

+32 Seiten RAW-TEST: Die 25 besten SLRs

COLORFOTO

12|2015

# COLORFOTO

Deutschland 6,90 Euro



**RAW-TEST**  
**25 Kameras**  
mit APS-C- und 4/3-Sensor



**TEST**  
**Sony**  
**A7S II**

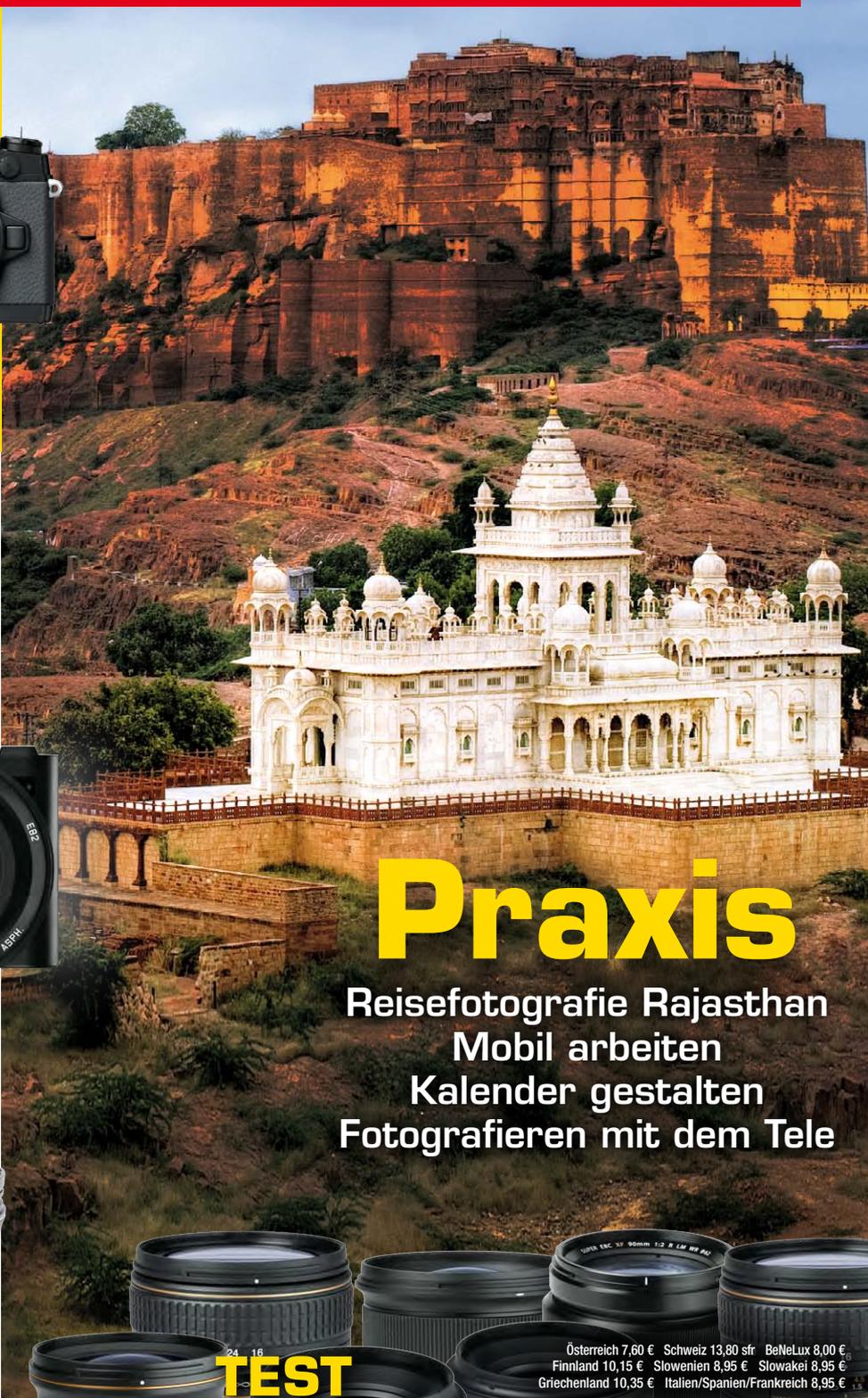
**NEU**  
**Leica SL**

Sony RX1R II  
Canon M10, G5 X, G9 X



**Nikon-**  
**Vollformat**

TEST 5 Kameras + 42 Objektive



## Praxis

Reisefotografie Rajasthan  
Mobil arbeiten  
Kalender gestalten  
Fotografieren mit dem Tele



**TEST**  
**12 Neue**

Österreich 7,60 € Schweiz 13,80 sfr BeNeLux 8,00 €  
Finnland 10,15 € Slowenien 8,95 € Slowakei 8,95 €  
Griechenland 10,35 € Italien/Spanien/Frankreich 8,95 €



4 190359 806906

12

FUJIFILM

„DIE NEUE FUJIFILM X-T10 IST KLEIN, LEICHT UND  
WUNDERBAR UNAUFDRINGLICH“

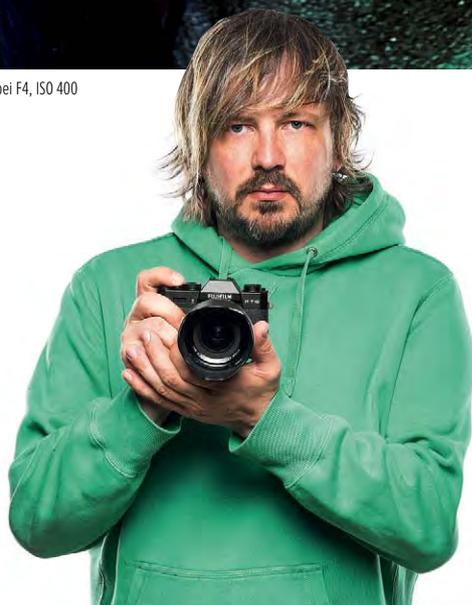
Peter Hawk, Werbefotograf

PETER-HAWK.COM

KAMERA: X-T10 OBJEKTIV: XF23mm BELICHTUNG: 1/180 Sek. bei F4, ISO 400



DER BRILLANTE ELEKTRONISCHE  
SUCHER DER X-T10 BIETET MIT 2,36  
MILLIONEN BILDPUNKTEN EINE PRÄZISE  
VORSCHAU AUF DAS MOTIV UND ALLE  
KAMERA-EINSTELLUNGEN.



**X-T10**

#XT10 #XSERIES [WWW.FUJIFILM-XT10.COM](http://WWW.FUJIFILM-XT10.COM)



Reine – Lofoten, Fotograf: Florian Westermann

# Nordlichter

Eine Winterreise auf die Lofoten (Norwegen) war schon lange ein Traum von mir. Im Februar hatte es endlich geklappt. So hoch im Norden sind die Wetterverhältnisse natürlich nicht immer einfach. Es war Tag fünf, und ich hatte von Reine noch nicht ein einziges Bild im Kasten, das mich überzeugt hätte. In den Tagen davor lag entweder undurchdringlicher Nebel über dem kleinen Städtchen, oder es regnete in Strömen. Am Tag meiner Weiterreise sollte es endlich klappen: Die über dem Meer aufgehende Sonne ließ die Farben der Landschaft regelrecht explodieren. Ich habe schon viele Sonnenaufgänge gesehen – aber keiner war so intensiv wie dieser. Um den hohen Kontrast zwischen Himmel und Vordergrund besser handhaben zu können und die Belichtungszeit zu erhöhen, setzte ich einen mittelstarken Grauverlaufsfilter ein. Der Effekt: noch sattere Farben und eine ruhigere Wasseroberfläche. Das Foto nahm ich mit Brennweite 41 mm und Blende 18 auf. Die Belichtungszeit betrug 6 s, und der ISO-Wert lag bei 100. Die Entwicklung der RAW-Datei erfolgte im Anschluss in Lightroom.

(Aufgenommen mit einer Canon EOS 5D Mark II und einem Canon 2,8/24-70 mm L)

fc-Fotografenlink: [www.fotocommunity.de/fotograf/florian-manuel-westermann/2127971](http://www.fotocommunity.de/fotograf/florian-manuel-westermann/2127971)  
Reiseblog: [www.phototravellers.de](http://www.phototravellers.de)  
Website: [www.westermann-photography.com](http://www.westermann-photography.com)

## ► Reisefotografie

Das Reich der Maharadschas und Mogule: farbenprächtige Fotos aus Rajasthan.



# FOTOPRAXIS

Foto: Maximilian Weinzierl



Foto: Maximilian Weinzierl

# 46

## ► Fotoschule

In dieser Ausgabe beschäftigt sich Maximilian Weinzierl mit der Standard-Telebrennweite 200mm: Er zeigt, welche Effekte man mit dieser Brennweite erzielen kann und welche Grenzen ihr gesetzt sind.

# 56

## ► Perfekt entzerren

Die Perspektivkorrektur ohne Shift-Objektiv ist möglich: Siegfried Layda zeigt an Architekturfotos, wie Jobo dieses Versprechen mit dem LensTrue-System einlösen will.

Foto: Siegfried Layda



# INHALT

## DEZEMBER 2015

### TESTS

#### ► NIKON-SYSTEM

Alle aktuellen Vollformatkameras und passende Objektive im Test ..... **26**

#### ► SONY A7S II

Available-Light-Expertin im COLORFoto-Testlabor..... **52**

#### ► OBJEKTIVTEST

Optiken von Fujifilm, Nikon, Olympus, Sigma, Tamron, Zeiss ..... **76**

#### ► CULLMANN CONCEPT ONE

Stativkopf OH4.5V und Stativ 628C..... **96**

#### ► FOTORUCKSÄCKE

Lowepro Flipside Sport, B.I.G. Stonewood 72 und König fotoRucksack2 ..... **98**

#### ► BLITZKOMFORT VON YONGNUO

Yongnuo YN-560 III ..... **101**

### FOTOPRAXIS

#### ► FOTOSCHULE - 200 mm

Tipps fürs Fotografieren mit der Standard-Telebrennweite ..... **46**

#### ► PERSPEKTIV-KORREKTUR

Jobo LensTrue ..... **56**

#### ► MOBILE WELTEN

Bildbearbeitung mit Smartphone & Co. .... **64**

#### ► FOTOKALENDER

Tipps für die Gestaltung..... **70**

#### ► RAJASTHAN

Reisefotografie in Indien..... **84**

### NEWS

Neuheiten und Trends ..... **06**

### FOTOCOMMUNITY

#### ► PORTFOLIO

„Stille“, Bilder aus dem Wald ..... **108**

#### ► PORTFOLIO

„Auf Augenhöhe“, Kinderleben ..... **118**

#### ► LICHTWERK

Gesichter hinter der fotocommunity: Stefan Dokoupil ..... **130**

## TECHNIK UND SERVICE

EIN BILD UND SEINE GESCHICHTE	03
AUSSTELLUNGEN	24
LESERBRIEFE	69
IMPRESSUM	81
DIE BÜCHER DES MONATS	92
BESTENLISTEN	102
VORSCHAU	131



# 06

► **Neue Kameras,**  
Lichtstarke Festbrenn-  
weiten, nützliches  
Zubehör, aktuelle News.



# 52

► **Zweite Generation**  
Sons Available-Light-  
Expertin A7S II kommt mit  
optimiertem Autofokus  
und integriertem 5-Ach-  
sen-Bildstabilisator.



# 76

► **Objektivtest**  
12 Optiken zwischen  
16 und 300 mm zeigen,  
was sie draufhaben.

# 26

► **Nikon-System**  
Tests der aktuellen  
Nikon-Vollformater  
und Empfeh-  
lungen für die  
besten Optiken.





Leica SL

# Neues Vollformatsystem

Leica SL – das ist ein komplett neues spiegelloses System im Kleinbildformat – natürlich mit Autofokus. Konnte man Leica bis gestern als Traditionsmarke mit älterer Technik betrachten, so zieht der Erfinder des Kleinbildformats jetzt an Canon und Nikon vorbei. Wie Sony bietet nun auch Leica spiegellose APS-C- sowie Vollformat-Systemkameras. Dabei setzen T (APS-C) und SL (KB) auf das gleiche Bajonett, sodass die Objektive austauschbar sind. Natürlich bleiben das Traditions-System M, also die Messsucherkamera ohne Autofokus, und die S mit klassischem Reflexsucher, Autofokus und Mittelformatsensor im Markt und werden weiterentwickelt. Die Eckpunkte der SL (Typ 601) sind: 24 Megapixel CMOS-Sensor ohne Tiefpassfilter, ein neuer hochauflösender elektronischer Sucher, 11 B/s Serienbildgeschwindigkeit und 4K-Video, Preis 7000 Euro. Damit positioniert Leica die SL im Markt der professionellen Fotogra-

fie als Alternative zu Canon 1D- bzw. Nikon D4-Modellen – auch wenn das Objektivprogramm noch sehr „übersichtlich“ ist. Der Dioden-Aufbau des 24-MP-Sensors ist so optimiert, dass möglichst viel Licht eingefangen werden kann. Die Filterflächen sind schmal und die Microlenses so verschoben, dass auch M-Objektive mit ihrem schrägen Strahlengang eine gute Leistung bringen. Dank des Maestro-II-Bildprozessors und 2 GB internem Speicher kann die neue SL bis zu 11 Bilder/s bei voller Auflösung aufnehmen. Als Bildformat bietet die Leica als eine der wenigen neben JPEG ein 14-Bit-DNG. Dem Kontrast-AF-System bescheinigte Leica die beste Leistung unter allen professionellen Geräten auf dem Markt. So soll die Leica SL in 110 ms von unendlich bis nah fokussieren. Ein von uns bereits auf der Pressekonferenz überprüftes Highlight ist der neu entwickelte elektronische Sucher namens EyeRes mit seinen

GERÄT	Leica SL (Typ 601)
Bildsensor	24 MP, 36 x 24 mm CMOS-Sensor ohne Tiefpassfilter, 6000 x 4000 Pixel
Empfindlichkeit	ISO auto 50-50 000
Dateiformat	JPEG, DNG, DNG + JPEG
Video	4K-Video, 4096 x 2160 Pixel, 24 Vollbilder/s
Autofokus	Kontrast-AF; 49 Felder, Punkt, Feld, Zonen-AF, Touch-AF
Belichtungsmessung	Mittenbetont, Spot, Matrix
Belichtungssteuerung	P, Av, Tv, M
Monitor	2,95-Zoll-OLED-Display, Touch, 346 666-RGB-Pixel
Sucher	0,66-Zoll, 1 310 720-RGB-Pixel MP, 100%, eff. 0,80x
Ausstattung	WiFi, GPS, HDMI, USB 3.0, Blitzschuh, Staub- und Spritzwasserschutz
Maße und Gewicht	147 x 104 x 39 mm, 847 g
<b>Preis</b>	<b>7000 Euro</b>



## ► Robust

Das klassisch anmutende Gehäuse der SL ist aus einem Alu-Block gefertigt. Zahlreiche Dichtungen schützen die Kamera vor Wasser und Staub.



1 310 720 RGB-Pixeln (1280 x 1024 Px) Auflösung und kurzen Reaktionszeiten. Leica liefert hier eine Qualität, die der optischer Sucher entspricht. Der Sucher mit 100% Bildfeldabdeckung bietet eine effektive Vergrößerung von 0,80x und kann neben Einstellungen auch Gitter, Wasserwaage oder etwa die Zebra-Streifen im Video-Modus einblenden. Grundsätzlich sind T- und SL-System zueinander kompatibel, ist ein T-Objektiv im APS-C-Format an der SL angeflanscht, so wechselt die Kamera automatisch in einen Crop-Modus, mit 10 MP Auflösung. Sie zeigt aber das Bild im Sucher angepasst bis zum Rand, ohne schwarzen Streifen. Der Schlitzverschluss ist mechanisch und bis 200 000 Auslösungen gewährt Leica Garantie. Filmen kann die Leica im 4K-Format mit 24 Vollbildern/s. In Full-HD-Qualität ist sogar eine Frequenz von bis zu 120 Vollbildern/s möglich. Der Touch-Monitor ist mit 2,95-Zoll etwas kleiner als man es sonst gewohnt ist, bietet aber einen Betrachtungswinkel von 120 Grad. Die Auflösung beträgt 346 666-RGB-Pixel.

Wie bei der Leica T ist das Gehäuse der SL aus einem Alu-Block gefräst und ist somit ein solider Schutz für die Elektronik. Gummiringe schützen den Body vor Wasser und Schmutz. Die edle Echtlederoberfläche vermittelt angenehme Haptik. Ein ausgeprägter Handgriff erlaubt einen sicheren Halt. Beim Bedienungskonzept orientiert sich Leica an der S und den dort gemachten Erfahrungen, um Funktionalität und Übersichtlichkeit zu kombinieren. Die beiden Funktionstasten und die 4 Tasten um den Monitor können frei belegt werden. Oft benutzte Funktionen können zu einem Favoriten-Menü zusammengefasst werden. Mit den beiden Drehwählrädern und dem Mini-Joystick gelingt schnelles Wechseln der Einstellungen. Der Joystick dient auch dazu, um Autofokusfelder auszuwählen. Ein zweites monochromes Display auf der Oberseite dient der schnellen Kontrolle der wichtigsten Parameter wie Blende, Belichtung, ISO. Zur Ausstattung der SL zählen neben WiFi ein GPS-Modul und schnelles USB 3.0. Über die SL-App kann die Kamera ferngesteuert bzw. die Bilder aufs Smartphone übertragen werden. Eine Lightroom-Lizenz gehört zum Lieferumfang. Optional bietet Leica einen Handgriff für Vollformat inklusive Bedientasten und zweiten Akku. *wh*

► [www.leica.de](http://www.leica.de)



► **SL-Details**

- 1. Display für die schnelle Kontrolle der Einstellungen
- 2. Edles Echtleder-Finish
- 3. Der elektronische EyeRes-Sucher ist sicherlich eines der Ausstattungshighlights der Leica SL. Mit einer Auflösung von 1 310 720 RGB-Pixeln und kurzen Reaktionszeiten setzt er neue Maßstäbe.





### ► Objektiv

Zum Start des neuen Systems setzt Leica auf Flexibilität und bieten zunächst zwei Zoom-Objektive, die einen Brennweitenbereich von 24 bis 280 mm KB abdecken.

## Leica SL

# Vollformat-Objektive

Zum Start des neuen Systems stellt Leica drei SL-Objektive vor, von denen allerdings zwei, das Telezoom und die lichtstarke Festbrennweite, erst 2016 verfügbar sein werden. Das Standardzoom Vario-Elmarit-SL 2,8-4/24-90 mm Asph. ist dagegen sofort verfügbar, Preis 4300 Euro. Die Leistung der neuen Rechnung ist laut Leica so optimiert, dass das Objektiv bei allen Brennweiten und Blenden konstant hohe Abbildungsqualität erreicht.

Zur Reduzierung chromatischer Fehler umfasst der optische Aufbau 11 Sondergläser und 4 Asphären. Der eingebaute Bildstabilisator erlaubt bis zu 3,5 Lichtstufen längere Belichtung. Mit den SL-Objektiven stellt Leica auch einen neu entwickelten AF-Antrieb als Kombination aus Linear- und Schrittmotoren vor. Bei dem 24-90er muss der AF eine einzige Linse bewegen, sodass Leica hier besonders leises und schnelles Fokussieren verspricht. Die Fassung ist gegen Wasser und Staub abgedichtet.

Zusätzlich schützt eine AquaDura®-Vergütung die äußeren Linsen vor Schmutz und Kratzern.

Mitte 2016 kommt das Telezoom APO-Vario-Elmarit-SL 2,8-4/90-280 mm in den Handel. Auch hier wird Leica auf den neuen AF-Antrieb als Kombination aus Linear- und Schrittmotoren zurückgreifen. Allerdings werden beim Telezoom mittels einer Doppelinsenfokussierung zwei Linsen-

gruppen aufeinander bewegt, um die AF-Zeiten zu verkürzen. Auch das 90-280er wird einen Bildstabilisator bieten, mit der gleichen Leistung von 3,5 Lichtstufen wie beim Standardzoom. Die optische Konstruktion umfasst sieben Sondergläser und auch apochromatisch korrigierte Linsen zur Minimierung von Abbildungsfehlern und Farbsäumen. Das Telezoom wird mit einer abnehmbaren Stativschelle inklusive einer Rastung für den schnellen Wechsel von Quer- zu Hochformat ausgeliefert.

Das gegen Ende 2016 erwartete Summilux-SL 1,4/50 mm Asph. soll die neue Referenz werden. Die innenfokussierte Festbrennweite mit AF-Funktion wird ein 82-mm-Filtergewinde haben. Darüber hinaus sind noch keine detaillierten technischen Details bekannt.

Um den eklatanten und auch 2016 anhaltenden Mangel an Optiken zu überbrücken bzw. die vorhandene Leica-Optiken anderer Systeme nutzbar zu machen, bietet Leica Adapter-Lösungen für S, M, R- sowie PL-Bajonette. T-Objektive können direkt angeflanscht werden, dann kann die Kamera allerdings nicht die volle Sensorfläche nutzen. Für 2016 kündigt Leica zudem zwei neue T-Rechnung an: Summilux TL 1,4/35 mm Asph. und Apo-Macro-Elmarit-TL 2,8/60 mm Asph. Die Preise der 2016er-Objektive sind noch offen. *wh*

► [www.leica.de](http://www.leica.de)



GERÄT	Leica Vario-Elmarit-SL 2,8-4/24-90 mm Asph.	Leica APO-Vario-Elmarit-SL 2,8-4/90-280 mm	Leica Summilux-SL 1,4/50 mm Asph.
Format	KB	KB	KB
Linsen/Gruppen	18/15	23/k. A.	k. A.
Naheinstellgrenze	0,3 m	0,6 m	k. A.
Bildwinkel	82°-27,8°	k. A.	k. A.
Filterdurchmesser	82 mm	82 mm	82 mm
Fokussierung	Linear und Schrittmotoren	Linear und Schrittmotoren	Ultraschallmotor
Bildstabilisator	Bildstabilisator	Bildstabilisator	k. A.
Durchmesser x Länge, Gewicht	138 x 88 mm, 1140 kg	k. A.	k. A.
Anschlüsse	Leica SL	Leica SL	Leica SL
Preis	4300 Euro	k. A.	k. A.

# SP 35 mm & SP 45 mm



Zwei neue Festbrennweiten-Objektive mit Lichtstärke F/1.8 und brillanter Abbildungsleistung markieren den Start der neuen Tamron SP-Serie. Ein neues, wegweisendes Design, VC-Bildstabilisierung und extrem kurze Aufnahmedistanzen sorgen für Begeisterung bei jedem Fotografen.

**TAMRON**

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



Sony RX1R II

# Tiefpassfilter

Nachdem alle Modelle der A-Reihe ihr Update bekommen haben, wendet sich Sony nun der kompakten RX-1-Familie zu und hebt mit der RX1R II auch die kompakteste Vollformatkamera auf den aktuellen technischen Stand: Die neue, 3500 Euro teure Kamera kommt nun mit höherer Auflösung und einem elektronischen Sucher.

Der rückseitig belichtete 42,4-Megapixel-CMOS-Sensor findet auch in der A7R II Verwendung. Doch während bei der A7R II der Tiefpassfilter quasi nicht vorhanden, weil deaktiviert ist, kann man ihn bei der RX1R II nach Wunsch aus- und anschalten. Sony nennt diese Funktion „variabler optischer Filter“. Die drei möglichen Einstellungen „Aus“, „Standard“ und „Hoch“ regeln die Funktion und das Verhältnis zwischen maximierter Auflösung und möglichem Auftreten von Moiré-Effekten. Die Signalverarbeitung übernimmt der aktuelle Bionz-X-Prozessor. Den einstellbaren ISO-auto-Bereich von 100 bis 25600 kann der Fotograf manuell auf ISO 50 bis 102400 erweitern.



## ► Bedienung

Die Bedienelemente der RX1R II sind gut erreichbar platziert. Einzig der seitlich liegende Video-Start/Stop-Button ist etwas umständlicher zu drücken. Mit den programmierbaren Funktionstasten kann man die Steuerung individualisieren.



► **Fokussierung**

Die Betriebsmodi des AF beziehungsweise das Umschalten auf manuellen Fokus steuert man bequem am Drehschalter vorne rechts.

GERÄT	Sony RX1R II
Bildsensor	42,4 MP, 35,9 x 24 mm,
Empfindlichkeit	ISO auto einstellbar: 100-25600, man: 50-102400
Dateiformat	JPEG, RAW, RAW + JPEG
Optik	Zeiss Sonnar T* 2/35 mm
Autofokus	Phasen-AF: 399 Felder, Kontrast-AF: 25-Felder
Belichtungsmessung	Mittenbeton., Spot, Matrix
Belichtungssteuerung	P, Av, Tv, M, Szenen
Monitor	3-Zoll-Display, 307200-RGBW-Pixel, schwenkbar
Sucher	OLED-Sucher, 786432-RGB-Pixel
Ausstattung	Full-HD Video 1980p60, HDMI, USB, WiFi, NFC
Maße und Gewicht	113 x 65 x 72 mm, 507 g
<b>Preis</b>	<b>3500 Euro</b>

# à la Carte

Als Objektiv dient weiterhin die fest eingebaute Zeiss-Optik Sonnar T\* 2/35 mm. Nach Angaben von Sony wurde das Objektiv speziell auf den neuen Sensor abgestimmt. Direkt am Objektiv sind ein Blendenring und ein Makroschaltring angebracht, sodass man schnell auf Aufnahmen aus kurzer Entfernung umschalten kann. Verbessert wurde ferner der Autofokus. Zu dem weiterhin mit 25 Feldern arbeitenden Kontrast-AF-System gesellt sich nun ein Phasen-AF mit 399 auf dem Sensor angeordneten Feldern. Diese decken etwa 45 Prozent der Sensorfläche ab. Dieser Hybrid-AF soll laut Sony etwa 30 Prozent schneller sein als bei der RX1/RX1R. Mit dem neuen Algorithmus soll die Kamera die Bewegungen dynamischer Motive effizienter voraussagen. Die Serienbildgeschwindigkeit liegt im AF-C-Modus bei 5 B/s. Der Zentralverschluss ermöglicht Blitzsynchronisationszeiten von bis zu 1/2000 Sekunden. Einen Blitz hat die Kamera nicht, aber einen Systemschuh. Neu ist der OLED-Sucher mit einer Auflösung von 786 432 RGB-Pixeln und einer ef-

fektiven Vergrößerung von 0,74. Der Sucher ist mit Zeiss-T\*-Vergütung und 4 asphärischen Linsen zur Minimierung der Abbildungsfehler ausgestattet. Er ist komplett im Gehäuse versenkbar und kann bei Bedarf per Knopfdruck ausgeklappt werden. Der bei dem neuen Modell schwenkbare 3-Zoll-Monitor ist außer mit R-, G- und B-Pixeln auch mit weiße Pixeln für mehr Helligkeit bestückt, seine Auflösung liegt bei 307200-RGBW-Pixeln.

Ein wenig verbessert wurde auch die Videofunktion. Die RX1R II kann nun mit 60 Vollbildern/s in Full-HD-Qualität filmen. Auch WiFi und NFC gehören jetzt zur Ausstattung. Sony will noch in diesem Jahr eine App zur Steuerung der Kamera per Smartphone veröffentlichen.

Äußerlich bleibt die neue RX weitgehend unverändert und kombiniert klassisches Aussehen mit der Möglichkeit, mit dem Daumen der rechten Hand bequem auf die wichtigsten Funktionen zuzugreifen.

*wh*

► [www.sony.de](http://www.sony.de)



► **Sucher**

Der OLED-Sucher ist vollständig im Gehäuse versenkbar – ein Vorteil beim Transport. Im Lieferumfang ist eine Okularkappe enthalten. Am Sucher befestigt, begrenzt sie den Lichteinfall von außen.



► **Blende**

Per Blendenring kann der Fotograf die Arbeitsblende direkt am Objektiv einstellen. Mit einem weiteren Ring wechselt man in den Makro-Modus für Aufnahmen aus 0,2 bis 0,35 m Entfernung.



► **Sucher**

Im Buckel über dem Objektiv verbirgt sich nicht nur ein integrierter Blitz, sondern auch ein hochwertiger OLED-Sucher mit einer Auflösung von 786666 Pixeln.



► **Bedienung**

Die G5 X bietet mehr direkte Zugriffe als die günstigere G9 X. Ungewöhnlich ist das vordere Drehrad – es ist in der vertikalen und nicht wie sonst üblich in der senkrechten Ebene drehbar.

**Canon Powershot G5 X und Powershot G9 X**

# Kompaktes Duo

Canon baut seine Produktlinie moderner Top-Kompakt-kameras mit großem 1-Zoll-Sensor aus. Sowohl die G9 X für 500 Euro als auch die G5 X für 780 Euro setzen auf den 20-Megapixel-BSI-Sensor von Sony. Doch während die G5 X mit einem OLED-Sucher mit 786 666 RGB-Pixeln Auflösung und 100% Bildfeldabdeckung aufwartet, muss die G9 X ohne Sucher auskommen.

Das teurere Modell bietet auch ein längeres und lichtstärkeres Zoom, 1,8-2,8/24-100 mm (KB-Wert) gegenüber 2-4,9/28-84 mm (KB-Wert). Bildstabilisiert sind beide, wobei die Optik der G5 X eine aufwendigere 5-achsige

Bildstabilisierung bietet. Ansonsten ist die Ausstattung der beiden Kameras weitgehend gleich: Full-HD-Video mit bis zu 60 Vollbildern/s, WiFi, NFC.

Die Bildkontrolle erfolgt am 3 Zoll großen Touch-Monitor mit einer Auflösung von 364 666 RGB-Pixeln. Über den berührungsempfindlichen Bildschirm steuert der Fotograf außerdem alle Einstellungen der Kamera.

Bei der G5 X ist das Display zudem dreh- und schwenkbar. Dafür ist die G9 X mit etwas über 200 g leichter und ein wenig kompakter. Während die G9 X einen schlanken Body mit abgerundeten Kanten und nur eine minimalisti-



► **Stabilisiert**

Das Dreifachzoom 2-4,9/28-84 mm KB hat einen optischen Bildstabilisator. Damit sollen um bis zu 3 Lichtstufen längere Belichtungen möglich sein.

GERÄT	Canon Powershot G5 X	Canon Powershot G9 X
Bildsensor	20,2 MP 1-Zoll BSI-CMOS, 13,2 x 8,8 mm, 5472 x 3648 Pixel	20,2 MP 1-Zoll BSI-CMOS, 13,2 x 8,8 mm, 5472 x 3648 Pixel
Empfindlichkeit	ISO auto einstellbar: 125-12800	ISO auto einstellbar: 125-12800
Dateiformat	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG
Objektiv	1,8-2,8/8,8-36,8 mm (24-100 mm) IS	2-4,9/10,2-30,6 mm (28-84 mm KB) IS
Autofokus	Kontrast-AF: 31-Felder, Tracking, Touch-AF, Fokus-Bracketing	Kontrast-AF: 31-Felder, Tracking, Touch-AF, Fokus-Bracketing
Belichtungsmessung	Mittenbetont, Spot, Matrix	Mittenbetont, Spot, Matrix
Belichtungssteuerung	P, Av, Tv, M, Szenen	P, Av, Tv, M, Szenen
Monitor	3-Zoll-Touch-LCD, 346 666 RGB-Pixel, dreh- und schwenkbar	3-Zoll-Touch-LCD, 346 666 RGB-Pixel
Sucher	OLED-Sucher, 100%, 786 666 RGB-Pixel	–
Ausstattung	Blitz, Full HD 1920x1080p60, USB, HDMI, WiFi, NFC	Blitz, Full HD 1920x1080p60, USB, HDMI, WiFi, NFC
Maße und Gewicht	112 x 76 x 44 mm, 377 g	98 x 58 x 31 mm, 209 g
<b>Preis</b>	<b>780 Euro</b>	<b>500 Euro</b>

sche Daumenauflage auf der Rückseite bietet, liegt die G5 X dank ihres ausgeprägten Handgriffs besser in der Hand. Die Möglichkeiten der Direktzugriffe sind bei der G5 X deutlich größer: Sie hat unter anderem ein Wahlräd für die Belichtungskorrektur, einen Objektiv-Steuerung, ein weiteres Steuerrad vorne über der Handauflage und eine Wippe mit einem umrandenden Wahlräd hinten. Beide Kameras sind ab November verfügbar. Die G9 X wird in einer schwarzen und silber/braunen Variante angeboten, die G5 X gibt es ausschließlich in Schwarz.

► [www.canon.de](http://www.canon.de) *whe*



► **Immer dabei**

Mit nur knapp über 200 Gramm ist die Powershot G9 X besonders leicht.



## Canon EOS M10 und passendes Dreifachzoom

# Einsteiger-Kit

Die Canon EOS M10 präsentiert sich als das neue Einstiegsmodell ins EOS-M-System. Ab November ist die Kamera zusammen mit dem ebenfalls neuen Kit-Zoom EF-M 3,5-6,3/15-45 mm IS STM für 500 Euro verfügbar. Ihr 18-MP-CMOS-Sensor und der DiGIC6-Bildprozessor haben sich bereits in früheren Canon-Modellen bewährt. Die maximale Empfindlichkeit der Kamera liegt bei ISO 25 600. Wie auch das teurere M3-Modell stellt sie per Hybrid-AF scharf. Dabei entscheidet die Kamera situativ, ob Kontrast- oder Phasen-AF benutzt werden. Die 49 Phasen-AF-Felder sind

direkt auf dem Aufnahmesensor angeordnet. Einen Sucher hat die M10 nicht, sodass die Motivauswahl ausschließlich über den 3-Zoll-Monitor möglich ist. Das Display ist um 180 Grad nach oben schwenkbar und hat eine Auflösung von 346 666 Pixeln. Filmen kann die kleine EOS nur in Full-HD-Qualität mit maximal 30 Vollbildern/s.

Äußerlich erinnert ihr Design an eine Kompaktkamera: schlanke Proportionen, wenige Bedienelemente, ohne Handgriff, aber mit einer kleinen Daumenauflage auf der Rückseite. Die Einstellungen nimmt der Fotograf hauptsächlich über die 4-Wege-Wippe auf der Rückseite und den oben positionierten Drehwähler vor. Per WiFi lässt sich die Kamera mit mobilen Geräten verbinden.

Das Kit-Objektiv EF-M 3,5-6,3/15-45 mm IS STM, das vierte Zoom und insgesamt die fünfte Optik für die M-Modelle, ist für rund 315 Euro auch solo verfügbar. Die sehr leichte und kompakte Optik wiegt nur 130 g und ist circa 45 mm hoch, bietet aber dennoch Bildstabilisierung. Damit sollen bis zu 3,5 Lichtstufen längere Belichtungen gelingen. Den Autofokus treibt ein geräuscharmer Steppermotor an. Der Fotograf kann auch manuell fokussieren, doch wegen der geringen Höhe fällt der Fokusring recht schmal aus. *wh*

► [www.canon.de](http://www.canon.de)

GERÄT	Canon EF-M 3,5-6,3/15-45 mm IS STM
Format	APS-C
Linsen/Gruppen	10/9
Naheinstellgrenze	0,25 m
Bildwinkel	84° - 33°
Filterdurchmesser	49 mm
Fokussierung	Stepper
Bildstabilisator	Bildstabilisator
Durchmesser x Länge, Gewicht	61 x 45 mm, 130 g
Anschlüsse	Canon E-M
Preis	315 Euro



### ► Schlank

Das Gehäuse der M10 ist leicht und kompakt. Die Bedienung erlaubt nur wenige direkte Zugriffe auf die Einstellungen. Den Freunden des Selbstporträts bietet die Canon ein um bis zu 180 Grad nach oben klappbares Display.

GERÄT	Canon EOS M10
Bildsensor	18 MP, 22,3x14,9 mm CMOS, 5184 x 3456 Pixel
Empfindlichkeit	ISO auto 100-12 800, manuell bis 25 600
Dateiformat	JPEG, RAW, RAW + JPEG
Video	Full-HD 1920x1080p30
Autofokus	Hybrid-AF-System: 49 AF-Felder
Belichtungsmessung	Mittenbetont, Spot, Matrix
Belichtungssteuerung	P, Av, Tv, M, Szenenmodi
Monitor	3-Zoll-Touch-LCD, 346 666 RGB-Pixel, schwenkbar
Sucher	—
Ausstattung	Blitz, HDMI, USB, WiFi, NFC
Maße und Gewicht	108 x 67 x 35 mm, 301 g
Preis	Kit mit dem 15-45 mm 500 Euro

**Panasonic**



**MEIN STYLE. MEINE 4K KAMERA.**

**LUMIX G**



**IHRE MOMENTE. UNSERE 4K KAMERA.**

4K Ultra HD ist der Stoff, aus dem traumhafte Aufnahmen entstehen. Die ultrascharfe Foto- und Videoqualität der LUMIX GH4, G70 und GX8 fasziniert vom ersten Augenblick an. Und begeistert endgültig, wenn man 4K Fotos mit 30 Bildern pro Sekunde aufnimmt. Der entscheidende Moment? Sie werden ihn nie wieder verpassen.

