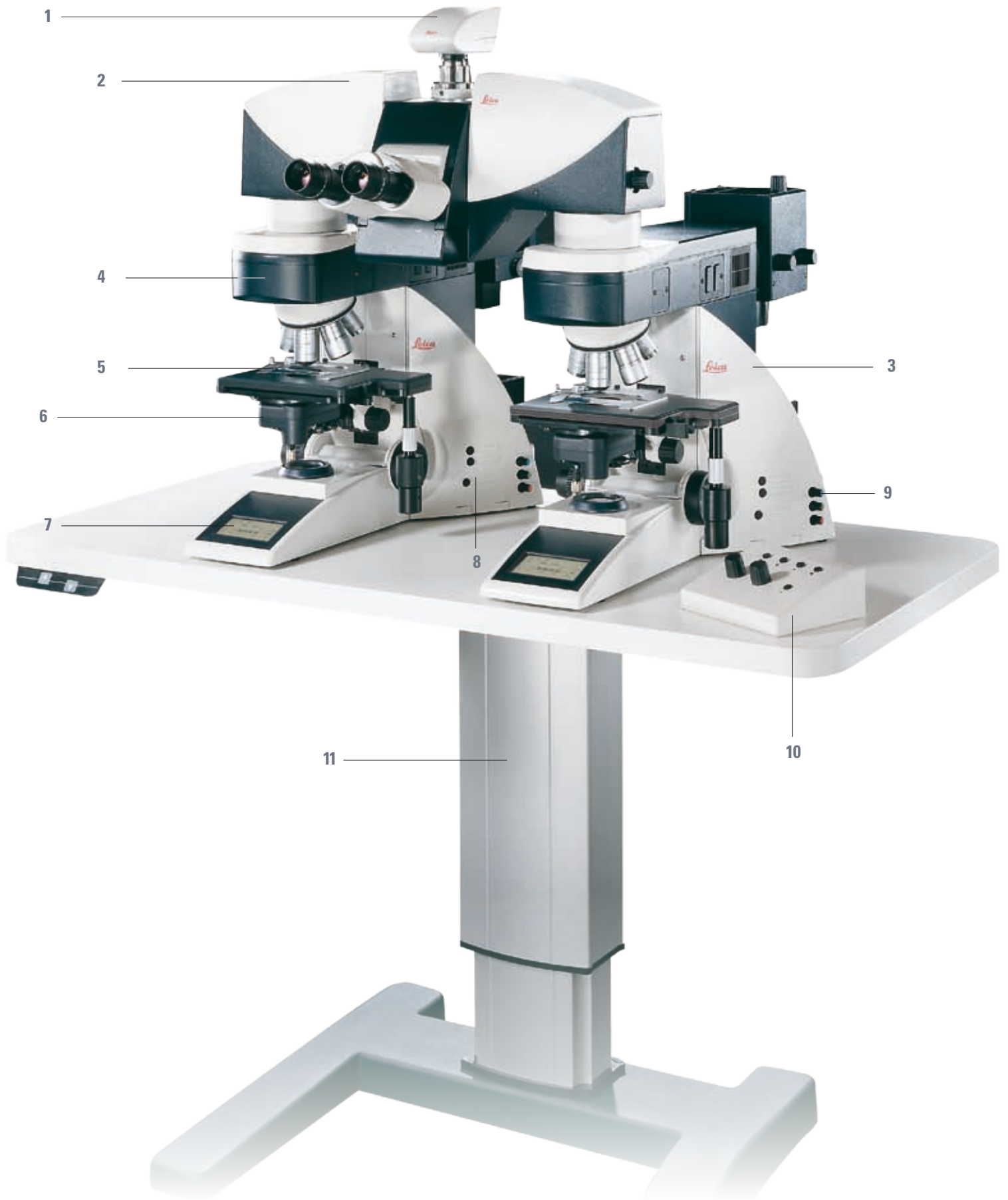
FS CB mit Laborklasse-Stativen DM2500

# Perfekt für Haarspaltereien: das Leica FS4000

## Das Leica FS4000 in der Übersicht

- 1 Leica DF-Kameras sind die ideale Ergänzung zur Dokumentation Ihrer Ergebnisse.
- 2 Höchste optische Leistungsfähigkeit gepaart mit bester Ergonomie: Die neue farbneutrale Mikrovergleichsbrücke ist patentiert.
- 3 Die DM4000 Forschungsmikroskope harmonieren ideal mit der Vergleichsbrücke.
- 4 Wählen Sie zwischen der 4-fach-Industrie-Auflichtachse (für HF, DF und FL) und der 5-fach-Fluo-Achse.
- 5 Links bzw. rechts bedienbare Kreuztische mit Drehung für einen oder zwei Objektträger sowie POL-Drehtische.
- 6 Vollautomatische Kondensoren mit «Auto-Köhler-Funktion».
- 7 Das grafikfähige Display informiert über AP, FD und Lichtintensität. Sie sind immer im Bilde.
- 8 Die sechs Bedienknöpfe in den hinteren Seitenteilen der Mikroskope sind frei programmierbar.
- 9 Das Filtermodul Variolux sorgt für identische Farbkontraste im Durchlicht.
- 10 Mit dem Bedienpult haben Sie die motorische Brücke immer im Griff.
