

# PROFI FOTO SPEZIAL

# 119

## LEICA S-SYSTEM

### **Neu: Leica S**

Die Mittelformat DSLR

### **Leica Galerie**

Jonas Bendiksen

Hans Werner Bries

David Maurer

Bernd Ebsen

|    |                                  |    |
|----|----------------------------------|----|
| 04 | <b>Leica S-Objektive</b>         | 12 |
|    | Optische Vielfalt                |    |
| 08 | <b>Leica S Zentralverschluss</b> | 16 |
|    | Mechatronisches Meisterwerk      |    |
| 09 | <b>Übersicht</b>                 | 18 |
| 10 | Leica Objektive und Adapter      |    |
| 11 |                                  |    |





## LEICA S-OBJEKTIVE

Für höchste fotografische Ansprüche.

Auch die beste Kamera kann das Bild nicht besser abbilden, als das Objektiv es liefert. Daher bewegt sich die Entwicklungsabteilung an den Grenzen dessen, was überhaupt erreichbar ist – ohne Kompromisse. Bei den Objektiven für das S-System verbindet sich die legendäre Leica Qualität mit modernster Technologie. Dem hohen Qualitätsanspruch liegt eine einfache Maxime zugrunde: Der Fotograf soll sich unter allen Aufnahmebedingungen auf sein Objektiv verlassen können. Das bedeutet, dass Leica S-Objektive nicht nur über den gesamten Entfernungsbereich, sondern auch bei allen Blenden exzellente Abbildungsleistungen garantieren.

Die einzigartige Kombination langjähriger Erfahrung mit modernsten Fertigungsmethoden versetzt Leica als einzigen Hersteller in die Lage, asphärisch geschliffene Linsen auch mit großen Durchmessern in dieser Qualität in Serie fertigen zu können. Das gilt ebenso für die hochwertigen Sondergläser, etwa mit anomaler Teildispersion oder besonders hohem Brechungsindex, die höchste Ansprüche in der Fertigung stellen. In jedem Leica S-Objektiv steuert ein eigener Prozessor vollständig alle Funktionen. Gleichzeitig kann der Fotograf über den Schärferring den Autofokus aber jederzeit überstimmen und manuell scharfstellen. Die meisten Objektive des Leica S-Systems sind zudem in einer Version mit innovativem Zentralverschluss für maximale Gestaltungsfreiheit beim Einsatz von zusätzlichem Licht erhältlich. So wie die Kamera sind auch die Objektive zukunftssicher: Beide Komponenten können mit einer Firmware aktualisiert werden. Die Aktualisierung der Objektive erfolgt automatisch über das Kameragehäuse.

Mehr Informationen erhalten Sie hier: [www.s.leica-camera.com](http://www.s.leica-camera.com)

## IMPRESSUM

PROFIFOTO Spezial

Sonderheft für professionelle Fotografie  
erscheint bei GFW PhotoPublishing GmbH  
Media Tower, Holzstr. 2, 40221 Düsseldorf  
Postfach 26 02 41 (PLZ 40095)  
Telefonzentrale: (0211) 3 90 09-0  
Telefax: (0211) 3 90 09-55

### Geschäftsführende Gesellschafter

Thomas Gerwers, Walter Hauck,  
Frank Isphording, Dr. Martin Knapp

### Redaktion

Thomas Gerwers DGPh (verantwortlich)  
Redaktions-Adresse:  
Mürmeln 83 B  
41363 Jüchen  
Telefon (02165) 872173  
Telefax (02165) 872174

### Herstellung und Layout

Henning Gerwers  
Lithografie: di-base, Remscheid  
Druck: D+L Reichenberg, Bocholt  
(Unser Papier ist aus 100% chlorfrei  
gebleichtem Zellstoff hergestellt)

### Gesamt-Anzeigenleitung

Walter Hauck  
  
**Anzeigen** Michaela Dietrich (verantwortlich),  
Michaela König  
Z. Z. gilt Anzeigenpreisliste Nr. 43

**Konten** Deutsche Bank Düsseldorf  
(BLZ 300 700 10) Girokonto 2 032 779  
Postbank Essen  
(BLZ 360 100 43) 102 151-435

Namentlich gekennzeichnete Beiträge  
geben nicht unbedingt die Meinung der  
Redaktion wieder. Alle Einsendungen  
sind an die Verlagsanschrift zu richten.  
Zugesandte Artikel können von der  
Redaktion bearbeitet und gekürzt werden.  
Für unverlangt eingesandte Manuskripte,  
Fotos usw. wird keine Haftung übernom-  
men. Das Recht der Veröffentlichung wird  
prinzipiell vorausgesetzt. Alle in Profifoto  
veröffentlichten Beiträge und Bilder sind  
urheberrechtlich geschützt und dürfen nur  
mit vorheriger Einwilligung des Verlages  
nachgedruckt werden.

PROFIFOTO ist Mitglied bei



[www.tipa.com](http://www.tipa.com)



[www.adf.de](http://www.adf.de)



## Das Leica S-System

Die neue Leica S  
bietet Mittelfor-  
mat – reduziert  
auf das Maximum

Wie die neue Leica M markiert auch die Leica S im Hinblick auf die Produktbezeichnung eine neue Ära. Um die Bedeutung der beiden Kamerasysteme nachhaltig und langfristig zu unterstreichen, wird bei Leica zukünftig auf die Ziffer im Produktnamen verzichtet. Zusätzlich soll damit die Wertigkeit auch nach dem Erscheinen einer neuen Produktgeneration gestärkt werden. Und die hat es beim S-System in sich. Äußerlich nahezu unverändert, sind zahlreiche Komponenten der Kamera runterneuert worden. Neue Objektive ergänzen die Palette zur Verfügung stehender Optiken auf jetzt insgesamt dreizehn, wovon fünf mit einem Zentralverschluss ausgerüstet sind. Damit wird das S-System noch universeller und setzt neue Maßstäbe. Lesen Sie selbst ...