Entdecken Sie das schärfste Seherlebnis aller Zeiten auf [panasonic.de/lumixg](http://panasonic.de/lumixg)

**LUMIX G**

**Zeiss Otus 1,4/28mm und Loxia 2,8/21mm**

# Objektive mit großem Bildwinkel

Das neue Loxia 2,8/21 mm für 1500 Euro ist im Moment die weitwinkligste Festbrennweite für das Sony-A-System (E-Bajonett/Vollformat). Die neue Rechnung hat die gleichen äußeren Abmessungen wie auch das 50er- und 35er-Loxia und bietet ebenfalls eine mechanische Blendensteuerung per Blendenring, die auf Wunsch deaktiviert werden kann. Scharfstellung ist ausschließlich manuell möglich. Da das Objektiv über eine Schnittstelle die Exif-Daten an die Kamera übertragen kann, wird auch die Lupenfunktion von Sony-Kameras beim manuellen Scharfstellen unterstützt. Mit dem 1,4/28er erweitert Zeiss seine Otus-Familie, die Top-Objektive des Portfolios, im Weitwinkelbereich. Das vor allem für die Architektur- und Landschaftsfotografie empfohlene

KB-Objektiv wird es nur mit Anschlüssen für Canon- und Nikon-SLRs geben. Selbst bei offener Blende soll die neue Optik bis in die Ecken hohe Abbildungsqualität bieten. Hierfür treibt Zeiss einen hohen Aufwand bei der Korrektur optischer Fehler: So umfasst die aktuelle Konstruktion unter anderem Sondergläser sowie asphärische Linsen. In der Praxis soll aber auch die mechanische Qualität des manuellen Fokus durch ihren weichen und dennoch definierten Gang überzeugen. Die Metallfassung sorgt für Robustheit und Langlebigkeit. Der Preis ist im Moment noch offen, das Objektiv wird im zweiten Quartal 2016 auf den Markt kommen. *whe*

► [www.zeiss.de](http://www.zeiss.de)



► **DeClick**

Wie bei allen Loxia-Modellen, kann man auch beim 2,8/21er mit einem mitgelieferten Werkzeug den Rastmechanismus der Blende „declicken“, um stufenlos abzublenden.

GERÄT	Zeiss Loxia 2,8/21 mm	Zeiss Otus 1,4/28 mm
Format	KB	KB
Linsen/Gruppen	11/9	16/13
Naheinstellgrenze	0,25 m	0,30 m
Bildwinkel	91°	75°
Filterdurchmesser	52 mm	95 mm
Fokussierung	–	–
Bildstabilisator	–	–
Durchmesser x Länge, Gewicht	72 x 85 mm, 394 g	109 x 154 mm, 1390 g
Anschlüsse	Sony E	Canon, Nikon
<b>Preis</b>	<b>1500 Euro</b>	<b>k.A.</b>



**Bestes Smartphone-Zubehör: Sony Smart-Imaging-Halter.**



In Kooperation mit **COLORFOTO**

## DIE GEWINNER

**APPS DER KAMERAHERSTELLER**

1. Canon Camera Connect
2. Panasonic Image App
3. Samsung Smart Camera NX

**APPS DER DIENSTLEISTER**

1. Cewe Fotobuch App
2. Pixum App
3. Fujifilm order-it-mobile

## SIE HABEN GEWÄHLT!

Fotografieren mit dem Smartphone ist in Zeiten von Instagram und Facebook ein Muss. Wir haben zusammen mit unserer Schwesterzeitschrift ColorFoto gefragt, wer die besten Apps, die besten Onlineangebote oder – fürs physische Erlebnis – die besten Shops und Onlinedienste für Printabzüge bietet. Sage und schreibe 5746 Teilnehmer haben abgestimmt. Hier sind die Ergebnisse:

**ONLINEANGEBOTE/-SHOPS**

1. Cewe
2. Poster XXL
3. pixum

**BESTE SMARTPHONE-FOTOFUNKTION**

1. Samsung Schnellstart
2. Sony Bewegungsaufnahme
3. LG Laserautofokus

**BESTE SMARTPHONE-KAMERA**

1. Samsung Galaxy S6/S6 Edge
2. Panasonic Lumix CM1
3. Apple iPhone 6 Plus

**BESTE SOCIAL FOTO UND FOTOPLATTFORMEN**

1. Instagram
2. Flickr

**BESTES SMARTPHONE-ZUBEHÖR**

1. Sony Smart-Imaging-Halter
2. Black Eye Combo (Aufstecklinsen)
3. Mantona Selfie Fernauslöser

**BESTE BILDBEARBEITUNGS-APPS**

1. Adobe Photoshop Lightroom
2. Adobe Photoshop Mix
3. Picsart Foto-Studio

**BESTE CLOUDSPEICHER**

1. Dropbox
2. Google Drive
3. TelekomCloud

**BESTE SHOPS VOR ORT**

1. dm
2. Rossmann
3. Müller

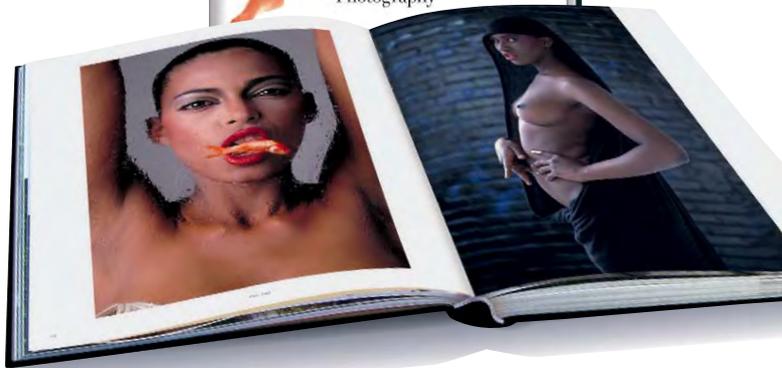
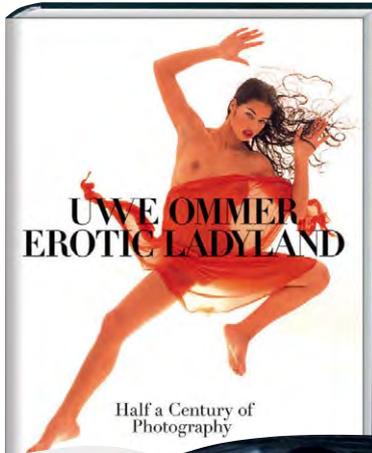


**Cewe bietet aus Lesersicht die beste App und das beste Onlineangebot.**

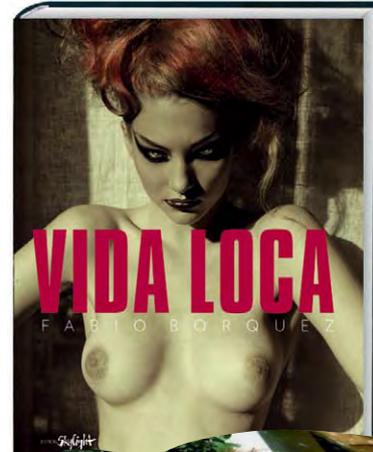
# Exquisite Erotic Books for You

BY EDITION SKYLIGHT

Uwe Ommert  
**EROTIC LADYLAND**  
€ (D) 39,95 · ISBN: 978-3-03766-656-2



Fabio Borquez  
**VIDA LOCA**  
€ (D) 39,95 · ISBN: 978-3-03766-647-0



Oliver Rath  
**BERLIN BOHÈME**  
€ (D) 39,95 · ISBN: 978-3-03766-653-1



Stefan Soell  
**VOLCANIC GIRLS**  
€ (D) 39,95 · ISBN: 978-3-03766-650-0



EDITION *Skylight*

[www.edition-skylight.com](http://www.edition-skylight.com)

Info und Verlagsprospekt via [info@edition-skylight.com](mailto:info@edition-skylight.com)



► **KB-Zooms**

Nach den Telezooms 2,8/70-200 mm und 4,5-5,6/150-450 mm ist das neue Standardzoom die dritte KB-Rechnung, die Pentax in diesem Jahr vorstellt.



**Pentax HD D-FA 2,8/24-70 mm ED SDM WR**

# Vollformat-Standardzoom

Die angekündigte Vollformat-SLR von Pentax soll – unbestätigt – Anfang 2016 erscheinen. Doch schon jetzt bauen die Japaner das Portfolio der passenden Objektive aus. Der 1300 Euro teure Neuzugang HD D-FA 2,8/24-70 mm ED SDM WR für ist auch mit den APS-C-Modellen von Pentax kompatibel. Die neuentwickelte Rechnung umfasst drei Spezialgläser mit niedriger Dispersion und drei asphärische Linsenelemente zur Minimierung von Farbfehlern. Eine HD-Vergütung reduziert ungewünschte Reflexionen und Streulicht. Den Autofokus treibt ein leiser Ultraschallmotor an. Per Quick-Shift kann der Fotograf die Scharfstellung schnell per Hand vornehmen. Die Fassung der Optik ist gegen Feuchtigkeit und Staub abgedichtet.

wh

► [www.ricoh-imaging.de](http://www.ricoh-imaging.de)

GERÄT	<b>Pentax HD D-FA 2,8/24-70 mm ED SDM WR</b>
Format	KB
Linse(n)/Gruppen	17/12
Naheinstellgrenze	0,38 m
Bildwinkel	84° - 34,5°
Filterdurchmesser	82 mm
Fokussierung	Ultraschallmotor
Bildstabilisator	–
Durchmesser x Länge, Gewicht	89 x 110 mm, 812 g
Anschlüsse	Pentax K
<b>Preis</b>	<b>1300 Euro</b>



**Sigma 1,4/20 mm DG HSM A**

# Mehr Licht, mehr Weitwinkel

GERÄT	<b>Sigma 1,4/20 mm DG HSM A</b>
Format	KB
Linse(n)/Gruppen	15/11
Naheinstellgrenze	0,28 m
Bildwinkel	94,5°
Filterdurchmesser	–
Fokussierung	Ultraschallmotor
Bildstabilisator	–
Durchmesser x Länge, Gewicht	91 x 28 mm, 950 g
Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma
<b>Preis</b>	<b>1050 Euro</b>

Nach der Einführung des 1,4/24 mm DG HSM A geht Sigma noch ein Stückchen weiter und präsentiert eine 20-mm-Festbrennweite mit Lichtstärke 1,4. Ein Leichtgewicht ist das neue, 1050 Euro teure Kleinbild-Objektiv nicht, denn es bringt knapp 1 kg auf die Waage. Angeboten wird es mit Canon-, Nikon- und Sigma-Bajonetten. Um die Abbildungsleistung auch bei solch kurzer Brennweite auf hohem Niveau zu halten, musste bei der optischen Konstruktion ein großer Aufwand betrieben werden: 7 der insgesamt 15 Linsen sind aus Sondergläsern mit niedrigem Brechungsindex gefertigt, um gerade am Bildrand die Farbfehler zu minimieren. Vergütungen reduzieren zudem Reflexe und Geisterbilder, und Sigma verspricht darüber hinaus eine sehr geringe Verzeichnung.

wh

► [www.sigma-foto.de](http://www.sigma-foto.de)

Samyang

## Lichtstarke Festbrennweiten

Für spiegellose Systemkameras mit Sensoren im APS-C- und MFT-Format bietet Samyang ab sofort zwei neue lichtstarke Objektive an: das 1,4/21 mm für 420 Euro und das 1,2/50 mm für 470 Euro.

Autofokus oder Bildstabilisierung bieten die neuen Optiken nicht. Fokus und Blende kann bei beiden Modellen per Ring direkt am Objektiv eingestellt werden. Metallfassung und -bajonett versprechen Dauerhaftigkeit. Die Linsen haben eine mehrschichtige Vergütung, um Reflexe und Geisterbilder zu minimieren. Zum optischen Aufbau gehören asphärische Linsenelemente. *wh*

► [www.hapa-team.de](http://www.hapa-team.de)



GERÄT	Samyang 1,4/21 mm	Samyang 1,2/50 mm
Format	APS-C	APS-C
Linsen/Gruppen	8/7	9/7
Naheinstellgrenze	0,28 m	0,5 m
Bildwinkel	69,3°	31,7°
Filterdurchmesser	58 mm	62 mm
Fokussierung	–	–
Bildstabilisator	–	–
Durchmesser x Länge, Gewicht	64 x 68 mm, 290 g	68 x 74 mm, 385 g
Anschlüsse	Canon M, Fujifilm XF, Sony E, MFT	Canon M, Fujifilm XF, Sony E, MFT
<b>Preis</b>	<b>420 Euro</b>	<b>470 Euro</b>

Fujifilm XF 2/35 mm R WR und XF 1,4x-Konverter

## Gut abgedichtet

Das Fujinon XF 2/35 mm R WR für 400 Euro ist eine leichte und kompakte Festbrennweite. Der Autofokus wird per Schrittmotor angetrieben – dabei verspricht Fujifilm wegen der kleineren und leichteren Linsen besonders kurze Zeiten. Die Arbeitsblende kann der Fotograf auch direkt am Objektiv verstellen. Die optische Konstruktion beinhaltet 2 asphärische Linsen. Die Fassung der neuen, bis -10°C kälteresistenten Rechnung ist an acht Stellen gegen Eindringen von Feuchtigkeit abgedichtet.

Gleichzeitig stellt Fujifilm einen 1,4x-Konverter vor. Seine Verwendung kostet zwar Licht, eine Blendenstufe um genau zu sein, doch Fujifilm verspricht, dass weder die Abbildungsleistung noch die AF-Zeiten sich in Kombination mit dem Telekonverter verschlechtern. Auch der Konverter ist gegen äußere Widrigkeiten gewappnet. Preis 450 Euro. *wh*

► [www.fujifilm.de](http://www.fujifilm.de)



GERÄT	Fujifilm XF 1,4x	Fujifilm XF 2/35 mm R WR
Format	APS-C	APS-C
Linsen/Gruppen	7/6	9/6
Naheinstellgrenze	–	0,35 m
Bildwinkel	–	44,2°
Filterdurchmesser	–	43 mm
Fokussierung	–	Schrittmotor
Bildstabilisator	–	–
Durchmesser x Länge, Gewicht	58 x 15 mm, 130 g	60 x 46 mm, 170 g
Anschlüsse	Fujifilm XF	Fujifilm XF
<b>Preis</b>	<b>450 Euro</b>	<b>400 Euro</b>

Meyer-Optik-Görlitz Nocturnus 0,95/35

## Lichtriese

Mit fast 2000 Euro schlägt das besonders lichtstarke Nocturnus 0,95/35 mm zu Buche. Angesichts des Preises ist das Versprechen einer „hervorragenden Schärfeleistung im Fokusbereich“ ein Muss. Der Fokus und auch die Blende lassen sich ausschließlich manuell über entsprechende Ringe am Objektiv steuern, deren Gestaltung eher ungewöhnlich ist. Erhältlich ist die neue Optik ab sofort mit Sony E- (nur APS-C), Fujifilm XF- und MFT-Anschlüssen. Ende 2015 soll auch eine KB-Variante für Sonys E-Bajonett kommen. *wh*

► [www.meyer-optik-goerlitz.com](http://www.meyer-optik-goerlitz.com)



GERÄT	Meyer-Optik-Görlitz Nocturnus 0,95/35
Format	APS-C
Linsen/Gruppen	10/7
Naheinstellgrenze	0,3 m
Bildwinkel	46°
Filterdurchmesser	k.A.
Fokussierung	–
Bildstabilisator	–
Durchmesser x Länge, Gewicht	58 mm, 670 g
Anschlüsse	Sony E, Fujifilm XF, MFT
<b>Preis</b>	<b>2000 Euro</b>

Cullmann Panama CrossPack 200

## Für die Stadt

Ab sofort bietet Cullmann mit Panama CrossPack 200 einen 50 Euro günstigen Rucksack für kleinere Fotoausflüge an. Der schlank geschnittene Fotorucksack bietet genügend Platz für kompakte SLR- oder Systemkameras, ein bis zwei weitere Optiken, Blitz und Kleinzeug. Die gepolsterte Inneneinteilung kann der Ausrüstung angepasst werden. Die Seitenöffnung ermöglicht den schnellen Zugriff auf die Kamera. Getragen wird der Rucksack mit einem

quer über die Brust verlaufenden Gurt. Der CrossPack 200 besteht aus wasserabweisendem Stoff. *wh*

► [www.cullmann.de](http://www.cullmann.de)





► **Generalist**  
Mit 2 kg Gewicht und einer Belastbarkeit bis 15 kg ist der neue TM-1450 Alu ein Allrounder.

## B.I.G. Stativ

# Für Fotografen und Filmer

Zwei neue Stativ erweitern das B.I.G.-Portfolio. Mit fast 2 kg Eigengewicht und max. 167 cm Arbeitshöhe empfiehlt sich das TM-1450 ALU 2in1 als ein Universalstativ. Die 4-Segment-Beine aus Aluminium haben versenkbare Spikes und eine Schaumstoffummantelung. Die Mittelsäule kann für bodennahe Aufnahmen gedreht oder auch als Einbeinstativ eingesetzt werden. Der Vollmetall-Kugelkopf mit Panoramaskala ist für Belastungen bis 15 kg ausgelegt. Für 150 Euro ist der TM-1450 ALU 2in1 ab sofort verfügbar.

170 Euro kostet das neue Schwebestativ VGS5.1 von B.I.G. Damit sollen Schwenks deutlich ruhiger und weniger verwackelt gelingen. Zudem lässt sich das dreibeinige VGS5.1 bei Bedarf in ein kleines Tisch- oder Einbeinstativ mit bis zu 162 cm Arbeitshöhe umbauen. Die Mittelsäule ist stufenlos höhenverstellbar, der drehbare Handgriff mit Kälteschutz-Armierung ummantelt. Die Schnellwechselplatte ist extra lang ausgeführt und passt auch an andere Arca-Swiss-kompatible Systeme. Zur Befestigung der Kamera hat das Stativ 3/8- und 1/4-Zoll-Gewinde.

► [www.big-photo.de](http://www.big-photo.de)



### ► Tischstativ

Das Schwebestativ VGS5.1 lässt sich für unterschiedliche Aufgaben umbauen – auch zu einem kompakten Tischstativ.

*who*



## Manfrotto Pixie Evo

# Mini-Stativ

Der handliche Pixie Evo für 50 Euro ist ein in drei Farben erhältliches Mini-Stativ. Er hilft immer dann, wenn ein ausgewachsenes Stativ zu sperrig oder zu schwer zum Mitnehmen ist. Trotz des geringen Eigengewichts von 267 g ist er für bis zu 2,5 kg Belastung ausgelegt. Seine Arbeitshöhe ist von quasi 0 bis 19,5 cm verstellbar: Zum einen kann man die Neigung und zum anderen die Länge der Beine verändern. Mithilfe des Kugelkopfs lässt sich die Kamera recht schnell und einfach ausrichten, die maximale Neigung liegt bei 90 Grad.

► [www.manfrotto.de](http://www.manfrotto.de)

*who*



## Novoflex VR-System Mini und TrioBalance

# Basis für TriPod

Novoflex stellt ein extrem leichtes Panoramasytem vor, das speziell für spiegellose Systemkameras entwickelt wurde. Mit dem 540 g leichten VR-System Mini gelingen Zylinder- und Flächenpanoramen. Je nach Kamera und Objektiv sind Aufnahmen bis 360 Grad horizontal und 120 Grad vertikal möglich. Es ist einzeln für 370 Euro ab sofort verfügbar. Als neue Basis des TriPod-Baukasten-Stativsystem ist TrioBalance als Ergänzung zum VR-System Mini empfehlenswert. Dank einer integrierten Kalotte kann die Stativbasis um 15 Grad in alle Richtungen geneigt werden. TrioBalance kann mit unterschiedlichen Beinen des TriPod-Systems ausgestattet werden. Die Stativbasis gibt es einzeln für 300 Euro oder im Paket mit Bein-Sets für 460 bis 660 Euro.

► [www.novoflex.de](http://www.novoflex.de)

### ► Passend

Die neuen Produkte ergänzen sich, können aber auch getrennt verwendet werden.



► **Organisiert**  
Dank verstellbarer Trennwände kann das Innere an die jeweilige Ausrüstung angepasst werden.



## MindShift Gear BackLight™ 26L Photo Daypack

# Der flexible Begleiter

Den ca. 280 Euro teuren Fotorucksack BackLight™ 26L bietet MindShift Gear in zwei Farben an: in zurückhaltendem Charcoal und in auffälligem Grennfield. Als Besonderheit bietet er dem Fotografen die Möglichkeit, auf den Inhalt über das Rückenteil zuzugreifen, ohne den Rucksack abnehmen zu müssen: Mit dem flexiblen Tragesystem kann der BackLight™ 26L einfach vor den Bauch geschwungen werden. Der Rucksack bietet reichlich Platz für Fotoequipment: Es passt eine SLR mit mehreren Objektiven und Zubehör hinein, dazu ein Laptop bis 15 Zoll und persönliche Gegenstände. Die gepolsterten Trennwände sind verstellbar. Als Außenmaterial kommt beidseitig wasserabweisend beschichtetes 420D Nylon zum Einsatz. *who*

► [www.mindshiftgear.de](http://www.mindshiftgear.de)



### ► Sportlich

Äußerlich wirkt der Rucksack sportlich-elegant, bietet aber dennoch viel Stauraum. Das Außenmaterial ist wasserabweisend.



## Tenba Messenger

# Stadtläufer

Tenba-Taschen sind auf den ersten Blick nicht als Fototaschen zu erkennen – ein echtes Plus in punkto Sicherheit. Trotz funktioneller, wasserabweisender Stoffe wirken sie äußerlich eher wie gewöhnliche, aber trendige Schultertaschen. Die neuen Modelle bieten neben dem schnellen Zugriff von oben auch einen abriebfesten Boden, eine zusätzliche Regenhülle und einen herausnehmbaren Kameraeinsatz. Die Frontklappe lässt sich nun besonders leise öffnen – falls es einmal diskret zugehen muss. Die Messenger-Serie umfasst vier unterschiedlich große Modelle von 90 bis 145 Euro. *who*

► [www.tenba.com/de](http://www.tenba.com/de)

### ► Wandelbar

Ohne Fotoeinsatz mutiert die Tenba zu einer praktischen Schultertasche für den Alltag.

# Kurz-meldungen

## Ricoh GR II Premium



Zum 10-jährigen Jubiläum der digitalen GR-Serie bietet Ricoh für 1300 Euro ein auf 1200 Stück limitiertes Kit an. Darin sind neben der technisch unveränderten Kamera einen Trageriemen und ein Kameracover aus echtem Leder, einen Weitwinkelvorsatz, einen externen Sucheraufsatz, einen Vorsatzadapter mit Streulichtblende und einige Zierelemente. Das Set wird in einem Alukoffer ausgeliefert. *who*

► [www.ricoh-imaging.de](http://www.ricoh-imaging.de)



## Fujifilm instax mini 70

Die analoge Sofortbildkamera instax mini 70 für 130 Euro bietet Fujifilm in auffälligen Farben an. Sie ist mit rund 280 g recht leicht und kompakt. Automatische Belichtungssteuerung soll eine ausgewogene Ausbelichtung des Hintergrunds ermöglichen und der Selfie-Modus die Beliebtheit bei den jüngeren Käufern steigern. Die instax mini macht Bilder auf 86x54 mm-Filmmaterial und ist ab sofort verfügbar. *who*

► [www.fujifilm.de](http://www.fujifilm.de)



## Kaiser LED

Kaiser Fototechnik hat drei neue LED-Flächenleuchten PL Vario im Angebot: PL 240 für 250, PL 360 für 400 und PL 840 für 550 Euro. Sie lassen sich über

Netzteil oder Akkupacks (nicht im Lieferumfang) betreiben und erreichen eine maximale Leuchtkraft von 2000, 2570 und 7270 Lux. Sowohl die Helligkeit als auch die Farbtemperatur (3200 – 5600 Kelvin) sind stufenlos regelbar. Über ein mitgeliefertes Steuerungskabel kann man mehrere miteinander verbundene Leuchten gleichzeitig steuern. *who*

► [www.kaiser-fototechnik.de](http://www.kaiser-fototechnik.de)

## Lexar 128 GB Professional 2000x SDXC UHS-II



Lexar erweitert die Kapazität der 2000x-Speicherkarten auf bis zu 128 GB mit einer Schreibgeschwindigkeit von maximal 260 MB/s. Wichtig für 4K-Filmer: Sie unterstützt auch den U3-

Standard. Ab sofort zum UVP von 320 Euro (128 GB) und 120 Euro (64 GB) erhältlich. *who*  
► [de.lexar.com](http://de.lexar.com)



## α7<sub>R</sub>

Überragende Details.  
Nicht nur für Profis.

- 36,4 Megapixel EXMOR™ CMOS Vollformat-Sensor
- Kein optischer Tiefpassfilter für optimierte Detailtiefe



## α7

Lässt keine Wünsche offen.  
Vollformat für alle.

- 24,3 Megapixel EXMOR™ CMOS Vollformat-Sensor
- Schneller Hybrid-Autofokus



## α7<sub>s</sub>

Extra lichtempfindlich.  
Professionell diskret.

- Großer Empfindlichkeitsbereich bis ISO 409.600 erlaubt Fotos bei totaler Dunkelheit\*\*
- Erstmals mit Silent Modus für geräuschloses Auslösen



## α7<sub>II</sub>

Perfekte Balance.  
Für professionelle  
Aufnahmefreiheit.

- Die weltweit erste Vollformat-Kamera mit internem 5-Achsen-Bildstabilisator\*
- 24,3 Megapixel EXMOR™ CMOS Vollformat-Sensor



## α7<sub>s</sub> II

Extra lichtempfindlich.  
Professionell diskret.

- Großer Empfindlichkeitsbereich bis ISO 409.600 erlaubt Fotos bei totaler Dunkelheit\*\*
- 5-Achsen-Bildstabilisator für verwacklungsarme Fotos

4K

Mehr dazu auf [www.sony.de/a7-series](http://www.sony.de/a7-series)

\*Stand November 2014: Im Vergleich zu anderen Systemkameras mit einem 35 mm Vollformat-Sensor.  
\*\*Standard ISO 100-102.400 (200-102.499 bei Videos) vergrößerbar auf ISO 50-409.600 (200-409.600 bei Videos).

# SONY

## Vollformat neu definiert

Der weltweit erste\*\*\* rückseitig belichtete EXMOR™ R CMOS-Bildsensor mit 42,4 Megapixeln, einer ISO-Empfindlichkeit von bis zu 102.400, 5-Achsen-Bildstabilisator und hochpräziser interner 4K Videoaufzeichnung.

Die **α7R II** von Sony

# 4K



## α7R II



\*\*\*Stand 10. Juni 2015: Im Vergleich zu anderen Systemkameras mit einem 35 mm Vollformat-Sensor.

'Sony', 'α' und ihre Logos sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Sony Corporation. Alle erwähnten Produkt- oder Firmennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. © Copyright 2015 Sony Europe Limited. Alle Rechte vorbehalten.

# Von Europa bis Indochina

**Germaine Krull – Fotografien**

15.10.2015 bis 31.01.2016



Elektrische Anlage, Issy-les-Mouli-  
neaux, 1928, Silbergelatineabzug,  
22,6 x 16,6 cm, Amsab-Institut für  
Sozialgeschichte, Gent © Estate Ger-  
maine Krull, Museum Folkwang, Essen



Religiöse tibetische Zeremonie, Opfer des weißen  
Schals, um 1960, Silbergelatineabzug,  
24,1 x 18,5 cm, Museum Folkwang, Essen  
© Estate Germaine Krull, Museum Folkwang, Essen

## ► Berlin

Martin-Gropius-Bau, Kinosaal 10963,  
Niederkirchnerstraße 7

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

Thema: Germaine Krull - Fotografien

Öffnungszeiten:  
Mittwoch bis Montag 10:00–19:00 Uhr  
Dienstag geschlossen

Einzelticket 8€ / ermäßigt 6€

Eintritt frei bis 16 Jahre

**Termin: 15.10.2015 - 31.01.2016**

# Weitere Termine

Weiblicher Akt, 1928, Silbergelatineabzug, 21,6 x 14,4 cm, Ankauf dank des Mäzenats von Yves Rocher, 2011. Frühere Sammlung Christian Bouqueret, Centre Pompidou, Paris. Musée national d'art moderne/ Centre de création industrielle © Estate Germaine Krull, Museum Folkwang, Essen  
Photo © Centre Pompidou, MNAM-CCI, Dist. RMNGrand Palais / Guy Carrard

Bis Ende Januar 2016 sind im Berliner Martin-Gropius-Bau Fotografien von Germaine Krull zu sehen. Die Ostpreußin machte ihre ersten fotografischen Schritte in München, wo sie eine Ausbildung absolvierte und 1917 ein Fotatelier eröffnete. Wegen ihrer politischen Ansichten musste sie Bayern 1920 verlassen und fand nach Aufhalten in Russland, Berlin und Amsterdam schließlich in Paris eine dauerhafte neue Heimat. Dort beschäftigte sie sich mit Reportage-, Werbe- und Aktfotografie und nahm Aufträge von unterschiedlichen Zeitschriften und Modemagazinen an. Größere Bekanntheit erlangte sie 1928 mit ihrem Bildband „Metall“, in dem sie Industriebauwerke, Maschinen und technische Konstruktionen festhielt. Die Bilder aus dieser Zeit belegen mit ungewöhnlichen Perspektiven und dem Experimentieren mit Licht und Schatten sichtbar den Einfluss des Realismus, aber auch unverkennbar den des „Neuen Sehens“ der Bauhauschule. Da sie ihre Art der Fotografie in der politischen und kulturellen Situation nach dem 2. Weltkrieg in Europa nicht mehr gefragt sah, ging Germaine Krull zunächst nach Südostasien. Von dort berichtete sie unter anderem als Kriegsfotografin aus Indochina. Später porträtierte sie Exil-Tibeter in Indien. Germaine Krulls künstlerischer Nachlass wird vom Essener Folkwang Museum betreut. Die Retrospektive im Martin-Gropius-Bau ist noch bis zum 31.01.2016 zu sehen. *whe*



„Solid-Gold Shower Show“ 30 x 45 cm, Archival Museum Print, Lim. Ed. 25 © Ulrich Mattner /courtesy of IMMAGIS

## ► Würzburg

IMMAGIS | Fine Art Photography  
97070, Franziskanergasse 1  
www.immagis.de  
Thema: Ulrich Mattner – Streets of Desire

**Termin: 25.09.2015 - 30.11.2015**

## ► Augsburg

Kunstsammlungen und Museen  
Augsburg  
Neue Galerie im Höhmannhaus  
86150, Maximilianstraße 48  
www.kunstsammlungen-museen.augsburg.de  
Thema: Wolfgang Zurborn – Catch

**Termin: 18.9.2015 - 22.11.2015**

## ► Berlin

Johanna Breede Photokunst  
10719, Fasanenstraße 69  
www.johanna-breede.com  
Thema: Thomas Hoepker – Bilder, die bleiben

**Termin: 12.09.2015 - 28.11.2015**

## ► Berlin

Galerie Pavlova  
10115, Linienstraße 116  
www.galeriepavlova.com  
Thema: Siri Hayes, Katrin Koenning, Brendan Lee, Vivian Cooper Smith – Terra Australis (latin for South Land)

**Termin: 11.09.2015 - 18.12.2015**

## ► Bonn

Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland  
53113, Willy-Brandt-Allee 14  
www.hdg.de  
Thema: Rückblende 2014. Der deutsche Preis für politische Fotografie und Karikatur

**Termin: 07.10.2015 - 22.11.2015**

## ► Frankfurt/Main

Fotografie Forum Frankfurt  
60311, Braubachstraße 30–32  
www.fff Frankfurt.org  
Thema: Serge Clément – Dépayés

**Termin: 21.11.2015 - 25.01.2016**

## ► Köln

infocus galerie Burkhard Arnold  
50996, Hauptstraße 114  
www.infocusgalerie.de  
Thema: Love is ...

**Termin: 25.10.2015 - 22.12.2015**

## ► Köln

SK Stiftung Kultur der Sparkasse  
KölnBonn  
50670, Im Mediapark 7  
www.sk-kultur.de  
Thema: Margherita Spiluttini. Archiv der Räume

**Termin: 11.09.2015 - 24.01.2016**

## ► München

Galerie Guardini  
Hadern  
81375, Guardinistraße 90  
www.kultur-in-hadern.de  
Thema: Raffaele Celentano – Die Italiener

**Termin: 06.10.2015 - 30.11.2015**

## ► Rendsburg

Museen im Kulturzentrum Rendsburg  
24768, Arsenalstraße 2-10  
www.museen-rendsborg.de  
Thema: RFLXN 05 Landesausstellung für Fotografie in Schleswig-Holstein

**Termin: 26.09.2015 - 29.11.2015**



Veteranen am Weißrussischen Bahnhof. 60. Jahrestag des Endes des Zweiten Weltkriegs in Europa, Moskau 2005 © Marc Beckmann

## ► München

Münchner Stadtmuseum, Forum 037  
80331, St.-Jacobs-Platz 1,  
www.muenchner-stadtmuseum.de  
Thema: Marc Beckmann – Die Jahrestage

**Termin: 18.09.2015 - 22.11.2015**

# Großfamilie



**Vollformat-System von Nikon.** In punkto Bildqualität spielen Vollformatkameras mit ihren großen Sensoren in einer eigenen Liga – und entsprechend hoch stehen sie bei engagierten Amateuren im Kurs. Beim Kauf aber will gut überlegt sein, welchen Teil des Budgets man ins Gehäuse investiert und welchen in Objektive. Wir stellen das Nikon-Vollformat-System vor und geben Tipps für die Familienplanung.

Vollformat-SLRs sind in den letzten Jahren immer besser und preisgünstiger geworden. Dieser Umstand hat das ehemalige Profi-System mittlerweile auch für Amateure attraktiv gemacht. Und viele Fotografen fragen sich, wie sie ihre Ausrüstung am besten zusammenstellen. Die vielleicht wichtigste Entscheidung dabei: Wie teile ich mein Budget zwischen der Kamera und den Objektiven auf? Dabei ist zu beachten, dass das Objektiv meist der limitierende Faktor für die Bildqualität ist. Unser Kamera-Überblick konzentriert sich auf die drei interessantesten Mo-

delle. Es folgen dreizehn Empfehlungen für typische Anwendungen und Tests von 42 ausgewählten Festbrennweiten und Zooms.

## Nikon D610, D750 und D810

Den günstigsten Einstieg in Nikons Vollformatsystem ermöglichen die 24-Megapixel-Kameras D610 (beide 1400 Euro) und die D750 (2000 Euro). Der größte Unterschied liegt in der besseren Ausstattung der D750. Für 3200 Euro gibt es die D810 mit 36-Megapixel-Sensor und Metallgehäuse. Bei Sensoren mit regelmäßig angeordneten Pixeln besteht die Gefahr,

dass die Sensorstruktur mit der des Motivs interferiert. Dabei können Moiré-Effekte entstehen, die ein Tiefpassfilter vor dem Sensor reduzieren kann. Dieser Filter senkt aber auch die Auflösung und damit die Schärfe der Aufnahmen. Aus diesem Grund verzichtet Nikon bei der Pixel-Queen D810 auf diesen Filter, was außer der Auflösung auch die dargestellte Schärfe in die Höhe treibt.

## Gehäuse und Ausstattung

D610 und D750 stecken in Gehäusen aus einem Kunststoff-Magnesium-Mix, der edle Body der D810 dagegen



## Zoom oder Festbrennweite?

Zoom-Objektive sind komfortabel, weil man statt mehrere Festbrennweiten nur ein Zoom mitnehmen muss und keine Zeit beim Objektivwechsel verliert. Allerdings gilt auch: Je größer der Brennweitenbereich des Zooms, desto größer sind die Kompromisse, die man eingehen muss. Dennoch ist die Annahme falsch, dass ein Zoom immer nur die zweite Wahl ist. Denn es gibt durchaus Spitzenzooms, die es mit Festbrennweiten aufnehmen können. Allerdings sind Zooms in der Regel lichtschwächer.

### Was ist der Vorteil von Festbrennweiten?

Festbrennweiten sind vor allem dann empfehlenswert, wenn eine hohe Lichtstärke gefragt ist – sei es für die Available-Light-Fotografie oder für selektive Schärfe bei weit geöffneter Blende. Viele Zoom-Objektive haben eine Lichtstärke von 4,0, bei teureren reicht sie bis 2,8. Ein lichtstarkes Normal-Objektiv mit einer Festbrennweite von 50mm hat hingegen eine Lichtstärke von 1,4. Da sich die Lichtmenge pro Blendenstufe immer verdoppelt, gelangt dann bei offener Blende vier- beziehungsweise achtmal soviel Licht auf den Sensor. Lichtstarke Objektive haben fast nur Vorteile, ihr größter Nachteil wird aber gerade für Amateure schnell zum k.o.-Kriterium: Sie sind sehr teuer.