- 11 Jeder Mitarbeiter findet seine individuelle Arbeitsposition. Der optionale, motorische Hubtisch ist das ideale Zubehör für entspanntes Arbeiten.







*Leica*

LEICA DFC420 C

1.25x 2/3" ± 17



### Die Leica Digitalkameras der DFC-Serie

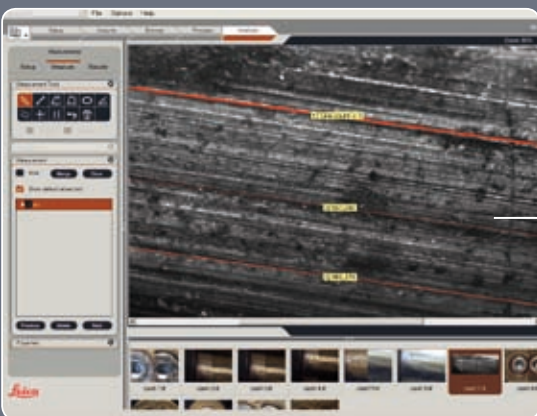
Leica DFC-Kameras agieren als sehendes Bindeglied zwischen unseren Mikroskopen und der Software. Dabei sorgt die schnelle FireWire-Verbindung für kurze Reaktionszeiten bei der Livebild-Darstellung.



### Die «Leica Application Suite»

Die «Leica Application Suite» («LAS») gehört zum Lieferumfang jedes Leica Vergleichsinstruments. Sie steuert die Kamera, erfasst und verwaltet die Aufnahmen und erlaubt sogar Messungen im Livebild. Die LAS-Core-Version liefert Ihnen alles, was Sie für die Aufnahme und Dokumentation von Proben benötigen.

Doch damit nicht genug: Zahlreiche Spezialanwendungen lassen sich als Module einbetten und eröffnen ungeahnte Möglichkeiten.



### Die Leica Application Suite ...

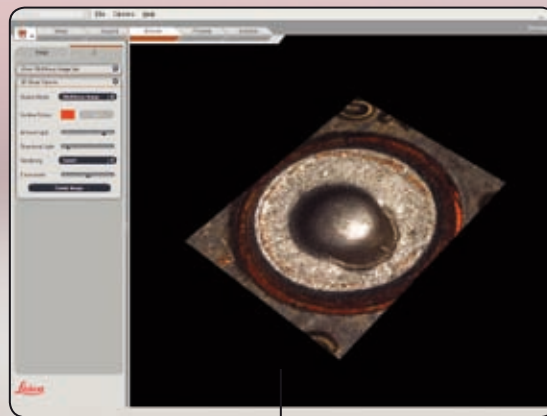
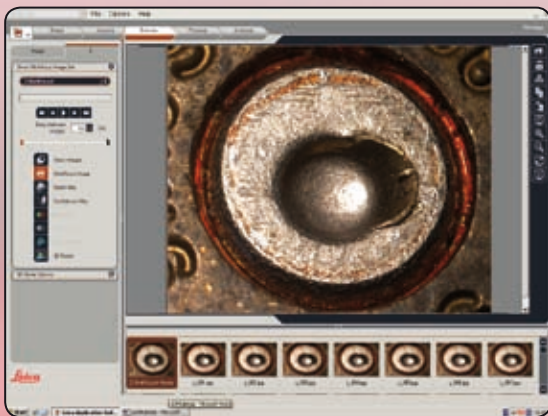
... wird so wie in diesem Beispiel für die Vermessung eingesetzt.





