

From Eye to Insight

**Leica**  
MICROSYSTEMS

OPTIMIEREN SIE ARBEITS-  
ABLÄUFE BEI DER INSPEKTION  
UND NACHBEARBEITUNG

Stereomikroskope S9 i, S9 D und S9 E



ryf ag  
**ryf**

Wir machen Qualität sichtbar  
Nous rendons la qualité visible  
Making quality visible



ryfag.ch



ENTWICKELT ZUR  
EFFIZIENZSTEIGERUNG

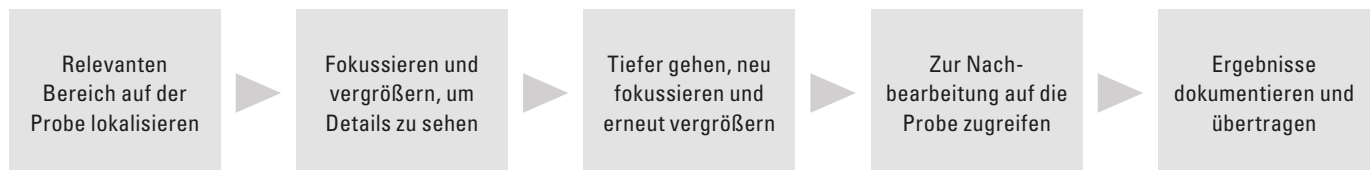
# ARBEITSABLÄUFE OPTIMIEREN

## Sparen Sie bis zu 20% Zeit mit den Stereomikroskopen der S9-Serie\*

Ständige Optimierungen in der Produktion, das Einhalten immer geringerer Fehlerquoten und die Erfüllung kundenspezifischer Anforderungen, können für Unternehmen schwierig sein. Leica hat deshalb die Stereomikroskope der S9-Serie entwickelt, um Sie bei diesen Herausforderungen zu unterstützen.

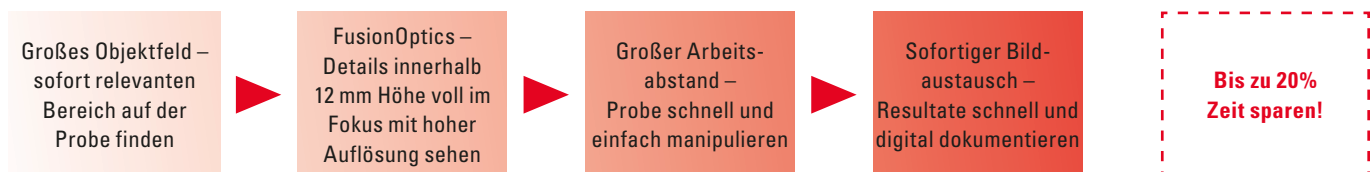
Die S9-Mikroskope verfügen über exzellente Optik und die einzigartige FusionOptics Technologie von Leica. Diese ermöglicht eine dreimal höhere Tiefenschärfe als bisher. Anwender sehen einen größeren Bereich der Probe scharf im Fokus. Damit benötigen sie weniger Zeit, weil es weniger Justierungen am Mikroskop braucht.