## Im Überblick

Die Nikon-Vollformater D610, D750, D810, Df und D4S

Seite 26

Praxis: ColorFoto zeigt anhand typischer Aufnahmesituationen, welche Objektive sich für Tele-, Weitwinkel-, Makrofotografie oder Porträts mit Vollformatern von Nikon eignen

Seite 34

Test: Unsere Übersicht zeigt die Ergebnisse aus 42 Objektivtests an Optiken fürs Nikon-Vollformat

Seite 42

besteht vollständig aus einer hochwertigen Magnesiumlegierung. Dichtungen zum Schutz vor Staub und Feuchtigkeit gehören zum Standard in diesem Segment. Mit 14,1 x 11,3 x 7,8cm und 840g Gewicht ist die D750 besonders handlich und kompakt. Alle drei Kameras haben einen integrierten Ausklappblitz mit Leitzahl 9, der als Master ein oder mehrere Slave-Blitzgeräte steuern kann. Auch zwei Kartenslots sind Standard, allerdings mit Unterschieden im Detail: D610 und D750 haben Platz für zwei SDHC/XD-Karten, während die D810 sowohl mit einem

SDHC/XC- als auch mit einem CF-Einschub ausgestattet ist. Serien-JPEGs schießt die D810 mit 5,1 B/s, die D750 schafft 5,7 und die D610 6,1 B/s. Die Empfindlichkeit reicht bei der D610 von ISO 50 bis 25600, bei der D750 von ISO 50 bis 51200 und bei der D810 von ISO 32 bis 51200. Die drei Pentaprismensucher mit 100% Bildfeldabdeckung und effektiv 0,7-facher Vergrößerung unterscheiden sich nicht, wohl aber die 3,2-Zoll-Displays. Die Monitore der D610 und der D810 sind fest verbaut und arbeiten mit zusätzlichen Weißpixeln, damit das Motiv auch in hel-

# Nikon D610

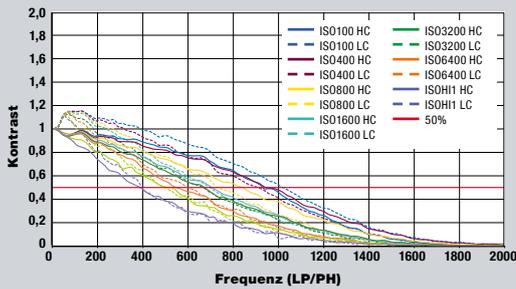
**COLORFOTO**  
**KAUFTIPP**  
Preis/Leistung 12/2015

## ► Einsteigermodell D610

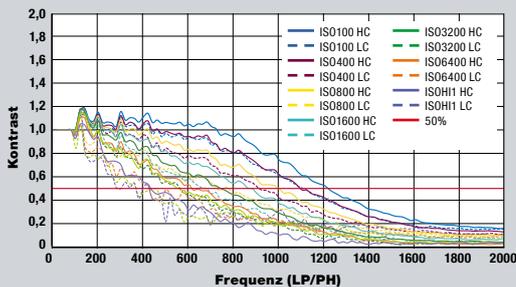
Wer günstig ins Nikon-Vollformat einsteigen will, greift zur D610. Die 24-Megapixel-Kamera ist schon für 1400 Euro zu haben, das schafft finanziellen Spielraum für Investitionen in Objektive.



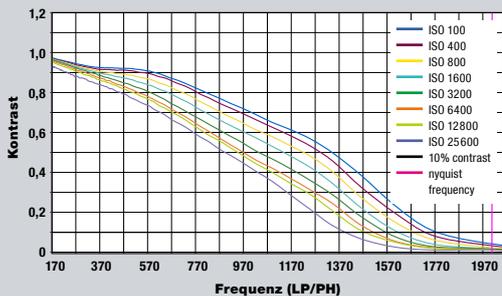
### Dead-Leaves cross



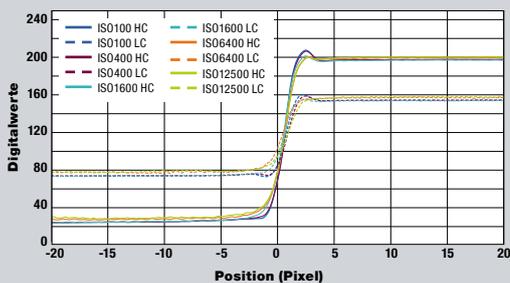
### Dead-Leaves direct



### Auflösung



### Kantenprofil



## ► Testergebnisse Nikon D610

Die D610 verstärkt die Kanten im Bild ähnlich zurückhaltend wie Nikons SLR-Kameras mit APS-C-Sensor – nur auf der hellen Kantenseite ist ein Overshoot, also eine kleine Überhöhung des Kurvenniveaus, zu erkennen; auf der dunklen Seite bleibt diese nahezu vollständig aus. Insgesamt geht die D610 bei der Kontrastanhebung sehr behutsam vor: Die durchgezogenen Linien im Dead-Leaves-cross-Diagramm bleiben stets unterhalb von 1,0 – also dem Wert, bei dem Ausgangs- und dargestellter Kontrast genau übereinstimmen.

Im Sonnenlicht noch gut erkennbar ist. Das LC-Display der D750 ist um 90 Grad nach oben und um 75 Grad nach unten schwenkbar.

## Bedienung

Die D610 und die D750 ähneln sich im Bedienkonzept fast wie eineiige Zwillinge. Zu den Gemeinsamkeiten der beiden Modelle gehören ein doppelstöckiges, arretierbares Moduswahlrad, mit denen der Fotograf unter anderem die Bildqualität und die Belichtungsmessung steuern kann. Gemeinsam sind allen Modellen der Aufbau des umfangreichen Menüs, das aus Scrolllisten besteht, sowie der Infobildschirm, der sich bei Bedarf als eine Art Schnellmenü nutzen lässt.

für wichtige Aufnahmeparameter wie die ISO-Zahl und den Weißabgleich. Die D810 hat noch einige Bedienelemente mehr zu bieten, darunter finden sich vier Knöpfe am Moduswahlrad, mit denen der Fotograf unter anderem die Bildqualität und die Belichtungsmessung steuern kann. Gemeinsam sind allen Modellen der Aufbau des umfangreichen Menüs, das aus Scrolllisten besteht, sowie der Infobildschirm, der sich bei Bedarf als eine Art Schnellmenü nutzen lässt.



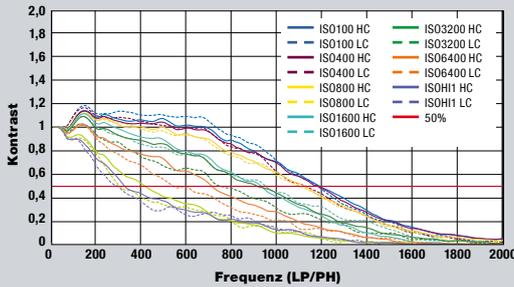
## ► D750

Die D750 ist nicht nur die kompakteste der Nikon-Vollformater, sondern kann mit guter Detailzeichnung und hoher Dynamik auch bei der Bildqualität voll überzeugen.

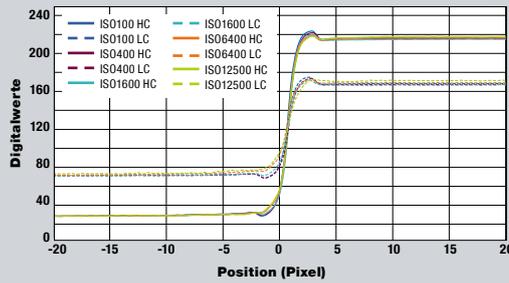
**COLORFOTO**  
**KAUFTIPP**  
Bildqualität 12/2015

# Nikon D750

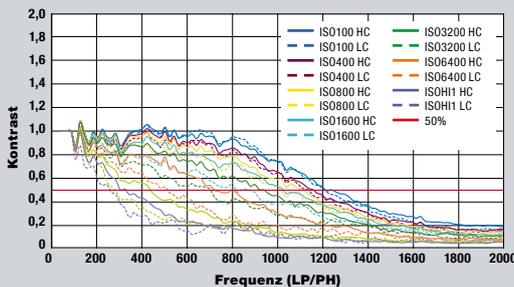
Dead-Leaves cross



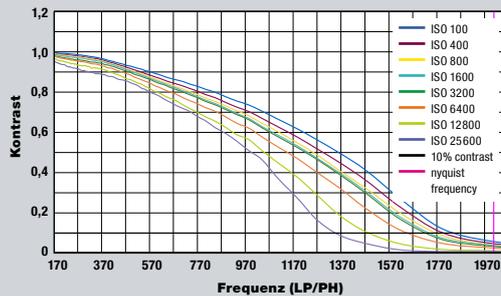
Kantenprofil



Dead-Leaves direct



Auflösung



## Testergebnisse

### Nikon D750

Der Nikon-Neuzugang D750 gibt sich bei keiner Messung eine Blöße – ganz im Gegenteil: Bei Dead Leaves cross halten sich die Kurven lange im Idealbereich um 1,0, und die zugehörigen LC- (niedriger Kontrast, gestrichelt) und HC-Linien (hoher Kontrast, durchgezogen) liegen nah beieinander, was für homogene Ergebnisse und für eine saubere Abstimmung der JPEG-Aufnahmen spricht. Dabei greift die D750 im Vergleich zur D610 etwas stärker in die Bilder ein, zu sehen etwa an den markanteren Kurvenspitzen im Kantenprofil. Rauschen wird ab ISO 1600 sichtbar, ab ISO 6400 fällt es unangenehm auf.

## Nikon D4S

Nikon hat die D4S bedingungslos auf die hohen Ansprüche von Reportageprofis ausgerichtet. Der integrierte Hochformat-handgriff ist wie üblich mit einem zweiten Tastensatz ausgestattet. Der LAN-Port und der zur D4S passende optionale WLAN-Adapter WT-5 machen die D4 besonders anschlussfreudig. Wer oft hohe Datenmengen übertragen muss, weiß das zu schätzen.

Drei Disziplinen machen die D4S zur ausgesprochenen Top-Kamera für Sport- und Reportagefotografen:

- kurze AF-Zeiten (0,27/0,30s bei 300/30 Lux im Phasen-AF)
- hohe Serienbildgeschwindigkeit – bei voller Auflösung bis zu 82 JPEGs oder 39 RAWs mit einem Tempo von jeweils 11 B/s
- herausragende Bildqualität auch bei schlechten Lichtverhältnissen.

Das Herzstück der D4S ist ein CMOS-Sensor mit 16 Megapixeln, der im Zusammenspiel mit dem neuen EXPEED-4-Prozessor einen rekordverdächtigen ISO-Bereich von ISO 50 bis 409600 abdeckt. Damit sind selbst bei ungünstigen Lichtverhältnissen noch verwacklungsfreie Aufnahmen aus der Hand möglich. Die Empfindlichkeit lässt sich manuell oder automatisch, mit der Möglichkeit einer Eingrenzung, steuern. Zur Aufnahmekontrolle finden sich am Gehäuse drei Anzeigemonitore: Eine Statusanzeige auf der Gehäuseoberseite, eine weitere auf der Rückseite unten und darüber ein 3,2-Zoll-Monitor mit 307 000 RGB-Pixeln und hoher Anzeigequalität für die Bild- und Aufnahmekontrolle.

Im Videomodus soll die D4S laut Nikon „sendefähige“ Full-HD-Filme in verschiedenen Bildformaten machen können. Fakt ist: Die gewählten Bildeinstellungen wie Schärfe, Kontrast oder Sättigung bleiben auch beim Filmen wirksam. Zudem kann der Anwender ISO-Einstellungen vornehmen, die Blende motorisch



ansteuern und die Belichtungszeit fixieren. Ton kann über das interne oder ein externes Mikrofon aufgenommen werden.

Der große Sensor mit vergleichsweise geringer Auflösung bedingt eine sehr hohe Bildqualität. Die ISO-6400-Bilder der D4S entsprechen Aufnahmen, die mit APS-C-Kameras bei ISO 800 bis 1600 gemacht wurden. Und selbst mit ISO 25600 können sich die Ergebnisse noch sehen lassen – sie sind nicht perfekt, aber druckbar. Erst ab ISO 51 200 nehmen Farbfehler und Rauschen sprunghaft zu. Bei ISO 409 600 kann man theoretisch im dunklen Keller schwarze Katzen fotografieren – das Motiv ist dann aber nur noch schemenhaft erkennbar.

# Nikon D810

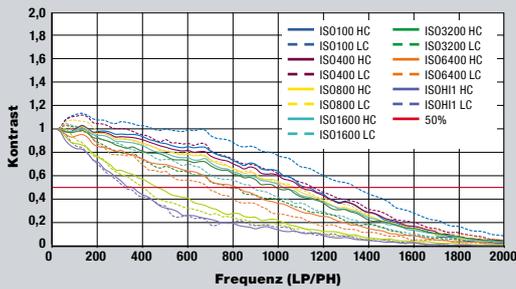
**COLORFOTO**  
**KAUFTIPP**  
Bildqualität 12/2015

## ► Nikon D810

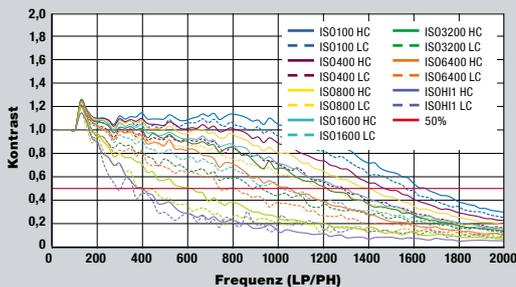
Mit 36-Megapixel-Sensor und ohne Tiefpassfilter ist die D810 aus hochwertigem Magnesium kompromisslos auf hohe Auflösung getrimmt.



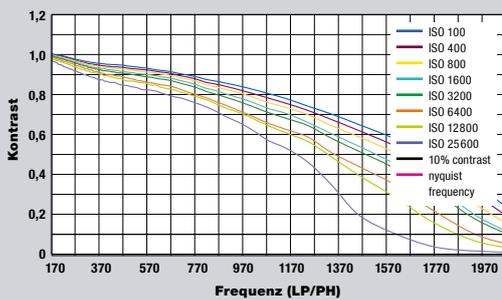
### Dead-Leaves cross



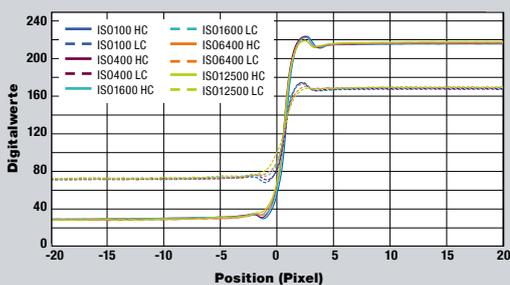
### Dead-Leaves direct



### Auflösung



### Kantenprofil



## ► Testergebnisse Nikon D810

Im Vergleich zur Nikon D750 punktet die D810 erwartungsgemäß mit der höheren Auflösung, sonst ist die Abstimmung ähnlich. Die DL-cross-Werte steigen lediglich minimal über 1 und fallen nur langsam ab. Kanten arbeitet die D810 etwas energischer heraus, ohne bereits negativ zu übertreiben. Dies gilt sowohl für kontrastreiche Strukturen als auch für kontrastarme. Wichtig ist dies für eine gute Feinzeichnung, zu sehen auch an den DL-cross-Kurven für niedrige Kontraste, die teils über denen für hohe Kontraste liegen.

## Autofokus und Belichtung

In Belichtungsmessung und Autofokus unterscheiden sich die Modelle stark: In der D750 und der D810 steckt ein RGB-Sensor mit 91 000 Pixeln für die Belichtungsmessung und ein Phasenauffokus mit 51 Feldern inklusive 15 Kreuzsensoren zum Scharfstellen im Sucherbetrieb. Die D610 belichtet mit einem 2016-Pixel-Sensor und fokussiert mit einem Phasenauffokus mit 39 Feldern, 9 davon Kreuzsensoren. Das AF-Tempo liegt bei guten Lichtverhältnissen zwischen 0,3 (D750) und 0,38 s (D610), im abgedunkelten Raum zwischen 0,46 (D810) und 0,57 s (D610, D750). Allen Modellen gemeinsam ist die enttäuschend lange Auslöseverzögerung im Live-View-Modus (0,97 bis 1,24 s).

## Bildqualität

Die D610 greift zurückhaltend in die Bildverarbeitung ein, verstärkt Kanten und Kontraste moderat und erzielt einen eher weichen Bildeindruck. Der gute Kompromiss zwischen hoher Auflösung (bis 1793 LP/BH) und schwachem Rauschen (0,8 – 1,7 VN von ISO 100 bis 1600) verdient die Empfehlung Preis/Leistung. Wer es knackiger mag, kann im RAW-Format fotografieren und mit kontrastreicheren Einstellungen entwickeln. Die Bildqualität der teureren Modelle D750 und D810 liegt eng beieinander: Während die D810 mit einer guten Auflösung punktet (bis 2428 LP/BH), macht die D750 mit schwächerem Rauschen, teils besserer Detailzeichnung und höherer Dynamik bei großen Empfindlichkeiten wieder Boden gut – beide erhalten den Kauf Tipp Bildqualität.

Reinhard Merz

## Nikon Df

Das Retro-Konzept der Df geht über das markante nostalgische Design hinaus. Nikon verzichtet auf Funktionen wie Video, GPS, WiFi oder Motivprogramme und einen integrierten Blitz. Modern sind dagegen die kurzen Verschlusszeiten bis 1/4000s. Es gibt einen M-Modus und Zeit-, Blenden- sowie Programmautomatik und zahlreiche Wahlräder: ein universelles, eines für die Blende, ein doppelstöckiges für ISO-Zahl und Belichtungskorrektur, eines für den Aufnahmemodus und weiteres für die Verschlusszeit. Trotzdem bleibt noch Platz für ein Zweit-LCD mit Informationen über Belichtung, Ladestatus und Speicherplatz.

Wie für Nikons Vollformatkameras typisch, hat die Df einen großen SLR-Sucher mit effektiv 0,7-facher Vergrößerung und 100% Bildfeldabdeckung. Das 3,2-Zoll-Display hat 307 000 RGB-Pixel. Den Sensor hat die Df von der D4 geerbt. Die im 16-Megapixel-Vergleich solide Grenzauflösung bleibt bis ISO 800 fast konstant, ebenso die Dead-Leaves-Werte. Dazu kommen eine sehr gute Feinzeichnung und das moderate Rauschen. Ab ISO 1600 rauscht es dezent, und erst ab ISO 6400 fallen die Leistungen deutlicher ab.



# 4 AUSGABEN FÜR NUR 39 €\*



NEU: DIGITALAUSGABEN GRATIS



JAHRESABO FÜR NUR 39 €\*

34 % PREISVORTEIL

KEINE ZUSTELLGEBÜHR

EINFACH COUPON AUSFÜLLEN ODER BEQUEM ONLINE BESTELLEN UNTER



 PER POST  
COUPON AUSFÜLLEN

 ODER PER TELEFON  
0781 6394548

 ODER PER FAX  
0781 846191

ONLINE BESTELLEN UNTER  
[www.colorfoto.de/fc-abo](http://www.colorfoto.de/fc-abo)

**JA, ICH BESTELLE 4 AUSGABEN FOTOCOMMUNITY ZUM VORTEILSPREIS!**



JA, ich bestelle das **fotocommunity Magazin** zunächst für 1 Jahr (4 Ausgaben) für z. Zt. 39 € inkl. MwSt. und Porto mit 34% Preisvorteil. Die Digitalausgaben erhalte ich kostenlos dazu. Das Jahresabo kann ich nach Ablauf des ersten Bezugsjahres jederzeit wieder kündigen. Es genügt ein kurzes Schreiben an den **fotocommunity Magazin** Kundenservice, Postfach 180, 77649 Offenburg. Dieses Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Auslandsbedingungen auf Anfrage: [weka@burdadirect.de](mailto:weka@burdadirect.de)



Senden Sie bitte den ausgefüllten Coupon an folgende Adresse:

fotocommunity  
Magazin  
Kundenservice  
Postfach 180  
77649 Offenburg

Name  Vorname  Geburtsdatum

Straße / Hausnummer

Postleitzahl / Ort

Telefonnummer  E-Mail

Gewünschte Zahlungsweise:

Bankeinzug  Rechnung

Bankleitzahl

Kontonummer

Ich bin damit einverstanden – jederzeit widerruflich –, dass mich der Verlag WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH künftig per E-Mail und telefonisch über interessante Vorteilsangebote, sowie die seiner Werbepartner informiert.

fotocommunity Magazin erscheint im Verlag WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH, Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar, Handelsregister München, HRB 154289

Datum   Unterschrift

Ändert sich meine Adresse, erlaube ich der Deutschen Post AG, dem Verlag meine neue Anschrift mitzuteilen. Sie haben ein gesetzliches Widerrufsrecht, die Belehrung können Sie unter [www.colorfoto.de/abo/](http://www.colorfoto.de/abo/) widerrufen abrufen.  
\* inkl. MwSt. und Porto

WK 50F9E

GERÄT	Nikon D610	Nikon D750	Nikon D810
<b>durchschnittlicher Marktpreis</b>	<b>1400 Euro</b>	<b>2000 Euro</b>	<b>3200 Euro</b>
<b>Bildsensor/Datei</b>			
Auflösung, Pixelgröße (Pixelpitch)	6016 x 4016 Pixel, 6 µm	6016 x 4016 Pixel, 6 µm	7360 x 4912 Pixel, 4,9 µm
Sensorgroße, Bildwinkelfaktor, förderliche Blende	35,9 x 24,0 mm, 1,0x, f9,8	36,0 x 24,0 mm, 1,0x, f9,8	35,9 x 24,0 mm, 1,0x, f8
Sensortyp, Sensorreinigung, Bildstabilisator	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –
Dateiformat	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG
<b>Aufnahmesteuerung</b>			
Fokussierung externer Sensor, MF	Phasen-AF: 39 Felder, davon 9 Kreuzsens., MF	Phasen-AF: 51 Felder, davon 15 Kreuzsens., MF	Phasen-AF: 51 Felder, davon 15 Kreuzsens., MF
Fokussierung Aufnahmesensor, MF (LiveView)	Kontrast-AF, MF (Lupe)	Kontrast-AF, MF (Lupe)	Kontrast-AF, MF (Lupe)
Verschlusszeiten, kürzeste Blitzsync., B	1/4000–30 s, Blitz 1/250 s, B	1/4000–30 s, Blitz 1/200 s, B	1/8000–30 s, Blitz 1/250 s, B
Belichtungsmessung: mittlenbetont, Spot, Matrix	mittlenbetont, Spot, Matrix	mittlenbetont, Spot, Matrix	mittlenbetont, Spot, Matrix
Progr.-, Blenden-, Zeitautom., Man (P, Av, Tv, M)	P mit Programmshift, Av, Tv, M	P mit Programmshift, Av, Tv, M	P mit Programmshift, Av, Tv, M
Belichtungskorrektur, Blitzbelichtungskorrektur	±5 Blenden, +1/-3 Blenden	±5 Blenden, +1/-3 Blenden	±5 Blenden, +1/-3 Blenden
Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe	Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe	Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe	Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe
Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel man., Reihe	ISO-Auto einstellbar, 50–25 600, –	ISO-Auto einstellbar, 50–51 200, –	ISO-Auto einstellbar, 32–51 200, –
Weißabgleich	auto, messen, Presets, Kelvin, manuell, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvin, manuell, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvin, manuell, Reihe
Farbräume	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB
steuerbare Einstellungen	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter
<b>Sucher/Monitor/Display</b>			
Sucher (Typ, einblendbares Gitter, Gesichtsfeld, Vergrößerung, effektive Sucherbildgröße, austauschbare Mattscheiben)	SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,70, eff. 0,7, –	SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,70, eff. 0,7, –	SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,70, eff. 0,7, –
Monitor: Größe, Touchscreen, Auflösung, verstellbar	3,2", –, 307 000 RGB-Bildpunkte, –	3,2", –, 307 200 RGB-Bildpunkte, verstellbar	3,2", –, 307 200 RGB-Bildpunkte, –
Bildvorschau: Histogramm, Über-, Unterbelichtungswarnung, Lupe für MF	Live-View, –, –, –, Lupe	Live-View, Histogramm, Lichterwarnung, –, Lupe	Live-View, Histogramm, –, –, Lupe
Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung
<b>Anschlüsse und weitere Ausstattung</b>			
Bajonett, Speicher	Nikon F, SDHC/SDXC	Nikon F, SDHC/SDXC	Nikon F, CF/SDHC/SDXC
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, Kabelbuchse, Blitzschuh
Schnittstellen, integriertes GPS	USB 2.0, WLAN optional, HDMI, –	USB 2.0, WLAN, HDMI, –	USB 3.0, WLAN optional, HDMI, –
Video: Format, max. Auflösung, Bildfrequenz, max. Länge, AF-Funktion	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 30 Vollbilder/s, 20 min, AF	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 60 Vollbilder/s, 20 min, AF	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 60 Vollbilder/s, 20 min, AF
Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz
Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie	144 x 115 x 85 mm, 860 g	141 x 113 x 78 mm, 840 g	152 x 125 x 84 mm, 963 g
<b>Bildqualität</b>			
Objektiv für Aufstellungs-/AF-Messung	Nikon AF-S 2,8/105/ Nikon AF-S 2,8/24-70	Nikon AF-S 2,8/105/ Nikon AF-S 2,8/24-70	Nikon AF-S 2,8/105/ Nikon AF-S 2,8/24-70
ISO100 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1793 / 931/1021 / 0,8 / 13,0 / 10,9	1864 / 1193/1184 / 1,2 / 8,7 / 12,3	2428 / 1127/1343 / 1,2 / 8,7 / 12,2
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	5,1/0 / 2,9/0,8 / 32,5/11,2	3,5/1 / 3,4/1,6 / 2,6/0,0	5/0,8 / 3,6/1,9 / 4,0/1/9,1
ISO400 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1737 / 948/908 / 1,1 / 10,3 / 10,9	1804 / 1183/1131 / 1,5 / 8,7 / 12,4	2228 / 1101/1154 / 1,4 / 9,0 / 12,3
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	4,3/0 / 2,1/0,3 / 22,6/5,4	3,0/6 / 2,9/1,4 / 0,0/0,0	4,5/0,6 / 2,7/1,3 / 32/12,5
ISO800 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1694 / 839/731 / 1,3 / 9,3 / 10,9	1772 / 1123/1109 / 1,6 / 8,7 / 12,5	2191 / 1061/1071 / 1,5 / 9,0 / 12,4
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	2,9/0 / 1,2/0,1 / 22,5/1,2	2,6/0,4 / 2,4/0,8 / 0,0/0,0	4/0 / 2,3/0,6 / 31,1/16,2
ISO1600 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1623 / 706/697 / 1,7 / 8,7 / 10,8	1750 / 934/954 / 1,7 / 9,0 / 12,4	2133 / 1022/886 / 1,8 / 8,7 / 12,5
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1,9/0 / 0,7/0 / 22,7/0,0	2,5/0,3 / 1,9/0,5 / 11,2/0,0	3,2/0 / 1,6/0,3 / 26,7/20,6
ISO3200 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1572 / 671/665 / 2,2 / 8,0 / 11,0	1736 / 917/757 / 1,8 / 8,7 / 12,5	2110 / 991/774 / 2,0 / 8,7 / 12,7
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	0,9/0 / 0,0 / 14,1/0,0	1,9/0 / 1,8/0,1 / 1,7/0,0	3/0 / 1,5/0 / 24,7/19,1
ISO6400 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1524 / 550/598 / 2,8 / 7,7 / 11,1	1657 / 715/547 / 2,1 / 8,3 / 12,6	1952 / 816/689 / 2,6 / 8,0 / 12,6
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	0,4/0 / 0,0 / 12,1/0,0	1,5/0 / 1,3/0,3 / 6,5/0,0	2,1/0 / 0,5/0 / 27,7/21,1
ISO12800 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1482 / 522/500 / 3,6 / 7,3 / 11,1	1489 / 421/310 / 2,4 / 8,0 / 12,8	1885 / 468/404 / 3,5 / 7,0 / 12,6
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	0,2/0 / 0,0 / 17,3/0,0	0,9/0 / 0,5/0 / 6,3/0,0	1,8/0 / 0,1/0 / 24,7/22,8
ISO25600 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	1402 / 388/398 / 4,7 / 6,7 / 11,0	1351 / 331/300 / 3,1 / 6,7 / 12,5	1616 / 356/323 / 4,6 / 6,0 / 12,7
Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	0,2/0 / 0,0 / 13,3/18,5	0,5/0,1 / 1,6/0,4 / 0,0/0,0	1,3/0 / 0,0/1 / 19,4/24,7
Weißabgleich Tageslicht / Blitz	0 DeltaRGB / LZ9	0 DeltaRGB / LZ9	1 DeltaRGB / LZ9
Bildqualität ISO100 / 400 / 800	29,5 / 27 / 24,5	30 / 28 / 27	32 / 28 / 26,5
1600 / 3200 / 6400	22 / 17 / 14,5	23,5 / 21 / 16	22 / 20 / 16,5
<b>Bedienung/Performance</b>			
mögliche Bildserie bei max. Auflösung JPG	6,1 B/s, 14 Bilder in Serie	5,7 B/s, 41 Bilder in Serie	5,1 B/s, 56 Bilder in Serie
mögliche Bildserie bei max. Auflösung RAW	5,9 B/s, 6 Bilder in Serie	4,1 B/s, 15 Bilder in Serie	5,1 B/s, 20 Bilder in Serie
Einschaltverzögerung	0,2 s	0,3 s	0,3 s
AF Zeit bei 300/30 Lux/Live-View	0,38 / 0,57 / 1,24 / – s5,5 Punkte	0,30 / 0,57 / 1,11 / 1,12 s5,5 Punkte	0,37 / 0,46 / 1,14 / 1,02 s6 Punkte
300/30 Lux			
Ausstattung/Lieferumfang (max. 20 Punkte)	11,5 Punkte	14,5 Punkte	14,0 Punkte
Ausstattung/Performance (max. 30 Punkte)	17 Punkte	20 Punkte	20 Punkte
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>61,5 Punkte</b> <b>10 Pkt. über Durchschnitt</b>	<b>69,5 Punkte</b> <b>18 Pkt. über Durchschnitt</b>	<b>69 Punkte</b> <b>17,5 Pkt. über Durchschnitt</b>
Einheiten Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe	LPBH / LPBHL/PBH / VN / Ble / DeltaE	LPBH / LPBHL/PBH / VN / Ble / DeltaE	LPBH / LPBHL/PBH / VN / Ble / DeltaE
Edge high/low / Δ-Edge high/low / Artefakte high/low	-/- / - / - / %/%	- / - / - / %/%	- / - / - / %/%



## Nikon D4s

6100 Euro

4928 x 3280 Pixel, 7,3 µm  
35,9 x 24,0 mm, 1,0x, f12  
CMOS, Sensorreinigung, –  
JPEG, RAW, RAW + JPEG

Phasen-AF: 51 Felder, davon 15 Kreuzsens., MF  
Kontrast-AF, MF (Lupe)

1/8000 s, Blitz 1/250 s, B  
mittenbetont, Spot, Matrix

P mit Programmshift, Av, Tv, M  
±5 Blenden, +1/-3 Blenden

Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe  
ISO-Auto einstellbar, 50–409600,  
ISO-Reihe

auto, messen, Presets, Kelvin, manuell,  
Reihe

sRGB, Adobe RGB

Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/  
Schattenkorrektur, Rauschfilter

SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,70, eff.  
0,7, –

3,2", –, 307200 RGB-Bildpunkte, –

Live-View, Histogramm, Lichtenwarnung, –,  
Lupe

Histogramm, Lichtenwarnung

Nikon F, CF/XQD

–, Kabelbuchse, Blitzschuh

USB 2.0, WLAN optional, HDMI, –

MOV (H.264), 1920 x 1080 Px,  
60 Vollbilder/s, AF

Spiegelvorauslösung,  
Spritzwasserschutz

157 x 160 x 91 mm, 1350 g

Nikon AF-S 2,8/105/  
Nikon AF-S 2,8/24-70

1532/969/1014/1,2/8,7/10,3  
10,4/8,6/9,7/9,2/30,2/12,9

1478/912/920/1,2/8,7/10,5  
9,3/7,8/8,4/7,8/28,1/12,7

1415/935/848/1,3/8,7/10,4  
9,7/4,7/7,6,9/18,9/12,7

1408/867/738/1,4/8,7/10,4  
8,7/7,3/7,6,3/25,3/18,9

1399/865/726/1,7/8,7/10,5  
7,4/6,6/4,5/18,6/15,5

1337/756/631/1,9/8,7/10,6  
5,3/3,2/4,9/3,5/17,4/17,2

1298/683/483/2,3/8,0/10,8  
3,8/2,3/2,9/2,7/18,4/22,1

1218/575/459/3,4/7,0/11,0  
3,1/1,2/1,6/0,4/22,1/23,8

1 DeltaRGB

23/21/20,5  
18/17,5/15,5

11,0 B/s, 82

11,0 B/s, 39

0,3 s

0,27/0,30/0,92/0,95 s7 Punkte

15,0 Punkte

22 Punkte

**60,5 Punkte**  
9 Pkt. über Durchschnitt

LPBH/LPBH/LPBH/V/VN/Ble/DeltaE  
-/-/-/-%/-%

## Nikon Df

2500 Euro

4928 x 3280 Pixel, 7,3 µm  
35,9 x 24,0 mm, 1,0x, f12  
CMOS, Sensorreinigung, –  
JPEG, RAW, RAW + JPEG

Phasen-AF: 39 Felder, davon 9 Kreuzsens., MF  
Kontrast-AF, MF (Lupe)

1/4000–30 s, Blitz 1/250 s, B  
mittenbetont, Spot, Matrix

P mit Programmshift, Av, Tv, M  
±3 Blenden, +1/-3 Blenden

Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe  
ISO-Auto einstellbar, 50–204800, –  
ISO-Reihe

auto, messen, Presets, Kelvin, manuell,  
Reihe

sRGB, Adobe RGB

Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/  
Schattenkorrektur, Rauschfilter

SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,70, eff.  
0,7, –

3,2", –, 307200 RGB-Bildpunkte, –

Live-View, –, –, –, Lupe

Histogramm, Lichtenwarnung

Nikon F, SDHC/SDXC

–, Kabelbuchse, Blitzschuh

USB 2.0, WLAN optional, HDMI, –

–

Spiegelvorauslösung,  
Spritzwasserschutz

144 x 114 x 72 mm, 953 g

Nikon AF-S 2,8/105/  
Nikon AF-S 2,8/24-70

1448/1025/917/0,8/9,3/10,1  
7,8/1,3/5,4/2,4/14,8/4,6

1446/972/776/1,1/9,3/10,2  
7,8/1,2/5,2/2,3/18,1/16,9

1437/981/822/1,3/8,7/10,1  
7,5/0,7/4,8/1,8/16,1/5,6

1417/961/695/1,6/8,7/10,3  
6,5/0,1/4,1/1,3/13,0/13,8

1412/937/697/1,9/8,3/10,3  
6/0/3,4/0,9/15,8/8,7

1398/831/645/2,2/8,0/10,4  
5,4/0/2,7/0,4/16,9/3,5

1339/694/541/2,6/7,7/10,4  
3,7/0/1,5/0/13,8/3,5

1243/399/337/3,3/7,0/10,8  
2,4/0/0,3/0/19,9/0,0

1 DeltaRGB

25,5/23/22,5  
18,5/17,5/16

4,6 B/s, 100

4,6 B/s, 26

0,3 s

0,33/0,47/0,97/0,95 s6 Punkte

11,5 Punkte

17,5 Punkte

**58,5 Punkte**  
7 Pkt. über Durchschnitt

LPBH/LPBH/LPBH/V/VN/Ble/DeltaE  
-/-/-/-%/-%

## Nikon D610

ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 1600

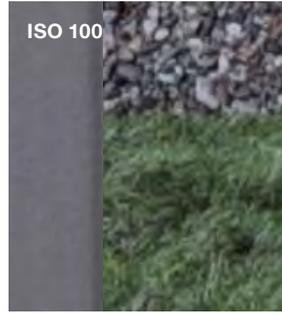


ISO 3200

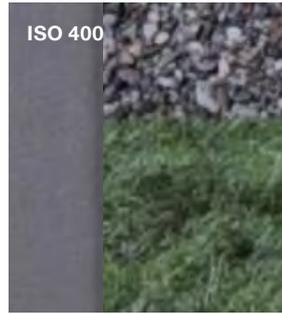


## Nikon D750

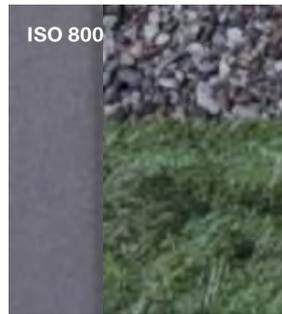
ISO 100



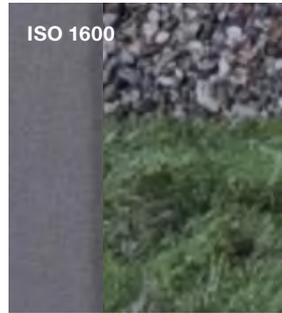
ISO 400



ISO 800



ISO 1600



ISO 3200



## Nikon D8100

ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 1600

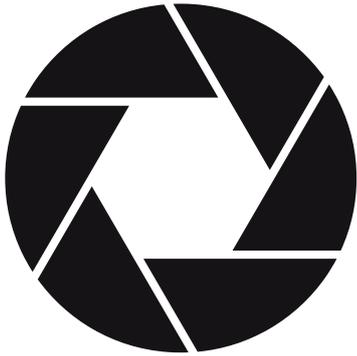


ISO 3200



### ► Testbilder

Im direkten Vergleich der drei Kameras fällt zunächst die vergleichsweise weiche Abstimmung der D610 auf. Das mag auf den ersten Blick etwas detailarm wirken, hat aber den großen Vorteil, dass sich bei der Bildbearbeitung am Rechner problemlos ein höherer Kontrast erzielen lässt. Bei zu harter Abstimmung führt dagegen kein verlustfreier Weg zum natürlicheren Bildeindruck zurück. D750 und D810 sind kontrastreicher abgestimmt, ohne zu übertreiben, wobei die D810 mehr Details liefert – ein klarer Vorteil ihrer höheren Auflösung. Zugleich bleibt bei allen drei Kameras auch mit steigender Empfindlichkeit das Rauschen erfreulich niedrig. Hier spielen die großen Sensoren den Vorteil der Fläche aus.



# Weitwinkel

**Landschaften** gelten als typische Domäne für Weitwinkelobjektive. Dabei eignen sie sich für vieles mehr: Sie sind gute Begleiter bei der Indoor-Fotografie und schlagen sich selbst bei Reportagen ganz beachtlich.

► **Volle Breitseite:** Entfernungen wirken im Weitwinkel immer größer, als sie sind – je kürzer die Brennweite, desto deutlicher der Effekt.



► **Fundsache:** Ein leichtes Weitwinkel ist der ideale Begleiter für Reportagen und bei der Straßenfotografie.