# Leica Application Suite: das logische Ende der Beweiskette

Jede Untersuchung ist so wertvoll wie ihre Dokumentation. Zeichnen Sie Bilder auf, fügen Sie Kommentare hinzu, untermauern Sie Erkenntnisse mit Messskalen und Bildmontagen. Die Leica Software «LAS» ermöglicht Ansichten, die ohne Computertechnik verborgen bleiben würden. Setzen Sie mit Ihren Berichten neue Maßstäbe!

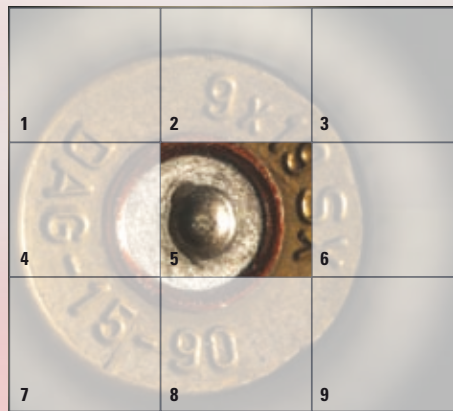


## Modul «Motorischer Multifokus»

Es liegt in der Natur der Sache, dass bei zunehmender Vergrößerung die Schärfentiefe abnimmt, bis nur noch ein winziger Teil der Probe scharf zu sehen ist. Das macht es praktisch unmöglich, eine unebene Probe als Ganzes zu erfassen oder zu dokumentieren.

Das Erweiterungsmodul «Motorischer Multifokus» beweist auf eindruckliche Art, dass selbst gegen die Gesetze der Physik ein Kraut gewachsen ist. Eine vollautomatisch erstellte Z-Bildserie wird zu einem gestochen scharfen Gesamtbild kombiniert, wie es ohne Computerhilfe nicht zu realisieren wäre. Nutzen Sie «Motorischer Multifokus» bei der Untersuchung von deformierten Geschossen, Kernstiften oder um grundsätzlich mehr Schärfentiefe zu generieren.





### Modul «Motorischer Multistep»

Ein weiteres Novum der Leica Vergleichsmikroskope ist die Verwendung von motorisierten Tischen im Zusammenspiel mit dem Software-Modul «Motorischer Multistep».

Große Proben werden Stück für Stück aufgenommen. Anschließend werden die Einzelbilder pixelgenau zusammengefügt und ermöglichen damit hochauflösende Ansichten großer Proben.

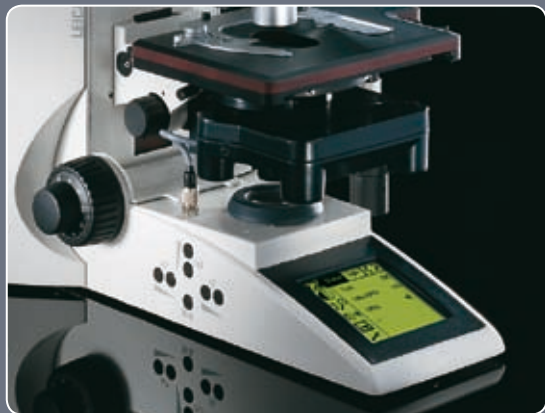




Die motorisierte Z-Säule, der höhenverstellbare Arbeitstisch und der winkelverstellbare Beobachtungstubus: damit wird ein entspanntes, ermüdungsfreies Arbeiten möglich – egal bei welcher Körpergröße.