## Eliminieren Sie Extraschritte im Arbeitsablauf ...

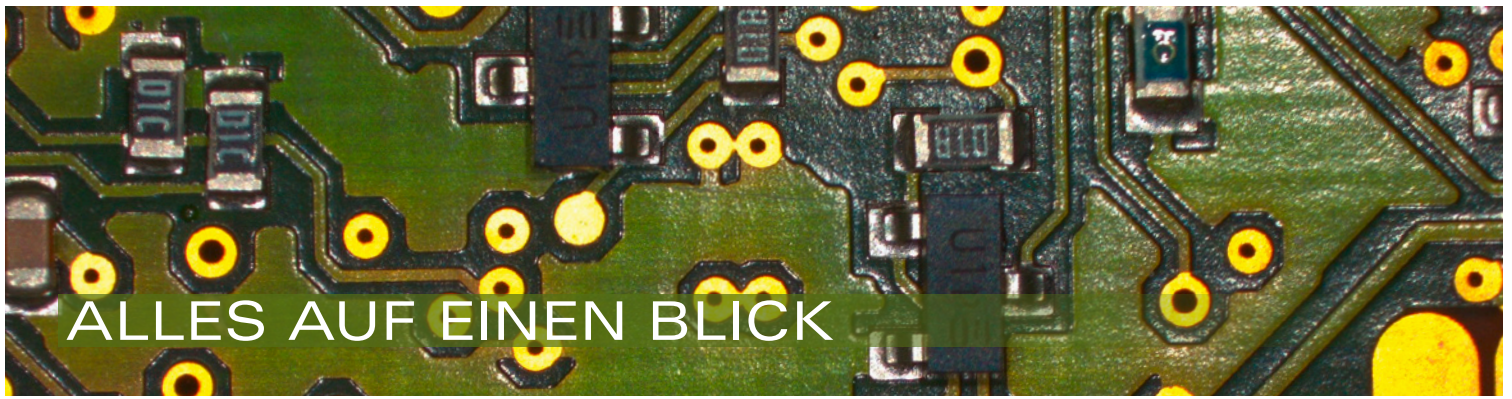


Beispiel eines Standard-Arbeitsablaufs bei Inspektionen mit einem Stereomikroskop\*

## ... und sparen Sie bis zu 20% Zeit mit den S9-Stereomikroskopen\*



\* im Vergleich zum Standard-Stereomikroskop S6 von Leica für industrielle Anwendungen



### **Details schneller sehen und Probleme sofort erkennen**

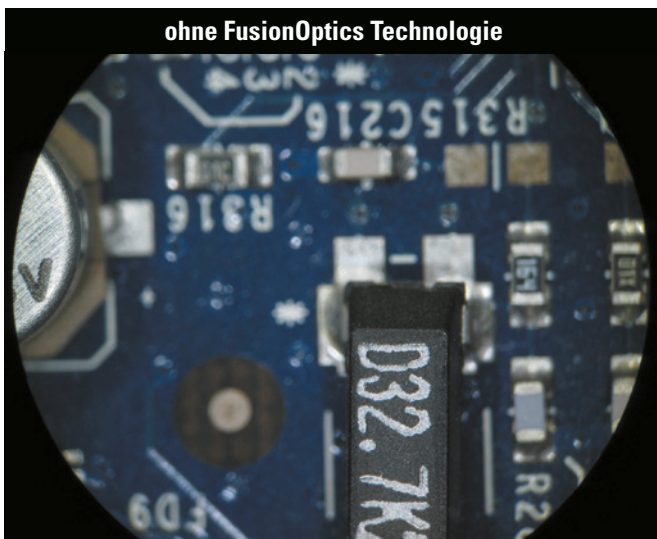
Innerhalb einer Höhe von 12 mm sehen Sie jetzt alle Details scharf im Fokus, ohne ständig neu fokussieren zu müssen. Die einzigartige FusionOptics Technologie von Leica überwindet optische Grenzen. Anwender profitieren von einer natürlicheren, optischen Wahrnehmung und können effizienter arbeiten.

### **Schnell von der Übersicht zum Detail wechseln**

Die S9-Serie bietet 55x Vergrößerung in Kombination mit einem großen Zoombereich von 9:1. Daher müssen Arbeitsabläufe seltener zum Nachjustieren des Mikroskops unterbrochen werden. Anwender können somit Proben unterschiedlichster Größen schneller überprüfen.

#### **FusionOptics Technologie von Leica**

Herkömmliche Stereomikroskope besitzen zwei identische Strahlengänge, die einen räumlichen Eindruck der Probe vermitteln. Die FusionOptics Technologie macht sich ein neurologisches Phänomen zunutze: Der linke Strahlengang des Mikroskops zeigt ein Bild mit hoher Tiefenschärfe, der rechte ein hoch aufgelöstes Bild. Das menschliche Gehirn kombiniert dann die Informationen aus beiden Kanälen mühelos zu einem Bild. Daraus resultiert eine Bildwahrnehmung mit hoher Auflösung und hoher Tiefenschärfe zugleich – ein einzigartiger Standard von Leica in der Stereomikroskopie.



ohne FusionOptics Technologie



mit FusionOptics Technologie

Die Bildsimulation zeigt eine bestückte Leiterplatte mit und ohne den FusionOptics-Effekt, betrachtet durch die Okulare.