► **Tiefer gelegt:** Auch für ungewöhnliche Aufnahmen aus der Froschperspektive ist das Weitwinkel-Objektiv bestens geeignet.

**W**eitwinkelobjektive erfassen einen größeren Blickwinkel als unser Auge und verleihen dadurch Stadtscenen und Landschaften den Anschein von Weite. Auf Innenaufnahmen lassen sie Räume größer erscheinen, als sie tatsächlich sind. Beim Vollformat gelten alle Brennweiten unter 35 mm als Weitwinkel, bei Brennweiten unter 24 mm wird der Effekt deutlich sichtbar. Wegen Ihres großen Bildwinkels sind Weitwinkelobjektive in beengten Verhältnissen ein echter Segen. Als Superweitwinkel bezeichnet man Objektive mit Brennweiten über 85 Grad (entspricht Brennweiten unter 24 mm), die im Gegensatz zu Fisheye-Objektiven gerade Linien nicht durchbiegen.

Allerdings ist bei Superweitwinkeln der Effekt der stürzenden Linien in der Regel stark ausgeprägt. Er entsteht, wenn man versucht, mit der nach oben gekippten Kamera trotz wenig Platz viel aufs Bild zu bekommen. Ein Haus verjüngt sich dann nach oben und erscheint als sehr schmal. Mit solchen Superweitwinkel-Objektiven (zum Beispiel dem Zeiss Distagon 2,8/15 mm) lässt sich eine starke perspektivische Wirkung erzielen, alle Gegenstände im Vordergrund werden überproportional groß abgebildet.

Gerade bei Weitwinkel-Objektiven ist eine hohe Lichtstärke ein gutes Kaufargument. Im Fall kurzer Brennweiten ist die Tiefenschärfe ohnehin ziemlich hoch. Schon bei Blende 5,6 wird ein großer Bereich scharf abgebildet. Mit steigender Kameraauflösung schrumpft dieser Bereich allerdings.

Großartige Objektive mit hoher Lichtstärke sind das Nikon AF-S Nikkor 1,4/24 mm G ED und das Sigma 1,4/35 mm DG HSM. Einen akzeptablen Kompromiss zwischen den Brennweitenextremen, aber auch zwischen hoher Leistung und einem durchaus moderaten Preis, bietet das AF-S Nikkor 1,8/28 mm G.

Weil schon wenige Millimeter mehr oder weniger Brennweite ein deutlich anderes Bild ergeben, können Zoom-Objektive besonders wertvolle Arbeit leisten. Ein gutes Beispiel dafür ist das Nikkor 2,8/14-24 mm G ED. Auch die Qualität stimmt, allerdings schlägt das flexible Zoom mit rund 1700 Euro zu Buche.

Natürlich garantiert ein gutes Weitwinkel-Objektiv noch keine guten Landschaftsbilder. Wichtige Faktoren sind die Tages- und Jahreszeit. Geeignetes Licht ist durch nichts zu ersetzen, und wenn lange Schatten am Morgen oder Abend die Landschaft „formen“, sieht das immer besser aus als das eindimensionale Tageslicht am Mittag. Zudem erfordern Weitwinkel-Objektive eine sorgfältige Bildkomposition, die Wesentliches unterstreicht und Unnötiges ignoriert.

Bei der Architekturfotografie kommt es auf gerade und rechtwinklige Linien an, damit die Gebäude nicht einsturzgefährdet wirken. Dazu braucht man ein spezielles Objektiv, das horizontal und vertikal parallel zur Sensorebene verschoben werden kann, damit die Perspektive im Bild korrigiert wird. Man spricht von „Perspektivkorrektur“, englisch „perspective correction“, und ein Objektiv mit solchen Eigenschaften heißt PC-Objektiv oder Shift-Objektiv. Ein solches Objektiv ist das Nikon PC-E Nikkor 2,8/45 mm Micro D ED. Alternativ kann man das Bild auch nachträglich am Rechner entzerren oder spezielle Software einsetzen, wie die in diesem Heft getestete Jobo-Lösung (siehe Seite 56).

## Empfehlungen 14 – 45 mm

### Nikon AF-S Nikkor 1,4/24 mm G ED

Der Bildwinkel von 84 Grad macht den Weitwinkeleffekt des Nikon AF-S Nikkor 1,4/24 mm G ED schon stark, die hohe Lichtstärke erlaubt trotzdem ein gewisses Spiel mit der Schärfe. Die Bildqualität ist sehr gut – nicht nur in der Mitte, sondern auch bis in die Ecken hinein.



### Nikon AF-S Nikkor 2,8/14-24 mm G ED

Weil schon ein paar Millimeter Unterschied in der Brennweite ein deutlich anderes Bild ergeben, leistet ein Zoom im Weitwinkelbereich besonders wertvolle Dienste. Nikons AF-S Nikkor 2,8/14-24 mm G ED zeigt bei offener Blende zwar in der Weitwinkelstellung kräftige Einbrüche an den Bildrändern, abgebildet ist es aber auch bei 14 mm gut einsetzbar.

### Nikon PC-E Nikkor 2,8/45 mm Micro D ED

Nikons PC-E Nikkor 2,8/45 mm Micro D ED ermöglicht eine perspektivische Korrektur. Trotz leichter Schwächen – die bei offener Blende in der Bildmitte, abgebildet in den Ecken sichtbar werden – ist es prädestiniert für die Architekturfotografie.



### Sigma 1,4/35 mm DG HSM

Mit der Brennweite von 35 mm und einem Bildwinkel von 63 Grad zählt das Sigma 1,4/35 mm DG HSM zu den leichten Weitwinkeln. Die Abbildungsqualität ist bereits bei offener Blende sehr gut und legt bei Blende 2,8 noch einmal zu – Verzeichnung und Vignettierung halten sich im Rahmen.

# Teleobjektiv

**Sport- und Tierfotografie** sind die klassischen Einsatzbereiche des Tele-Objektivs. Bei den Aufnahmen verlangt ihr enger Bildwinkel vom Fotografen im wahrsten Sinne eines: die Fokussierung auf das Wesentliche.

Mit einem Tele-Objektiv holt man ein Motiv richtig nah heran – auch wenn der Abstand zur Kamera groß ist. Im Gegensatz zum Weitwinkel ist nun der Blickwinkel sehr eng. Ein nicht immer gewollter Nebeneffekt von Teleaufnahmen: Die einzelnen Motivteile rücken enger zusammen, der Raum wird scheinbar komprimiert. Dieser grafische Effekt ist für manche Motive als Gestaltungsmittel willkommen, bei anderen stört er aber eher.

Ein genereller Nachteil von Tele-Objektiven: Aufgrund der starken Motivvergrößerung macht sich jede leichte Bewe-

gung während der Aufnahme als Verwacklung bemerkbar. Deshalb ist ein optischer Bildstabilisator im Objektiv kein Luxus. Tele-Objektive, vor allem lichtstarke, sind groß und schwer. Die Kamera wirkt damit eher wie ein Zubehörtel, das am Objektiv hängt. Solche Optiken sollten ein eigenes Stativgewinde haben, das unter dem Schwerpunkt des Objektivs positioniert ist – sonst kippt alles zusammen um.

Bei Tele-Objektiven ist das Angebot an verschiedenen Lichtstärken und Brennweiten besonders hoch. Im Amateurlager sind vor allem vergleichsweise lichtstarke Zooms beliebt – etwa das Tamron 2,8/70-200 mm oder das AF-S Nikkor 4/70-200 mm G ED VR. Profis greifen lieber zu Festbrennweiten, und hier bestimmt oft die Lichtstärke den Preis. Während beispielsweise das AF-S Nikkor 4/300 D ED rund 1400 Euro kostet, werden für das eine Blende lichtstärkere AF-S Nikkor 2,8/300 VR II G ED mehr als 5000 Euro fällig.

Supertele-Objektive mit Brennweiten von 300 mm und mehr kommen vor allem dort zum Einsatz, wo man sich dem Geschehen nicht nähern kann. Jeder kennt die Bilder vom Fotografenpulk neben dem Tor beim Länderspiel. Noch wichtiger sind die Superteles in der Tierfotografie. In diese Kategorie gehören das AF-S Nikkor 4/500 mm E FL ED VR und das AF-S Nikkor 4/600 mm E FL ED VR. Allerdings liegen auch die Preise – deutlich fünfstellig – im Profibereich. Wem eine wesentlich kürzere Brennweite genügt, der findet hervorragende Objektive zu deutlich günstigeren Preisen, wie das Nikon AF Nikkor 4/200 mm D ED Micro.

► **Zitterpartie:**  
Lange Brennweite bei wenig Licht verlangt den Einsatz eines Stabilisators.



## Empfehlungen 70 – 500 mm

### Nikon AF-S Nikkor 4/500 mm E FL ED VR

Das AF-S Nikkor 4/500 mm spielt in der Champions League der Tele-Objektive. Und in jedem Champions-League-Spiel gehen Profis damit auf die Jagd nach der besonderen Szene. Für die sehr lange Brennweite ausgesprochen lichtstark.



### Nikon AF Nikkor 4/200 mm D ED Micro

In diesem Brennweiten- und Lichtstärkenbereich ist das AF Nikkor 4/200 mm D ED Micro für 1600 Euro kein Schnäppchen, aber noch bezahlbar – allerdings ohne Bildstabilisator. Doch die Bildqualität ist überragend, schon bei offener Blende, die aber nur 4 beträgt.



► **Charakterkopf:** Das Tele-Objektiv holt weit entfernte Motive nah heran – und isoliert sie durch die geringe Schärfentiefe gleich vom Hintergrund.

► **Eingengt:** Durch ihre stark verdichtende Wirkung verhelfen Tele-Objektive auch in der Stadt für ungewohnte Ansichten.



#### **AF-S Nikkor 4/70-200 mm G ED VR**

Das AF-S Nikkor 4/70-200 mm G ED VR ist ein Standard-Telezoom, das bereits bei offener Blende gut eingesetzt werden kann. Abblenden bringt bei den kürzeren Brennweiten ein spürbares Plus in den Ecken. Insgesamt sehr ausgewogen und ohne große Schwächen.



#### **Tamron 2,8/70-200 mm Di SP VC USD**

Das Tamron 2,8/70-200 mm Di SP VC USD liefert über alle Brennweiten eine Blendenstufe mehr Licht als das Nikon-Zoom – kostet aber auch rund 450 Euro mehr. Auch hier steigert Abblenden die Bildqualität, aber auch bei Offenblende ist die Leistung sehr gut.



► **Auge um Auge:**  
Der große Abbildungsmaßstab von Makro-Objektiven ermöglicht neue Einblicke – auch in alltägliche Dinge.

# Makro

**Liebe zum Detail.** Makro-Objektive sind Testers Liebling, denn nirgendwo anders gibt es solch hervorragende Bildqualität für so kleines Geld. Stellt sich nur die Frage: Welches ist für mich das richtige?



Damit man einen Gegenstand aus nächster Nähe fotografieren kann, muss das Objektiv bei sehr kurzen Distanzen nicht nur fokussieren, sondern auch scharf abbilden können. Makro-Objektive sind speziell für extreme Nahaufnahmen gerechnet, machen aber auch in fast jeder anderen fotografischen Situation eine gute Figur. Sie erlauben die stufenlose Abbildung von der Ferne bis zum Maßstab 1:2 oder 1:1. Viele Makro-Objektive von praktisch allen Herstellern belegen Spitzenplätze im Objektiv-Testfeld von COLORFoto. Nicht umsonst setzt das COLORFoto-Testlabor solche Optiken bevorzugt ein, wenn es darum geht, die Abbildungsleistung einer Kamera zu messen.

Makro-Objektive gibt es mit unterschiedlichen Brennweiten. Mit einem 50- oder 60-mm-Makro muss man sich der „Beute“ viel stärker nähern als mit einer längeren Brennweite. Dafür überzeugt diese Kategorie mit einem herausragenden Preis-Leistungs-Verhältnis, wie zum Beispiel das Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro. Mehr Abbildungsleistung werden Sie für 350 Euro schwerlich finden.

Schon ein 100-mm-Makro, etwa das hervorragende Zeiss Makro-Planar T 2/100 mm ZF.2, lässt einen deutlich größeren Arbeitsabstand bei gleichem Vergrößerungsfaktor zu – das ist gerade beim Fotografieren von Insekten ein großer Vorteil. Längere Makrobrennweiten erlauben einen noch größeren Abstand, beispielsweise das Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro. Mit der Brennweite und dem Arbeitsabstand wächst aber auch die Gefahr des Verwackelns, sodass Bildstabilisator oder Stativ dann eigentlich Pflicht sind.

Eine hohe Lichtstärke ist bei einem Makro-Objektiv nicht zwangsläufig von Nutzen. Um eine bessere Tiefenschärfe zu erreichen, verwendet man oft eine kleine Blende, etwa 11 oder 16. Bei geöffneter Blende beträgt die Tiefenschärfe nämlich nur wenige Millimeter. Allerdings führt Blende 11 bei praktisch allen aktuellen Kameras zu Beugungsscheibchen, deren Durchmesser größer als die Pixel sind. Die Beugung reduziert dann deutlich sichtbar die Auflösung.

## Empfehlungen Makro-Objektive

### Zeiss Makro-Planar T 2/100 mm ZF.2

Das 1600 Euro teure Zeiss Makro-Planar T 2/100 mm ZF.2 ist in den Objektivtests von COLORFoto bislang der Meister aller Klassen – alle Kurven auf höchstem Level. Allerdings muss der Fotograf sowohl auf einen Autofokus als auch die Bildstabilisierung verzichten.



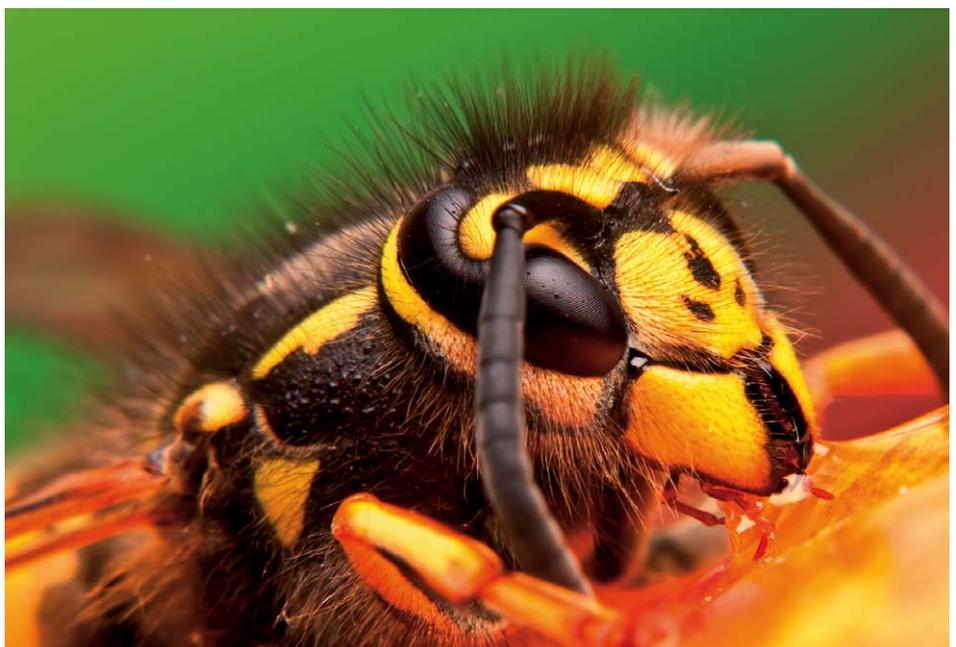
### Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro

Auch das Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro liefert eine exzellente Bildschärfe, und bietet dazu noch Autofokus und Stabilisator. Sein wahres Können zeigt es aber nicht bei Offenblende, sondern erst ab Blende 5,6.



► **Präzisionswerkzeug:** Bei Motiven mit feinen Details profitiert man von der hohen Detailtreue der Makro-Objektive.

► **Überlebensgroß:** In der Insektenfotografie spielen längere Brennweiten ihre Vorzüge aus – durch ausreichenden Arbeitsabstand können Aufnahmen wie diese gelingen.



# Porträt

**Porträtfotos.** Was fotografieren Menschen am liebsten? Menschen! Deshalb gehören Porträts seit den Anfängen der Fotografie zu den Dauerbrennern.

Die Kunst der Porträtfotografie definiert sich dadurch, das Charakteristische eines Menschen zu zeigen. Dazu gibt es 1001 Möglichkeiten – und den Klassiker: ein kurzes Tele-Objektiv mit einer Brennweite von 80 bis 105 mm. Der Tele-Effekt ist bei dieser Brennweite stark genug, um den Hintergrund unscharf verschwimmen zu lassen. Auf der anderen Seite wirkt das Gesicht nicht aber so flach wie bei einer längeren Brennweite. Die Proportionen werden vorteilhaft abgebildet, und die Verzeichnungen sind minimal. Tatsächlich sind 85-mm-Objektive das traditionelle Werk-

► **Losgelöst:** Der Tele-Effekt ist schon bei 85 mm stark genug, um das Motiv vom Hintergrund zu lösen.

zeug der Porträtkünstler. Beim AF-S Nikkor 1,4/85 mm HG sorgt die große Offenblende für besonders selektive Schärfen und vermittelt Nähe, ohne dass der Fotograf dem Porträtierten zu nah auf den Leib rücken muss. Legt er die Schärfen dann noch auf die Augenpartie, entstehen besonders ausdrucksstarke Bilder.

Wer nicht auf ein Studio zugreifen kann, fotografiert draußen bei vorhandenem Licht (bewölkter Himmel) und mildert mit einem kleinen Aufheller die Schatten im Gesicht etwas ab.

Auch mit Normal-Objektiven können gute Porträtfotos gelingen. 50 mm Brennweite sollten jedoch nicht unterschritten werden, weil das Gesicht sonst schnell verzerrt wirkt. Um den Blick auf das Wesentliche – die fotografierte Person – zu lenken, ist auch hier eine weit geöffnete Blende von Vorteil.

Das Sigma 1,4/50 mm DG HSM (A) bietet eine gute Kombination aus hoher Lichtstärke und überzeugender Abbildungsleistung.





► **Ausgeflipt:** Ein Porträt muss keinesfalls klassisch sein, oft zeigt eine „schräge“ Aufnahme das Charakteristische eines Menschen besonders treffend.

## Empfehlungen 50 – 135 mm

### Sigma 1,4/50 mm DG HSM (A)

Schon bei Blende 2,8 liefert das Sigma 1,4/50 mm DG HSM in der Bildmitte eine brillante Schärfe, die sich fast konstant bis in die Ecken erstreckt. Bei offener Blende ist der Rand etwas schwächer und deutlich vignettiert. Mit 800 g recht schwer, aber das Schleppen lohnt sich – 950 Euro.



### Nikon AF-S Nikkor 1,4/85 mm G

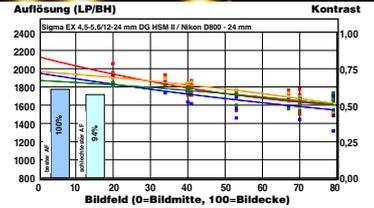
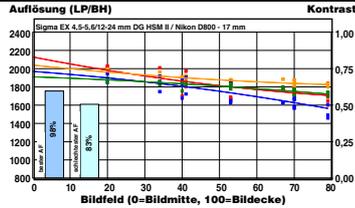
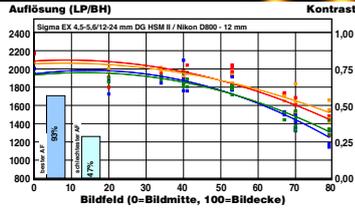
Ein klassisches Porträtobjektiv für 1400 Euro mit hoher Lichtstärke und guter Bildqualität. Offen zeigt es leichte Schwächen in den Ecken, aber spätestens ab Blende 2,8 insgesamt überzeugend.

### Zeiss Apo Sonnar T\* 2/135 mm ZF.2

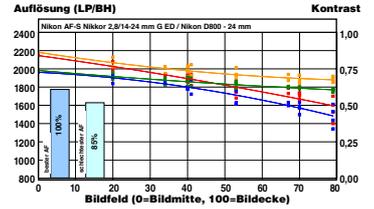
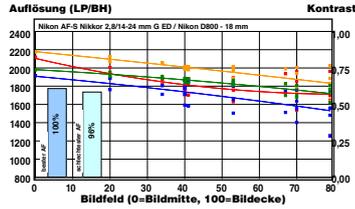
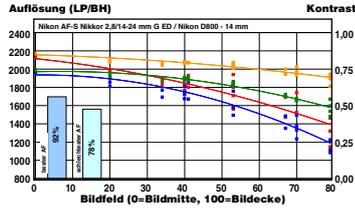
Selbst die hohen Auflösungen der aktuellen Vollformater machen dem Zeiss Apo Sonnar T\* 2/135 mm ZF.2 keine Probleme. Mit der Auflösung setzt Zeiss Maßstäbe, allerdings muss das Objektiv manuell fokussiert werden.



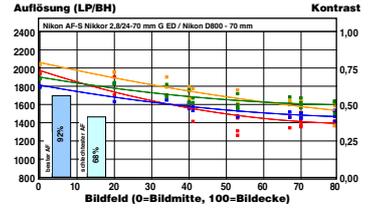
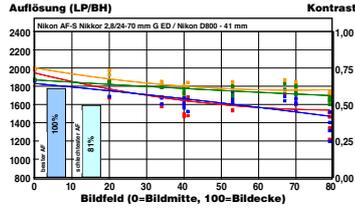
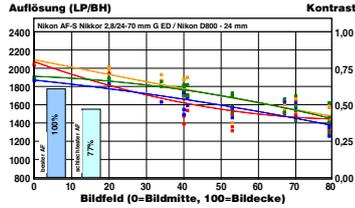
**Sigma**  
EX 4,5-5,6/12-24 mm DG HSM II



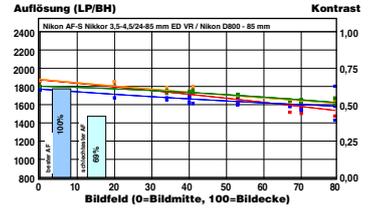
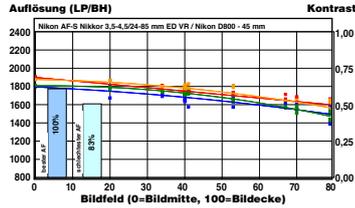
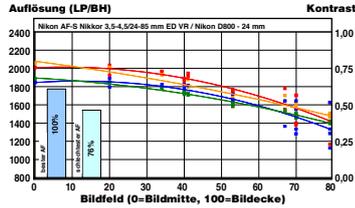
**Nikon**  
AF-S Nikkor 2,8/14-24 mm G ED



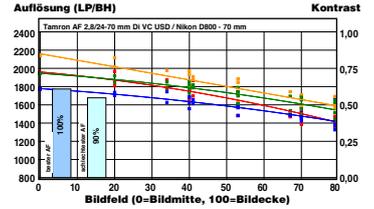
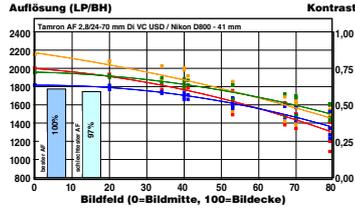
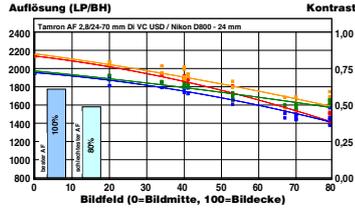
**Nikon**  
Nikon AF-S Nikkor 2,8/24-70 mm G ED



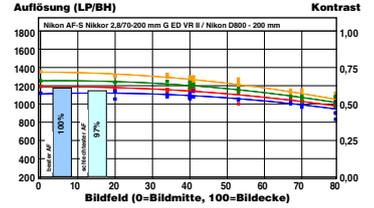
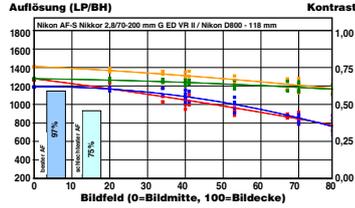
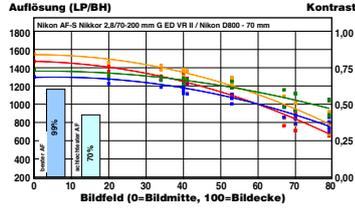
**Nikon**  
AF-S Nikkor 3,5-4,5/24-85 mm VR G ED



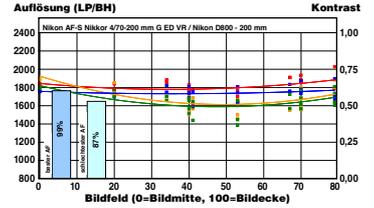
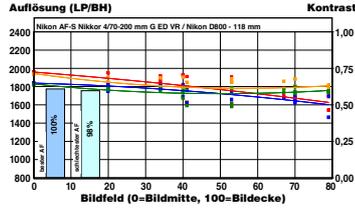
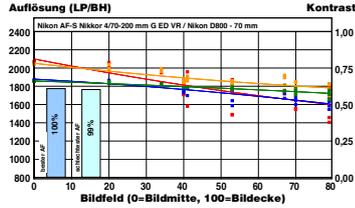
**Tamron**  
Tamron AF 2,8/24-70 mm Di VC USD



**Nikon**  
AF-S Nikkor 2,8/70-200 mm VR II G ED

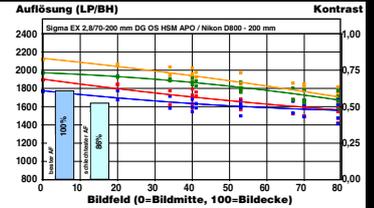
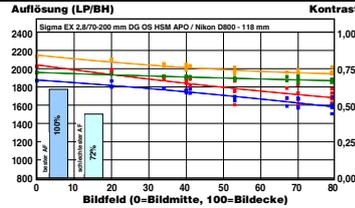
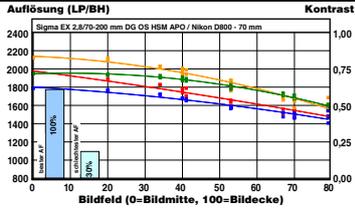


**Nikon**  
AF-S Nikkor 4/70-200 mm G ED VR

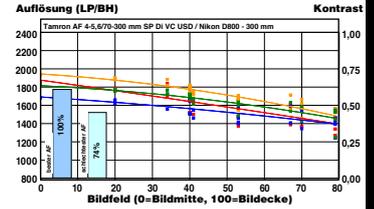
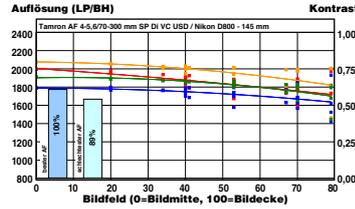
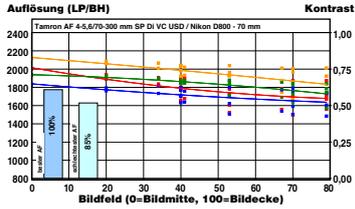


Digital empfohlen	Objektiv	Durchschnittlicher Marktpreis (Euro)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Durchschnitt (% über/% unter)	Linsen	Gruppen	Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (g)	Ultraschallmotor/ Bildstabilisator	Sensorgöße	Testergebnisse gemessen an:	1. Brennweite (mm)	Grenzauflösung: Mitte offen (LP/BH)	Grenzauflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)
	Sigma EX 4,5-5,6/12-24 mm DG HSM II	850	62,5	3,5 unter 0	17	13	120	87	670	USM/-	KB	Nikon D800	12	2170	64	2075	73,5
➔	Nikon AF-S Nikkor 2,8/14-24 mm G ED	1680	64	2 unter 0	14	11	132	98	1000	USM/-	KB	Nikon D800	14	2142	63	2172	87
	Nikon AF-S Nikkor 2,8/24-70 mm G ED	1700	60,5	5,5 unter 0	15	11	133	83	900	USM/-	KB	Nikon D800	24	2036	68,5	2058	73
	Nikon AF-S Nikkor 3,5-4,5/24-85 mm VR G ED	550	61	5 unter 0	16	11	82	78	465	USM/BS	KB	Nikon D800	24	2009	71	2054	72,5
	Tamron AF 2,8/24-70 mm Di VC USD	980	58,5	7,5 unter 0	17	12	117	88	825	USM/BS	KB	Nikon D800	24	2136	68,5	2138	77,5
	Nikon AF-S Nikkor 2,8/70-200 mm VR II G ED	2200	63,5	2,5 unter 0	21	16	209	87	1540	USM/BS	KB	Nikon D800	70	2070	63	2152	66
➔	Nikon AF-S Nikkor 2,8/24-70 mm G ED VR	1200	75	9 über 0	20	14	179	78	850	USM/BS	KB	Nikon D800	70	2066	77,5	2040	86
➔	Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO	1200	70	4 über 0	22	17	198	86	1430	USM/BS	KB	Nikon D800	70	1953	78	2120	76
	Tamron AF 4-5,6/70-300 mm Di VC USD SP	350	68	2 über 0	17	12	143	82	765	USM/BS	KB	Nikon D800	70	1999	85	2117	87
➔	Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP VC USD	1650	75,5	9,5 über 0	23	17	197	86	1470	USM/BS	KB	Nikon D800	70	2072	86	2156	75
	Nikon AF-S Nikkor 4,5-5,6/80-400 mm VR G ED	2500	74	8 über 0	20	12	203	96	1570	USM/BS	KB	Nikon D800	80	2047	91	2078	92,5
➔	Sigma EX 2,8/120-300 mm DG OS HSM Nikon	2500	76,5	10,5 über 0	23	18	289	114	2980	USM/BS	KB	Nikon D800	120	1970	85	2101	85,5
	Sigma 4,5-5,6/120-400 mm DG OS HSM	800	73	7 über 0	21	15	204	93	1640	USM/BS	KB	Nikon D800	120	1982	94,5	2034	96
➔	Nikon AF-S Nikkor 4/200-400 mm VR II G ED	7300	58,5	7,5 unter 0	24	17	366	124	3360	USM/BS	KB	Nikon D800	200	2013	70	1989	64

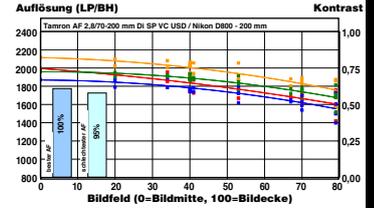
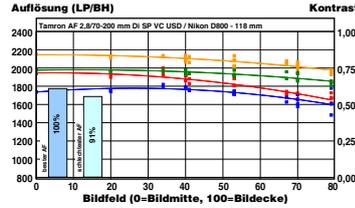
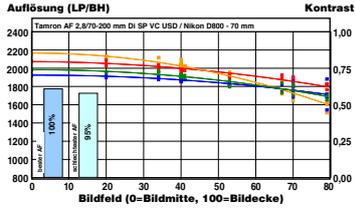
**Sigma**  
EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO



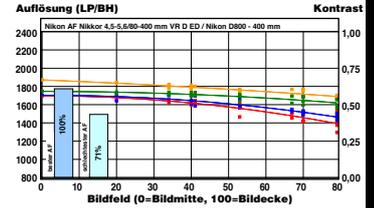
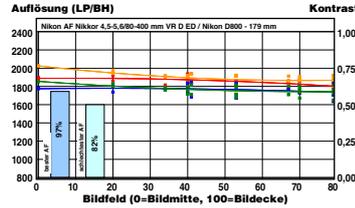
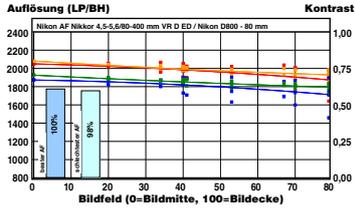
**Tamron**  
AF 4-5,6/70-300 mm Di VC USD SP



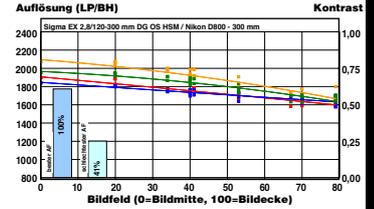
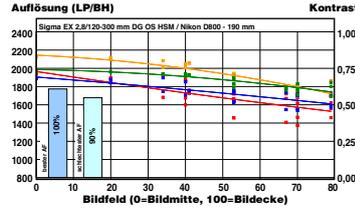
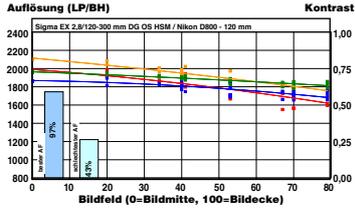
**Tamron**  
AF 2,8/70-200 mm Di SP VC USD



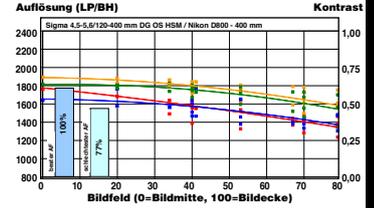
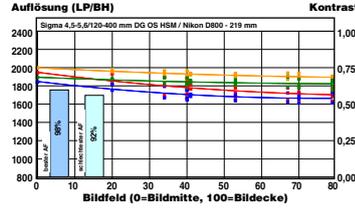
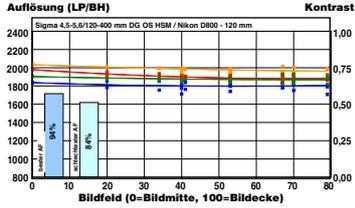
**Nikon**  
AF-S Nikkor 4,5-5,6/80-400 mm VR G ED



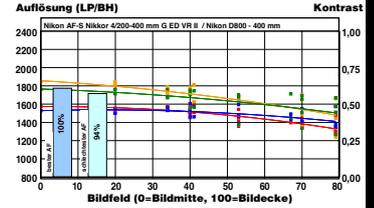
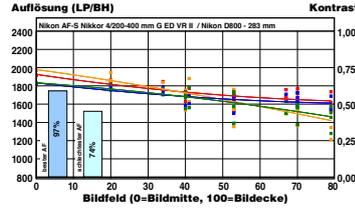
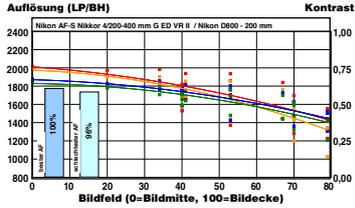
**Sigma**  
EX 2,8/120-300 mm DG OS HSM Nikon



**Sigma**  
4,5-5,6/120-400 mm DG OS HSM

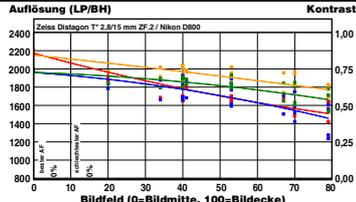


**Nikon**  
AF-S Nikkor 4/200-400 mm VR II G ED

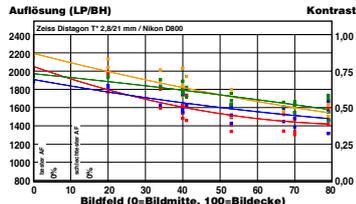


Kontrast offen: Mitte (k)	Kontrast offen: Rand (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Summe 1. Brennweite (max 100 P.)	2. Brennweite (mm)	Grenzauflösung: Mitte offen (LP/BH)	Grenzauflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)	Kontrast offen: Mitte (k)	Kontrast offen: Rand (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Summe 2. Brennweite (max 100 P.)	3. Brennweite (mm)	Grenzauflösung: Mitte offen (LP/BH)	Grenzauflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)	Kontrast offen: Mitte (k)	Kontrast offen: Rand (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Summe 3. Brennweite (max 100 P.)	Test in Heft
0,75	37,5	0,72	47	44	17	2116	80	2034	89,5	0,73	66	0,70	81,5	75	24	2111	74,5	1954	84	0,71	66	0,66	80,5	68	12/2012
0,73	31,5	0,74	65	46	18	2116	77,5	2177	84,5	0,70	64,5	0,74	78,5	72	24	2147	72,5	2182	86	0,73	59	0,74	81	73,5	12/2012
0,67	48	0,69	58	54,5	41	1989	69,5	1994	85,5	0,67	52	0,67	79	62,5	70	1938	74	2039	76	0,62	69,5	0,68	73,5	64,5	12/2012
0,65	52,5	0,68	56	50	45	1903	82,5	1877	84,5	0,63	66,5	0,63	66,5	65	85	1863	83,5	1867	88	0,60	83,5	0,62	84	68	12/2012
0,72	57	0,72	72	60,5	41	2001	63	2151	69	0,64	53	0,72	62,5	55,5	70	1945	75	2141	76	0,61	65,5	0,71	66	60	12/2012
0,69	52	0,73	66	58	118	1863	74,5	2007	89	0,62	58	0,67	89,5	64,5	200	1794	87,5	1953	85	0,57	80,5	0,66	79	68	3/2013
0,67	74,5	0,66	86,5	74	118	1962	82,5	1935	92	0,65	77	0,64	92	74	200	1897	100	1891	92,5	0,60	98,5	0,62	90,5	77,5	12/2013
0,62	67,5	0,72	69,5	64,5	118	2025	84	2136	92	0,67	74,5	0,72	93	79	200	1893	82,5	2117	82	0,61	77	0,73	75,5	67	3/2013
0,65	81,5	0,71	81,5	78,5	145	1996	86	2077	87,5	0,62	82,5	0,69	79,5	72,5	300	1860	75,5	1936	76	0,55	65,5	0,63	63,5	53,5	6/2013
0,70	81,5	0,74	75,5	79	118	1939	86	2151	91	0,59	86,5	0,74	88	77	200	1991	81	2116	83	0,67	70	0,73	75,5	70	12/2013
0,67	83,5	0,70	88,5	84	179	1893	94,5	2023	92	0,61	95	0,66	89,5	78	400	1698	82,5	1871	90	0,56	75	0,59	86,5	60	12/2013
0,66	86,5	0,72	89	80,5	190	1939	81,5	2125	83,5	0,68	76,5	0,74	82,5	76,5	300	1898	85	2073	82	0,65	81,5	0,72	76,5	72	3/2013
0,65	95,5	0,69	95,5	84	219	1942	88	1997	94,5	0,65	83	0,68	92,5	78,5	400	1762	77	1893	83	0,53	71,5	0,63	74,5	56	6/2013
0,67	59,5	0,65	55,5	57	283	1916	83,5	1969	71	0,64	76,5	0,64	64	65,5	400	1573	85	1844	80	0,46	82,5	0,60	73,5	53,5	3/2013