Die helle, kristallklare Leica Optik schont die Augen, und der variable Einblickwinkel von 0° bis 35° ermöglicht allen Mitarbeitern eine entspannte Körperhaltung.



Intuitive Bedienung, gepaart mit sinnvoller Automatisierung und ein gut lesbares Statusdisplay zeichnen die Leica Mikroskope DM4000, DM5000 und DM6000 aus.

### **Ergonomie darf kein Luxus sein**

Hochkonzentriertes Arbeiten ist nur an einem optimal eingerichteten Arbeitsplatz möglich. Deshalb haben wir alles unternommen, damit Sie sich wohl fühlen. Schluss mit Verspannungen, Rückenschmerzen und überanstrengte Augen – an einer Forensic-Station von Leica fühlen Sie sich auch nach Stunden so fit, als hätten Sie gerade erst begonnen!

# Bei unseren Objektiven herrscht absolute Klarheit

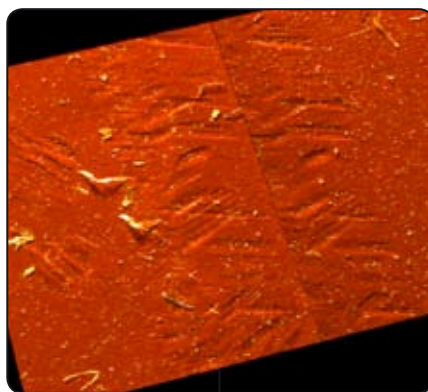
Manchmal trifft man auf so offensichtliche Abdrücke oder Werkzeugspuren, dass für die einwandfreie Identifizierung auch eine Lupe genügen würde. Und dann gibt es jene Proben, die höchste Anforderungen an den Forensiker und sein Vergleichsmikroskop stellen – Spuren, die so klein und komplex sind, dass man sich den Grenzbereichen der Optik nähert.

In solchen Situationen wird die Optik zum entscheidenden Faktor. Seine Qualität und Auflösung kann das entscheidende Maß an Sicherheit liefern – und damit die Grundlage für das abschließende «Ja» oder «Nein». Gehen Sie keine Kompromisse ein – vertrauen Sie der legendären Qualität der Leica Objektive.



## Leica APO-Makro-Objektive

Mit den neuen Leica Makro-Objektiven zeigen wir uns von der kompromisslosen Seite. Freuen Sie sich auf brillante, helle Bilder mit extrem hoher Auflösung. In zehn festen Stufen lassen sich exakte optische Messungen zwischen 1× und 120× durchführen, mit Objektfeldgrößen von 1.3 bis 160 mm. Und dank der apochromatischen Korrektur werden störende Farbsäume fast völlig ausgeschaltet.



## LAS-Montage

3D-Multifokusaufnahme mit LAS-Montage einer Mikrosilabformspur im Schnittbild.



## Kein Spielraum für Irrtümer

Mit einer Vergrößerungsabweichung von weniger als 0,1% geben Ihnen die verschiedenen Objektivpaare die größtmögliche Flexibilität und Sicherheit im optischen Vergleich.

Darüber hinaus lässt sich der rechte Vergleichskanal um  $\pm 4$  zoomen, um temperaturbedingte Vergrößerungsunterschiede oder Deformationen zu kompensieren.



### **Alles passt perfekt zusammen**

Ob Kaltlicht, Flächenleuchte, Querschnittswandler, LED-Spot, Mini-Ringlicht oder Power LED: Die universelle Beleuchtungs- und Dreheinrichtung nimmt alle Beleuchtungskörper auf und ermöglicht die Drehung der Beleuchtung 360° um die Probe herum. Mit nur einer Schraube erlaubt der Gelenkarm die unkomplizierte Anpassung des linken und rechten Vergleichsstrahlenganges.