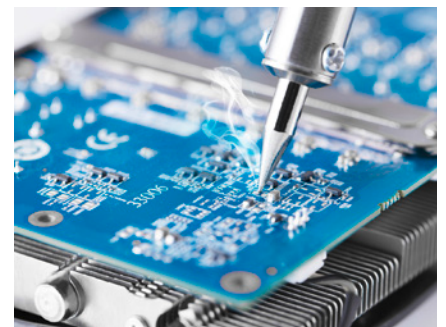


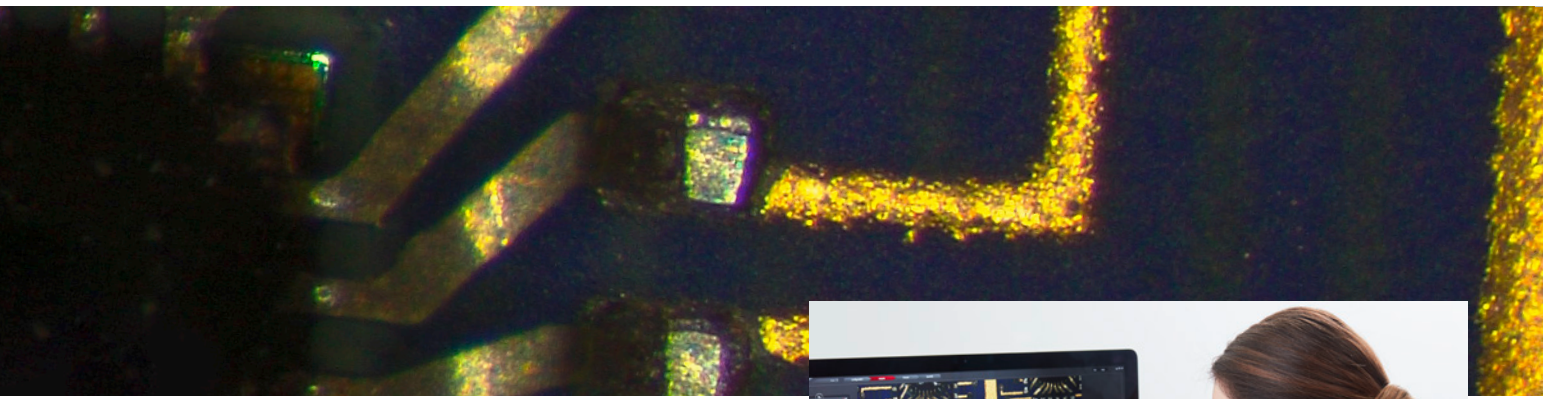
3D-SICHT MIT  
12 MM TIEFENSCHÄRFE  
37,7 MM OBJEKTfeld

# SCHNELLER ZUGRIFF AUF DIE PROBE

## Maximaler Arbeitsabstand für maximale Geschwindigkeit

Durch den großen Arbeitsabstand von 122 mm ermöglichen alle Stereomikroskope der S9-Serie eine einfache Probeninspektion und -manipulation unter dem Mikroskop. Anwender können problemlos mit Standardpinzetten oder anderen Manipulationswerkzeugen auf die Probe zugreifen. Bei der Arbeit unter der Mikroskoplinse erleichtert jeder zusätzliche Millimeter an Arbeitsabstand den Einsatz von Werkzeugen.





## Einfach anzupassen ...

In Kombination mit verschiedenen Stativen lassen sich die S9-Stereomikroskope zu maßgeschneiderten Arbeitsplätzen ausbauen. Dadurch erhöhen Sie die Effizienz und die Qualität Ihrer Arbeitsergebnisse. Der Betrachtungswinkel von 35° ermöglicht eine natürliche Kopfhaltung und hilft somit Ermüdung vorzubeugen. Bei wiederkehrenden Aufgaben gewährleisten Zoom-Klickstops reproduzierbare und zuverlässige Ergebnisse von Anwender zu Anwender.