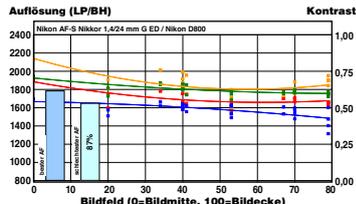
Zeiss Distagon T\* 2,8/15 mm ZF.2



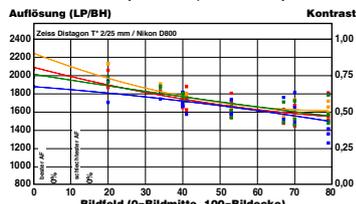
Zeiss Distagon T\* 2,8/21 mm ZF.2



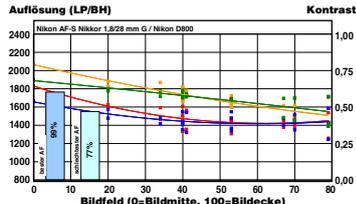
Nikon AF-S Nikkor 1,4/24 mm G ED



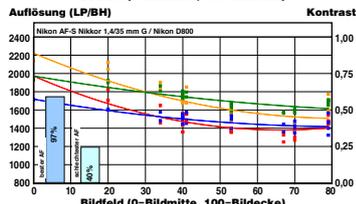
Zeiss Distagon T\* 2/25 mm ZF.2



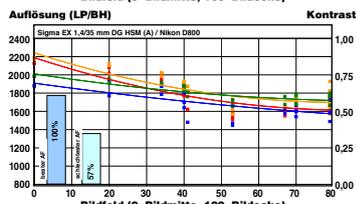
Nikon AF-S Nikkor 1,8/28 mm G



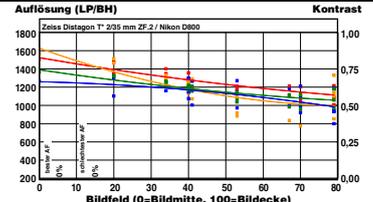
Nikon AF-S Nikkor 1,4/35 mm G



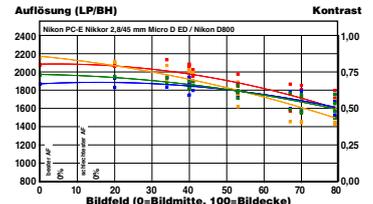
Sigma 1,4/35 mm DG HSM (A)



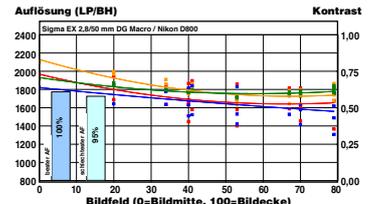
Zeiss Distagon T\* 2/35 mm ZF.2



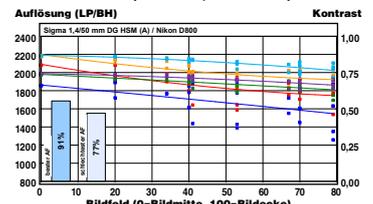
Nikon PC-E Nikkor 2,8/45 mm Micro D ED



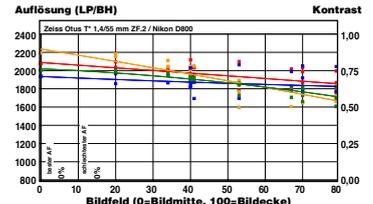
Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro



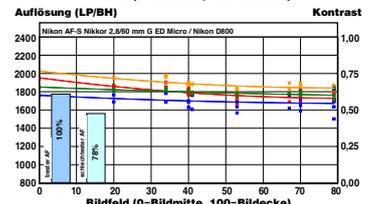
Sigma 1,4/50 mm DG HSM (A)



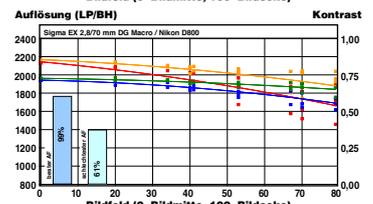
Zeiss Otus 1,4/55 mm ZF.2



Nikon AF-S Nikkor 2,8/60 mm G ED Micro

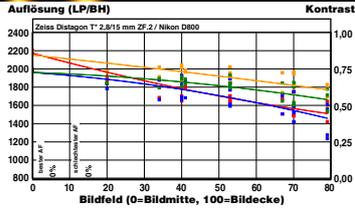


Sigma EX 2,8/70 mm DG Macro

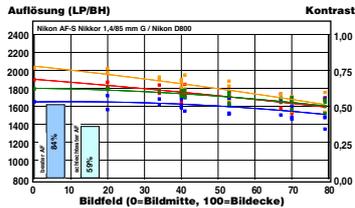


Digital empfohlen	Objektiv	Durchschnittlicher Marktpreis (Euro)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Durchschnitt (% über/% unter)	Linien	Gruppen	Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (g)	Ultraschallmotor/ Bildstabilisator	Sensorgroße	Auflösung: Mitte offen (LP/BH)	Auflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Blenden (k)	Kontrast: Mitte offen (%)	Kontrast: Rand offen (%)	Blenden (k)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (%)	Blenden (k)	Test in Heft
➤	Zeiss Distagon T* 2,8/15 mm ZF.2	2600	60,5	5,5 unter 0	15	12	132	103	730	-/-	KB	2199	67,5	2187	79	0,75	52	0,75	69,5	10/2012	
➤	Zeiss Distagon T* 2,8/21 mm ZF.2	1600	60	6 unter 0	16	13	110	87	600	-/-	KB	2019	71,5	2148	75	0,68	64,5	0,72	71	10/2012	
➤	Nikon AF-S Nikkor 1,4/24 mm G ED	1850	72,5	6,5 über 0	12	10	89	83	620	USM/-	KB	1902	86,5	2133	89	0,56	73	0,71	83	10/2012	
➤	Zeiss Distagon T* 2/25 mm ZF.2	1450	65	1 unter 0	11	10	98	73	600	-/-	KB	2071	76	2181	77,5	0,68	60,5	0,74	66	10/2012	
➤	Nikon AF-S Nikkor 1,8/28 mm G	600	63,5	2,5 unter 0	11	9	81	73	330	USM/-	KB	1828	79,5	2066	74	0,54	72	0,69	69,5	7/2013	
➤	Nikon AF-S Nikkor 1,4/35 mm G	1650	66,5	0,5 über 0	10	7	90	83	600	USM/-	KB	1932	77	2139	78	0,57	70	0,71	77,5	7/2013	
➤	Sigma 1,4/35 mm DG HSM (A)	950	76,5	10,5 über 0	13	11	94	77	665	USM/-	KB	2128	79	2181	81	0,68	73,5	0,74	79,5	7/2013	
➤	Zeiss Distagon T* 2/25 mm ZF.2	980	71	5 über 0	9	7	99	73	570	-/-	KB	2108	82	2167	78,5	0,67	71,5	0,73	76,5	11/2012	
➤	Nikon PC-E Nikkor 2,8/45 mm Micro D ED	1800	71,5	5,5 über 0	9	8	112	83	780	-/-	KB	2074	78,5	2149	71,5	0,67	77,5	0,73	70	10/2013	
➤	Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro	350	73,5	7,5 über 0	10	9	67	71	320	-/-	KB	1966	83	2099	84,5	0,64	72	0,70	88,5	1/2013	
➤	Sigma 1,4/50 mm DG HSM (A)	950	92,5	26,5 über 0	13	8	100	85	815	USM/-	KB	2081	82,5	2177	89	0,66	69,5	0,74	84	5/2015	
➤	Zeiss Otus 1,4/55 mm ZF.2	3500	79	13 über 0	12	10	141	83	1030	-/-	KB	2076	88,5	2194	79	0,71	87,5	0,75	78,5	2/2014	
➤	Nikon AF-S Nikkor 2,8/60 mm G ED Micro	550	72	6 über 0	12	9	89	73	425	USM/-	KB	1942	89	2017	91	0,60	90	0,66	91	1/2013	
➤	Sigma EX 2,8/70 mm DG Macro	530	81,5	15,5 über 0	10	9	95	76	525	-/-	KB	2131	79,5	2159	88	0,71	79	0,73	89	1/2013	

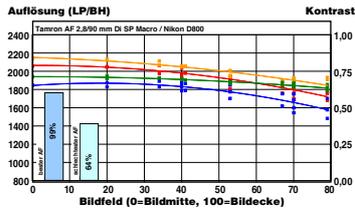
Nikon  
AF-S Nikkor 1,8/85 mm G



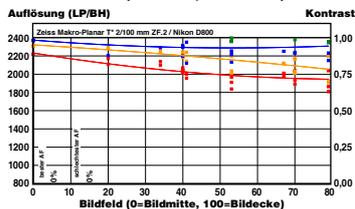
Nikon  
AF-S Nikkor 1,4/85 mm G



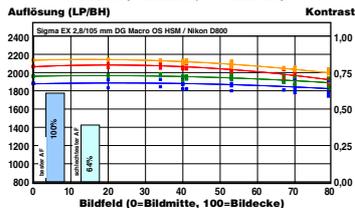
Tamron  
AF 2,8/90 mm Di SP Macro



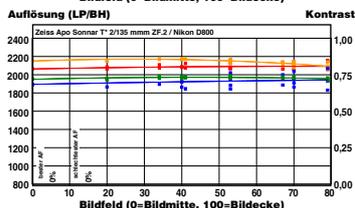
Zeiss  
Makro-Planar T\* 2/100 mm ZF.2



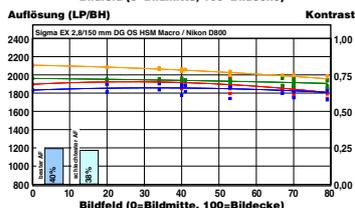
Sigma  
EX 2,8/105 mm DG Macro OS HSM



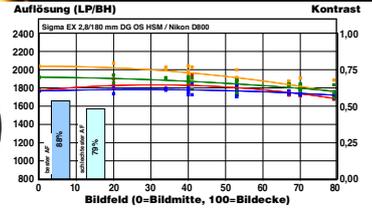
Zeiss  
Apo Sonnar T\* 2/135 mm ZF.2



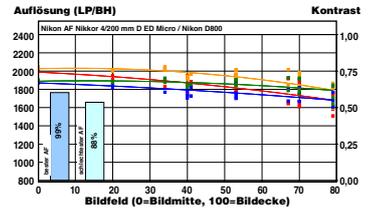
Sigma  
EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro



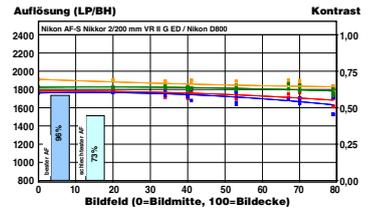
Sigma  
EX 2,8/180 mm DG OS HSM



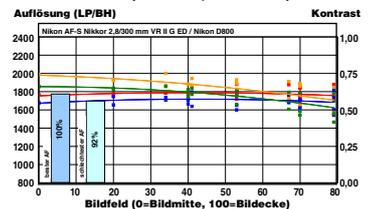
Nikon  
AF Nikkor 4/200 mm D ED Micro



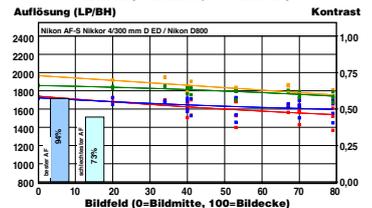
Nikon  
AF-S Nikkor 2/200 mm VR II G ED



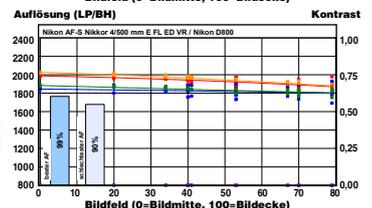
Nikon  
AF-S Nikkor 2,8/300 mm VR II G ED



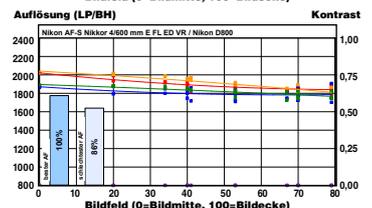
Nikon  
AF-S Nikkor 4/300 mm D ED



Nikon  
AF-S Nikkor 4/500 mm E FL ED VR



Nikon  
AF-S Nikkor 4/600 mm E FL ED VR



Digital empfohlen	Objektiv	Durchschnittlicher Marktpreis (Euro)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Durchschnitt (% über/% unter)	Linsen	Gruppen	Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (g)	Ultraschallmotor/ Bildstabilisator	Sensorgroße	Auflösung: Mitte offen (LP/BH)	Auflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)	Kontrast: Mitte offen (k)	Kontrast: Rand offen (k)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Test in Heft
➤	Nikon AF-S Nikkor 1,8/85 mm G	480	79,5	13,5 über 0	9	9	73	80	350	USM/-	KB	2041	85	2148	81	0,63	89	0,71	83	11/2012
➤	Nikon AF-S Nikkor 1,4/85 mm G	1400	98,5	32,5 über 0	10	9	84	87	595	USM/-	KB	2027	88	2197	83,5	0,75	90,5	0,82	86,5	12/2013
➤	Tamron AF 2,8/90 mm Di SP Macro	400	78,5	12,5 über 0	10	9	97	72	405	-/-	KB	2056	85	2141	87	0,65	75,5	0,71	90	1/2013
➤	Zeiss Makro-Planar T* 2/100 mm ZF.2	1600	100	34 über 0	9	8	113	76	680	-/-	KB	2218	87,5	2309	89	0,98	95	1,05	95	2/2013
➤	Sigma EX 2,8/105 mm DG Macro OS HSM	700	88	22 über 0	16	11	126	78	725	USM/BS	KB	2065	93	2136	93,5	0,68	94	0,73	93	2/2013
➤	Zeiss Apo Sonnar T* 2/135 mm ZF.2	1900	93,5	27,5 über 0	11	8	105	84	920	-/-	KB	2063	100	2153	97,5	0,68	100	0,72	100	12/2013
➤	Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro	1050	85,5	19,5 über 0	19	13	150	80	1180	USM/BS	KB	1896	95,5	2104	93	0,65	97	0,73	94,5	2/2013
➤	Sigma EX 2,8/180 mm DG OS HSM	1700	75,5	9,5 über 0	19	14	204	95	1640	USM/BS	KB	1770	96	2037	86	0,60	95	0,70	85,5	2/2013
➤	Nikon AF Nikkor 4/200 mm D ED Micro	1600	77,5	11,5 über 0	13	8	193	76	1190	-/-	KB	1997	82,5	2043	85	0,67	80,5	0,69	87	4/2013
➤	Nikon AF-S Nikkor 2/200 mm VR II G ED	5500	77,5	11,5 über 0	13	9	204	124	2930	USM/BS	KB	1780	94	1911	94	0,60	85	0,64	94	4/2013
➤	Nikon AF-S Nikkor 2,8/300 mm VR II G ED	5200	72,5	6,5 über 0	11	8	268	124	2870	USM/BS	KB	1764	98,5	1989	85	0,55	100	0,66	79	4/2013
➤	Nikon AF-S Nikkor 4/300 mm D ED	1400	71	5 über 0	10	6	223	90	1440	USM/-	KB	1732	89	1961	89,5	0,57	87,5	0,66	88	4/2013
➤	Nikon AF-S Nikkor 4/500 mm E FL ED VR	11000	84,5	18,5 über 0	16	12	387	140	3090	USM/BS	KB	1982	95	2022	93,5	0,65	97	0,68	92,5	12/2015
➤	Nikon AF-S Nikkor 4/600 mm E FL ED VR	13000	83	17 über 0	16	12	432	166	3810	USM/BS	KB	2014	92	2023	91,5	0,67	92,5	0,68	89,5	12/2015



Fotoschule

## Serien-Navigator

**Ausgabe 11/15**  
gemäßigtes Tele-Objektiv 135 mm

**Ausgabe 12/15**  
Standard-Tele-Objektiv 200 mm

**Ausgabe 1/16**  
Super-Tele-Objektiv 400 mm

## Teil 31

**Die Brennweite** ist das Thema der aktuellen Reihe unserer Fotoschule. Wir diskutieren Stärken und Schwächen einer bestimmten Brennweite; erklären, welche Brennweiten sich für verschiedene fotografische Einsatzgebiete eignen; zeigen, worauf bei ihrem Einsatz zu achten ist. Jede Folge widmet sich einer Brennweite – vom extremen Weitwinkelbereich bis hin zu langen Tele-Objektiven, gefolgt von optischen Spezialisten. Es wird interessant, und am Ende der Serie werden Sie genau wissen, warum welche Brennweite ideal für die jeweilige Anwendung ist.

*Maximilian Weinzierl*

Mit einem Bildwinkel von 12 Grad bietet die 200-mm-Brennweite eine deutlich stärkere Telewirkung als ein 135er (18 Grad), dem Thema unserer vorigen Folge. Mit fortschreitender Vergrößerung der Brennweite (bzw. Verkleinerung des Bildwinkels) wird ein größerer Abstand zum Motiv möglich. Entfernte Objekte, die man nicht mehr durch räumliche Annäherung erreicht, können mit diesem „Fern-Glas“ für die Kamera dennoch bildwirksam, respektive formatfüllend abgelichtet werden. Störende Details lassen sich durch minimale Verlagerung des Standpunkts aus dem Bild nehmen. Es lohnt sich auch, mit den teleobjektiv-eigenen Effekten zu experimentieren. Die mögliche Verwacklung ist dabei jederzeit ein Thema – mehr als bei den kurzen Brennweiten.



### ► Objektives

Beispiel für ein Objektiv mit einer Festbrennweite von 200mm: Canon EF 2/200mm L IS USM an der Canon EOS 5DS R.

Hinweis: Die technischen Bilder sind original mit dieser Objektiv-Kamera-Kombination aufgenommen; die Bilder, die zur Illustration der kreativen Möglichkeiten dieses Objektivtyps dienen, können auch mit einem Objektiv eines anderen Herstellers aufgenommen sein, aber immer mit besagter Brennweite an einer Vollformat-Kamera (Kamera mit KB-Sensor).

# Festbrennweiten-Check: Standard-Tele 200 mm

## ► Elefant und Domsitzen

Dieses historische Reklame-Schild, ein geschnitzter Holz-Elefant mit goldverbräunten Decken und einem Turm auf dem Rücken, erinnert an die Elefantenapotheke, die hier in der Glockengasse in Regensburg über 350 Jahre lang bestand. Unschärf im Hintergrund gerade noch zu erahnen: die Turmspitzen des Regensburger Doms. Fotografiert mit dem Canon EF 2/200 mm L IS USM Objektiv an der Canon EOS 5DS R mit Blende 2,0, 1/2000 s, ISO 100.



# 200 mm: Die Fakten



## Details herauspicken

**Ausschnitte.** In der Städtefotografie eignet sich ein 200er-Tele-Objektiv gut für das Ablichten von Details im Zusammenhang mit der Umgebung. Das kann auch aus größerer Entfernung geschehen, wie das Aufmacherbild auf der vorherigen Seite zeigt. Oder hier eine Bronzefigur, der Adler, der als Sinnbild für den Kaiser auf dem goldenenen Reichsapfel sitzt, über dem Kaiserbrunnen auf dem Krauterermarkt in Regensburg. Fotografiert habe ich das Bild von der Straßenseite gegenüber, und im Hintergrund sind gerade noch so viele (unaufdringliche) Details des historischen Gebäudes sichtbar, dass eine lokale Zuordnung möglich ist. Der Foto-Standpunkt wurde mit Bedacht gewählt – und zwar so, dass der Adler in idealer Position zwischen dem Fenster und der Steinapplikation zu stehen kommt (außermittigt) und dass es möglichst keine Überschneidungen mit den Formen im Hintergrund gibt.



## Übersichten

**Hoch hinaus.** Mit einem 200er-Standard-Tele sind sogar Übersichten möglich, die eigentlich dem Weitwinkel-Objektiv vorbehalten sind; man muss sich nur weit genug vom Motiv entfernen können. Hier habe ich eine belebte Straßenszene in Shanghai mit dem 200-mm-Objektiv von einem Wolkenkratzer herab fotografiert. Blende 10, 1/640 s, ISO 400. Die Bildqualität ist etwas gemindert, da sich das Fenster nicht öffnen ließ und ich deshalb durch eine dicke Glasscheibe fotografieren musste.



## Einsichten

**Privatsphäre.** Mit einem 200er-Tele lassen sich durchaus respektable Distanzen überwinden, was auch zu eventuell unerlaubten privaten Einsichten führen kann. Wie hier bei diesem Foto, das im Zentrum von Shanghai aufgenommen wurde. Ich habe die Kamera vom Hotelfenster aus auf die Häuserzeile auf der gegenüberliegenden Straßenseite gerichtet. Mit dem hochauflösenden Sensor aufgenommen und in Großvergrößerung lässt sich im Bild gut erkennen, was die Bewohner auf ihren Balkonen stapeln. Blende 8, 1/250 s, ISO 400.



## Verdichtung der Bildwirkung

**Raum und Objekte.** Die Bäume dieser Kautschukbaum-Plantage in Chalong Beach Phuket/Thailand sehen mit einem 200er-Tele fotografiert dichter gedrängt aus, als sie in Wirklichkeit sind. Dieser Eindruck einer Hintereinander-Staffelung macht den besonderen Reiz des Bildes aus. Für eine große Schärfentiefe habe ich Blende 16 gewählt bei 1/100s und ISO 800.



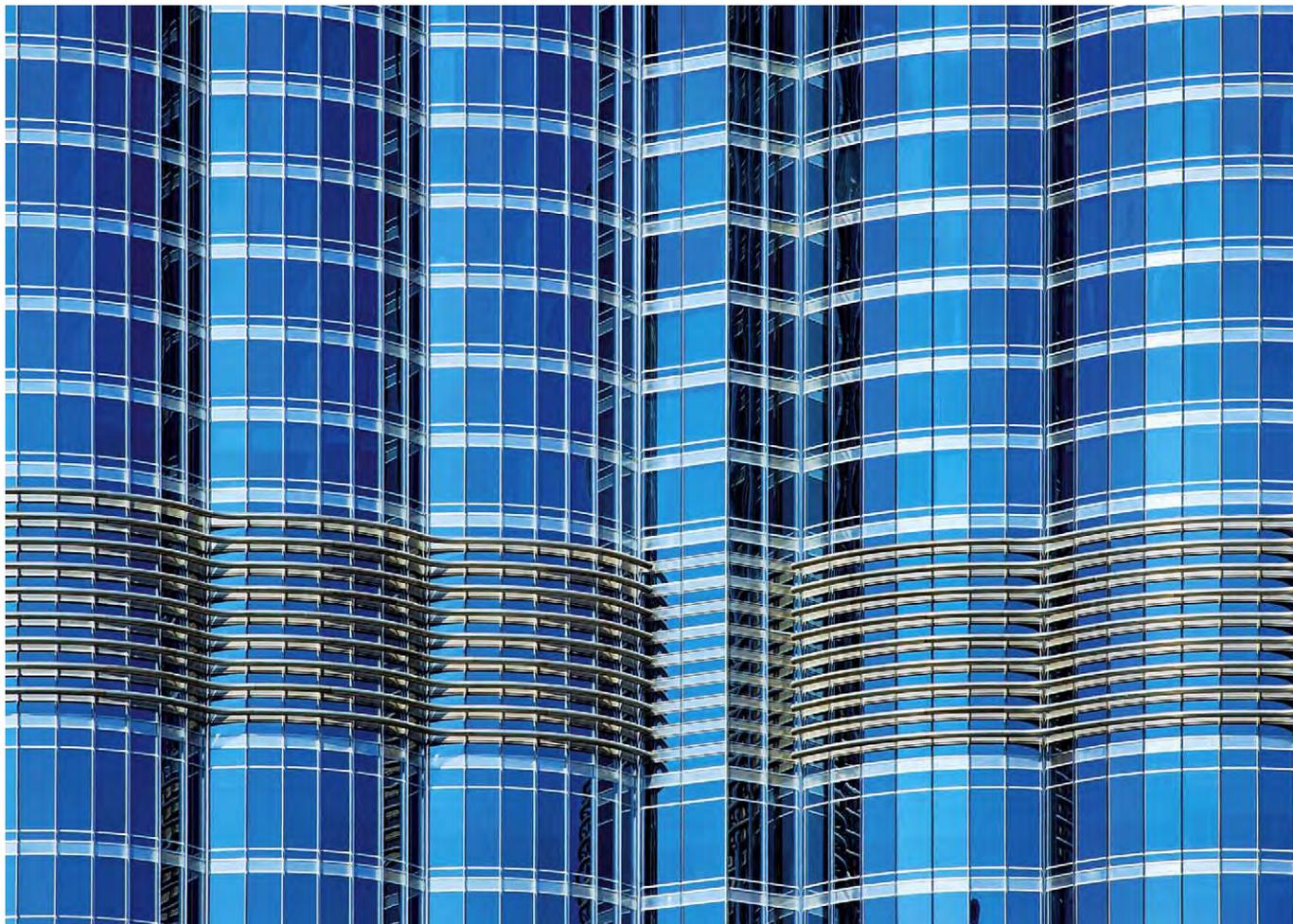
## Stativ-Einsatz

**Massiv und robust.** Obwohl man mit einem hoch geöffneten 200er-Tele häufig auf kurze Belichtungszeiten zum Fotografieren aus der Hand kommt, wird man wohl, wann immer möglich, ein Stativ verwenden, schon aus Gewichtsgründen (hier 2,5 kg plus Body).

## Foto-Safari

**Große Tiere, kleine Tiere.** Auf einer Fotosafari, wie hier im Ngorongoro-Krater in Tansania, wird das 200er-Standard-Tele für die formatfüllende Abbildung der Wildtiere nicht immer ausreichen; es sei denn, die Tiere sind riesengroß und man kann sich auf 10 oder 20m annähern, wie bei dieser Giraffe (was nicht jeden Tag stattfindet). Aber ein 200er ist hier bestens als Zweit-Tele geeignet, für den Fall einer Nahbegegnung.

# 200 mm: Die kreativen Möglichkeiten

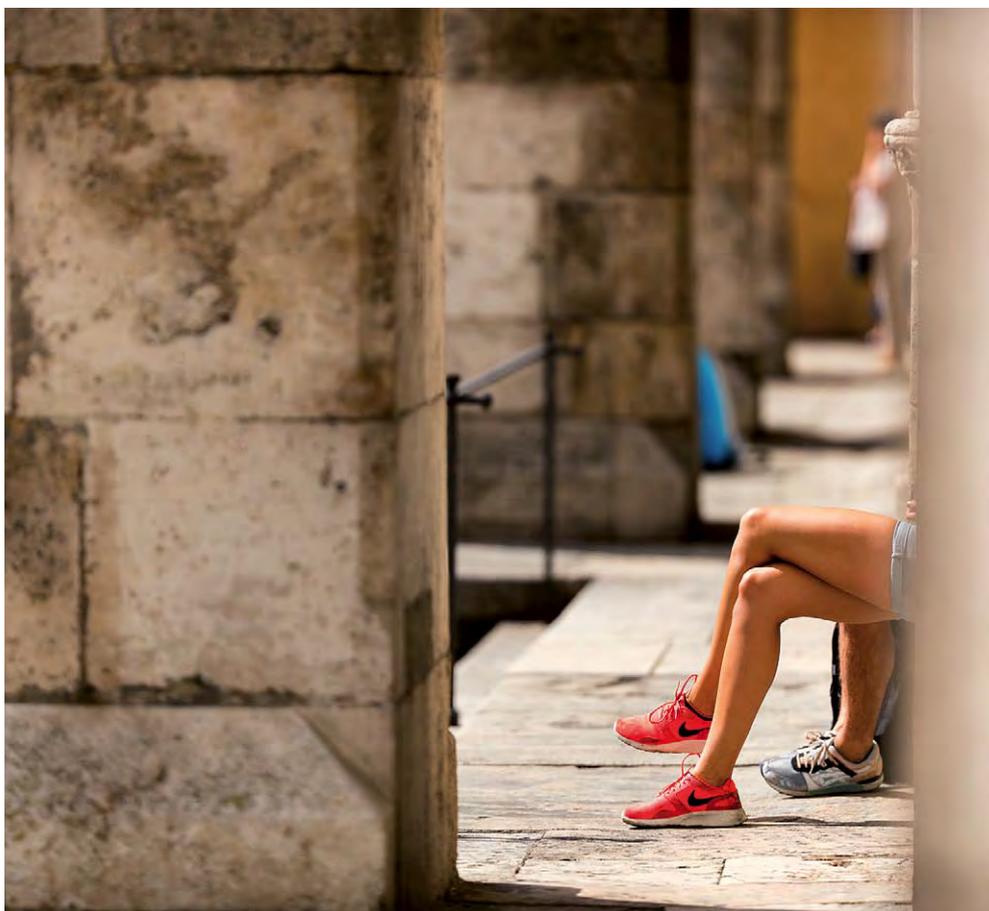


## Abstraktion

**Rätselbild.** Isoliert von der Umgebung, ohne sichtbaren Umriss, ohne Fundament und Dach wird diese Häuserfassade zum Rätselbild. Der Betrachter ist in den Bann gezogen, weil er die Größendimension nicht sofort erfassen kann. Was hier vielleicht aussieht wie ein modernes Schmuckstück, ist in Wirklichkeit ein plakativer Ausschnitt aus dem höchsten Bauwerk der Welt, dem Burj Khalifa in Dubai. Blende 16, 1/250 s, ISO 200.

## Auf den Punkt

**Un-Schärfe.** In Zeiten, in denen fast alle Fotos immer über den gesamten Aufnahmebereich hinweg scharf sind – die kleinen Sensoren der Smartphones und Kompaktkameras liefern schnell eine große Schärfentiefe, zumal sie oft auch mit Weitwinkelobjektiven bestückt sind – ist es eine Wohltat, ein Bild mit einem gezielten Schärfe-Unschärfe-Verlauf zu betrachten. Hier ein malerischer Schnappschuss am Regensburger Dom, aus der Hand fotografiert mit dem Canon EF 2/200 mm L IS USM an der Canon EOS 5DS R. Blende 2,0, 1/6400 s, ISO 100. Den AF-Schärfepunkt habe ich auf den unteren Schnürsenkel gelegt, und die Schärfentiefe reicht gerade aus, um den Schnürsenkel des zweiten Schuhs auch noch scharf abzubilden.





## Nacht-Aufnahme

**Illumination.** Ein 200er-Tele-Objektiv mit großer Offenblende und Bildstabilisator erlaubt auch Tele-Aufnahmen bei spärlichem Licht, wie bei dieser nächtlichen Hafensicht von Shanghai. Hier war ein Stativ Einsatz nicht sinnvoll, da ich das Foto von einem fahrenden Boot aus aufgenommen habe und die Schwankungen (ständige Ausschnittverlagerungen) durch die Handhaltung ausgeglichen werden mussten. Blende 2,8, 1/80 s, ISO 1.600.



## Verdeckte Beobachtungen

**Lebendiger Schnappschuss.** Mit einem 200er-Tele und einem reaktionsschnellen Autofokus, möglichst mit Gesichtserkennung, lassen sich unbeobachtet bildfüllende Schnappschüsse aus der Ferne aufnehmen; hier Kinder beim Spielen vom Kaffeetisch aus geknipst. Externer Blitz im Abstand von ca. 2 m zum Motiv. Blende 7,1, 1/250 s, ISO 200.

Fotos: Maximilian Weinzierl

## Extra-Tipp



### ► Drei Festbrennweiten in einer

Bei einer 200-mm-Festbrennweite mit großer Anfangsöffnung lohnt sich die Verwendung eines Telekonverters ganz besonders. Der Canon Extender EF 1.4x III verlängert die Brennweite des Objektivs auf 280 mm mit Anfangsöffnung 2,8; der Extender EF 2x III auf 400 mm mit Anfangsöffnung 4,0. Die Qualitätseinbußen halten sich in Grenzen und die Schlepperei auch.



### ► Gleicher Abstand – größerer Ausschnitt

Gleicher Standpunkt (Kamerabody auf Stativ), oben: 2/200 mm ohne, unten: 2/200 mm mit 1,4 x Konverter = 2,8/280 mm. Der Mindestabstand des 200-mm-Teles bleibt dabei erhalten. Der Sucher dunkelt nur geringfügig ab, und der Autofokus funktioniert noch einwandfrei.



► **Mehr Licht**

In Verbindung mit lichtstarken Objektiven ist die A7S II eine Spezialistin für die Restlichtverwertung. Bis ISO 12 800 erzielt sie erstaunlich gute Bilderergebnisse.

# S-Klasse

**Sony A7S II.** Jetzt kommt auch die Available-Light-Expertin unter den Sony-Vollformatkameras in den Genuss der Modell-II-Verbesserungen. Dazu gehören ein optimierter Autofokus und ein im Gehäuse eingebauter 5-Achsen-Bildstabilisator.

## Erweiterte Funktionalität



Foto: Sergey Kohl / Shutterstock.com

► **Eine Neuerung bei der A7S II** ist „Erweit. Flexible Spot“ und soll die Einzelpunktmessung sicherer machen, indem bei Bedarf benachbarte Messpunkte herangezogen werden. (1) ISO 409 600 als maximale Einstellung klingt rekordverdächtig. Von wertbaren Bildern kann man bei dieser Einstellung allerdings nicht mehr sprechen. (2) Beim Anwählen der 4K-Video-Einstellung wird man darauf hingewiesen, wenn die eingesetzte Speicherkarte nicht die nötigen Voraussetzungen erfüllt. (3)

Bei dieser Einstellung (4) kombiniert die Kamera elektronischen und mechanischen Verschluss. „Geräuschlose Aufnahme“ aktiviert dagegen nur den elektronischen Verschluss. Sehr praktisch beim Einstellen von Verschlusszeit oder Blende ist die vergrößerte und eingefärbte Darstellung des aktuellen Werts, sobald man am Einstellrad dreht. (5) Um die Kamera mittels Smartphone fernbedienen zu können, muss die App „PlayMemories mobile“ am Smartphone installiert sein. (6)



Etwa 3400 Euro kostet Sonys neue 12-Megapixel-Kamera A7S II mit Vollformatsensor, rund 1600 Euro die A7 II mit 24-Megapixel-Sensor. Rechnet man spaßeshalber den Preis pro Megapixel aus, kommt man bei der A7 II auf 67 Euro, bei der A7S II auf 283 Euro. Ein Zahlenspiel, nicht mehr. Denn schließlich ist die Nennauflösung des Sensors nur einer von vielen Parametern für die zu erwartende Bildqualität.

Sony propagiert die A7S als Spezialistin für das Fotografieren bei wenig Licht und signalisiert dies durch ein ISO-Maximum von ISO 409 600 – ein theoretischer Wert, weil man in dieser ISO-Region nur noch eine freie fotografische Interpretation der Wirklichkeit zu erwarten hat. Ein praktischer Vorteil der großen Pixel ist die fast konstante Bildquali-

tät bis ISO 800 und die immer noch gute ISO-3200-Qualität. Hinzu kommt eine geringere Neigung zu Beugungseffekten bei starkem Abblenden: Die förderliche Blende liegt bei 13,8, während man bei der A7R II schon ab Blende 7,4 in die Beugungszone gerät. Ein weiteres Highlight der S-Klasse ist die Möglichkeit, Filme in 4K-Auflösung aufzuzeichnen.

### Gehäuse & Sucher

In der A7S II steckt ein Bildstabilisator, der Vibrationen um fünf Achsen – Schwenken/Neigen, horizontale/vertikale Bewegungen und Rollen um die optische Achse – ausgleicht. Laut Hersteller sollen damit um bis zu 4,5 EV-Stufen längere Belichtungszeiten aus der Hand möglich sein. Die Mechanik des Stabilisators dürfte andererseits mit

daran schuld sein, dass das Gehäuse der A7S II um 12 mm dicker ist als das der A7S und gut 100 g mehr wiegt. Zugelegt hat die A7S II auch beim elektronischen OLED-Sucher. Dessen Auflösung ist mit 786 432 RGB-Pixeln im Vergleich zur A7S zwar unverändert, doch die effektive Suchervergrößerung ist von 0,71fach auf 0,78fach angewachsen und übertrifft damit sogar den Sucher der bisherigen Rekordhalterin Fujifilm XT-1 (0,77fach). Wie bei deren Sucher muss man sehr nah an das Okular herangehen, um das Sucherfeld zu überblicken. Allerdings fehlt der Sony die bei der XT-1 vorhandene Option, das Sucherbild zugunsten besserer Übersicht zu verkleinern. Ansonsten ist die Qualität der Darstellung auf dem von den A7-Modellen gewohnt hohen



► **Verstellbar**  
Der Monitor lässt sich aus dem Gehäuse klappen und dank eines integrierten Scharniers in verschiedene Positionen bringen. Rechts neben dem Monitor ist die Dichte an Bedientasten hoch, nur der Videostartknopf sitzt seitlich rechts an der Daumenstütze.