Bei Verschiebung der Objekte bleibt der Lichtkegel immer exakt dem Objektfeld zugeordnet. Diese Montage der Beleuchtungskörper ist optimiert zur Verwendung des automatischen Multifokus, da sie sich auch bei Verstellung der Z-Triebe immer punktgenau mitbewegen.

Selbstverständlich ist auch eine alternative Anbringung der Beleuchtung (z.B. am Tischwinkel oder oberhalb des Objektivrevolvers) vorgesehen.

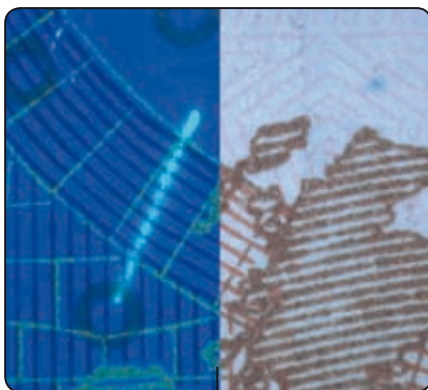


**Genau wie beim Schach ermöglichen die vielen Zubehör- und Beleuchtungsvarianten eine schier grenzenlose Kombinationsvielfalt. Sprechen Sie mir Ihrem Leica Berater – er wird im gemeinsamen Gespräch die optimale Konfiguration für Ihre Bedürfnisse ermitteln.**

# Bei genauer Betrachtung dreht sich alles ums Licht

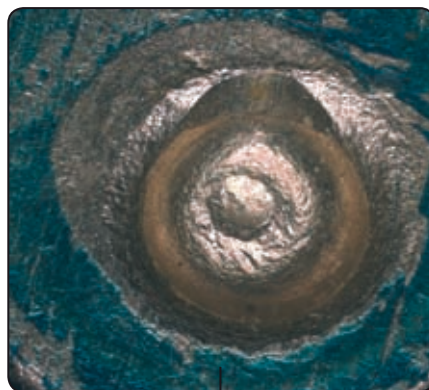
Bei der Suche nach der eindeutigen Beweisführung entscheidet in vielen Fällen die Beleuchtung über Erfolg oder Misserfolg. Deshalb finden Sie bei Leica ein umfangreiches, modulares Beleuchtungssystem, das sich perfekt an Ihre speziellen Erfordernisse anpasst.

Unsere Standard-Beleuchtungsverfahren (schräges Auflicht und Koaxialbeleuchtung) arbeiten mit hochwertigen Lichtleitern über fernsteuerbare Kaltlichtquellen. Leistungsstarke LED-Komponenten lassen sich ideal kombinieren, so dass Sie jede Probe optimal ins Licht setzen.



## Beispiel 1: Dokumentenprüfung

Wählen Sie zwischen der UV-Ringleuchte und der Schwarzlichtlampe, um Fälschern das Handwerk zu legen. Der Großformatisch mit Magnetklemmen fixiert das Dokument einfach und zuverlässig. (Im Bild: 10-Euro-Banknote mit identischem Bildausschnitt, links im UV-, rechts im Koaxiallicht.)



## Beispiel 2: LED-Ringlicht

Das Mini-Ringlicht passt perfekt zu den Apo-Makroobjektiven und eignet sich hervorragend für die Beurteilung von Geschosshülsen. Die segmentale Steuerung erlaubt Viertel-, Halb- und Vollkreis-LED-Licht. (Im Bild: Multifokus-Aufnahme eines Schlagbolzeneindrucks mit LED-Ringlicht-Beleuchtung.)



## Beispiel 3: Reflektierende Oberflächen

Koaxialbeleuchtung eignet sich ideal für die Untersuchung von metallischen und stark reflektierenden Oberflächen. Glanzlichter sowie störende Reflexe werden weitgehend ausgeschaltet und machen Details Platz, die bisher kaum darstellbar waren. (Im Bild: Schlüssel mit Spuren von Codierstiften. Beleuchtung. Verwendet wurde ein schräges Auflicht in Kombination mit Koaxialbeleuchtung.)