Die Redaktion







Neu: Leica S

# Die Mittelformat DSLR

Die neue Leica S bietet im Mittelformat die Synthese aus optimaler Bildqualität, perfektem Handling und hoher Geschwindigkeit.

Über die Eigenschaften einer möglichen S2-Nachfolgerin war im Vorfeld viel spekuliert worden. Manche Beobachter der Szene hatten eine Rivalität zwischen Vollformat DSLRs mit derzeit bis zu 36-Megapixel Auflösung und aktuellen Mittelformatkameras herbeigeredet und rechneten mit einem noch höher auflösenden Sensor, um den Abstand zwischen Mittel- und Kleinbildformat wiederherzustellen.

Das Qualitätsversprechen der Mittelformatfotografie gründete aber noch nie in der Sensoraufklärung allein, sondern in der Summe der qualitätsbestimmenden Parameter und Komponenten.

Leica hat daher die Leica S mit dem 37,5 Megapixel auflösenden CCD des Vorgängermodells ausgestattet, das wie bisher von Truesense Imaging, Inc. Hergestellt wird, Kodaks einstiger Sensor-Division, die jetzt auf eigenen Beinen steht. Auch am Maestro-Prozessor, dem zweiten zentralen Bauelement, hat sich nichts geändert.

Davon abgesehen ist die S die konsequente Weiterentwicklung des Vorgängermodells, bei der sich um Sensor und CPU herum vieles optimieren ließ.

Als konsequente Weiterentwicklung der Leica S2 bietet die neue Leica S eine nochmals gesteigerte Bildqualität und Sensorempfindlichkeit, einen prädiktiven Autofokus, eine höhere Geschwindigkeit und ein verbessertes Handling. Zahlreiche, zum Teil einzigartige Zusatzfunktionen der Kamera tragen dazu bei, den professionellen fotografischen Workflow weiter zu beschleunigen und sicherer zu machen. Ergänzend zum Kamerabody erweitern zusätzlich drei neue Objektive den Einsatzbereich des Systems: Das Super-Weitwinkel Leica Super-Elmar-S 1:3,5/24 mm ASPH., das Standard-Zoom Leica Vario-Elmar-S 1:3,5-5,6/30-90 mm ASPH. und das Tilt/Shift-Objektiv Leica TS-APO-Elmar -S 1:5,6/120 mm ASPH (siehe Seite 12).



Foto: David Maurer

„Die konsequente Systemerweiterung bringt einmal mehr den Beweis, dass Leica mit dem von Anfang an digital ausgelegten S-System neue Maßstäbe in der Mittelformatfotografie setzen und gleichzeitig das Handling und die Geschwindigkeit einer kompakten Kleinbild-Kamera erzielen kann. Zusammen mit ihrer Robustheit, Zuverlässigkeit und Flexibilität ist die neue Leica S damit die erste Wahl für jeden Fotografen, der keine Kompromisse eingehen will“, so Stephan Schulz, Leiter Professional Imaging bei der Leica Camera AG.

## Neues Image- und Sensorboard

Zu den bemerkenswertesten Neuerungen der Leica S zählen das neue Image- und das neue Sensorboard. Mit der Überarbeitung dieser elektronischen Komponenten ist es gelungen, die Bildqualität der Leica S noch einmal mit einem verbesserten Rauschverhalten, einer natürlicheren Farbwiedergabe und einem präziser arbeitenden Weißabgleich zu

steigern. Letzterer bietet jetzt auch den neuen Modus „Graukarte“, der es dem Fotografen erlaubt, eine mit fotografierte Fläche im Bild – etwa eine Graukarte – als Referenz für alle folgenden Fotos festzulegen und so eine durchgängige und präzise Farbstimmung im Shooting zu erzielen. Die erweiterte Empfindlichkeit des Sensors nach oben und unten hin erhöht den Spielraum des Fotografen bei der Belichtung: Die neue Grundempfindlichkeit von ISO 100 erlaubt das Arbeiten mit Offenblende auch in extrem hellen Umgebungen, die höchste Empfindlichkeitsstufe ISO 1600 ermöglicht rauscharme Fotos auch unter schwierigen Lichtverhältnissen.

Die Verdoppelung des Pufferspeichers auf zwei Gigabyte und die Unterstützung von Datentransferraten bis zu 166 MB/s sorgen dafür, dass der Fotograf mit bis zu 32 Fotos mehr als doppelt so viele Bilder im Raw-Format hintereinander aufnehmen kann – und das bei der vollen Auflösung von 37,5 Megapixeln. Die

Aufnahme von Fotos im JPEG-Format ist nicht limitiert. JPEG-Aufnahmen können jetzt wahlweise mit 37,5, 9,3 und 2,3 Megapixeln parallel zu den DNG-Aufnahmen gespeichert werden, um den Kunden Voransichten der Fotos in gewünschter Auflösung direkt aus der Kamera heraus liefern zu können. Zur Speicherung der Bilder können auch die aktuellen SDXC-Karten mit bis zu zwei TB Kapazität dienen, und die CompactFlash-Schnittstelle unterstützt das UDMA-7-Protokoll für Datenraten von bis zu 166 MB/s. Ein optimiertes Powermanagement verringert zudem den Energiebedarf des Imageboards und sorgt für eine längere Batterielaufzeit.

#### Prädiktives Autofokus-Modul

Ebenfalls für eine höhere Geschwindigkeit, aber auch für mehr Zuverlässigkeit bei der präzisen Fokussierung, sorgt das überarbeitete

Autofokusmodul. Damit bei sich bewegenden Motiven die Schärfe sicher und schnell nachgeführt werden kann, verfügt die Leica S über einen prädiktiven Autofokus: Die Kamera vergleicht die vorangegangenen Bewegungen des Motivs und errechnet, an welchem Punkt sich das Motiv bei der Auslösung befinden wird. Der Autofokus stellt sich schon vor dem Auslösen auf diesen errechneten Punkt ein. In Kombination mit der Bildqualität setzt die Leica S damit neue Maßstäbe in der professionellen Mittelformatfotografie.