Schwenkarm-Stativ für ergonomische Arbeitsbedingungen

Die S9-Stereomikroskope sind ideal für Produktions- und Inspektionsaufgaben unterschiedlichster Proben. Der Schwenk- und Flexarm bieten darüber hinaus noch mehr Flexibilität für verschiedene Anwendungsbereiche, wie z. B.:

- > Elektronische Bauteile
- > Feinmechanik
- > Automobilbauteile
- > Kunststoffteile
- > Forensische Untersuchungen
- > Fertigung von Medizinprodukten
- > Probenpräparation in den Biowissenschaften



Flexarm-Stativ für große Proben

# ERGEBNISSE DIGITAL AUSTAUSCHEN UND ZEIT SPAREN

## Digitale Vernetzung für schnelles Feedback

Das S9 i mit integrierter 10 MP-Kamera erlaubt Ihnen digitale Bilder, mit einer Geschwindigkeit von 35 Bildern pro Sekunde, auf einem HD-Monitor, PC oder mobilen Ausgabegeräten anzuschauen. So können Sie schnell auf Fragen reagieren, eine zweite Meinung einholen und Probleme mit Kollegen besprechen. Zum Arbeiten mit mobilen Endgeräten laden Sie bitte die AirLab App von iTunes oder aus dem Google Play Store herunter. Für Apple PCs ist die Acquire Software von Leica erhältlich.

## Alle Anwendungen unter Kontrolle

Inspizieren, analysieren und organisieren Sie Ihre Bilder mit der LAS X Software von Leica. Diese neue Softwareplattform für industrielle und biowissenschaftliche Anwendungen ermöglicht eine einfache Bildverarbeitung und Dokumentation. Sie unterstützt Anwender darin, Ergebnisse stets verlässlich abzuliefern. Des Weiteren bietet LAS X eine Reihe optionaler Softwaremodule und Expertenlösungen für spezielle Anwendungsbereiche.







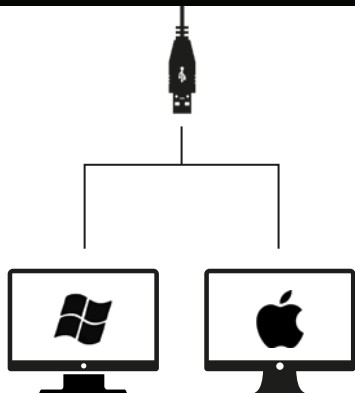
## Verbindungsmöglichkeiten des S9 i mit integrierter Kamera

Im **USB-Modus** können Sie die Kamera direkt über **USB2.0-Kabel** mit einem **PC** oder Mac verbinden.

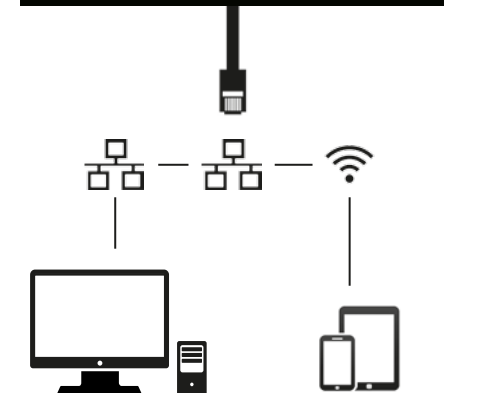
Im **Ethernet-Modus** kann die Kamera über das Ethernet (RJ45) Kabel mit dem **Netzwerk Ihrer Einrichtung** verbunden werden.

Im **HDMI-Modus** kann die Kamera für den **Standalone-Betrieb** (ohne Computer) mit einem Full-HD-Bildschirm verbunden werden.