#### Faserbeleuchtungseinrichtung

Universalprobenhalter mit Steckaufnahme für alle gängigen Kaliber und Minigelenkarm für die zusätzliche Probenkipfung. Um 360° drehbar.



#### Universalbeleuchtungshalter

360° drehbar mit Querschnittswandler für Werkzeugspuren auf Abformmasse (Mikrosil).



#### UV-Ringleuchte

Zusammen mit Großformattisch mit Magnetklemmen. Der UV-Anteil der Schwarzlichtlampe macht Spezialeffekte auf Banknoten sichtbar wie zum Beispiel Wasserzeichen.

# Für alle Fälle das optimale Zubehör

Wie bequem und zuverlässig eine Probe untersucht werden kann, hängt maßgeblich davon ab, wie sicher sie unter dem Mikroskop fixiert werden kann. Egal, ob Sie Dokumente, Projektile, Fasern oder Werkzeuge untersuchen möchten – in unserem reichhaltigen Befestigungsprogramm finden Sie für jeden Fall die optimale Halterung.

Wir können Ihnen an dieser Stelle nur eine kleine Zubehörauswahl vorstellen. Für eine vollständige Übersicht fordern Sie bei Ihrer Leica Vertretung bitte die Broschüre 914 383 an.









### LED-Ringlicht

Mit partieller Ansteuerung der LED-Segmente (Halbkreis, Viertelkreis, zwei Viertelkreise sowie Vollkreis).



### Drahthalter

Universalbeleuchtungseinrichtung, um 360° drehbar mit Faserbeleuchtung, Universalhalter mit Drahthalterung.



### Zylinderhalter

Universalbeleuchtungseinrichtung, um 360° drehbar mit Faserbeleuchtung, Universalhalter mit Winkel für Schließzylinder.

## Vergleichsbrücke (FS C/FS4000/FSC B)

### Motorisierte Vergleichsbrücke mit integriertem (neigbarem) Ergotubus

- Farbneutrales Bild durch patentiertes Teilerprisma
- Vergrößerungsdifferenz links/rechts = 0.1
- Mischbild- oder Schnittbildvergleiche mit motorisch verstellbarer Trennlinie
- Motorisch verstellbare Breite der Trennlinie
- Kombination von Schnittbild und Mischbild möglich
- LED-Anzeige «Kalibriert (grün) oder Zoom (rot)»
- Vergrößerungsänderung (Zoom) des rechten Strahlengangs möglich ( $\pm 5\%$ )
- Abstand der optischen Achsen: 400 mm
- Bedienpult für alle motorischen Funktionen (nicht FSC)

### Tubusfaktor

- 1x, 1.5x mit motorisiertem Vergrößerungswechsler
- Sehfeldzahl: 22 mm
- Bildorientierung: Aufrecht und seitenrichtig

### Nur für Makrosystem (zusätzlich):

- Klemmschraube zur Drehung der Halterung für die schräge Aufsichtbeleuchtung (langer Gelenkarm)
- Aufnahme für Filterschieber
- Farbdifferenzierung abweichender Spuren bei Mischbilduntersuchungen
- Bedieneinheit integriert in FSC-Fuß

## Vergrößerungen und Objektfelder

Vergrößerungs- wechsler	Macro-Objektiv	FAA	Sehfeld im Okular 10x	Vergr. total Okular 10x
1x	0.33:1	100 mm	166.0 mm	1.32x
1x	0.4x	60 mm	55.0 mm	4x
1.5x	0.4x	60 mm	36.6 mm	6x
1x	1x	60 mm	22.0 mm	10x
1.5x	1x	60 mm	14.6 mm	15x
1x	2x	60 mm	11.0 mm	20x
1.5x	2x	60 mm	7.3 mm	30x
1x	4x	60 mm	5.5 mm	40x
1.5x	4x	60 mm	3.6 mm	60x
1x	8x	45 mm	2.75 mm	80x
1.5x	8x	45 mm	1.80 mm	120x