#### GPS-System und Wasserwaage

Als derzeit einzige professionelle Kamera verfügt die Leica S über ein integriertes GPS-Modul, das auf Wunsch die Koordinaten des aktuellen Standorts in die Exif-Daten der Fotos schreibt. Auch die Systemzeit kann so sekundengenau für jeden Ort weltweit über die Satellitensignale eingestellt werden. Über die Software – das professionelle Bildverwaltungs- und -bearbeitungstool Adobe Photoshop Lightroom 4 ist im Lieferumfang enthalten – kann anschließend jedes Foto auf einer Karte angezeigt, der Ortsname erfasst und jederzeit das Bild über den Ort wieder gefunden werden. Die neue Zwei-Achsen-Wasserwaage speist ihre Daten in den Sucher ein, so dass der Fo-

Die im Studioeinsatz stark beanspruchten Anschlüsse für USB 2.0 und den Fernauslöser von Lemo sind dank mechanischer Zugentlastung besonders solide



tograf mit absoluter Präzision den Bildausschnitt festlegen kann, ohne auf externe Hilfsmittel zurückgreifen zu müssen.

#### Optimiertes Handling

Das Display mit einer Auflösung von jetzt 920.000 Pixeln, einer Diagonalen von 3 Zoll, vollem sRGB-Farbumfang mit 16,7 Millionen Farben sowie mehr Kontrast und Helligkeit in jeder Umgebung erlaubt eine sichere Bildkontrolle. Die Veränderungen beim Statusdisplay auf der Deckkappe sind geringer ausgefallen; das OLED-Display hat vor allem an Helligkeit gewonnen. Das Deckglas des Rückseiten-Displays besteht aus robustem und kratzunempfindlichem Corning Gorilla Glass. Hinzu kommen viele weitere Optimierungen, die in der Summe dem Fotografen die Arbeit erleichtern: Die erhöhte Sucherbildfeldabdeckung von 98 Prozent gehört dabei ebenso dazu wie die Erweiterung der Informationsanzeige im Sucher, die Optimierung des Kameramenus und eine neue weichere Gummierung für eine bessere Griffigkeit. Zusätzliche Statusanzeigen werden neben dem Sucherbild eingeblendet. Neben den Belichtungsparametern zeigt die Leica S nun auch den ISO-Wert und die Zahl der Bilder an, die noch auf der Speicherkarte und – im Serienbildmodus – im internen Puffer

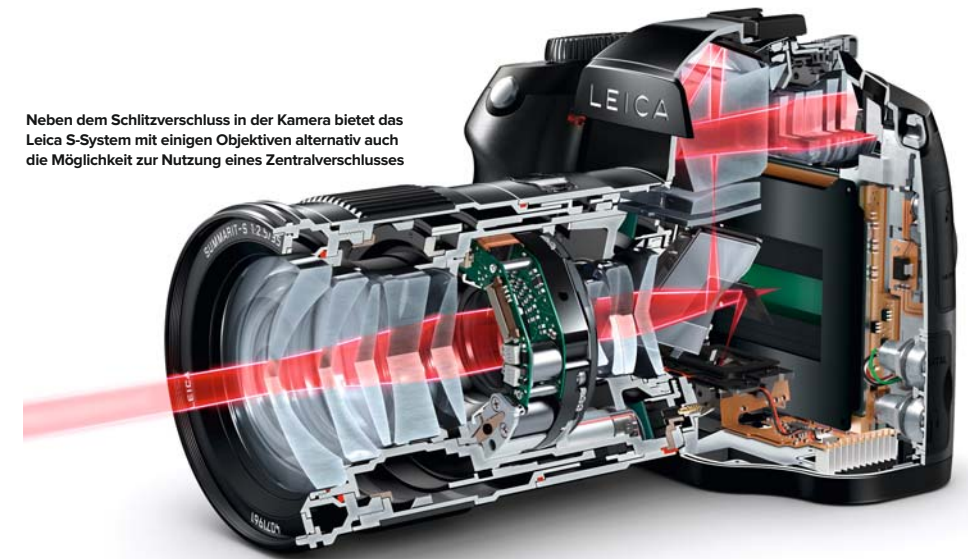
Äußerlich kaum vom Vorgängermodell zu unterscheiden, besticht die Leica S durch die Reduktion ihrer Bedienelemente auf das Wesentliche

Platz finden. Ob die aktuell gewählte Verschlusszeit eine Blitzsynchronisation ermöglicht, ist ebenfalls im Sucher zu sehen. Eine deutlich schnellere Bedienung des Kameramenus ist über den rückwärtig integrierten Joystick möglich. Darüber hinaus gibt es viele Verbesserungen im Detail; so ist die Histogrammanzeige nun transparent, sodass man gleichzeitig die Bildkomposition und die Tonwertverteilung kontrollieren kann. Wenn man im Wiedergabemodus in ein Bild zoomt und zwischen den Aufnahmen blättert, bleibt der Zoomfaktor erhalten. Eine größere Sicherheit bei der Ansteuerung von Studioblitzanlagen bietet der neue LEMO-Blitzsynchronanschluss.