### USB-Modus



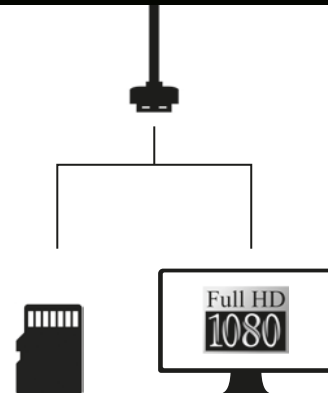
### Ethernet-Modus



Nehmen Sie Bilder mit PC oder MAC auf, die Computer müssen lediglich in Ihr LAN-Netzwerk eingebunden sein.

Mobile Ausgabegeräte sind verwendbar, wenn diese via Wi-Fi auf Ihr Netzwerk zugreifen können.

### HDMI-Modus



# DIE S9-SERIE

## Betrachtung durch Okulare

Sie wollen Ihre Probe ausschließlich durch die Okulare inspizieren und manipulieren. Das **S9 E** bietet Ihnen eine kosteneffiziente Lösung mit schneller Investitionsrendite, wenn Sie keinen Dokumentationsbedarf beim Mikroskopieren haben.

## Digitaler Austausch

Sie wollen Ergebnisse schnell und zuverlässig austauschen und Berichte erstellen. Mit der integrierten 10 Megapixel CMOS-Kamera des **S9 i** können Sie Bilder via USB-, HDMI oder Ethernet-Verbindung direkt auf Ihren PC, HD-Bildschirm oder mobile Ausgabegeräte live streamen.

## Dokumentationsfähig

Bleiben Sie flexibel – Sie können jederzeit eine Kamera für Dokumentations- und Austauschzwecke zum **S9 D** hinzufügen. So können Sie Ihre Probe durch die Okulare betrachten und gleichzeitig Bilder aufnehmen.

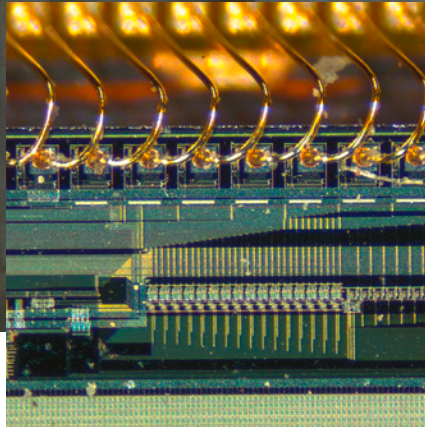
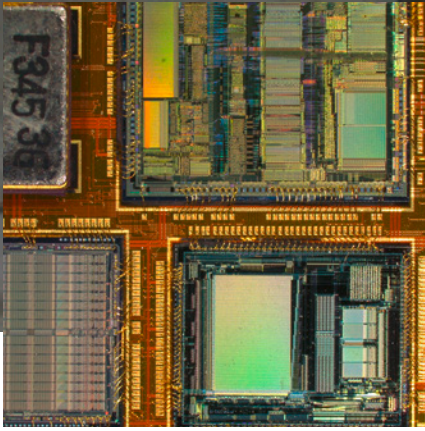


## FUSIONSOPTICS

122 MM ARBEITSABSTAND

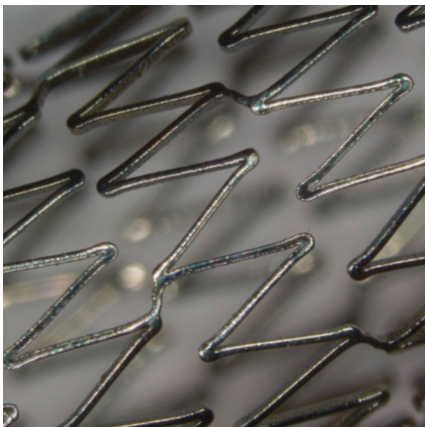
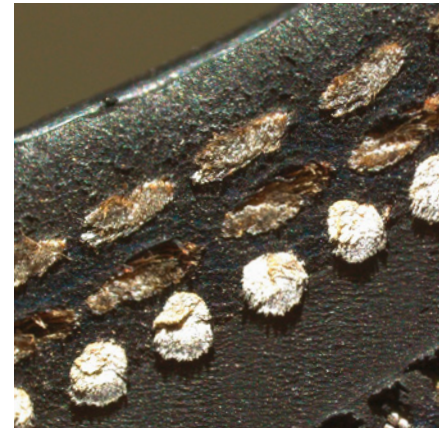
**55x VERGRÖSSERUNG**