## Leica FS C

### Stativ

- Stabiles, verwindungssteifes Gußstativ mit motorisierter Höhenverstellung des Vergleichsbrückenträgers (Hub 255 mm), motorisierten Objektischen und motorisierter Fokussierung
- Motorisierte und synchronisierte Bewegung der Objektische sowie der Fokussiereinheiten über den ganzen Verfahrbereich
- Eingebaute Stromversorgung für alle elektrischen Funktionen Fokussierung:
  - 2 motorisierte Fokustriebe
  - Fokusgeschwindigkeit der aktuellen Vergrößerung angepasst
  - Verfahrbereich: 25 mm

### Objektische

- Motorisierte Kreuztische (Tischflächen 220 mm × 160 mm) mit Öffnungen von 80 × 80 mm mit herausnehmbaren Glaseinsätzen. Die Objektische werden über die ergonomischen Bedientöpfe für individuelle sowie synchronisierte x/y-Verstellung (50 × 50 mm) oder mit den optionalen Fernbedienungsmodulen gesteuert.
- Die Kreuztische haben Bohrungen zur Aufnahme der verschiedenen Spezialhalterungen.

### Aufsetzbare Drehtische

- (118 mm) mit Öffnungen (50 mm), herausnehmbaren Glaseinsätzen, Klemmvorrichtung für die Tischdrehung
- Tischträger mit Aufnahmen für Drehpolarisatoren

### Neigbare Drehtische

- (75 mm) mit Klemmvorrichtung
- Allseitig bis zu 45° neigbar
- Konzentrisch gerillte Oberflächen für besseren Halt bei Verwendung von Haftmittel

### Großobjektische

- (210 × 300 mm) mit Metallplatten und Glaseinsätzen für dünne Objekte (d.h. Dokumente); z.B. DIN-A4-Blätter können aufgelegt werden.

### Objektive

- Makroobjektive 0,4×, 1×, 2×, 4×, 8× und Vorsatzlinse 0,3:1 für 1:1-Abbildung (mit Irisblenden) sowie Mikroobjektive (10×, 20×)
- Okulare: HC PLAN S 10×/22

## Leica FS4000

### Stativ

- Stromversorgung: Stabilisiert, 90 – 250 V, im Stativ integriert
- Anzeige: Informationsanzeige (LCD-Display, LAS-konform)
- Beleuchtung der Durchlichtachse: Halogenlampe 12 V/100 W oder Kaltlichtbeleuchtung

### Automatisierung

- Kontrast- und Lichtmanager (Einstellung der Helligkeit, Leuchtfeld- und Aperturblende), Wahl des Kontrastverfahrens
- Konstante farbtemperaturabhängige Lichtregelung durch «Constant Color Intensity Control (CCIC)»-Kondensoren
- Motorisierter Kondensorkopf
- Motorisierter Kondensorrevolver (7-fach), optional

### Kontrastverfahren

- BF (Hellfeld)
- PH (Phasenkontrast)
- DF (Dunkelfeld)
- POL (Polarisation)
- FL (Fluoreszenz)

### Standardbeleuchtung

- 100-W-Halogenlampe integriert in Lampenhaus
- Kaltlichtquelle mit Doppellichtleiter und Einkopplung für justagefreie Standardbeleuchtung

### Beleuchtung der Fluoreszenzachse

- HG50/HG100 integriert in Lampenhaus
- EL 6000 Lichtquelle mit Doppellichtleiter und Einkopplung für justagefreie Fluoreszenzbeleuchtung

### Automatisierung

- FIM (Fluorescence Intensity Management) Verfahren zur Reduzierung der Helligkeit in 5 Stufen
- Runde und rechteckige Leuchtfeldblenden für die optimale Anpassung an die Okularbeobachtung oder das Kamerabild

### Motorisierter Filterrevolver

- 5-fach

### Objektivrevolver

- M25, 6-fach, kodiert

### Objektische

- Links und rechts bedienbar
- Keramikbeschichtet
- Ohne Zahnstange am Y-Trieb
- Verstellbarer Drehmoment
- Mit und ohne Tischdrehung
- Pol-Drehtische