#### Bewährte Vorteile des S-Systems

Die Leica S verfügt ansonsten über alle bewährten Merkmale des S-Systems. Dazu gehört ebenso der große Sensor im Leica Pro-Format von 30 mal 45 Millimetern wie dessen Beschichtung mit Mikrolinsen, um eine gleichmäßige Bildhelligkeit bis in die Ecken zu garantieren. Die Kamera ist, wie die S-Objektive, extrem robust und gegen Umwelteinflüsse wie Staub und Regen abgedichtet. Das duale Verschlussssystem erlaubt dem Fotografen die Wahl zwischen dem Einsatz des schnellen Schlitzverschlusses bis zu einer Verschlusszeit von 1/4.000 Sekunde und des elektronisch gesteuerten Zentralverschlusses der CS-Objektive,

Neben dem Schlitzverschluss in der Kamera bietet das Leica S-System mit einigen Objektiven alternativ auch die Möglichkeit zur Nutzung eines Zentralverschlusses



der Blitzsynchronzeiten bis zu 1/1.000 Sekunde ermöglicht. Mit den aktuell verfügbaren dreizehn Leica S-Objektiven (darunter sind fünf zusätzlich auch optional mit Zentralverschluss erhältlich) stehen alle wichtigen Brennweiten sowie ein erstklassiges Tilt/Shift-Objektiv zur Verfügung. Aber auch zahlreiche Mittelformat-Objektive anderer Hersteller finden über Adapter Anschluss an die Leica S. Mit dem S-Adapter H können zudem die H-Objektive von Hasselblad zum Einsatz kommen, deren Funktionsumfang inklusive Autofokus, Zentralverschluss und automatischer Blende unterstützt wird. Auch in Details wie gesicherten Kabelanschlüssen, multifunktionalen Speicherkartenslots, einem nochmals optimierten Energieverbrauch

oder auch dem kratzfesten Displayglas geht Leica bei der S keine Kompromisse ein. Mit der Leica S steht damit das ideale Werkzeug zur Verfügung, um sowohl im Studio als auch on location selbst unter widrigen Bedingungen zuverlässig die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen.

## Das Qualitätsversprechen der Mittelformatfotografie gründet in der Summe aller bildwichtigen Parameter. Die Leica S löst es ein

## Leica Protection Plan

Im Preis der neuen Leica S bereits enthalten ist der Leica Protection Plan im Wert von 3.000 Euro, der gegen eine entsprechende Gebühr auch für viele weitere Produkte des S-Systems erworben werden kann. Darin eingeschlossen ist eine erweiterte Garantie von drei Jahren, eine Ersatzkamera zur Überbrückung der Re-

paraturzeiten sowie viele weitere Vorteile. So zählt zu den weiteren Leistungen des LPP eine einmalige Inspektion mit Justage und Reinigung des Produkts. Wenn aus technischer Sicht der Austausch des Schlitzverschlusses der Kamera oder des Zentralverschlusses eines CS-Objektivs erforderlich sein sollte, wird dieser

im Rahmen der Inspektion durchgeführt. Sollte einmal eine Reparatur erforderlich sein, stellt der Leica-Service weltweit in den meisten Regionen Leihgeräte für einen 24-Stunden-Austausch bereit, sodass der Fotograf weiterarbeiten kann – wichtige Aufträge erlauben schließlich keine Unterbrechung.



# LEICA GALERIE



Jonas Bendiksen reizte das Vario-Elmar-S 1:3.5-5.6/30-90 mm ASPH. im Outdooreinsatz aus



Hans Werner Briesse fotografierte mit dem neuen Elpro-S für das Apo-Elmar-S 1:3.5/180 mm







Das Interieur eines Audi A7, von David Maurer fotografiert mit dem Super-Elmar-S 13.5/24 mm ASPH.



Bernd Ebsen demonstriert den Effekt der Verlagerung der Schärfeebene mit dem TS-Apo-Elmar-S 1:5.6/120 mm ASPH.





## Leica S-Objektive

# Optische Vielfalt

Mit drei neuen Objektiven und einer Vorsatzlinse kommt Leica dem Ziel, S-Fotografen ein alle wichtigen Bereiche abdeckendes Optiksoriment anbieten zu können, einen großen Schritt näher.



**D**erzeit stehen insgesamt dreizehn Objektive im Leica S-System zur Verfügung, darunter fünf, die optional auch mit Zentralverschluss erhältlich sind. Neben ihrer kompromisslosen Bildqualität in nahezu allen Einsatzbereichen zeichnet alle S-Objektive ihr robustes, langlebiges Design aus, das auch bei häufigen Einsätzen jahrelange Zuverlässigkeit gewährleistet. Alle S-Objektive verfügen über eine sehr stabile Fassung und sind gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Damit sind selbst Fotoproduktionen unter extremsten Bedingungen kein Problem.

### Super-Elmar-S

Das neue Superweitwinkel-Objektiv im Leica S-System mit herausragenden optischen Eigenschaften ist das Leica Super-Elmar-S 1:3,5/24 mm ASPH.

Umgerechnet auf Kleinbildsysteme entspricht sein Bildwinkel dem eines 19-Millimeter-Objektivs. Vor allem in der Landschafts- und Architektur Fotografie, aber auch für Indoor-Fotos und viele weitere Anwendungsbereiche steht damit ein Superweitwinkel-Objektiv zur Verfügung, das eine exzellente Abbildungsqualität garantiert. Bereits ab Offenblende weist das Objektiv eine sehr hohe Kontrastwiedergabe und höchste Auflösung auf.

Dank eines ungewöhnlichen Aufbaus der Fokussiereinheit bietet das Leica Super-Elmar-S 1:3,5/24 mm ASPH. eine extrem hohe Abbildungsleistung über den gesamten Einstellbereich von der Nahgrenze bis unendlich: Zur Fokussierung wird ausschließlich die aus drei Linsen bestehende mittlere Baugruppe verschoben. Eine Linse wird dabei als Floating Element unabhängig bewegt und gewährleistet so einen optimalen Strahlengang in jeder Einstellung.

Mit einer Objektivkonstruktion, die aus 12 Linsen in zehn Gruppen besteht, erzielten die Leica Entwickler



eine für ein Superweitwinkel-Objektiv ungewöhnlich hohe Verzeichnungsfreiheit. Fünf der Linsen bestehen aus Gläsern mit anomaler Teildispersion, so dass Farbfehler wie chromatische Aberration vermieden werden. Zwei asphärische Flächen hinter der Blende und die asphärische Fläche auf der Frontlinse minimieren monochromatische Bildfehler.