37,7 MM OBJEKTfeld

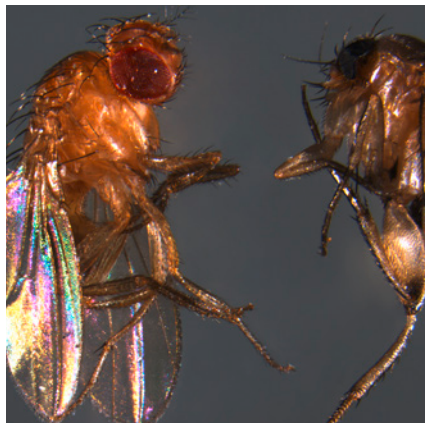
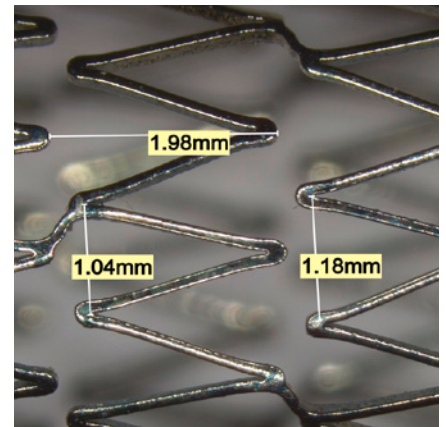


Wappnen Sie sich für die stetige Miniaturisierung von Bauteilen in der **Elektronikindustrie**. Wechseln Sie schnell von der Übersicht zum Detail mit 55x Vergrößerung und 9:1-Zoom.

Setzen Sie Proben aus der **Automobilindustrie** mit verschiedenen Beleuchtungsoptionen ins rechte Licht, um so Defekte sichtbar zu machen.



Dokumentieren Sie Ergebnisse zuverlässig bei der **Herstellung von Medizinprodukten** mit der integrierten Kamera und Software für Anmerkungen, Messung und Berichtserstellung.



Beurteilen und sortieren Sie Modellorganismen ganz einfach in **Life-Sciences-Anwendungen** dank dem großen Arbeitsabstand von 122 mm.

# TECHNISCHE DATEN

	S9 E	S9 D	S9 i
Optiksystem, bleifrei	10°-Greenough mit Nutzung der optimal korrigierten Objektivmitte; komplett apochromatisch korrigiertes Mikroskopsystem		
Zoom	9:1, apochromatisch		
Einblickwinkel	35°		
Schutz vor ESD	Antistatisch		
Spezifischer Oberflächenwiderstand	2 × 10 <sup>11</sup> Ω / Quadrat, Entladezeit <2 Sekunden von 1 000 V auf 100 V		
Vergrößerung (Basisausrüstung)	6.1×–55×		
Maximale Auflösung	500 Lp/mm		
Maximale numerische Apertur	0.167		
Arbeitsabstand (Basisausrüstung)	122 mm		
Objektfelddurchmesser	37,7 mm		
Verstellbare Zoombegrenzungen	Klickstopps 10×, 20×, 30×, 40× und 50×		
Video-/Fototubus, umschaltbar	–	50 % Video 50 % visuell, permanent	–
Integrierte Kamera	–		10 MP Auflösung Livebild bis zu 35 fps (1 024 × 768 Pixel) Sensorgröße 6,44 mm × 4,6 mm, 1/2.3" CMOS Pixelgröße 1,67 µm × 1,67 µm
Standardobjektive, bleifrei	Apochromate 0.5×, 0.63×, 0.75×, 1.6×, 2.0×		
Ergonomische Okulare, fest und verstellbar, mit Augenmuscheln	10×/23, 16×/16, 20×/12		
Ergonomische Okulare für Brillenträger, verstellbar, mit Augenmuscheln	10×/23, 16×/15, 25×/9.5, 40×/6		
Augenabstand	50–76 mm		