<b>GERÄT</b>	<b>Sony Alpha 7S II</b>
<b>durchschnittlicher Marktpreis</b>	<b>3400 Euro</b>
<b>Bildsensor/Datei</b>	
Auflösung, Pixelgröße (Pixelpitch)	4240 x 2832 Pixel, 8,4 µm
Sensorgroße, Bildwinkelfaktor, förderliche Blende	35,5 x 23,8 mm, 1,0x, f13,8
Sensortyp, Sensorreinigung, Bildstabilisator	CMOS, Sensorreinigung, Bildstabilisator
Dateiformat	JPEG, RAW, RAW + JPEG
<b>Aufnahmesteuerung</b>	
Fokussierung externer Sensor, MF	–, –
Fokussierung Aufnahmesensor, MF (LiveView)	Kontrast-AF: 169 Felder, MF (Lupe)
Verschlusszeiten, kürzeste Blitzsync., B	1/8000–30 s, Blitz 1/250 s, B
Belichtungsmessung: mittlenbetont, Spot, Matrix	mittlenbetont, Spot, Matrix mit 1200 Feldern
Progr., Blenden-, Zeitautom., Man (P, Av, Tv, M)	P mit Programmshift, Av, Tv, M
Belichtungskorrektur, Blitzbelichtungskorrektur	±5 Blenden, ±3 Blenden
Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe	Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe
Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel man., Reihe	ISO-Auto einstellbar, 50–409600, –
Weißabgleich	auto, messen, Presets, Kelvin, manuell, Reihe
Farbräume	sRGB, Adobe RGB
steuerbare Einstellungen	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter
<b>Sucher/Monitor/Display</b>	
Sucher (Typ, einblendbares Gitter, Gesichtsfeld, Vergrößerung, effektive Sucherbildgröße, austauschbare Mattscheiben)	OLED-Sucher, 786432 RGB-Pixel, Gitter 100 %, 0,78, eff. 0,78, –
Monitor: Größe, Touchscreen, Auflösung, verstellbar	3,0", –, 307200 RGB-Bildpunkte, verstellbar
Bildvorschau: Histogramm, Über-, Unterbelichtungswarnung, Lupe für MF	Live-View, Histogramm, –, –, Lupe
Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung	Histogramm, Lichterwarnung, Schattenwarnung
<b>Anschlüsse und weitere Ausstattung</b>	
Bajonett, Speicher	Sony E, SDHC/SDXC/MS Pro Duo
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)	–, –, Blitzschuh
Schnittstellen, integriertes GPS	USB 2.0, WLAN, HDMI
Video: Format, max. Auflösung, Bildfrequenz, max. Länge, AF-Funktion	MTS (AVCHD), 3840 x 2160 Px, 60 Vollbilder/s, 29 min, AF
Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	–, Spritzwasserschutz
Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie	127 x 96 x 60 mm, 627 g
<b>Bildqualität</b>	
Objektiv für Auflösungs-/AF-Messung	Zeiss Sonnar FE 2,8/35/Sony FE 3,5-5,6/28-70 OSS
ISO100 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1268 / 938/975 / 1,1 / 9,3 / 12,1 3,8/10 / 3,3/7,5 / 26,9/20,2
ISO400 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1263 / 962/947 / 1,2 / 9,3 / 11,9 3,6/8,7 / 3,1/7 / 23,5/23,3
ISO800 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1257 / 927/937 / 1,2 / 9,3 / 11,9 3,5/7,9 / 3,2/6,7 / 26,3/23,4
ISO1600 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1251 / 887/891 / 1,2 / 10,3 / 12,0 3,6/7,3 / 2,9/6,1 / 31,3/26,5
ISO3200 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1220 / 811/698 / 1,3 / 10,0 / 12,1 3,1/6 / 2/4,8 / 30,0/27,4
ISO6400 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1219 / 700/587 / 1,5 / 9,3 / 12,1 2,5/4,4 / 1,9/3,6 / 33,2/33,8
ISO12800 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1175 / 500/406 / 1,9 / 9,0 / 11,5 2,4/2,4 / 1,4/2,2 / 38,0/27,5
ISO25600 Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high Over/Under / Edge low Over/Under / Artefakte high/low	1163 / 447/363 / 2,7 / 8,7 / 13,3 1,9/1,2 / 0,8/0,7 / 40,0/34,2
Weißabgleich Tageslicht / Blitz	1 DeltaRGB
Bildqualität ISO100 / 400 / 800 1600 / 3200 / 6400	23 / 23 / 23 20 / 17,5 / 16
<b>Bedienung/Performance</b>	
mögliche Bildserie bei max. Auflösung JPG	5,0 B/s, bis Karte voll
mögliche Bildserie bei max. Auflösung RAW	5,0 B/s, 28 Bilder in Serie
Einschaltverzögerung	1,4 s
AF Zeit bei 300/30 Lux/Live-View 300/30 Lux	– / – / 0,33 / 0,37 s 6,5 Punkte
Ausstattung/Lieferumfang (max. 20 Punkte)	16,0 Punkte
Ausstattung/Performance (max. 30 Punkte)	22,5 Punkte
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>63 Punkte</b> <b>11,5 Pkt. über Durchschnitt</b>
Einheiten Auflösung / DL high/low / Rauschen / Dynamik / Farbe Edge high/low / Δ-Edge high/low / Artefakte high/low	LPBH / LPBHL/PBH / V/N / Ble / DeltaE - / - / - / - / %

Niveau. Ebenfalls bekannt ist der verstellbare 3-Zoll-Monitor mit einer Auflösung von 307200 RGB-Bildpunkten. Die wichtigsten Drahtlosfunktionen, also Bildtransfer und Fernsteuerung der Kamera, hat die A7S II an Bord. Die zur Fernsteuerung nötige App Smart Remote ist auf der A7S II vorinstalliert; auf dem Smartphone muss PlayMemories Mobile installiert sein. Ist die Verbindung hergestellt, zeigt der Smartphone-Monitor das Live-Bild an; auch das Einblenden von Gitterlinien ist möglich. Auf Touch-AF bzw. Touch-Auslösung muss man verzichten und die meisten Aufnahmeeinstellungen an der Kamera selbst vornehmen. Für den schnellen Verbindungsaufbau ist NFC eingebaut.

**Autofokus & Belichtung**

Bei der A7S II setzt Sony abermals auf einen reinen Kontrast-AF, der über 169 Messfelder verfügt, deutlich mehr als bei der A7S (25 Felder). Außerdem gibt es mehr Messfeldkonfigurationen. Die Auswahl von „Breit“ (Messfeldautoma-

tik) über „Feld“ (Messfeldgruppierung) und „Mitte“ (zentrales Messfeld) bis „Flexible Spot“ (verschiebbares Messfeld in drei Größen) und „AF-Verriegelung“ (Verfolgungs-AF im Modus AF-C) wurde durch die Option „Erweiterter Flexible Spot“ ergänzt mit folgendem Vorteil: Wenn das AF-System nicht auf den gewählten Einzelpunkt fokussieren kann, verwendet es mit nachgeordneter Priorität die direkt benachbarten Fokuspunkte. Begünstigt durch das geringe Sensorrauschen erkennt der Autofokus laut Hersteller Kontraste auch bei sehr schwachem Licht bis -4 EV. Erfreulicherweise arbeitet der Autofokus auch schneller als beim Schwestermodell: 0,33/0,37 s bei 300/30 Lux beträgt die Auslöseverzögerung inklusive AF-Zeit (0,45/0,46 s bei der A7S). Sämtliche A7-Modelle arbeiten mit einem mechanischen, vertikal ablaufenden Schlitzverschluss mit Zeiten von 1/8000 bis 30 s. Zudem können alle außer der A7R den ersten Verschlussvorhang elektronisch simulieren (Einstellungen-Menü,

**ISO-Stufen im Vergleich**



► **Fast konstante Bildqualität bis ISO 800, verwertbare Bilder bis ISO 12800**

Die mit Blende 11 fotografierten Testaufnahmen zeigen die nahezu verlustfreie Wiedergabe der Wandstrukturen im Bereich von ISO 100 bis 800. Leichte Verluste treten ab ISO 1600, deutlichere ab ISO 3200 auf. Ein aquarellartiges Zerfließen von zunächst klar definierten Strukturen (Oberfläche der Froschfigur) wird ab ISO 6400 in Ansätzen, ab ISO 12800 deutlich erkennbar. Das Rauschen hält sich auch in dunklen Bildteilen bis ISO 6400 in engen Grenzen und wird erst ab ISO 12800 auffälliger.

„Elektr. 1.Verschl.vorh.“), was das Auslösegeräusch dämpft und eine Blitzsynchronzeit von 1/250 s ermöglicht (A7R: 1/160 s). Die Funktion „Geräuschlose Aufnahme“, bei der ausschließlich der elektronische Verschluss zum Einsatz kommt, steht nur bei der A7R II und A7S II zur Verfügung. Bei voll elektronischer Verschlussfunktion sind etwa Blitzen, Bildeffekte, Auto-HDR oder Langzeitrauschminderung nicht möglich. Zu den Stärken der S-Klasse unter den A7-Modellen gehört das Filmen, bei maximaler Auflösung arbeiten sie mit 3840x2160 Pixeln (4K) und 60 Vollbildern pro Sekunde. Neben der hohen Auflösung interessiert den Videofilmer die volle Pixelauslesung ohne Pixel-Binning (Zusammenfassen benachbarter Pixel auf dem Bildsensor). Zu den professionellen Video-Aufnahmefunktionen gehören die neue S-Log3-Gamma-Einstellung für einen Belichtungsspielraum von bis zu 14 Stufen, eine verbesserte Zebra-Darstellung als Überbelichtungswarnung und eine Bildwiederholrate von 120 B/s bei Full-HD, die Zeitlupenaufnahmen (4- und 5-fach) ermöglicht.

## Funktionalität & Bedienung

Beim Bedienkonzept reiht sich die A7S II lückenlos in das Familienumfeld ein. Mit drei Rädern, eines davon am Vier-Wege-Schalter, lassen sich diverse Einstellungen vornehmen; auch für die Belichtungs-korrektur steht ein (rastendes) Einstellrad zur Verfügung. Das Schnell-einstellmenü gibt es in zwei Varianten – vollflächig, wenn nur der EVF als Motiv-

## Testergebnisse

Die A7S II hebt die Kontraste bei ISO-Einstellungen bis 800 etwas weniger an als ihr Schwestermodell A7S; im DL-cross-Diagramm steigen die Kurven moderater über die Marke 1,0 hinaus an. Die teilweise erheblichen Unterschiede im DL-cross- und DL-direct-Diagramm signalisieren aber auch hier, dass die Bilder nicht frei von Artefakten an feinen Strukturen sind. Die Auflösungskurven zeigen eine deutliche Kontrastanhebung im Bereich um 700 LP/BH und geringe Leistungssprünge zwischen den ISO-Stufen. Die Kantenbetonung (Edge Profile) fällt noch etwas stärker aus bei der A7S; inwieweit sich das im Bild bemerkbar macht, hängt auch vom Motiv ab.

sucher verwendet wird – oder als Streifen mit Funktionsfeldern am unteren Bildfeldrand bei Live-Bild-Darstellung am TFT-Monitor. Beim Einstellen von Zeit oder Blende gefällt die vergrößerte Darstellung des aktuellen Einstellwerts an einer Skala am Monitor – da können auch viele Brillenträger ihre Sehhilfe im Etui lassen. Die Funktionstasten C1 bis C4 und die doppelt belegten Tasten des Vier-Wege-Schalters versprechen Direktzugriffe auf häufig gebrauchte Funktionen wie etwa die ISO-Einstellung oder den Bildfolgmodus inklusive Bracketing für Belichtung, Weißabgleich und DRO (Kontrastausgleich). Ein alles in allem überzeugendes Gesamtkonzept. Im Hauptmenü mit 27 Unterseiten und mit bis zu sechs Einträgen pro Seite muss man sich freilich erst einmal zurechtfinden.

## Bildqualität

Die A7S II erreicht zwar nicht die maximale Grenzauflösung, die mit 12 Megapixeln möglich wäre (ca. 1400 LP/BH), doch bleibt die gemessene Auflösung um 1200 LP/BH bis in hohe ISO-Regionen fast konstant. Ähnliches gilt für die Dead-Leaves-Werte, die zwar nicht auf sehr hohem Niveau (938/975 LP/BH) starten, dann aber bis ISO 800 nahezu konstant und darüber auf respektablem Niveau bleiben. Zudem fällt auf, dass die Werte für DL-Low-Contrast bis ISO 1600 zum Teil höher sind als jene für DL-High-Contrast. Die Dynamik ist mit 9 bis 10 Blenden über das praktikable ISO-Spektrum bis 12800 hoch. Zum Rauschen: Die ISO-100-Werte sind zwar bei anderen Sony-Kameras zum Teil etwas niedriger, doch dafür steigt das Rauschen auch bei ISO 6400 nur auf VN 1,5. Absolut überzeugend ist die fast konstante Bildqualität bis ISO 800 sowie die gute Nutzbarkeit von ISO 1600 und 3200 mit akzeptablen Verlusten.

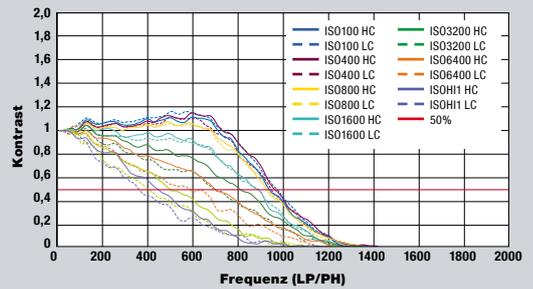
## FAZIT



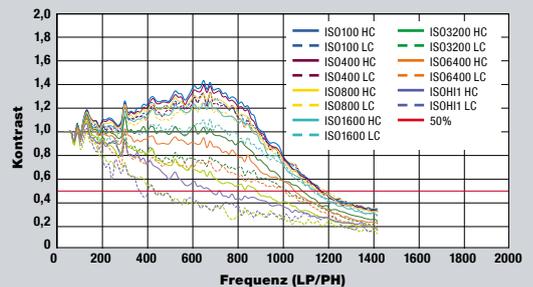
**Karl Stechl**  
Autor

Das Interesse an der A7S II braucht fotografische Zielsetzungen, die überwiegend ISO-Einstellungen über 1600 erfordern. Bis ISO 3200 bringt die Kamera gute, bei ISO 6400 achtbare und bei ISO 12800 – wo die meisten anderen Kameras das Bild bereits kaputt rechnen – noch immer verwertbare Ergebnisse. Konzertfotografen und alle anderen, die häufig bei wenig Licht arbeiten, bekommen damit ein ausgezeichnetes Werkzeug an die Hand, das allerdings seinen Preis hat. Ist der Fotograf auch als Filmer unterwegs, ist die 4K-Option ein schlagendes Argument. Wer darauf verzichten kann und ein eher universelles Arbeitsgerät sucht, ist mit der rund 1800 Euro günstigeren A7 II eindeutig besser bedient.

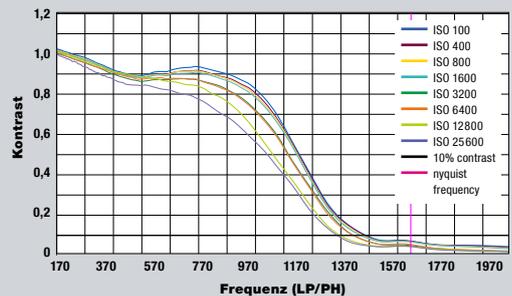
### Dead-Leaves cross



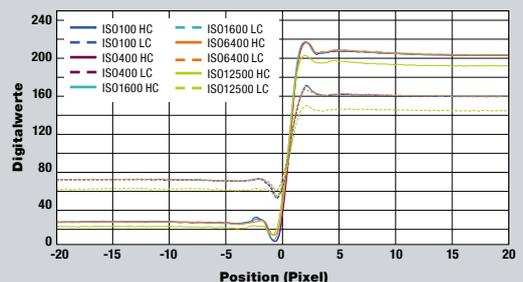
### Dead-Leaves direct



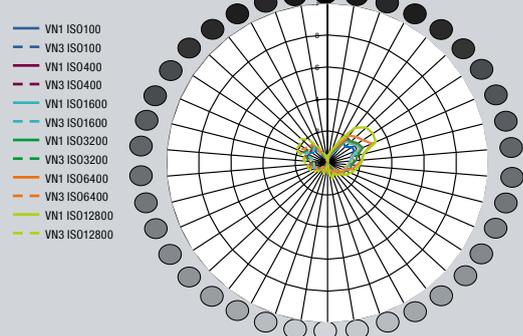
### Auflösung



### Kantenprofil



### Visual Noise





# Gute Perspektive

**Jobo LensTrue.** Perfekt ausgerichtete Architekturfotos ohne stürzende Linien und mit klar definierter Perspektive – das war bisher eine Domäne der Shift-Objektive. Jobos LensTrue-System soll die Perspektivkorrektur mit fast jedem Objektiv möglich machen, ohne manuelles Entzerren im Bildbearbeitungsprogramm. Wir haben's ausprobiert.

Wer häufig Architekturfotos macht, kommt um ein Shift-Objektiv kaum herum. Und auch bei Sachaufnahmen können solche Objektive hilfreich sein, um die optischen Entgleisungen einer nach oben oder unten geschwenkten Kamera zu minimieren. Die Rede ist von der Verzerrung, die sich z.B. bei Gebäuden in „stürzenden“ (nach oben konvergierenden) Linien zeigt. Diesen Effekt kann man zwar bewusst einsetzen, um Höhe zu suggerieren, in der klassischen Architekturfotografie aber ist er unerwünscht. Seit Fachkameras nur noch eine Rand-

erscheinung und digitale SLR- bzw. Systemkameras die Regel sind, empfehlen sich Shift-Objektive für die Perspektivkorrektur als Mittel der Wahl. Sie können zwar eine Fachkamera nicht vollständig ersetzen, übertragen aber deren wichtigste Verstellmöglichkeiten auf Digitalkameras.

Zum Realisieren des Shifts sind Bajonett und optisches System durch einen drehbaren Schlitten miteinander verbunden. Mit einem Drehknopf lassen sich die beiden Komponenten millimeterweise gegeneinander verschieben, üblicherweise um bis zu 12 mm vom

Ausgangspunkt nach oben oder unten. Man kann so, ohne den Kamerastandpunkt zu verändern, allein durch paralleles Verschieben des Linsensystems Höhe oder Tiefe gewinnen – auch horizontales Verschieben ist möglich. Fast immer besitzen Shift-Objektive auch eine Tilt-Funktion; damit kann man die Objektivenebene gegen die Film- bzw. Sensorebene sowohl verschieben als auch verschwenken.

## Problem und Lösung

Die Brennweitenauswahl ist bei Shift-Objektiven auf Festbrennweiten ohne



### ► LensTrue im Einsatz

Das LensTrue-System wird mit der Stativschraube befestigt und per Kabel über die Blitzsynchronbuchse (Canon), 10-poligen-Stecker (Nikon) oder Micro-USB-Buchse (Sony) mit der Kamera verbunden.



### ► TS-Objektiv kontra LensTrue

Für Bild 1 wurde ein 17-mm-TS-Objektiv von Canon mittels Metabones-Adapter an der Sony A7 II verwendet. Bei gerade ausgerichteter Kamera und 10-mm-Shift nach oben verlaufen die vertikalen Linien parallel zu den Bildrändern.

Bild 2 entstand mit Weitwinkelzoom 16-35 mm bei 16 mm; die Kamera wurde um 22,9° nach oben geschwenkt, was zu stürzenden Linien führt.

Bild 3 zeigt die Bearbeitung in LensTrue Visualizer. Auf der gegenüberliegenden Seite (Aufmacher); das Endergebnis nach Beschneit.

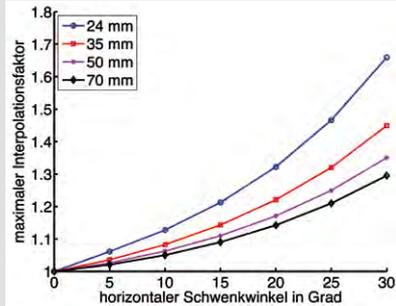


Autofokus begrenzt. Außerdem sind solche Objektive überhaupt nur bei wenigen Systemherstellern wie Canon oder Nikon erhältlich. Sony hat dagegen kein Shift-Objektiv im Sortiment, obwohl die A7-Modelle längst zum Werkzeug vieler Profis geworden sind. Zum Trost: An spiegellosen Systemkameras lassen sich Fremdobjektive mit Shiftfunktion adaptieren. Sonst bleiben nur folgende Möglichkeiten, um stürzende Linien bei Architekturmotiven zu vermeiden: eine Aufnahme im Hochformat bei waagrecht ausgerichteter Kamera und anschließender

Nutzung des oberen Teilbilds oder eine Perspektivkorrektur während der Bildbearbeitung (z.B. „Transformieren“ in Photoshop). Durch Stauchen und Dehnen kann man auch die natürlichen Proportionen des Objekts wiederherstellen. Aber man weiß niemals genau, wie nahe man dabei der Realität kommt.

Mit dem LensTrue-System geht Jobbo nun einen neuen interessanten Weg: Im LensTrue meter misst ein Gyro-Sensor die Neigungs- bzw. Schwenkdaten der Kamera. Das System speichert die Informationen und kombiniert

sie bei der Bearbeitung mit der Betriebssoftware LensTrue Visualizer mit Exif-Daten aus der Kamera (Objektivkorrektur- und Kameradaten). Ziel ist eine automatische Perspektivkorrektur, bei der die ursprünglichen Proportionen des Motivs erhalten bleiben; so muss sich der Fotograf nicht auf sein visuelles Erinnerungsvermögen verlassen. Manuelle Eingriffe sind aber noch möglich, zum Beispiel wenn eine „Unterkorrektur“ stürzender Linien angestrebt wird, weil der Betrachter dies als natürlicher empfindet. Derzeit kann man LensTrue mit ausgewählten Kameras



► **Interpolationsfaktor**

Der Interpolationsbedarf ist bei gleicher Kameraneigung umso höher, je kürzer die verwendete Brennweite ist. Bei konstanter Brennweite ist er umso höher, je stärker die Kamera geneigt wird. Eine exakte Aussage über den zu erwartenden Qualitätsverlust (Auflösung) – und inwieweit dieser überhaupt in Erscheinung tritt – lässt sich derzeit nicht machen, zumal auch Unterschiede in verschiedenen Bildbereichen zu erwarten sind. Im Fluchtpunkt ist die Interpolation tendenziell am geringsten, in den Randbereichen entsprechend höher.

**Anschlüsse und Anzeigen**



und Objektiven von Canon, Nikon und Sony sowie mit Mittelformatsystemen (Pentax, Leica S) einsetzen. Kleiner Wermutstropfen: LensTrue Visualizer ist derzeit ausschließlich mit Mac-Computern (ab OS 10.8) kompatibel. Abgesehen davon wird das System laufend erweitert ([www.lenstrue.com/unterstuetzte-objektive-und-kameras](http://www.lenstrue.com/unterstuetzte-objektive-und-kameras)).

**Vorbereiten des Systems**

Bevor man mit dem Fotografieren beginnen kann, muss man das LensTrue meter mit dem mitgelieferten USB-Kabel mit einem Apple-Computer verbinden: Damit startet das Aufladen des

Akkus, wenn man dafür nicht schon zuvor das mitgelieferte Ladegerät verwendet hat. Wechselt die Farbe der Kontrollleuchte an der Rückseite von Rot nach Grün, ist der Ladevorgang abgeschlossen.

Im nächsten Schritt werden Datum und Zeit des LensTrue meter mithilfe der Software LensTrue Visualizer per Mausklick mit dem Computer synchronisiert. Anschließend folgt die ebenfalls notwendige, möglichst genaue Synchronisation der Kamera, um die spätere Zuordnung der Datensätze zu den Aufnahmen zu ermöglichen. Besitzer von Canon-Kameras können

hierfür das Programm EOS Utility einsetzen. Für das sekundengenaue Einstellen z.B. einer Sony A7II wurde folgendes Prozedere gewählt: Die Zeit der Kamera eine Minute früher als die Zeit am Computer einstellen; beim Wechsel der Computerzeit zur nächsten Minute sofort auch die Kamerazeit um eine Minute hochstellen und mit OK bestätigen. Auf diese Weise konnten wir nach drei Anläufen eine Abweichung von nahezu null Sekunden realisieren. Spätestens nach diesen Vorbereitungen kann das LensTrue meter unter die Kamera geschraubt werden, der



Schriftzug Jobo gehört nach vorne. Während einer Aufnahme muss die Kamera ein Signal (Blitzimpuls) zur Datenerfassung an das Gerät senden. Das mitgelieferte Synchronkabel verbindet hierzu eine der beiden seitlichen (gleichberechtigten) Buchsen mit der Kamera. Wenn vorhanden, verwendet man dazu die Blitzsynchronbuchse (PC-Buchse) der Kamera. Bei Sony-Kameras kommt der Multi-Anschluss (Micro-USB-Buchse) zum Einsatz; die notwendigen Kabel sind im Lieferumfang enthalten.

### Praktische Erfahrungen

Eingeschaltet wird das LensTrue meter durch längeres Drücken (etwa 3 s) der Leuchtdiode rechts neben der Micro-USB-Buchse; anschließendes Blinken im 3-Sekunden-Rhythmus signalisiert die Betriebsbereitschaft. Werkseitig ist diese Aktivierung auf 60 Minuten eingestellt; man kann den Zeitraum aber mit LensTrue Visualizer ändern – für ein langes Foto-Shooting sogar auf 600 Minuten. Maximal kann das Gerät ca. 4000 Aufnahmedaten speichern. Bei jeder Aufnahme blinkt eine rote Diode an der Rückseite des LensTrue meter kurz auf und bestätigt damit, dass die Verbindung mit der Kamera aktiv ist. Wenn man in einer Umgebung arbeitet, in der Spritzwasser oder Verschmutzungen durch Staub drohen, sollte man die offenen Kontakte des LensTrue meter mit Klebeband abdecken.

Tipp: Als Fotograf muss man berücksichtigen, dass das sichtbare Bild im Kamerasucher – da nicht korrigiert – je

## Im Vergleich: LensTrue-System und Shift-Objektive

LensTrue	Shift-Objektiv
Objektive mit Autofokus möglich*	kein Autofokus
keine Brennweitenbegrenzung, auch Zooms möglich*	nur Festbrennweiten, begrenzte Auswahl
keine Begrenzung der Verschiebefunktion, sinnvoll allerdings nur im Bereich bis ca. +/- 30 Grad; keine Tiltfunktion	Begrenzung der Verschiebefunktion auf max. 12 mm
Beurteilung der Bildkorrektur erst nach Aufnahme bei Bearbeitung mit LensTrue Visualizer	Bildbeurteilung im Kamerasucher
flexible und preislich interessante Lösung	teuer, da jeweils nur eine Brennweite
geringes Gewicht, ca. 160 g	viel höheres Gewicht, pro Brennweite ca. 800 g

\* Eine laufend aktualisierte Übersicht zu kompatiblen Kameras und Objektiven finden Sie unter: [www.lenstrue.com/unterstuetzte-objektive-und-kameras](http://www.lenstrue.com/unterstuetzte-objektive-und-kameras)

nach Kamerahaltung mehr oder weniger stark von der beabsichtigten späteren, korrigierten Darstellung abweicht. Man muss also auch ein Gefühl dafür bekommen, wie viel Kameraneigung und -schwenkung bei der verwendeten Brennweite für die gewünschte spätere Darstellung und beim angestrebten Seitenverhältnis zu tolerieren ist. Grundsätzlich gilt nach den bisherigen Erfahrungen: Wählen Sie tendenziell eine etwas kürzere Brennweite und nur die für das Bild ausreichende Schwenkung. Es gibt auch Situationen, in denen die volle Korrektur nicht zum optimalen Bildeindruck führt. Dies ist unter anderem bei Architekturaufnahmen und vergleichsweise geringem Abstand zum Objekt (z.B. Gebäude) zu beobachten. Hier bietet die Software jedoch

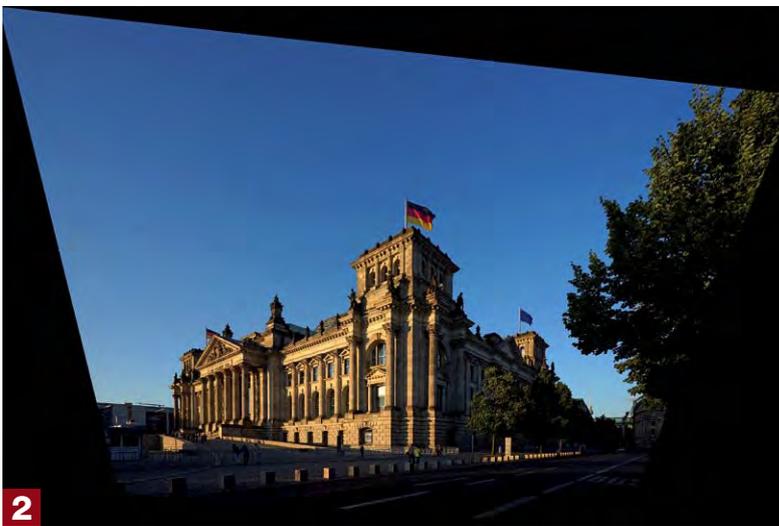
gute manuelle Eingriffsmöglichkeiten: Aktiviert man im LensTrue Visualizer das Fenster „Transformationen anpassen“, kann man über den X-Regler die vertikalen Linien, also das Shiften, beeinflussen. Mit dem Y-Regler ist – in Grenzen – die nachträgliche Veränderung der Aufnahmeperspektive möglich, also des scheinbaren Kamerastandpunkts; der Z-Regler erlaubt nachträgliche Korrekturen der Horizontneigung. Im Bereich „Verzeichnung“ kann man nachträglich eventuell verbliebene Reste tonnen- oder kissenförmiger Verzerrung korrigieren. Dies kann notwendig werden, wenn das eingesetzte Objektiv aufgrund von Fertigungstoleranzen vom ermittelten Standard abweicht. Die beim Öffnen der Bilder vom LensTrue



► **Weitwinkelzoom**  
Hier wurde die Kamera um 22,2° nach oben geschwenkt; zum Einsatz kam das Sony Vario-Tessar 4/16-35 mm bei 16 mm. Bild 1 ist die unkorrigierte Aufnahme mit stürzenden Linien. Bild 2 zeigt die Aufnahme nach der Korrektur mit LensTrue Visualizer, Bild 3 nach Freistellung. Dabei wird deutlich, dass man genug „Fleisch“ um das Motiv lassen muss, damit es nach der Korrektur nicht oben und unten beschritten wird. Aufgrund des kurzen Aufnahmeabstands wirkt das Motiv „überkorrigiert“ (was man im LensTrue Visualizer ausgleichen könnte).

► **Ganz schräg geht auch**

Bild 1 entstand versuchsweise ohne Stativ und mit bewusst schräger Kamerahaltung, um das System an seine Grenzen zu bringen. Entsprechend asymmetrisch zeigt sich das Bildfenster nach der Bearbeitung in Lens-True Visualizer (2). Das Motiv selbst aber steht gerade, wie die Freistellung deutlich macht (3).



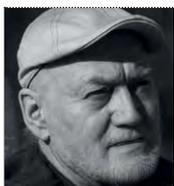
Visualizer vorgenommene automatische Bearbeitung war bei den Testobjektiven allerdings so gut, dass nachträgliche Korrekturen von Verzerrungen in keinem Fall notwendig waren. Als Nachteil kann man die gleiche Darstellungsgröße bei Ausgangs- und Vorschaubild auf dem Monitor empfinden: Die größere Darstellung des Vorschaubildes wäre (z.B. im Rahmen eines Firmware-Updates) wünschenswert, damit man die Korrekturen besser beurteilen kann. Die hohe Flexibilität des LensTrue-Systems erkauft man sich mit einem Nachteil: Das fertige Bild kann erst bei der Bearbeitung am Computer vollständig beurteilt werden. Allerdings bekommt man rasch ein Gefühl dafür. Tipp: Neigen Sie die Kamera nicht stärker als unbedingt nötig. Damit beschränken Sie die Korrekturen am Bild bzw. die nötige Interpolation auf das notwendige Maß, und Sie verlieren bei der Freistellung weniger an Bildinhalt.

**Der Workflow**

Nach dem Foto-Shooting werden die Aufnahmen (RAW, RAW+JPEG bzw. JPEG) in einem Ordner gespeichert, dann das LensTrue meter über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem Computer verbunden und der dazugehörige Datensatz (shots.txt) ebenfalls im Aufnahmeordner gesichert. Die Software (LensTrue Visualizer) sorgt mit verschiedenen Methoden für die korrekte Zuordnung zu den Einzelbildern:

- Am einfachsten funktioniert die „Intelligente Zuordnung“. Die Software erkennt die Bildfolgen und ordnet sie selbst bei identischen EXIF-Zeiten korrekt zu. Man kann während des Fotografierens auch einzelne Bilder löschen. Wenn Sie diese Methode anwenden, sollten Sie immer eine größere Anzahl (oder alle) Bilder öffnen, um die korrekte Zuordnung der gemessenen Daten zu gewährleisten.
- Die zweite Möglichkeit ist die Methode „EXIF Datum“. Dabei vergleicht die Software Datum und Zeit miteinander und ordnet die Daten den Bildern kor-

**KOMMENTAR**



**Siegfried Layda, Profifotograf**

Im praktischen Einsatz beweist das innovative LensTrue-System seine Flexibilität und hilft bei der Lösung vielfältiger fotografischer Aufgaben. Die Tauglichkeit für alle Brennweiten sowie für Objektive mit Autofokus und Bildstabilisator, der häufig den Verzicht auf ein Stativ ermöglicht, ist ein entscheidender Vorteil des Systems. Jobo LensTrue ist auch prädestiniert für die Stapelverarbeitung größerer Serien. Statt mehrerer schwerer Shift-Objektive findet nun auch öfter ein langbrennweitiges Telezoom Platz in meiner Fotoausrüstung – damit verdopple ich unterwegs den verfügbaren Brennweitenbereich. In diesem Beitrag gehe ich übrigens davon aus, dass das ursprüngliche Seitenverhältnis nach allen Korrekturen erhalten bleibt bzw. wiederhergestellt wird. Dabei gilt: Je weniger ausgeprägt das Querformat, desto mehr nutzbares Bild steht zur Verfügung.

rekt zu. Allerdings ist diese Methode nicht für sehr schnelle Bildfolgen geeignet, denn die Differenz zwischen Kamera- und LensTrue-Zeit muss geringer sein als der zeitliche Abstand der Aufnahmen.

- Die dritte Option heißt „Dokumentindex verwenden“; hierbei erfolgt die Zuordnung der Daten und Bilder anhand ihrer Nummern. Dazu muss man vor dem Shooting also sowohl den Zähler der Kamera als auch den des LensTrue meter auf null zurücksetzen. Bei dieser Methode muss Synchronität sichergestellt sein; das LensTrue meter muss also während des Fotografierens immer eingeschaltet sein.

### Umwandlung von RAWs

Wenn die Bilder als RAW-Dateien gespeichert wurden, bieten sich für die weitere Vorgehensweise zwei Wege an: Man kann die Dateien mit dem im LensTrue Visualizer integrierten RAW-Konverter (Apple Aperture) unter Berücksichtigung der EXIF- und Korrekturdaten inklusive Objektivkorrektur (ausschließlich geometrische Verzerrung) in eine 16-Bit-TIFF-Datei umwandeln. Eingriffe in die Bildbearbeitung, zum Beispiel das Schärfen, sind zu diesem Zeitpunkt nicht möglich – die nachfolgende Bildbearbeitung kann aber dann mit den so erzeugten, perspektivisch korrigierten 16-Bit-TIFF-Dateien im gewohnten Bildbearbeitungsprogramm erfolgen.

Es gibt auch noch einen zweiten Weg, der zumindest bei Einzelbildern seine Vorteile hat: Die RAW-Dateien werden im vertrauten RAW-Konverter mit allen Korrekturen, aber ohne geometrische Objektivkorrektur bearbeitet; anschließend konvertiert man die Bilder in 16-Bit-TIFF-Dateien. Wichtig: Alle EXIF-Daten und der Dateiname müssen dabei unverändert bleiben. Diese

Dateien werden nun im bereits erwähnten Aufnahmeordner gespeichert; die Zuordnung der Shot-Daten erfolgt problemlos, und mit nur einem Mausklick führt man jetzt die Perspektiv- und Objektivkorrektur ausgewählter Bilder durch.

Nutzt man JPEGs für die Weiterbearbeitung mit LensTrue, dann muss man die kameraseitige automatische Objektivkorrektur ausschalten, da es sonst später im LensTrue Visualizer zu einer erneuten Korrektur käme. Auch hier kann man Einzelbilder bearbeiten; die Vorteile zeigen sich jedoch vor allem bei der Stapelverarbeitung umfangreicher Bildserien. Freistellen lassen sich die Bilder bereits bei der Bearbeitung mit LensTrue Visualizer (auch mit festgelegten Seitenverhältnissen). Verlegt man diesen Arbeitsschritt aber in das Bildbearbeitungsprogramm, profitiert man von der größeren Darstellung am Monitor.

### Von Landschaft bis Stilllife

Die perspektivische Bildkorrektur ist für die Architektur- und Industriefotografie sowie für Stadtlandschaften und die Street-Fotografie prädestiniert. Auch Panorama-Aufnahmen lassen sich mit

den korrigierten Bilddaten unter Umständen einfacher erstellen. Da man die Grundkorrektur im LensTrue Visualizer während der Bearbeitung auch nach persönlichem Ermessen ändern kann, ist generell eine sehr individuelle Vorgehensweise möglich. Da die Korrektur andererseits auf Messdaten beruht, ist sie auch bei der Bearbeitung von Stillifes oder Aufnahmen von Innenräumen vorteilhaft – also bei Motiven, bei denen oft kein eindeutig identifizierbarer waagerechter Linienverlauf (wie etwa ein Horizont) sichtbar ist. Unterm Strich bietet LensTrue neue Perspektiven für Profis und engagierte Fotografen zu einem Preis, der deutlich günstiger als der von Shift-Objektiven ist. Allerdings behalten Shift-Objektive nach wie vor ihre Berechtigung: Sie bieten schon während der Aufnahmen die volle Kontrolle über das fertige Bild und sind ideal für Panoramen geeignet. Außerdem haben Shift-Objektive in der Regel auch eine Tilt-Funktion: Mit dem Verschwenken der Objektivenebene ist das Ausweiten der Schärfentiefe (Schärfedehnung) oder auch deren gezielte Reduzierung möglich – in diesem Punkt muss das LensTrue-System passen.