### Vario-Elmar-S

Das erste Zoomobjektiv für das S-System ist das neue Vario-Elmar-S 1:3,5-5,6/30-90 mm ASPH. Der abgedeckte Brennweitenbereich entspricht dem eines Standard-Zoomobjektivs im Kleinbildformat mit 24 bis 72 mm. Damit steht für das S-System ein Objektiv zur Verfügung, das mit seiner Flexibilität einen Großteil der fotografischen Anwendungsbereiche abdeckt und gleichzeitig die Bildqualität einer Festbrennweite liefert. Der Fotograf kann in vielen Einsatzbereichen auf einen zeitraubenden Objektivwechsel verzichten

und sich gerade bei zeitkritischen Shootings besser auf sein Motiv konzentrieren.

Trotz seiner aufwändigen, mechanischen und optischen Konstruktion ist das neue Vario-Elmar-S sehr kompakt und mit einem Gewicht von 1.345 Gramm (mit Gegenlichtblende) überraschend leicht. Damit ist ge-

**Neben ihrer kompromisslosen Bildqualität in nahezu allen Einsatzbereichen zeichnet alle S-Objektive ihr robustes, langlebiges Design aus**



Vario-Elmar-S 1:3,5-5,6/30-90 mm ASPH.

währleistet, dass der Fotograf auch nach vielen Stunden im Einsatz ermüdungsfrei arbeiten kann. Die Konstruktion des Objektivs basiert auf 14 Linsen, die in vier Gruppen eingesetzt werden. Mit der Verwendung von neun Linsen aus Gläsern mit anomaler Teildispersion, von denen drei wiederum Fluoridlinsen mit besonders geringer Dispersion sind, liefert das Objektiv eine für ein Zoomobjektiv ungewöhnlich hohe Kontrastwiedergabe und höchste Auflösung bereits bei Offenblende. Zwei asphärische Flächen auf der hintersten Linse und eine asphärische Fläche auf der Frontlinse der zweiten Baugruppe verringern monochromatische Bildfehler und sorgen dafür, dass die Abbildungsleistung im Nahbereich konstant hoch bleibt.

#### Tilt/Shift-Objektiv

Mit dem Leica TS-APO-Elmar-S 1:5,6/120 mm ASPH. stellt Leica außerdem das erste, voll verstellbare Tilt/Shift-Objektiv für sein Mittelformatsystem vor. Das apochromatisch korrigierte Objektiv mit der

Option zur Parallelverschiebung und zur Verschwenkung nach dem Scheimpflug'schen Gesetz bietet Fotografen alle Verstellmöglichkeiten

einer Fachkamera, gewährleistet aber gleichzeitig die größtmögliche Bildqualität, Handlichkeit und universelle Einsetzbarkeit des S-Systems. Das Leica TS-APO-Elmar-S 1:5,6/120 mm ASPH. ist ideal für Produktfotografie und Sachaufnahmen, für die höchste Präzision, eine perfekte Perspektive und maximale Schärfentiefe nötig sind. Es besteht aus sechs einzelnen Linsen und lässt sich um 12 mm nach allen Seiten parallel verschieben (Shift) und zum Kippen der Schärfeebene um bis zu 8° verschwenken (Tilt). Die apochromatisch korrigierten Linsen sorgen dafür, dass auch bei voller Ausnutzung der Freiheitsgrade die vom S-System gewohnte Bildqualität gewahrt bleibt. Das Kippen der Schärfeebene erlaubt es dem Fotografen, die Schärfeebene frei im Bild zu platzieren. So kann eine maximale Schärfentiefe erzielt werden, ohne stark Abblenden und alle praktischen und qualitativen Nachteile einer geschlossenen Blende in Kauf nehmen zu müssen. Auch das freie Platzieren eines Schärfeverlaufes ist mit dem TS-APO-Elmar-S problemlos möglich.



Leica TS-APO-Elmar-S 1:5,6/120 mm ASPH.



Leica APO-Elmar-S 1:3,5/180 mm mit Nahlinse Elpro-S 180

Die Parallelverschiebung sorgt für eine perfekte Perspektivkorrektur bei stürzenden Linien ohne Auflösungsverluste, die gewöhnlich bei digitalen Korrekturen auftreten. Damit bleibt die Leistungsfähigkeit des S-Systems ohne Einschränkungen erhalten und der Fotograf behält gleichzeitig die volle Kontrolle über alle durch das Bild laufenden Linien. Dank des großen Bildkreisdurchmessers erlaubt das Leica TS-APO-Elmar-S 1:5,6/120 mm ASPH. die Kombination von Tilten und Shiften, so dass der Fotograf alle Freiheitsgrade bei der Bildgestaltung hat. Das TS-APO-Elmar-S unterscheidet sich aufgrund seiner speziellen Konstruktion im äußeren Aufbau und in einigen Details von den übrigen Objektivs des S-Systems. So verfügt es über eine integrierte Gegenlichtblende, die das Streulicht zuverlässig fernhält. Das Verschieben (Shiften) und Schwenken (Tilten) wird über insgesamt vier Ringe vorgenommen. Zwei weitere Einstellrings dienen zur Steuerung der Blende und der manuellen Einstellung der Entfernung.

#### Elpro-S 180

Die ebenfalls neue Nahlinse Leica Elpro-S 180 ist eine speziell für das Leica APO-Elmar-S 1:3,5/180 mm gerechnete und aus zwei Linsen konstruierte Vorsatzlinse, die die Nah-einstellgrenze des Objektivs auf 1,1 Meter senkt. Dadurch ergibt sich ein deutlich – um etwa 30 Prozent – vergrößerter Abbildungsmaßstab von bis zu 1:4,5.