### Optionaler motorisierter Arbeitstisch

- Höhe: 619 mm plus 300-mm-Verstellbereich
- Hub: 2000 N
- Hubgeschwindigkeit: ca. 12 mm/s.
- Max. Belastbarkeit: 200 kg
- Steuerung: integrierter Wippschalter sowie Fußschalter
- Tischfläche: 1200 mm × 560 mm (Alternativen auf Anfrage)
- Universale Stromversorgung



# Leica Microsystems – die Marke für herausragende Produkte

Wir wollen mit innovativen Lösungen des Sichtbarmachens, des Messens sowie der Analyse von Mikrostrukturen für die Bedürfnisse unserer Kunden weltweit der Lieferant der ersten Wahl sein.

Leica – die führende Marke für Mikroskope und wissenschaftliche Instrumente hat sich aus den traditionsreichen Markennamen Wild, Leitz, Reichert, Jung und Cambridge Instruments entwickelt. Leica steht gleichermaßen für Tradition wie für Innovation.

## Leica Microsystems – ein weltweit aktives Unternehmen

Australien:	North Ryde, NSW	Tel. +61 2 8870 3500	Fax +61 2 9878 1055
Belgien:	Groot Bijgaarden	Tel. +32 2 790 98 50	Fax +32 2 790 98 68
Dänemark:	Herlev	Tel. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
Deutschland:	Bensheim	Tel. +49 6251 136 0	Fax +49 6251 136 155
England:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
Frankreich:	Rueil-Malmaison	Tel. +33 1 47 32 85 85	Fax +33 1 47 32 85 86
Italien:	Mailand	Tel. +39 0257 486.1	Fax +39 0257 40 3475
Japan:	Tokio	Tel. +81 3 5421 2807	Fax +81 3 5421 2894
Kanada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 2000	Fax +1 905 762 8937
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Niederlande:	Rijswijk	Tel. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
Österreich:	Wien	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Portugal:	Lissabon	Tel. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Schweden:	Sollentuna	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Schweiz:	Heerbrugg	Tel. +41 71 726 34 34	Fax +41 71 726 34 44
Singapur		Tel. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Spanien:	Barcelona	Tel. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 847 405 0123	Fax +1 847 405 0164
Volksrepublik China:	Hong Kong	Tel. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163

## und Vertretungen von Leica Microsystems in mehr als 100 Ländern.

Gemäss ISO 9001 Zertifikat verfügt Leica Microsystems (Schweiz) AG, Industry Division, über ein Management-System, welches den Anforderungen der internationalen Norm für Qualitätsmanagement entspricht. Zusätzlich erfüllt die Produktion die Anforderungen der internationalen Norm ISO 14001 für Umweltmanagement.

Weltweit sind die Unternehmen der Leica Microsystems Gruppe in drei Geschäftsfeldern tätig und zählen in diesen Bereichen zu den Marktführern.

### • Mikroskopiesysteme

Unser Know-how in der Mikroskopie ist die Basis für all unsere Lösungen zum Sichtbarmachen, Messen und Analysieren von Mikrostrukturen in Biologie, Medizin und Industrie. Mit konfokaler Lasertechnik und Bildanalysesystemen ermöglichen wir dreidimensionale Ansichten und bieten neue Lösungen für Zytogenetik, Pathologie und Materialwissenschaften.

### • Probenvorbereitung

Wir sind Komplettanbieter für die klinische Histo- und Zytopathologie, die biomedizinische Forschung und die industrielle Qualitätskontrolle. Unser Angebot umfasst Geräte, Systeme und Verbrauchsmaterialien zum Gewebeinfiltrieren und Einbetten, Mikrotome, Kryostate sowie Färbe- und Eindeckautomaten.

### • Medizintechnik

Innovative Technologien in unseren Operationsmikroskopen eröffnen neue therapeutische Wege in der Mikroschirurgie.