*Siegfried Laydaks*



#### ► Virtueller Perspektivwechsel

Bild 1 wurde mit nach oben geneigter Kamera (21,3°) und 19 mm Brennweite fotografiert (Sony-Zoom 16-35mm); das Motiv scheint nach hinten zu kippen und zeigt stürzende Linien. Bild 2 ist das Ergebnis nach der Standardkorrektur in LensTrue Visualizer. Für Bild 3 war „Transformation anpassen“ aktiviert, und der Y-Regler wurde verschoben (-9,935). Dies verändert die Perspektive so, als wäre der Aufnahmestandort auf einer horizontalen Linie vor dem Motiv verschoben worden.



# JETZT BESTELLEN KOSTEN

Testen Sie jetzt **eine digitale Ausgabe** aus unserem Sortiment **GRATIS!** –  
**Sie haben die Wahl:**

AUDIO



Das große Magazin für HIFI und Musik

connect



Europas größtes Magazin zur Telekommunikation

COLORFoto



Das Profi-Magazin für digitale Fotografie

fotocommunity



Die ganze Welt der Fotografie

# LOS UND UNVERBINDLICH!

PCgo



Wir machen Technik einfach!

stereoplay



Alles über HIFI-Komponenten von A bis Z

video



Home- und Mobile Entertainment neu erleben

SCREENGUIDE



Das Profi-Magazin für Webverantwortliche

PC Magazin



Personal & Mobile Computing

Gehen Sie einfach auf [www.connect.de/digital-test](http://www.connect.de/digital-test) – und los geht's!

Kein Abo – keine Kündigung nötig!



► **Korrektur per Fingerwisch**

Bearbeiten Sie Ihre Fotos bequem und intuitiv am Handy oder am Tablet – einige der besten Foto-Apps gibt es sogar kostenlos.

# Unterwegs retuschiert

**Mobile Welten TEIL 2**

**Bildbearbeitung auf dem Handy** oder Tablet: Kontrastkorrektur, Fehlerretusche, Zuschneiden – all das kann man auch unterwegs erledigen. Heico Neumeyer zeigt die besten Apps und erklärt, wie Sie ihre Funktionen ideal einsetzen.

**B**earbeiten Sie Ihre Bilder direkt unterwegs am Mobilgerät per Fingerwisch. Dazu stellen wir ausführlich drei typische Apps vor, mit denen Sie Aufnahmen zuschneiden und Retuschen sowie Kontrastkorrekturen vornehmen können. Danach verschicken Sie die Fotos direkt aus den Apps heraus per E-Mail oder veröffentlichen sie im Netz. Alle vorge-

stellten Apps laufen sowohl auf Android- als auch auf Apple-Geräten, zwei davon sind sogar kostenlos. Weitere Apps lernen Sie im Kurzporträt kennen.

Wir haben die Apps sowohl auf Android- als auch auf iOS-Geräten getestet – manchmal weicht die Bedienung auch bei gleichlautenden Versionsnummern ab, unabhängig von den Unterschieden der Systeme. Alle Apps werden laufend geändert. Die Serie zur mobilen Bildbearbeitung im Überblick: **Teil 1:** Kamerabilder drahtlos auf das Mobilgerät und in die Cloud übertragen, um sie zu sichern und anderen zu zeigen (COLORFoto 11/2015)

**Teil 2:** Bilder mobil auf dem Tablet bearbeiten (COLORFoto 12/2015)

**Teil 3:** Bilder auf dem Tablet präsentieren, als TV-Show aufbereiten oder in Fotobücher einbauen (COLORFoto 01/2016)

## SCHNELL AUFGEPEPPT MIT GOOGLE FOTOS

Einfache, verlustfreie Korrekturen auf Android- und Apple-Geräten ermöglicht die kostenlose App **Google Fotos**. Sie eignet sich gut als Ergänzung zum Online-Speicher **Google Drive** (siehe COLORFoto 11/2015). Sie können das Programm mit Ihrem Google-Konto synchronisieren, doch die reine Bildbearbeitung funktioniert auch ohne diese Anbindung.

Mit **Google Fotos** können Sie den Bildausschnitt ändern sowie schiefe Horizonte geraderücken. Die App liefert schlichte, aber brauchbare Regler für Helligkeit und Farbsättigung und vermeidet Übertreibungen. Der Regler „Pop“ erzeugt krachende Farben und Kontraste, die an HDR-Experimente erinnern. Außerdem dunkelt **Fotos** den Rand ab. Scharfzeichner, örtliche Retusche oder ein spezieller Kontrastregler fehlen, dafür funktioniert die Kontrastautomatik gut. Die 14 Effektfiler taugen derzeit nichts – installieren Sie für coole Hingucker lieber das kostenlose **Snapseed** (nächster Abschnitt). Der Ablauf bei der Bildbearbeitung:

- 1 Lassen Sie sich ein einzelnes Bild auf dem Display anzeigen. Zur Bearbeitung tippen Sie unten auf den Stift.
- 2 Korrigieren Sie Bildausschnitt, Farbe oder Sättigung.
- 3 Zum Schluss klicken Sie oben rechts auf „Speichern“.

► **Schnell**  
Die App **Google Fotos** bearbeitet Ihre Aufnahmen und stellt sie ins Netz.



Auf Android-Geräten speichert **Fotos** eine Kopie des Originals. Bei iPads oder iPhones erscheint das Original verändert, Sie können es in **Google Fotos** aber jederzeit zurücksetzen. Zudem haben Apple-Geräte rechts oben drei senkrecht angeordnete Punkte und darunter den Befehl „Kopie speichern“; damit zeigen Sie Original und Bearbeitung nebeneinander an.

**Fotos** sortiert die Bilder nicht nur nach dem Datum, sondern wahlweise nach Orten, Personen oder Themen wie „Blumen“ oder „Speisen“ – auch ohne dass man die Aufnahmen verschlagwortet. Die automatische Motiverkennung bietet sogar die Suche nach beliebigen Begriffen an, doch die Treffer enttäuschen zuweilen. **Google Fotos**

kann aus den Aufnahmen außerdem fast automatisch Bildgeschichten und Collagen erzeugen, mehr dazu lesen Sie in COLORFoto 1/2016.

**Tipp:** Wählen Sie beim ersten Start von **Fotos** nicht „Hohe Qualität“. Damit erhalten Sie zwar unbegrenzten Bildspeicherplatz, aber Google staucht Ihre Bilder auf 16 Megapixel, 4K-Videos schrumpfen auf Full HD (1080p) und RAW wird zu JPG. Nehmen Sie unter „Einstellungen, Sichern und synchronisieren, Uploadgröße“ stattdessen „Original“, damit Fotos und Videos die Originalgröße behalten. Ihr Fotospeicher bei Google wird nun jedoch Teil des Online-Speichers **Google Drive** mit maximal 15 Gigabyte kostenlosem Speicherplatz.

## STARKER LOOK MIT SNAPSEED

Sie wollen nur ein einziges Programm installieren, kein Geld ausgeben und Ihre Nerven schonen? Dann testen Sie **Snapseed** für Android- und iOS-Geräte. **Snapseed** lässt sich elegant bedienen, hat eine Kontrastkorrektur mit Histogramm und bietet sowohl Fehlerretusche als auch attraktive Effekte und sehenswerte Rahmen und kreisförmig oder linear verlaufende Hintergrundunschärfe. Ungewöhnliche Regler wie „Ambiente“ für Kontraste und „Struktur“ für Schärfe verbessern das Bild sehr wirkungsvoll. Die Bedienung läuft immer nach dem gleichen Schema:

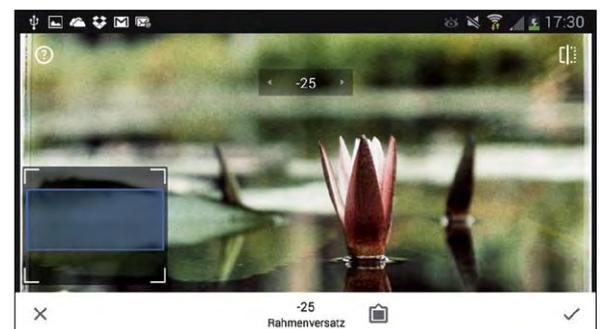
- 1 Ziehen Sie senkrecht über das Bild, um einen Befehl aus dem aktuellen Be-

reich auszuwählen, zum Beispiel „Helligkeit“, „Kontrast“ oder „Sättigung“ aus dem Bereich „Feinabstimmung“.

- 2 Bewegen Sie den Regler waagrecht, um die gewählte Eigenschaft zu stärken oder abzuschwächen.

- 3 Bestätigen Sie die Korrektur mit dem Häkchen rechts unten.

Die „Selektive Anpassung“ ändert „Kontrast“, „Sättigung“ oder „Helligkeit“ in einzelnen Bildbereichen. Der davon getrennte „Pinsel“ ändert fein steuerbar „Belichtung“, „Sättigung“ oder „Temperatur“ („Farbstimmung“) in beliebigen Zonen, über die Sie zie-



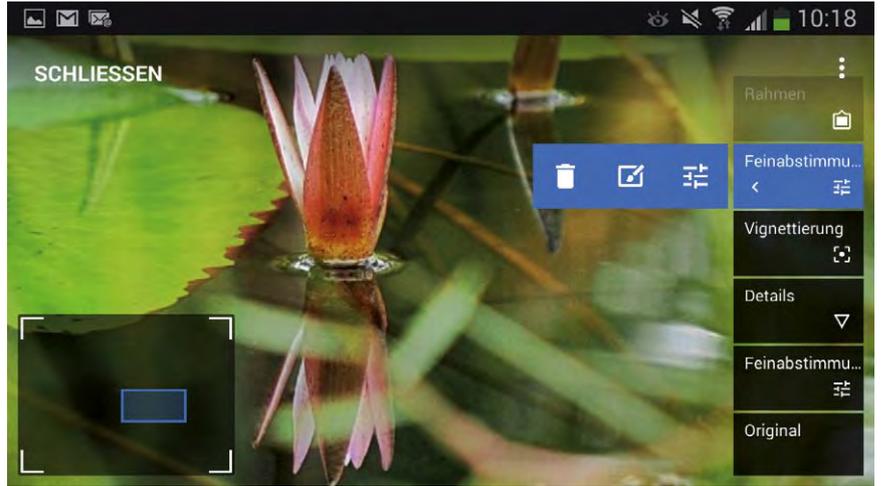
hen. Pickel oder Flecken verschwinden zuverlässig per „Reparieren“, neuerdings mit beliebigen Umrissen. Alle Änderungen lassen sich in **Snapseed** komfortabel widerrufen:

- 4 Haben Sie bereits vier Befehle genutzt, zeigt Snapseed rechts oben eine kleine „4“. Tippen Sie diese Ziffer an.

► **Gratis-App Snapseed** kombiniert eine Vielzahl an Korrekturen mit bequemer Bedienung.

► **Effekte**

**Snapseed** liefert starke Effekte und zeigt die Bearbeitungsschritte übersichtlich an.



**1** Snapseed zeigt alle verwendeten Befehle an. Tippen Sie auf einen, um das Bild auf diesen Zustand zurückzusetzen.

**2** Tippen Sie doppelt auf einen Befehl, um ihn zu löschen oder Werte zu ändern.

**3** Tippen Sie links oben auf „Schließen“. Damit können Sie das Widerrufen beenden. Das aktuelle Foto bleibt dabei wohlgemerkt geöffnet und wird durch den „Schließen“-Tipp weder gespeichert noch verworfen.

**Tip:** Haben Sie sowohl **Google Fotos** als auch **Snapseed** installiert? Dann tippen Sie in der Einzelbildbearbeitung von **Fotos** auf die drei Punkte rechts oben. Nun können Sie die aktuelle Aufnahme an **Snapseed** durchreichen.

## WEITERE MOBILE BILDBEARBEITER AUF EINEN BLICK

Dutzende Anbieter haben mobile Bildbearbeitungs-Apps von 0 bis 20 Euro im Angebot. Ein Programm namens **Fotos** gibt es nicht nur von Google, sondern auch von Apple und Microsoft. Auch die App-Bezeichnung „Photo Editor“ existiert mehrfach. Tippen Sie darum bei der Suche immer den Herstellernamen mit ein, um ganz sicher beim gewünschten Angebot zu landen.



**Apple Fotos** ist auf iPads und iPhones vorinstalliert und mit dem iCloud-Speicher verknüpft. **Fotos** sortiert Bilder nach Themen und Orten und zeigt sich bei Korrekturen deutlich vielseitiger als die Google-App.



**Microsoft:** Die App **Fotos** läuft gleichermaßen auf PCs und Mobilgeräten mit Windows 10. Ebenso wie der Namensvetter von Apple bietet **Fotos** von Microsoft eine Automatik gegen rotgeblitzte Augen und auch sonst mehr Feinsteuerung als **Fotos** von Google.



**Photogene:** Das 2,99 Euro teure Programm läuft auf Apple-Geräten und beeindruckt mit starken Funktionen für ernsthafte Korrekturen, eine Textfunktion, örtliche Verbesserungen und schnelle Stapelverarbeitung, die auch mit RAW-Dateien zurechtkommt. Ein wenig Zeit für die Einarbeitung sollte vorhanden sein.



**VSCO Cam** ist gratis und läuft auf Android- und - Apple-Geräten. Es ermöglicht eine vielseitige Bildbearbeitung, bietet aber wenige Wow-Effekte. Dafür dient es mit einer attraktiven Oberfläche als starke Steuerung für die Mobilgerät-Kamera.



**Aviary Photo Editor:** Die Gratis-App für Android- und iOS-Systeme glänzt mit guter Bildbearbeitung. Ihr Schwerpunkt liegt auf der Porträtretusche. Die App wurde seit dem Praxisbeitrag in **COLORFoto** 8/2014 stark verändert.



**Photo Editor (dev.macgyver):** Die kostenlose Android-App sieht nicht ganz so schick aus, bietet aber eine Gradationskurve, Bildgrößenänderung und korrigiert stürzende Linien – und das alles sogar per Stapelverarbeitung. Mehr Tipps in **COLORFoto** 8/2014.



**Photoshop Fix:** Die neueste App mit dem klingenden Namen Photoshop, nicht zu verwechseln mit **Photoshop Mix** (unten). Die Gratis-App für das iPad bietet Reparaturfunktionen zum Umformen und zur Fehlerretusche in Photoshop-Qualität mit Ebenentechnik.



**Photoshop Express:** Das Gratisprogramm von Adobe läuft auf Android-, iOS- und Windows-Phone-Geräten und öffnet RAW-Dateien. Die Funktionen sind spärlich, aber nützlich. **Express** soll Anwender zum Adobe-Angebot Creative Cloud locken, die Protokollierung des Anwenderverhaltens kann man aber abschalten. Nur auf Apple-Hardware läuft das kostenlose **Photoshop Sketch** für Zeichnungen.



**Photoshop Mix** ermöglicht dem Nutzer starke, verlustfreie Auswahlen, Montagen, Retuschen und Kontrastkorrekturen unter iOS und Android. Die App öffnet PSD-Montagen mit Einzelebene. Berechnungen wie Verwacklungskorrektur und Entzerrung laufen „in der Wolke“, nicht auf dem Gerät. Man muss sich deshalb bei Adobes Creative Cloud anmelden, online arbeiten – und Geduld mitbringen.



**Facetune:** Die bekannteste App für Porträtretusche unter Android und iOS macht den Finger zum digitalen Kosmetikpinsel. Die etwa 4 Euro teure App erfordert Einarbeitung, retuschiert aber besser als durchschnittliche Foto-Apps.

# EINSTIEG IN LIGHTROOM MOBILE

Das leistungsfähige Programm **Lightroom** von Adobe läuft abgespeckt auch auf Mobilgeräten mit Android und iOS. Das funktioniert jedoch nicht mit Lightroom-Versionen, die Sie einmal bezahlen und unbegrenzt lange nutzen, wie das aktuelle Lightroom 6. Stattdessen brauchen Sie ein Software-Abo, zum Beispiel das „Creative Cloud Foto-Abo“ für rund 143 Euro im Jahr. Es enthält Lightroom CC, Lightroom mobile und Photoshop CC für Windows- und Mac-Rechner. 30 Tage Probelauf gibt es gratis.

**Lightroom mobile** bietet die wichtigsten, aber längst nicht alle Funktionen von Lightroom für Desktop-Computer. Die Kontrastkorrektur ist vollständig dabei, samt „Gradationskurve“, „Dynamik“, „Klarheit“ und dauerhaft sichtbarem, farbigem Histogramm. Im Bereich „Farbe/SW“ stärken oder verschieben Sie gezielt einzelne Farbwerte. Dagegen fehlen Regler für Scharfzeichnen, Rauschunterdrückung und Entzerrung sowie örtliche Verstärkung oder Retuschen.

**Lightroom mobile** bearbeitet JPEG- wie auch RAW-Dateien. Die Änderungen bleiben verlustfrei, und die Korrekturen sind auf allen über Ihre Adobe-ID verbundenen Rechnern sichtbar. Dabei überträgt die App nicht die hochauflösenden Originalbilder, sondern verkleinerte Vorschauen – dennoch fallen alle Änderungen sehr präzise aus.

Auch bei der Bildverwaltung zeigt das tragbare **Lightroom** nur einen Teil der bekannten Talente: Am Handy vergebene Attribute wie Fahnenmarkierung oder Sterne-Wertung werden auf Lightroom am Hauptrechner übertragen. Stichworte oder Geodaten gibt es jedoch nicht. Sammlungen lassen sich aus **Lightroom mobile** blitzschnell als Internetgalerie veröffentlichen und im Netz kommentieren (mehr dazu im nächsten Heft).

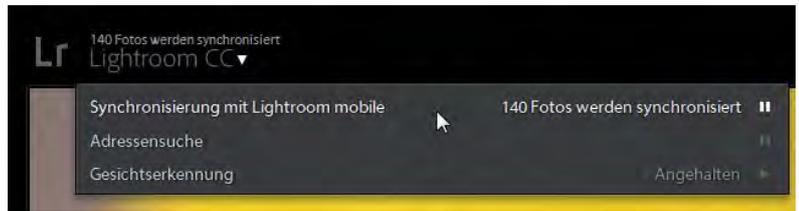
**Lightroom mobile** kann automatisch alle neuen Fotos auf Ihrem Handy oder Tablet einlesen und neue Bilder auf Ihren Rechner auf dem Schreibtisch überspielen. Gängiger ist ein anderer Weg: Erzeugen Sie in Lightroom am Hauptcomputer eine synchronisierte Sammlung, die Sie dann identisch am Mobilgerät sehen. So geht's:

**1** Beginnen Sie in Lightroom am Windows- oder Mac-Rechner. Falls noch erforderlich, wählen Sie „Bearbeiten, Voreinstellungen“. Im Register „Lightroom mobile“ klicken Sie auf „Beitreten“ und geben Ihre Adobe-ID an, also Ihre E-Mail-Adresse und das Kennwort.

**2** Klicken Sie links oben im Programmfenster auf den Lightroom-Schriftzug oder auf eine sonstige „Erkennungstafel“ und danach auf „Synchronisierung mit Lightroom mobile“. Dann bleiben Mobilgerät und Desktop-Rechner immer auf dem gleichen Stand.

**3** In der Bedienfeldleiste links brauchen Sie die „Sammlungen“. Falls erforderlich, legen Sie eine Sammlung aller Fotos an, die Sie am Mobilgerät nutzen wollen. Klicken Sie links außen neben dem Namen der Sammlung in das freie Kästchen. Dann erscheint dort ein Doppelpfeil, die Bilder der Sammlung werden also auch am Mobilgerät bereitstehen.

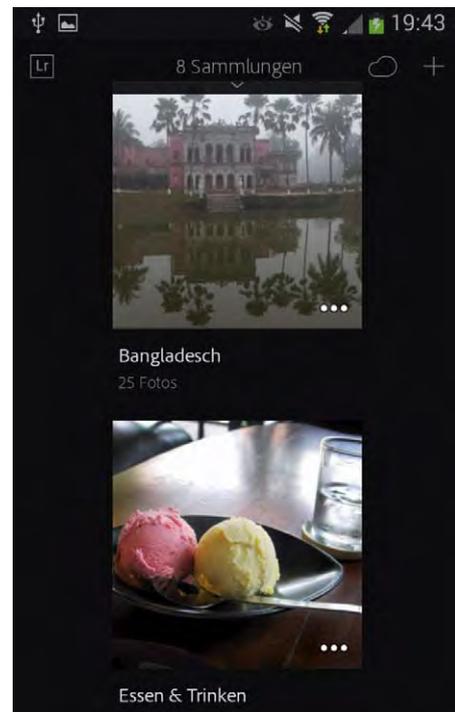
**4** Melden Sie sich am Handy oder Tablet mit Ihrer Adobe-ID in **Lightroom mobile** an. Bald sehen Sie die in Schritt 3 gewählten Sammlungen mit Ihren Bildern.



► **Online**  
Starten Sie die Synchronisierung aller geplanten Sammlungen nach einem Klick oben im Statusfenster.

► **Auswahl**  
Gleichen Sie ausgewählte Lightroom-Sammlungen gezielt mit Ihren Mobilgeräten ab.

► **Immer dabei**  
Die Sammlungen vom Desktop-Rechner erscheinen jetzt auch am Handy oder Tablet.

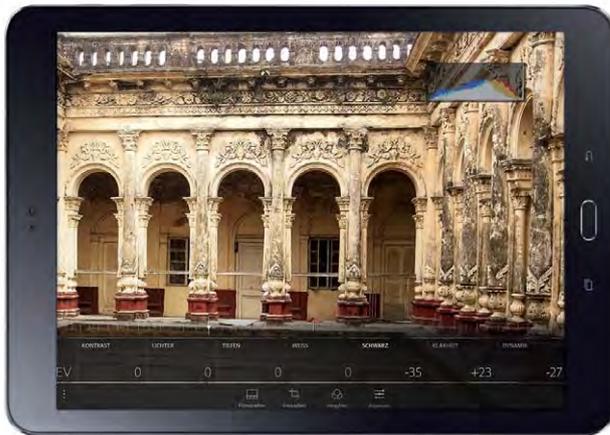


**Tip:** In der Startansicht von **Lightroom mobile** tippen Sie links oben auf das „Lr“-Symbol. Die Option „Nutzungsdaten erfassen“ ist hier zunächst aktiviert. Wollen Sie keine Informationen über Ihre Lightroom-Nutzung an den Hersteller geben, wählen Sie den Punkt ab. Der Punkt „Gesten“ erklärt die nützlichen Bildschirmgriffe mit mehreren Fingern. „Hilfe zurücksetzen“ blendet erneut die großflächigen Tipps zur Bedienung ein. Unter „Metadaten teilen“ legen Sie fest, ob Sie Ihre Bilder mit oder ohne Angaben zu Kamera, Aufnahmeort und Bildunterschrift weitergeben möchten.

## BILDBEARBEITUNG MIT LIGHTROOM MOBILE

In der Miniaturen-Übersicht und Einzelbild-Darstellung kann man zu jedem Bild technische Informationen oder Aufnahmedaten einblenden – tippen Sie dazu mehrfach mit zwei Fingern auf eine Miniatur. Wenn Sie die Dateinamen anzeigen lassen, sind RAW- und JPEG-Dateien leicht zu unterscheiden. Ein Doppeltipp mit einem Finger wechselt die Zoomstufe. Wenn Sie das komplette Foto sehen, ziehen Sie senkrecht über die Aufnahme – nun wenden Sie Fahnenmarkierung oder Sternewertung an. Welches Attribut erscheinen soll, entscheiden Sie mit einem langen Zweifinger-Tipp ins Bild. Zur Kontrastkorrektur tippen Sie auf „Anpassen“. Nutzen Sie alle Regler aus dem „Grundeinstellungen“-Bedienfeld wie „Temperatur“, „Tönung“ oder „Belichtung“, das funktioniert genauso wie in Lightroom am Desktop-Rechner. Den Weißabgleich können Sie mit der Pipette vornehmen: Tippen Sie auf den „Weißabgleich“-Menüpunkt und oben links auf die Pipette. Ziehen Sie das Werkzeug über die Bildfläche, Lightroom passt das Gesamtbild sofort an die Graustufen innerhalb der Lupe an. Sobald die Farbstimmung passt, tippen Sie auf das Häkchen rechts an der Lupe.

► **Korrektur Lightroom mobile** bietet die vom Desktop bekannten Regler wie „Schwarz“ oder „Klarheit“.



► **Neutrale Farbe**

Mit einer ungewöhnlichen Lupe regelt **Lightroom mobile** den Weißabgleich nach Maß.

So ändern oder verstärken Sie Farben, zum Beispiel einen blauen Himmel:

**1** Tippen Sie zuerst auf „Anpassen“ (die Schaltfläche mit drei Reglern), dann auf das Symbol ganz links außen im Menüband, anschließend auf „Farbe/SW“.

**2** Wählen Sie unten „Farbton“, „Sättigung“ oder „Luminanz“ (Helligkeit).

**3** Wenn Sie in Schritt 2 „Sättigung“ gewählt haben, ziehen Sie den Blau- und den Cyan-Regler nach rechts, wenn sie die Farbe des Himmels verstärken wollen.

Im Bereich „Vorgaben“ rufen Sie Effektivorgaben von Lightroom ab, also fertig eingestellte Kombinationen aus mehreren Lightroom-Befehlen. Die Ergebnisse der Vorgabe verfeinern Sie anschließend mit den bekannten Reglern. Ihre selbst gespeicherten Benutzervorgaben aus Lightroom für Windows- oder Mac-Computer sind in **Lightroom mobile** allerdings nicht verfügbar.

**Tip:** Heben Sie ausgefressene Lichter und abgesoffene Schatten vorübergehend in einer Schwarzweiß-Grafik hervor – tippen Sie dazu einfach mit zwei Fingern auf den Regler für „Belichtung“, „Tiefen“, „Lichter“, „Weiß“ oder „Schwarz“.

Heico Neumeier

## WISSEN



► **So übertragen Sie Ihre Änderungen auf andere Bilder**

Mit **Lightroom mobile** können Sie Änderungen vom letzten Foto ganz einfach auf eine weitere Datei übertragen. Das Verfahren:

- 1** Korrigieren Sie eine erste Aufnahme.
- 2** Wechseln Sie zu einem weiteren Bild, zum Beispiel, indem Sie nach rechts oder links wischen.
- 3** Tippen Sie ganz rechts im Anpassen- oder Vorgaben-Menü auf „Vorherige“.
- 4** Tippen Sie auf „Grundtöne“, wenn Sie nur Tonwertänderungen weitergeben wollen. Möchten Sie auch Zuschneid und Drehung übernehmen, tippen Sie auf „Alles“.



► **Vorgaben**

Die bequemen Vorgaben aus Lightroom am Desktop stehen auch in der Mobilversion zur Verfügung, hier sogar mit Vorschauminiaturen.

Hallo zusammen,  
in COLORFOTO-Ausgabe 10/2015 habt ihr 70 Tele-Objektive getestet. Was ich allerdings vermisst habe, sind die Modelle Sigma 150-600mm/5,0-6,3 DG OSHSM Sports, Sigma 150-600mm F5,0-6,3 DG OSHSM Contemporary, Tamron SP 150-600mm F/5-6.3 Di VC USD. Dies sind für den Hobbyfotografenja derzeit wohl die interessantesten Objektive. Die Foren sind voll davon, andere Testzeitschriften haben schon längst berichtet. Ja, und ihr verschlafft die ganze Diskussion. Testet doch bitte mal die oben genannten Objektive, oder wartet ihr noch, bis das Nikkor 200-500mm dazustößt?  
Mit freundlichen Grüßen,  
Günter Heubeck

Sehr geehrter Herr Heubeck, leider sind uns bei den Tests von Tele-Objektiven durch die räumlichen Gegebenheiten des Messlabors Grenzen gesetzt: Um das vollständige Testchart formatfüllend auf einem Bild darstellen und damit die notwendige Voraussetzung für die Auswertung schaffen zu können, müssen wir beim Fotografieren den dazu nötigen Motivabstand herstellen. Bei Vollformatkameras gelingt uns das bis zu einer Brennweite von 600mm – dann haben wir die Wand des Labors bereits im Rücken und keinerlei Spielraum mehr nach hinten. Bei APS-C-Kameras reduziert sich die Obergrenze dem Crop-Faktor entsprechend auf 375 (Crop 1,6) beziehungsweise 400mm (Crop 1,5). Es ist uns darum also nicht möglich, ein 600-mm-Tele an einer APS-C-Kamera unter sauberen Laborbedingungen zu messen. Deshalb waren die von Ihnen genannten Objektivtests nicht in COLORFOTO 10/2015 enthalten, in der es um die 71 besten Teles für APS-C-Kameras ging. An Vollformatkameras ist jedoch ein Test der betreffenden Modelle für Anfang 2016 geplant.

Liebe Redaktion,  
bei der Beschäftigung mit den Grundlagen der digitalen Fotografie habe ich gelernt, dass Licht eine Temperatur hat, die in Kelvin gemessen wird. Ich habe verstanden, dass die Temperaturskala von etwa 2500K für warmes rötliches Licht, wie zum Beispiel von Kerzen abgestrahlt, bis rund 10000K für kaltes blaues Licht, zum Beispiel offener Himmel, reicht.  
Nachdem ich mir eine neue Spiegelreflexkamera gekauft habe, habe ich im Weißabgleich-Menü sowie im Live-View-

Modus die entsprechenden Kelvin-Einstellungen bei neutralem Tageslicht, circa 5600K, ausgewählt. Und, oh Wunder: Wenn ich auf 8000 bis 10000 K einstellte, wurde das Bild rötlich; wenn ich auf rund 3000K einstellte, wurde es hingegen bläulich. Dasselbe passiert, wenn ich im RAW-Konverter die Temperatur nach oben oder unten verändere. Wie das? Wie muss ich das verstehen? Bestimmt mache ich da einen Denkfehler – bitte klären Sie mich auf.  
In Erwartung Ihrer Antwort – mit besten Grüßen,  
Dr. Rüdiger Claus

Sehr geehrter Herr Dr. Claus, mit der WB-Kelvin-Einstellung geben Sie Ihrer Kamera die Temperatur des während der Aufnahme herrschenden Lichts vor. Wenn Sie also 8000 oder gar 10000 Kelvin wählen, erwartet die Kamera Licht von einer extrem kalten Quelle und passt daraufhin den Weißabgleich entsprechend an. Die Kamera macht die Aufnahme quasi wärmer, um die kalte Lichtquelle auszugleichen. Aus einem mit kaltem Licht aufgenommenen Bild wird somit ein farblich neutrales; ein bei neutralem Licht aufgenommenes Foto erscheint dagegen gelblich. Wenn der eingestellte Kelvin-Wert nicht mit der Farbtemperatur der bei der Aufnahme herrschenden Beleuchtung übereinstimmt, schießt die Kamera – vereinfacht ausgedrückt – über ihr Ziel hinaus. Bei einem zu hoch gesetzten Kelvin-Wert führt dies, wie Sie selbst beobachtet haben, zu einem rötlichen, bei zu niedriger Kelvin-Einstellung zu einem bläulichen Ergebnis.

Sehr geehrte Damen und Herren, ich interessiere mich für die Kamera Sony Alpha RX100III. Diese Kamera vereint viel Gutes: Sie ist klein und hat Sucher, Blitz und Klappdisplay. Im Test Ihrer Zeitschrift wird ihre interne Bildbearbeitung bei höheren ISO-Werten als „hart“ beschrieben (...) Dieses Problem müsste doch umgangen werden können durch Fotografieren im RAW-Format und die anschließende Entwicklung/Bearbeitung der Bilder mit dem PC? (...) Mit freundlichen Grüßen,  
Helmut Beckmann

Sehr geehrter Herr Beckmann, die Bewertungen in den COLORFOTO-Standardtests beziehen sich auf die von der Kamera gelieferten JPEG-Aufnahmen. Um sie zu erstellen, ver-

wenden wir die vom Hersteller definierten Grundeinstellungen etwa für Kontrast, Schärfe und Farbsättigung. Die Testergebnisse basieren also auf einer Bildabstimmung, die den Vorstellungen des jeweiligen Herstellers entspricht und in gewissem Maße auch der Mode unterworfen ist. Wenn diese Bildabstimmung nicht gefällt, der kann bei vielen Kameras entweder in den Aufnahmeeinstellungen den Stil der JPEG-Aufnahmen modifizieren, beispielsweise Schärfe und Kontrast, oder gleich mit dem RAW-Format arbeiten. Zwar greifen die Kameras in der Regel auch korrigierend in die Rohdaten ein, allerdings arbeiten sie dabei wesentlich zurückhaltender als bei JPEGs. Die Abstimmung der Bilder bleibt hier tatsächlich – genau wie Sie schon vermutet haben – weitestgehend dem Fotografen überlassen.



**Annette Kniffler**

Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Kritik zu COLORFOTO haben, schreiben Sie uns.

## In eigener Sache

Im Beileger zu dieser Ausgabe informieren wir Sie über das Potenzial, das das RAW-Format bei den 25 derzeit führenden APS-C-Kameras freisetzen kann. Unser Messlabor hat dazu die Qualitätssteigerungen bei Auflösung, Feinzeichnung und Detaildarstellung ermittelt. Was wir nicht messen können, aber sehr gerne wissen würden: In



welchem Format fotografieren unsere Leser? Nehmen Sie JPEGs auf, oder „entwickeln“ Sie lieber die Rohdaten in Eigenregie, um aus den Aufnahmen das Optimum herauszukitzeln? Schreiben Sie uns zu diesem Thema



einen Leserbrief, oder diskutieren Sie mit uns auf unserer Facebook-Seite: [facebook.com/colorfoto.magazin](https://facebook.com/colorfoto.magazin)

## Leserbriefe

Redaktion ColorFoto,  
Richard-Reitzner-Allee 2  
85540 Haar bei München,  
Telefax: 0 89/255 56-16 20  
[redaktion@colorfoto.de](mailto:redaktion@colorfoto.de)  
[www.colorfoto.de](http://www.colorfoto.de)



# Zeitgestaltung

**Ratgeber Kalendergestaltung.** Fotokalender lassen sich immer einfacher aufbauen und gestalten: Die ausgeklügelten Lösungen verschiedener Online-Print-Services machen es möglich. Joachim Sauer erläutert die verschiedenen Materialien und gibt Tipps zur Gestaltung.

Auch wenn man Kalender heute in jedem beliebigen Monat beginnen lassen kann, gehören sie doch gerade zu Weihnachten und Neujahr zu den beliebtesten Mitbringseln. Und weil Geschenke häufig in letzter Sekunde besorgt werden, machen die Hersteller die Gestaltung von Fotokalendern inzwischen verhältnismäßig leicht. Fast alle setzen dabei auf Online-Werkzeuge. So braucht der Kunde nichts zu ins-

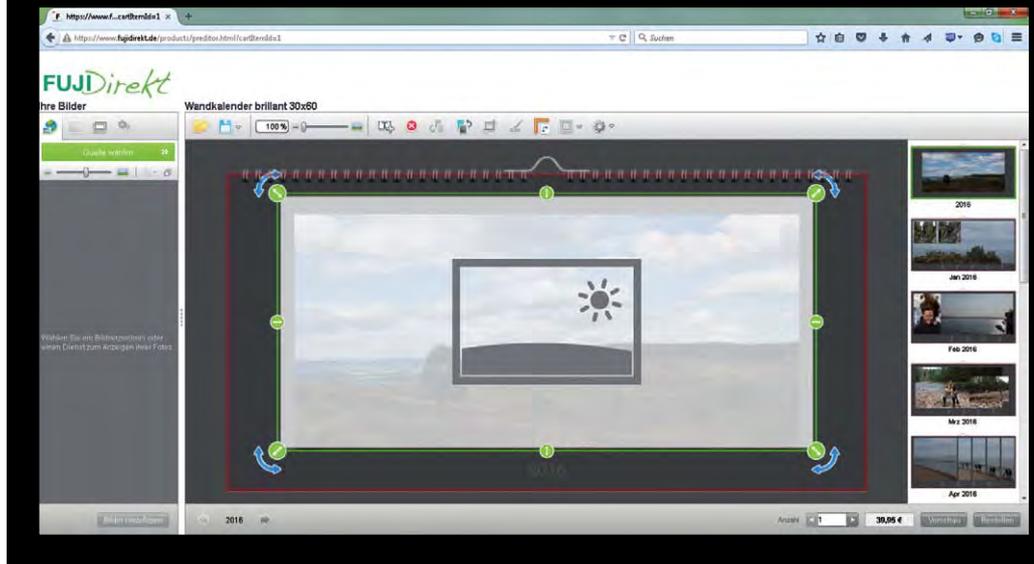
tallieren, sondern kann gleich mit der Anordnung der Bilder beginnen. Die Hersteller gehen davon aus, dass die simple Gestaltung mit ein, vielleicht mal zwei Bildern pro Seite für kaum jemanden eine besondere Herausforderung ist. Also Bilder schnappen, auf die vorgefertigten Platzhalter ziehen und gleich bestellen? Kann man so machen – doch wir finden, schicker ist besser und zeigen anhand des Anbieters Fuji-

direkt, wie man den Kalender aufpeppen kann. Alle Gestaltungstipps lassen sich natürlich auch mit jedem anderen Programm oder den Webtools anderer Anbieter umsetzen.