Im Unterschied zu den meisten anderen achromatischen Vorsatzlinsen ist die Elpro-S 180 speziell für ihr Objektiv gerechnet, so dass Farbquerfehler vermieden werden und keine Einschränkung in der ausgezeichneten Bildqualität zu verzeichnen ist. Die Nahvorsatzlinse wird wie ein Filter in das Gewinde des Objektivs geschraubt. Autofokus-Funktion, Belichtungsmessung und das gesamte Handling bleiben vom Einsatz unberührt.

Das Leica Super-Elmar-S 1:3,5/24 mm ASPH. ist für eine unverbindliche Preisempfehlung von 6.500 Euro im ausgewählten Leica Fachhandel erhältlich, das Vario-Elmar-S 1:3,5-5,6/30-90 mm ASPH. kostet 9.000

Euro. Für 6.000 Euro kommt das TS-APO-Elmar-S 1:5,6/120 mm ASPH. inklusive einer Stativplatte, die mit jeweils einem 1/4"- und 3/8"-Gewinde ausgestattet ist und das zuverlässige Fixieren des Objektivs in jeder Stellung erlaubt. Die Nahvorsatzlinse Leica Elpro-S 180 ist für 1.000 Euro erhältlich.

**Leica kombiniert mit seinem Zentralverschluss hohe Verschlussgeschwindigkeit und sehr hohe Lichtstärken**



## Leica S Zentralverschluss

# Mechatronisches Meisterwerk



Mit dem optional mit einigen Leica S-Objektiven erhältlichen Zentralverschluss hat Leica das S-System um eine wesentliche Komponente erweitert. Er bietet den entscheidenden Spielraum für die Gestaltung mit künstlichem Licht, der Fotografen die Möglichkeit eröffnet, neue Wege der Kreativität zu gehen. Technisch hat Leica mit seinem Zentralverschluss nicht nur zur Konkurrenz aufgeschlossen, sondern diese auch deutlich übertroffen. Die Kombination aus sehr hoher Verschlussgeschwindigkeit von 1/1.000 Sekunde und sehr hohen Lichtstärken selbst im extremen Weitwinkelbereich wie etwa beim Elmarit-S 1:2.8/30 mm Asph kann kein anderer Hersteller bieten. Der Zentralverschluss verdankt seinen Namen bekanntlich der zentralen Lage in der optischen Mitte des

Objektivs, wo er gemeinsam mit der Blende untergebracht ist. An dieser Stelle im optischen System kann sich der Verschluss öffnen und schließen, ohne dass sein Ablauf sich auf dem Bild zeigen und dort Spuren hinterlassen kann. Dadurch lassen sich sämtliche Verschlusszeiten bis hin zur 1/1.000 Sekunde auch zum Blitz nutzen. Die S-Objektive sind nicht nur äußerst lichtstark, sondern zugleich auch kompakt konstruiert. Den Entwicklern des Zentralverschlusses gelang unter diesen Bedingungen geradezu eine Quadratur des Kreises, indem sie einen der größten Innendurchmesser mit den derzeit geringsten Außenmaßen unter den Zentralverschlüssen überhaupt kombinierten. Ein großer Innendurchmesser für lichtstarke Objektive bedingt vergleichsweise große und damit schwere Verschluss-sektoren, für deren schnelle Bewe-

gung erhebliche Kräfte vonnöten sind. Da zugleich eine sehr kompakte Bauweise des Verschlusses gefordert war, griffen die Konstrukteure auf mechanische Federn als Energiespeicher zurück, denn diese können besser als alle Motoren und Magneten große Energiemengen auf engstem Raum speichern. Nur zum Spannen des Verschlusses kommen Motoren zum Einsatz, nur für die Ablaufsteuerung spielt Elektronik eine Rolle. Die Federn spannen mithilfe eines Elektromotors und eines Freilaufgetriebes einen Ring, der über Nocken die Sektoren des Verschlusses nach außen drückt. Den Rücklauf des Rings steuern Klinken, die von Hubmagneten über Stößel freigegeben werden. So simpel dies klingen mag, so schwierig ist das Prinzip in der Umsetzung. So müssen etwa die Sektoren nach dem Schließen mit einer eigens konstruierten Hemmung daran

gehindert werden, wieder zurückzuschwingen und damit den Verschluss kurzzeitig wieder leicht zu öffnen. Im Pflichtenheft der Entwickler fand sich zudem die Forderung nach einem reibungslosen Lauf des Verschlusses – und dies war wörtlich gemeint. Denn tatsächlich findet sich außer im vollkommen gekapselten Getriebe des Spannmotors nicht ein Tropfen Schmiermittel im gesamten Zentralverschluss, weil sich dieses ebenso wie Abrieb durch Verschleiß womöglich irgendwann auf den Linsen niederschlagen könnte – ein Problem, mit dem bisherige Zen-

tralverschlüsse durchaus zu kämpfen haben. Für die Minimierung von Verschleiß sorgt ein massiver Einsatz von Hightech. Dabei kamen unter anderem spezielle Hochleistungskunststoffe, Keramik und Karbon zum Einsatz. Zusätzlich werden praktisch alle Reibflächen bearbeitet, indem sie beschichtet, geschliffen, poliert oder gehont werden. Die Passungen sind sehr exakt und die Fertigungstoleranzen entsprechend extrem niedrig. Im gesamten Zentralverschluss findet sich nicht ein einziges Bauteil, das nicht eigens für ihn entwickelt

und gefertigt wurde, wobei nur wenige Lieferanten in der Lage sind, die geforderten Materialien und Qualitäten zu liefern. Der Lohn der Mühe ist neben hoher Geschwindigkeit und Präzision eine enorme Zuverlässigkeit: Leica verspricht eine Lebensdauer von mehr als 100.000 Auslösungen. Da zudem parallel der für manche Aufgaben besser geeignete Schlitzverschluss der S zur Verfügung steht, bieten die CS-Objektive des S-Systems beste Voraussetzungen für einen über viele Jahre störungsfreien Einsatz auch unter herausfordernden Praxisbedingungen.

## Leica S-Adapter H

Mit dem S-Adapter H lassen sich alle Objektive des Hasselblad-H-Systems in vollem Umfang an der Leica S nutzen – einschließlich Autofokus, Zentralverschluss und Programmautomatik. So weist der S-Adapter H einen attraktiven Weg, den Umstieg von einem System ins andere zu vollziehen. Der Adapter unterstützt alle HC- und HCD-Objektive, nicht aber Zwischenringe oder Konverter inklusive des HTS 1.5 Tilt/Shift-Konverters. Was nach außen wie ein harmloser Anschlussring aussieht, ist in Wirklichkeit im Gegensatz zu den rein mechanischen Adaptern für Pentax-67-, Hasselblad-V- und Mamiya-645-Objektive ein hoch komplexes Stück Technologie. Beim H-System kommunizieren Objektiv und Kamera ebenso wie bei der S rein elektronisch, um die Blende oder den Autofokus zu steuern. Aber hier enden auch schon die Gemeinsamkeiten, denn die „Sprache“, in der der Austausch der Informationen stattfindet, unterscheidet sich deutlich. Also musste ein Simultandolmetscher in Gestalt eines leistungsstarken Prozessors her, der fließend zwischen Hasselblad und Leica vermitteln kann. Dazu mussten die Leica-Entwickler zunächst in mühsamer Kleinarbeit das – nicht öffentlich zugängliche – Kommunikati-

onsprotokoll des H-Bajonetts verstehen lernen. Diese Ingenieursleistung kann sich sehen lassen, denn der Fotograf muss mit dem S-Adapter H praktisch keine Einschränkungen in Kauf nehmen: Die Blendensteuerung erlaubt Blenden- und Programmautomatik, der Autofokus läuft fast so schnell wie von S-Objektiven gewohnt und der Zentralverschluss der HC-Objektive ist mit minimal 1/750 Sekunde nutzbar. Hasselblad bietet ein knappes Dutzend Objektive für das H-System mit Brennweiten zwischen 28 und 300 Millimetern an. Zumindest die zwei HCD-Objektive, das HCD 1:4/28 mm und das HCD 1:4-5.6/35-90 mm, sind von vornherein auf digitale Korrekturen angewiesen, weil ihre Entwickler eine etwas höhere Verzeichnung und Vignettie-

rung in Kauf genommen haben, um andere Bildfehler zu minimieren. Da die S die Bildparameter der HC-Objektive korrekt in die Exif-Daten einträgt und Leica Profile für Hasselblad-Objektive bereitstellt, lassen sich diese Bildfehler in Lightroom und Camera Raw sehr gut beheben. Wenn auch das extrem hohe Leistungsniveau der S-Objektive nicht ganz erreicht wird, so findet sich dafür zum einen im Hasselblad-Sortiment manches Objektiv ohne Entsprechung im S-Sortiment, und zum anderen lassen sich vorhandene Hasselblad-Objektive ohne Einschränkungen weiterhin nutzen. S-Fotografen steht so ein umfangreiches Objektivsortiment offen, aus dem man sich etwa über einschlägige Verleih-Unternehmen bedienen kann.





## Objektive

Mit aktuell dreizehn Objektiven, fünf davon auch als Zentralverschluss-Version verfügbar, deckt das S-System einen 7,5fachen Brennweitenbereich und alle Aufgaben vom Nah- bis Fernbereich ab. Ein Standardzoom und ein Tilt/Shift-Objektiv für Perspektivkorrekturen und das kreative Spiel mit der Schärfenebene runden das Sortiment ab.



**SUMMARIT-S 1:2,5 / 70 MM ASPH. (CS)**  
Das Normalobjektiv des S-Systems, an dem sonst nichts normal ist: Gläser mit anomaler Teildispersion, Gläser mit hoher Brechkraft, eine Asphäre und ein Floating Element sorgen gemeinsam für die hohe Abbildungsleistung bei allen Blenden und Entfernungen



**APO MACRO SUMMARIT-S 1:2,5 / 120 MM (CS)**  
Das apochromatisch korrigierte Teleobjektiv (äquivalent zu 96 mm im Kleinbildbereich) ist ein lichtstarkes Makro, aber ebenso für Porträtaufnahmen mit offener Blende oder Motive in größerer Entfernung geeignet



**TS-APO-ELMAR-S 1:5,6 / 120 MM ASPH.**  
Das Tilt/Shift-Objektiv erschließt dem S-System die Flexibilität einer Fachkamera. Die sechslinsige apochromatisch korrigierte Optik lässt sich zur Perspektivkorrektur um 12 mm nach allen Seiten parallel verschieben und zum Kippen der Schärfenebene um bis zu 8° verschwenken



**ELPRO-S 180 MM Nahvorsatzlinse**  
Die Nahlinse Elpro-S verkürzt die Naheinstellgrenze beim APO ELMAR-S 1:3,5/180 MM (CS) auf 1,1 m bei einem Abbildungsmaßstab von 1:4,5



**APO ELMAR-S 1:3,5 / 180 MM (CS)**  
Die apochromatische Korrektur des Teleobjektivs verführt dazu, mit offener Blende zu arbeiten, lässt sich seine Kontrastleistung doch selbst durch Abblenden nicht weiter steigern



**SUPER-ELMAR-S 1:3,5 / 24 MM ASPH.**  
Ein Superweitwinkel (äquivalent zu 19 mm im Kleinbildbereich) mit nahezu völliger Verzeichnungsfreiheit. Ein Floating Element sorgt für eine gleichbleibend hohe Abbildungsleistung von der Naheinstellgrenze bis unendlich



**VARIO-ELMAR-S 1:3,5-5,6 / 30-90 MM ASPH.**  
Das Standardzoom, dessen Brennweitenbereich 24 bis 72 mm im Kleinbildbereich entspricht, muss nur bei der Lichtstärke hinter den Festbrennweiten zurückstehen, zeigt aber schon bei offener Blende eine hervorragende Kontrastübertragung



**ELMARIT-S 1:2,8 / 30 MM ASPH. (CS)**  
Seine hohe Lichtstärke empfiehlt das Weitwinkelobjektiv auch für den Einsatz in der Available-Light-Fotografie, zumal bereits bei offener Blende ein hoher Kontrast und eine ebenso hohe Auflösung gewährleistet sind



**SUMMARIT-S 1:2,5 / 35 MM ASPH. (CS)**  
Als Summarit ist das klassische Weitwinkelobjektiv (äquivalent zu 28 mm im Kleinbildbereich) eines der lichtstärksten Objektivs des S-Systems. Gläser mit anomaler Teildispersion und zwei asphärische Oberflächen sorgen für eine hohe Korrektur aller Abbildungsfehler

## Anschlussfreudig

Über Adapter finden die Objektive der Systeme Hasselblad H und V, Mamiya 645 und Pentax 67 Anschluss an die S, im Falle von Hasselblad-H-Objektiven mit voller Unterstützung des Zentralverschlusses, des Autofokus und der automatischen Blende. Einsteiger erhalten damit die größte Objektivauswahl im Mittelformat; Aufsteigern von anderen Systemen sichern die Adapter ihre Investitionen.



**Hasselblad-H**  
HCD 4/28 mm  
HC 3,5/35 mm  
HC 3,5/50 mm II  
HC 2,8/80 mm  
HC 2,2/100 mm  
HC Macro 4/120 mm II  
HC 3,2/150 mm  
HC 4/210 mm  
HC 4,5/300 mm  
HC 3,5-4,5/50-110 mm  
HCD 4-5,6/35-90 mm



**Hasselblad-V**  
Zeiss Distagon CFI 3,5/30 mm  
Zeiss Distagon CFE 4/40 mm  
Zeiss Distagon CFI 4/50 mm  
Zeiss Distagon CFI 3,5/60 mm  
Zeiss Planar CFI 2,8/80 mm  
Zeiss Planar CFI 3,5/100 mm  
Zeiss Makro-Planar CFE 4/120 mm  
Zeiss Sonnar CFI 4/150 mm  
Zeiss Sonnar CFE 4/180 mm  
Zeiss Sonnar Cfi 5,6/250 mm



**Pentax 67**  
SMC 67 4,5/35 mm Fish-Eye  
SMC 67 4/45 mm  
SMC 67 4/55 mm  
SMC 67 2,8/75 mm AL  
SMC 67 2,8/90 mm LS  
SMC 67 2,8/90 mm  
SMC 67 2,4/105 mm  
SMC 67 4/165 mm LS  
SMC 67 4/200 mm  
SMC 67 Makro 4/135 mm  
SMC 67 4/400 mm  
SMC 67 5,6/500 mm  
SMC 67 4/600 mm  
SMC 67 4/800 mm  
SMC 67 6,7/800 mm EDIF  
SMC 67 8/1000 mm  
SMC 67 Makro 4/135 mm  
SMC 67 Shift 4,5/75 mm  
SMC 67 4/100 mm Makro  
SMC 67 3,5/120 mm Soft  
SMC 67 2,8/165 mm  
SMC 67 4/300 mm ED IF  
SMC 67 4/400 mm ED IF  
SMC 67 4,5/55-100 mm  
SMC 67 5,6/90-180 mm



**Mamiya 645**  
4/24 mm  
3,5/35 mm  
2,8/45 mm  
4/50 mm Shift  
2,8/55 mm  
2,8/55 mm LS  
1,9/80 mm  
2,8/80 mm  
4/80 mm Macro  
4/120 mm APO  
2,8/150 mm  
3,5/150 mm  
3,8/150 mm LS  
2,8/200 mm APO  
4/210 mm  
5,6/300 mm  
2,8/300 mm APO  
5,6/500 mm  
4,5/500 mm APO  
4,5/55-110 mm  
4,5/105-210 mm





## DIE NEUE LEICA S

Mittelformat – reduziert aufs Maximum.

Professionelles Arbeiten heißt, auch unter härtesten Bedingungen exzellente Ergebnisse zu erzielen und die Stärken der Mittelformat-Fotografie mit dem DSLR-typischen, einfachen, schnellen Handling zu erreichen. Das ist die Idee der neuen Leica S. Sie ist kompakt, extrem flexibel, einfach zu handhaben und in jeder Situation problemlos mobil einsetzbar. Ihr bewährter Mittelformat-Sensor ermöglicht bei einer Auflösung von 37,5 Megapixeln beste Bildqualität und einen großen Dynamikumfang auch bei hohen Empfindlichkeiten.

Die Leica CS-Objektive garantieren unkompliziertes Arbeiten mit Schlitz- sowie Zentralverschlussfunktion auf gewohnt überlegenem Niveau. Drei neue Objektive in der Range – das Leica Super-Elmar-S 1:3,5/24 mm ASPH., das Leica Vario-Elmar-S 1:3,5-5,6/30-90 mm ASPH. und das Tilt-/Shift-Objektiv Leica TS-APO-Elmar-S 1:5,6/120mm ASPH. – erweitern die flexiblen Einsatzmöglichkeiten der neuen Leica S zusätzlich. Hinzu kommt, dass sich an der S mittels Adaptern eine große Auswahl an Qualitätsobjektiven anderer Hersteller verwenden lässt. Mit dem S-Adapter H zum Beispiel die H-Objektive von Hasselblad – und das mit vollem Funktionsumfang.

So liefert die Leica S nicht nur von Haus aus perfekte Bilder, sondern zudem Daten, die sich in allen professionellen Workflows sofort verarbeiten lassen. Reduziert aufs Maximum – und viele gute Gründe, warum die extrem robuste Leica S auch für Sie zum echten Wettbewerbsvorteil werden kann. Würde man ihr das ansehen, wäre sie nicht mehr handlich.

Mehr Informationen erhalten Sie hier: [www.s.leica-camera.com](http://www.s.leica-camera.com)