## Produktwahl

Bei kaum einem anderen Produkt liegen die Preise so massiv auseinander wie bei den Kalendern – doch schaut man genau hin, dann merkt man: So

# 10



richtig vergleichbar sind die Angebote gar nicht, denn günstige Kalender sind immer im Digitaldruckverfahren hergestellt, teure nahezu immer auf echtem Fotopapier. Preislich dazwischen liegen die gedruckten Kalender auf Spezialpapier oder mit Veredelung. Man muss es kaum erwähnen: Ein Kalender mit etwas Glanz sieht besser und brillanter aus – doch die Veredelung hat noch einen weiteren entscheidenden Vorteil: Das Papier, das prinzipiell immer Feuchtigkeit anzieht, nimmt so weniger und nicht so schnell Wasser auf. Nicht veredeltes Papier kann deshalb schneller wellig werden, was recht schnell unansehnlich aussieht. Der Aufpreis ist also gut investiertes Geld – schließlich hängt der Kalender ein Jahr lang an der Wand. Fotopapier zieht zwar nach unserer Erfahrung mehr Feuchtigkeit als die gedruckten und veredelten Kalender, da-

für wirken die Fotos eine Nuance besser. Letztlich ist es also Geschmackssache, für was man sich entscheidet. Gleiches gilt für die Größe des Kalenders, allerdings ist A4 wirklich ziemlich klein und eigentlich nur für kleine Räume oder den Arbeitsplatz geeignet. Soll der Kalender richtig gut zur Geltung kommen, ist das A3-Format besser – und letztlich oft gar nicht so viel teurer. Eine kleine Marktübersicht finden Sie auf der nächsten Seite.

### Bildauswahl

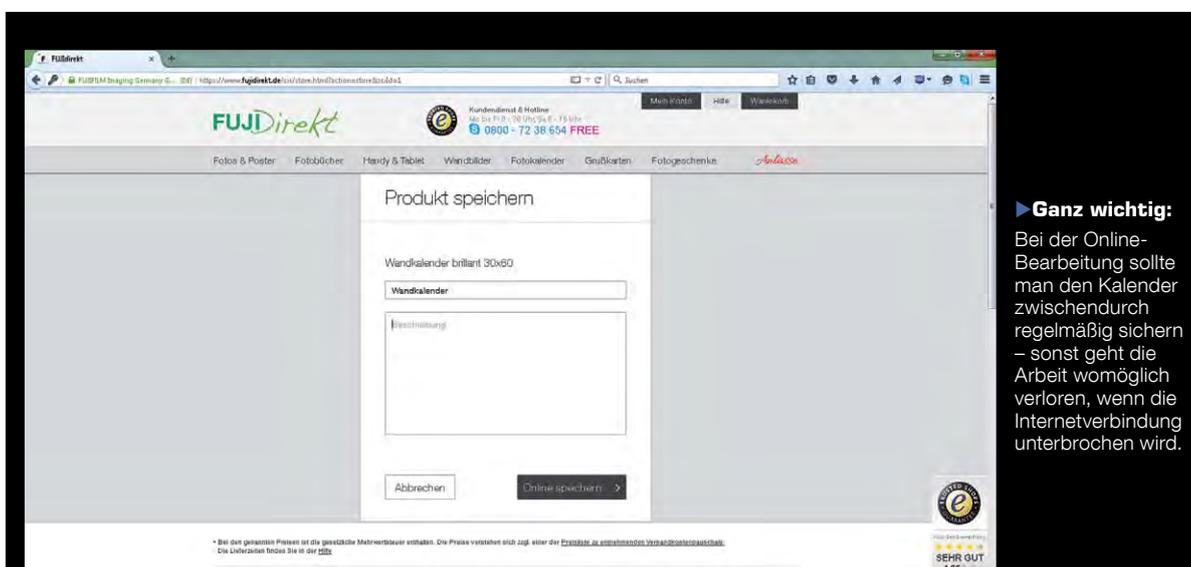
Wir gehen davon aus, dass Sie Ihre Bilder schon beim Import mit Metadaten versehen und katalogisieren. Schließlich lässt sich das beim Import besonders leicht erledigen – egal, ob man das verbreitete Programm Adobe Lightroom oder eine andere Software nutzt. Diese kleine Mühe zahlt sich jetzt aus, zumin-

dest dann, wenn der Kalender als Rückblick gedacht ist. Je größer der Zeitraum für den Rückblick ist, desto schwieriger wird die Bildauswahl. Das gilt nicht nur für einen Kalender, sondern auch und vor allem für ein Fotobuch (siehe COLORFOTO 10/2015). Denn nichts ist zeitaufwändiger, als vor mehreren hundert Bildern zu sitzen, alle anschauen und dabei eine Auswahl treffen zu müssen. Wir empfehlen deshalb, nicht nur die Verschlagwortung zu nutzen, sondern auch eine Einstufung in der Qualität. Wir verwenden dafür die Sterne in Lightroom – dann kann man die Suche nach Stichwort und Qualität verfeinern oder erweitern – gerade so, wie es zum Konzept passt.

Und auch, wenn es allzu reizvoll ist sofort loszulegen – ein Konzept hilft und spart Zeit. Denn Bilder direkt aus den Ordnern zum Anbieter laden funktioniert

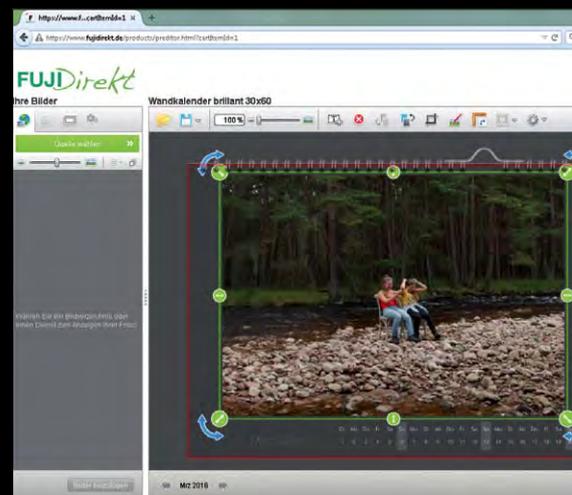
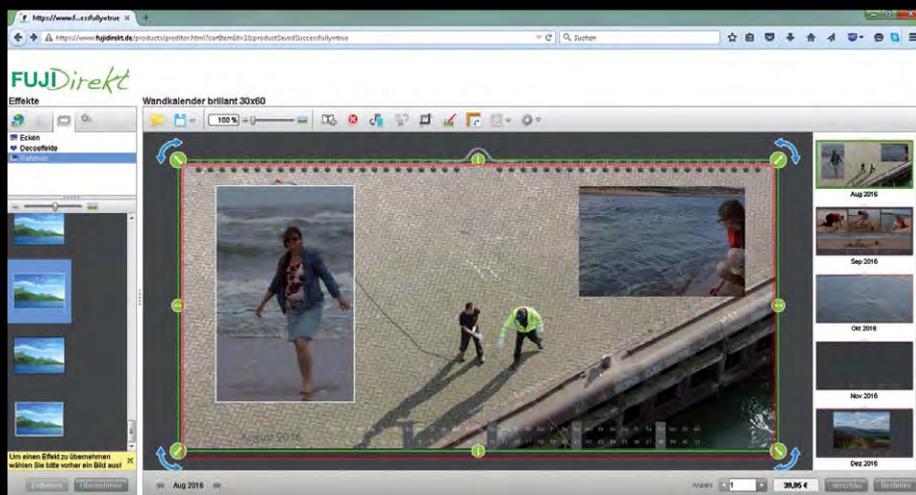
### ►Titelbild

Die meisten Kalender bieten auf dem Deckblatt Platz für ein eigenes Foto. Bei Fujidirekt kann man das Bild direkt auf den Platzhalter ziehen.



### ►Ganz wichtig:

Bei der Online-Bearbeitung sollte man den Kalender zwischendurch regelmäßig sichern – sonst geht die Arbeit womöglich verloren, wenn die Internetverbindung unterbrochen wird.



► **Strukturen**

Fotos mit großen leeren oder gleichmäßig strukturierter Flächen eignen sich gut als Hintergrund für weitere Aufnahmen. Hier würden sie ohne Rahmen sogar noch edler wirken.

nicht: Kaum ein Dienstleister akzeptiert RAW-Dateien. Ein klares Argument dafür, die Vorarbeit in der Bildbearbeitung zu erledigen, alle Bilder auf ein ausgeglichenes Helligkeits-, Kontrast und Farbniveau zu bringen und als JPEGs zu exportieren. Das gilt auch dann, wenn Sie mit JPEGs arbeiten, denn die Bildbearbeitung auf den Online-Plattformen bietet meist nur rudimentäre Funktionen, sodass selbst das Geraderücken des Horizonts besser vorher erledigt wird. Und wenn man dann schon dabei ist, die Bilder in der Übersicht hat und dann benennt, lässt sich auch am leichtesten ein Konzept entwickeln.

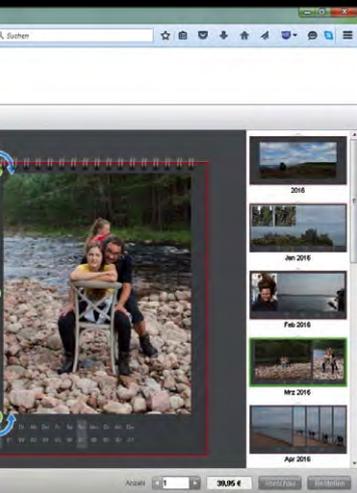
**Konzeption**

Zwölf Monate, zwölf Fotos? Vergessen Sie das schnell, denn das ist vergleichsweise langweilig. Es sei denn, Sie haben wirklich zwölf Topbilder, die auch über das Jahr hinweg einzeln wirklich gut wirken. Keine Frage, machbar ist das, doch genau genommen wirkt es nur

dann gut, wenn ein Kalender eine Geschichte erzählt. Klassische Themen sind natürlich Personenaufnahmen als Erinnerung für Freunde, Eltern oder den Rest der Verwandtschaft. Doch auch hier wirkt es klasse, wenn sich ein roter Faden durch den Kalender zieht. So kann man beispielsweise Porträts machen, auf denen immer zwei Accessoires zu sehen sind, von denen im nächsten Monat nur eines wieder auftaucht. Oder man fotografiert die zwei zu porträtierenden Personen immer miteinander – aber nur eine davon steht im Fokus, während die zweite unscharf im Hintergrund bleibt. Man merkt gleich: Viele Ideen ergeben sich, wenn man speziell und konsequent für den Kalender fotografiert. Aber auch Fotografen, die ein Faible für ein bestimmtes Thema haben, zum Beispiel Architektur oder Landschaftsaufnahmen, sind damit noch nicht aus dem Schneider. Jeden Monat ein anderes Bergpanorama oder zwölf architekto-

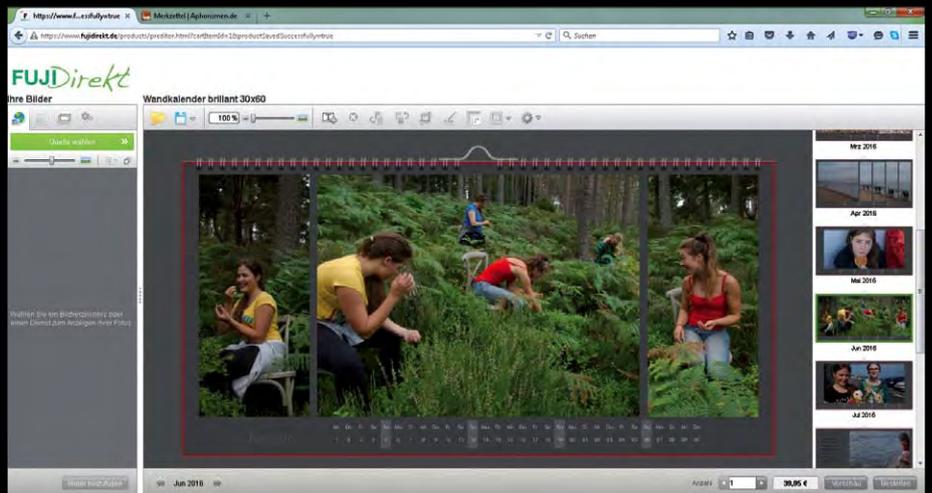
nisch noch so tolle Häuser – langweilig. Man sollte schon etwas stärker mit Perspektiven arbeiten. Wenn Bilder die Welt aus einem ungewohnten Winkel zeigen und der Betrachter etwas nicht Alltägliches sieht, wird ein Kalender außergewöhnlich. Wie immer, wäre das dann auch die Ausnahme von der Regel „zwölf Bilder sind nicht genug“. Denn zwölf Bilder zu finden, die sowohl thematisch als auch im Aufbau perfekt zueinander passen, macht eine Menge Arbeit. Doch damit wird schon klar: Wer einfach nur auf die vorhandene Bildersammlung zurückgreift, muss mehr Energie in die Gestaltung stecken. Die optische Klammer kann zum Beispiel ein konsequent gleicher Bildaufbau oder eine ganz bestimmte Bildanzahl sein. Was so einfach klingt, ist selbst in großen Bildersammlungen gar nicht so leicht zu finden. Wer sich zum Beispiel für ein Hauptbild und jeweils drei passende Details entscheidet, braucht inklusive Kalender-Deckblatt

Anbieter	Website	Versandkosten	Varianten	A3-Wandkalender	A4-Wandkalender
Albelli	<a href="http://www.albelli.de">http://www.albelli.de</a>	4,95 Euro	Digitaldruck	24,99 Euro (hoch)/27,99 Euro (quer)	12,95 Euro/17,95 Euro
Cewe	<a href="http://www.onlinefotoservice.de/">http://www.onlinefotoservice.de/</a>	3,99 Euro	Fotopapier	29,99 Euro	17,99 Euro
Fotobuch.de	<a href="https://www.fotobuch.de">https://www.fotobuch.de</a>	4,90 Euro	Digitaldruck	24,90 Euro	16,90 Euro
Foto.com	<a href="http://de.foto.com/">http://de.foto.com/</a>	7,34 Euro	Fotopapier	24,59 Euro	14,59 Euro
Fotokasten	<a href="http://www.fotokasten.de/">http://www.fotokasten.de/</a>	4,95 Euro	Digitaldruck mit Veredelung	19,99 Euro	29,99 Euro (21 x 30 cm)
Fotopost24	<a href="http://www.fotopost24.de">http://www.fotopost24.de</a>	5,99 Euro	Fotopapier	39,99 Euro	19,99 Euro
Fujifilm	<a href="https://www.fujidirekt.de">https://www.fujidirekt.de</a>	3,99 Euro	Fotopapier	39,95 Euro	19,95 Euro (30 x 30 cm)
Ifolor	<a href="http://www.ifolor.de">http://www.ifolor.de</a>	3,95 Euro	Digitaldruck	19,99 Euro	14,99 Euro
Pixelnet	<a href="http://www.pixelnet.de">http://www.pixelnet.de</a>	2,95 Euro	Fotopapier	24,99 Euro	14,99 Euro
Pixum	<a href="http://www.pixum.de">http://www.pixum.de</a>	3,99 Euro	Fotopapier	29,99 Euro	19,99 Euro
PosterXXL	<a href="http://www.posterxxl.de">http://www.posterxxl.de</a>	5,99 Euro	Digitaldruck mit Veredelung	18,99 Euro	24,99 Euro
Printeria	<a href="http://www.printeria.de">http://www.printeria.de</a>	4,90 Euro	Digitaldruck	18,90 Euro	14,90 Euro
Snapfish	<a href="http://www.snapfish.de">http://www.snapfish.de</a>	4,99 Euro	Digitaldruck	20,99 Euro	14,99 Euro



### ► Auflösung

Mit einer Auflösung von etwa 3 Megapixeln lassen sich die Fotos formatfüllend ausdrucken. Da darf man ruhig weit ins Bild hineinzoomen, um den passenden Ausschnitt zu wählen. Denn die Fotos auf den Kalenderseiten sollten auch aus der Entfernung gut zu erkennen sein.



schon knapp 50 wirklich gute Fotos. Allerdings hilft Ihnen dabei der Auflösungs-vorteil ein wenig: Für ein formatfüllendes Bild in einem A3-Kalender sind 3 Megapixel Auflösung theoretisch ausreichend. Wenn Ihnen also Detailaufnahmen fehlen, können Sie einfach Ausschnitte aus Ihren Fotos nehmen – bei der heutigen Auflösung gar kein Problem. Sinnvoll ist es, die Namen der Fotos beim Bildexport bereits dem passenden Monat zuzuordnen – am besten mit der Zahl des Monats am Beginn des Dateinamens. Dann sind die Bilder schon in der korrekten Reihenfolge, und man muss sich bei der Gestaltung nur darauf konzentrieren, wie man sie anordnet. Außerdem erkennen Sie so am schnellsten, ob schon die passende Zahl Bilder pro Monat zusammengekommen ist oder vielleicht sogar einige Bilder wegfallen dürfen, was im Fall der Online-Bearbeitung Ladezeit spart. Und wenn Sie merken, dass noch Fotos fehlen, dann fertigen Sie doch einfach

mehrere Ausschnitte von einem Bild an. Gerade weil in kleineren Bildern Detailaufnahmen ohnehin besser wirken, ist das ein probates Mittel. Und aus dieser Idee leitet sich gleich eine weitere Gestaltungsidee ab, die Zeit spart: Verwenden Sie jeden Monat Ausschnitte aus dem Hauptbild. Damit lenken Sie den Blick auf unscheinbare Details im Foto. So gibt es jeden Monat eine Art Suchbild – und eine weitere Ausnahme für unsere oben aufgestellte Regel.

### Gestaltung

Wie man bei den Tipps für die Konzeption schon ahnt, plädieren wir bei der Gestaltung für eine einheitliche Umsetzung. Auf gut Deutsch: Wenn Sie sich für Rahmen um oder Schatten unter den Bildern entschieden haben, dann sollten Sie diese Gestaltungselemente im gesamten Kalender verwenden. Dabei gilt: Effekte, die stark auffallen, lenken vom Hauptmotiv ab und wirken deshalb meist eher störend. Für Rah-

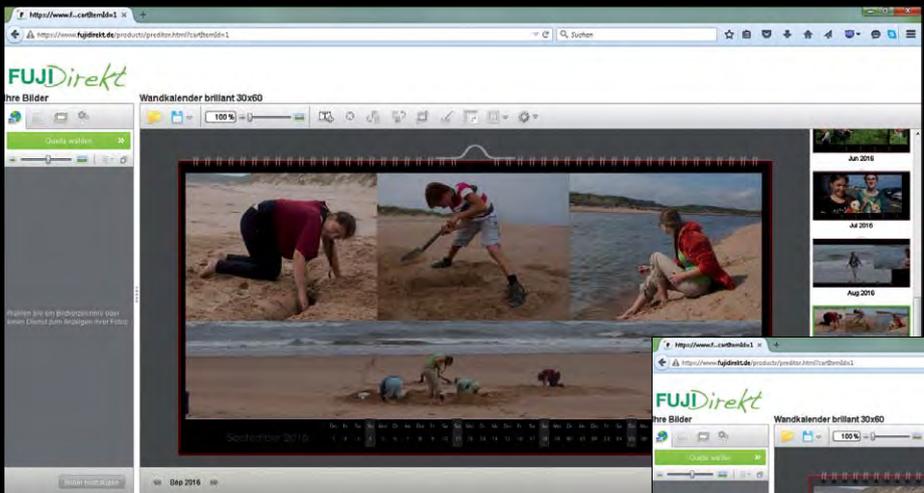
men gilt das mit Einschränkungen, weil Trennungen zwischen den Bildern auf den Kalenderblättern gar nicht so falsch sind, denn aus der Ferne kann man die verschiedenen Bilder so viel leichter erkennen. Auch beim Abstand der Bilder zum Rand oder zwischen den Fotos, der Schriftart und dem Kalendarium sollte man die gewählte Variante konsequent beibehalten. Zumal die meisten Hersteller ohnehin die Verwendung von unterschiedlichen Kalendarien gar nicht erst ermöglichen. Was durchaus bedauerlich ist, denn so definieren die Hersteller auch meist einen einheitlichen Hintergrund für alle Monate. Dabei kann es sehr schön wirken, wenn die Farbe des Hintergrunds mit den Jahreszeiten wechselt. Doch weil weiße Kalendarienschrift auf weißem Hintergrund nicht gerade gut lesbar ist, lassen die Hersteller hier keine echte Wahl. Über die Hintertür kann man dann aber doch mit unterschiedlichen Hintergründen arbeiten: Bei fast allen An-

### ► Farbabstimmung

Das grüne Blattwerk ist das Bindeglied zwischen den Bildern dieses Kalenderblattes, sodass sie als harmonische Einheit wirken.

Tischkalender (A5)	Preis
A5 hoch (Digitaldruck)	9,95 Euro
29,7 x 10 cm	12,75 Euro
22 x 10 cm	16,90 Euro
21 x 9,5 cm	13,19 Euro
29,7 x 10,5 cm	12,99 Euro
21 x 13 cm	19,99 Euro
Digitaldruck, 30 x 10 cm	9,95 Euro
29,7x10,5 cm	12,95 Euro
29,7 x 10 cm	8,95 Euro
29,7 x 10 cm	12,99 Euro
22 x 9,8 cm	9,99 Euro
29,7 x 10,5 cm	12,90 Euro
29,7 x 10 cm	14,99 Euro



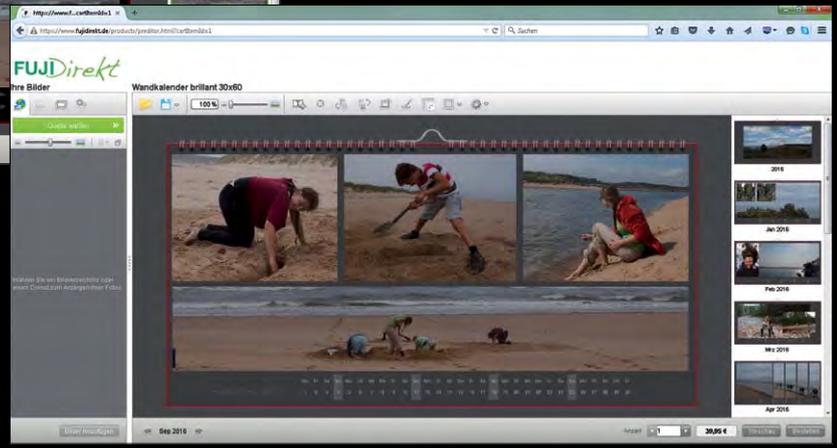


► **Ohne Rahmen**

Bilder ohne Rahmen oder Abstand wirken nebeneinander wirken langweilig – vor allem wenn sie ähnliche Farben haben.

► **Mit Rahmen**

Mit etwas Abstand zueinander wirken die gleichen Bilder aus der Entfernung eigenständiger und auch größer – obwohl sie eigentlich sogar kleiner sind.



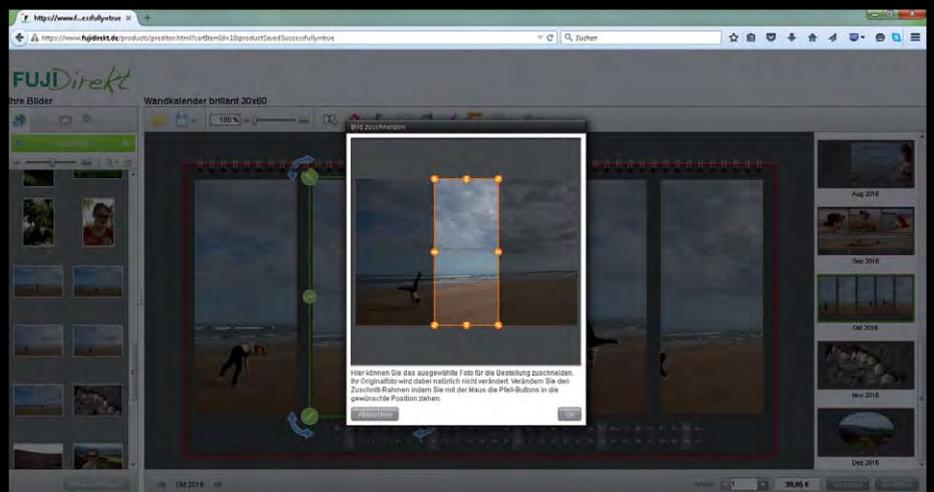
biern lässt sich ein Bild formatfüllend auf dem gesamten Kalenderblatt platzieren. So kann man eine selbst generierte Farbfläche als Foto laden oder – letztlich noch interessanter – eigene Bilder als Hintergrund verwenden. Dazu eignen sich Aufnahmen von Strukturen besonders gut: Bei Strandfotos der Sand, bei der Wanderung Felsen mit Flechten oder Moosen, und in der Stadt kann es der typische Putz oder die vorherrschende Farbe der Häuser oder Wege sein. Allerdings müssen Sie darauf achten, dass das Calendarium noch lesbar ist – entsprechend sollten die Bilder bei einem Calendarium mit schwarzer Schrift hell sein und umgekehrt. Ein

Wunsch an die Hersteller: Bietet flexible Kalendarien oder gar frei gestaltbare Entwürfe an. Unterschiedliche Schriftarten und -farben würden die qualitativ sehr guten Kalender noch aufwerten. Gerade wer sich viel Mühe mit den Bildern macht, stört sich am Einheitslook. Hier liegt eine weitere Chance: Wenn man einen guten Kalender gestaltet hat, bestellt man oft nicht nur einen. Das ist auch ein Tipp für Sie: Überlegen Sie, wie Sie durch Austausch weniger Bilder einen zweiten oder dritten ganz persönlichen Kalender bauen können. Wie die Marktübersicht zeigt, sagt das Druck- oder Belichtungsverfahren nichts über den Preis aus. Der Zeitpunkt der

Bestellung dagegen sehr wohl: 14 Tage nach dem Erstellen der Übersicht haben wir die Preise erneut überprüft: Bereits Ende September sind sie bei einigen Anbietern um zwei Euro gestiegen. Das wird im Dezember wahrscheinlich noch mal passieren. Tipp: Alle Anbieter bieten die Kalender inzwischen mit beliebigem Startmonat an: Bestellen Sie einfach im Sommer – entweder schon fürs nächste Jahr oder als Urlaubspräsent. Wer bereits ordentlich in der Bildbearbeitung mit Schlagworten und der Kategorisierung gearbeitet hat, kann mit der Smart-Sammlung schnell die Bildauswahl für ein Jahr zusammenstellen und exportieren. *Joachim Sauer*

► **Bildausschnitt**

Mit der Ausschnittwahl kann man den Bildbereich so anpassen, dass die Turnerin in den Mittelpunkt rückt.



**FRANZIS**

# Schon mal Applaus für ein Foto bekommen?

Tausend Likes über Nacht, eine Umarmung als Dankeschön oder ein Lob von den Kollegen: Wir von FRANZIS®, Deutschlands ältestem Fachverlag, verschaffen Ihnen Anerkennung für Ihre Kreativität.



 **FRANZIS®** - designed & produced in Germany

**GRATIS!**



**Hol Dir die Testsieger-Software von FRANZIS® hier kostenlos:**

[www.projects-software.de/gratis-software](http://www.projects-software.de/gratis-software)



# 12 Objektiv

Ein Kessel Buntes: Nicht immer erreichen uns alle Kandidaten für einen geplanten Test rechtzeitig. Die Nachzügler treten deswegen regelmäßig in einem gemischten Testfeld an.

## OBJEKTIV

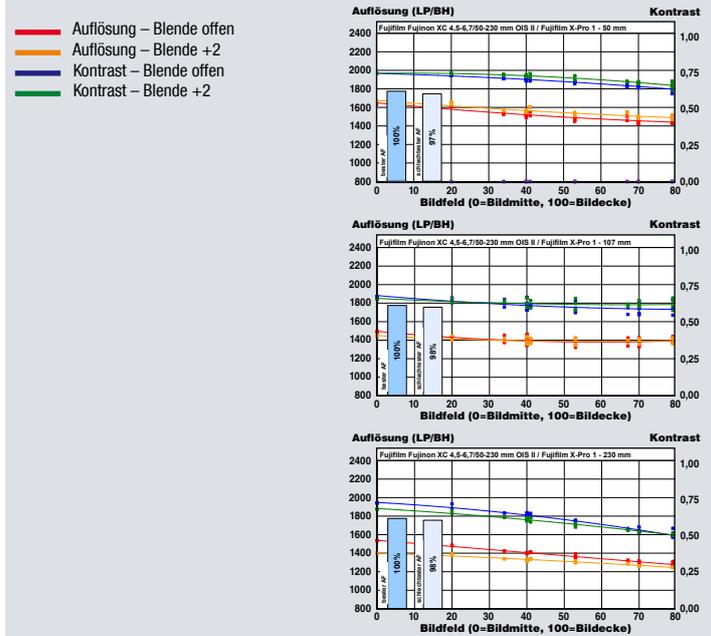
Fujifilm

Fujinon XC 4,5-6,7/50-230 mm OIS II

<b>durchschnittlicher Marktpreis</b>	<b>400 Euro</b>
Linsen, Gruppen	13 Linsen, 10 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	75–345 mm, 1,10–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	32–7 °
Filter (Größe, Typ)	58 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	111 mm, 70 mm, 375 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	–, Bildstabilisator, APS
Lieferbare Anschlüsse	Fujifilm XF



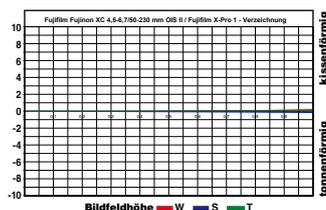
## TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN Fujifilm X-Pro 1



1. Brennweite		4,5/9,0 bei 50 mm	Vignettierung - Blende offen
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)		1635/1668	
Grenzauflösung Rand (%)		88,5/89,5	
Kontrast Mitte (k)		0,73/0,73	
Kontrast Rand (%)		85/89	
Punkte Grenzauflösung/Kontrast		26,5/43,5 P.	
chromatische Aberration (Pixel)		0,3	
Verzeichnung (%)		0,1	5 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden		0,5/0,5	5 P.
Rauschanstieg (V/N)		0,7/0,9	
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 Punkte)		80 Punkte	
2. Brennweite		15,6/11,0 bei 107 mm	Vignettierung - Blende offen
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)		1491/1446	
Grenzauflösung Rand (%)		94/97	
Kontrast Mitte (k)		0,67/0,65	
Kontrast Rand (%)		88/95,5	
Punkte Grenzauflösung/Kontrast		25/38,5 P.	
chromatische Aberration (Pixel)		0,4	
Verzeichnung (%)		-0,1	5 P.
Vignettierung (Blenden)		0,3/0,2	5 P.
Rauschanstieg (V/N)		0,6/0,6	
Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 Punkte)		73,5 Punkte	
3. Brennweite		16,7/13,0 bei 230 mm	Vignettierung - Blende offen
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)		1535/1399	
Grenzauflösung Rand (%)		83,5/89	
Kontrast Mitte (k)		0,71/0,67	
Kontrast Rand (%)		70,5/74,5	
Punkte Grenzauflösung/Kontrast		22/34,5 P.	
chromatische Aberration (Pixel)		0,4	
Verzeichnung (%)		0,1	5 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden		0,5/0,3	5 P.
Rauschanstieg (V/N)		0,8/0,8	
Gesamtwertung 3. Brennweite (max. 100 Punkte)		66,5 Punkte	
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>		<b>73,5 Punkte</b>	<b>4,5 Punkte über Durchschnitt X-Pro 1</b>

# Nikon

## Verzeichnung

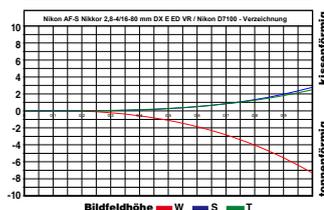


## AF-S Nikkor 2,8-4/16-80 mm DX E ED VR

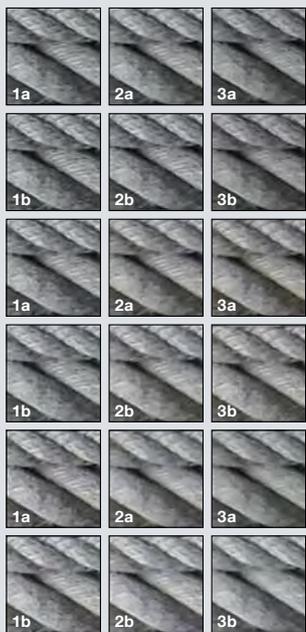
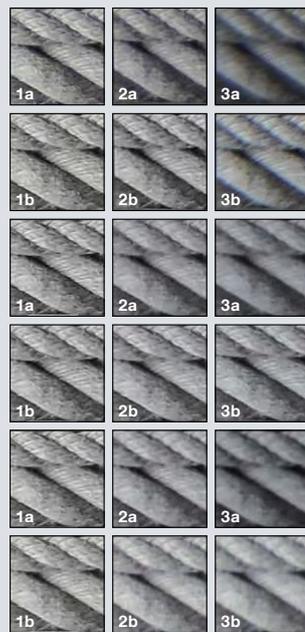
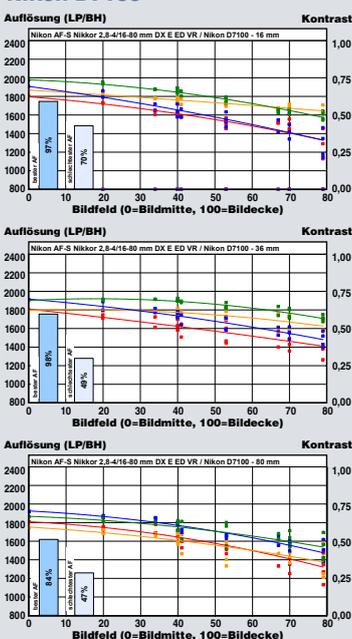
**1150 Euro**  
 17 Linsen, 13 Gruppen  
 24–120 mm, 0,35–∞ m  
 83–20 °  
 72 mm, Schraubfilter  
 86 mm, 80 mm, 480 g  
 USM Ring, Bildstabilisator, APS  
 Nikon



## Verzeichnung



## Nikon D7100



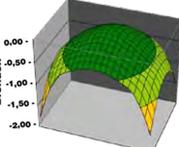
**COLORFOTO**  
**EMPFOHLEN**  
 für Fujifilm X-Pro1

Ein Telezoom für die X-Pro 1, das einen weiten Bereich überstreicht und das auch noch richtig gut macht. Erst in der Tele-Stellung geht es mit dem Kontrast in den Ecken abwärts, aber dabei handelt es sich auch um eine Brennweite von 345 mm KB-Äquivalent. Bei allen Brennweiten ist die volle Öffnung gut nutzbar, und auch die Abbildung an den Bildrändern ist bei den kurzen Brennweiten kaum schwächer als in der Mitte. Am langen Tele-Ende führt Abblenden zudem zu Auflösungsverlusten in der Bildmitte durch Beugung. Gutes Telezoom für 400 Euro mit Bildstabilisator und einer Empfehlung – trotz der Schwächen im Telebereich.

### f2,8/5,6 bei 16 mm

1806/1863  
 69,5/88,5  
 0,69/0,73  
 43,5/67  
 24/24,5 P.

### Vignettierung - Blende offen



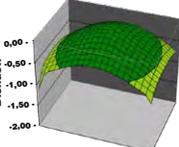
0,5  
 -5,7 0 P.  
 1,7/0,7 0 P.  
 0,7/0,5

48,5 Punkte

### f3,3/6,3 bei 36 mm

1805/1797  
 78/91  
 0,70/0,69  
 61,5/82,5  
 26,5/33 P.

### Vignettierung - Blende offen



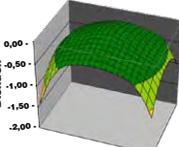
0,3  
 2,3 1,5 P.  
 1,1/0,4 3,5 P.  
 0,6/0,5

64,5 Punkte

### f4,0/8,0 bei 80 mm

1807/1748  
 72/77,5  
 0,70/0,67  
 60/67  
 22,5/29,5 P.

### Vignettierung - Blende offen



0,3  
 2,1 2 P.  
 1,4/0,3 1,5 P.  
 0,5/0,5

55,5 Punkte

**56 Punkte**  
**6,5 Punkte unter Durchschnitt D7100**

Das Nikkor bietet 24 bis 120 mm KB-Äquivalent und hat einen Bildstabilisator. Ein Fünffach-Zoom könnte ein guter Kompromiss aus Flexibilität und Qualität sein. Dass im Weitwinkel die Ecken bei offener Blende nicht überzeugen, ist normal; doch auch Blende 5,6 schafft keine Abhilfe. Die mittlere Brennweite punktet in den Ecken erst abgeblendet, und am Tele-Ende sind die Ecken offen wie abgeblendet zu kontrastarm. Kräftig fallen auch Vignettierung und Verzeichnung aus. Damit ergibt sich nur eine Wertung unter dem Durchschnitt, und eine Empfehlung für das 1150 Euro teure Zoom entfällt.

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
 1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende  
 1c) Mitte Blende 5,6 2c) Schlechteste Ecke (innen) Blende 5,6 3c) Schlechteste Ecke (außen) Blende 5,6

OBJEKTIV

Olympus

M.Zuiko 2,8/7-14 mm PRO ED

Verzeichnung

durchschnittlicher Marktpreis

1300 Euro

Linsen, Gruppen

14 Linsen, 11 Gruppen

äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich

14–28 mm, 0,20–∞ m

effektiver Bildwinkel diagonal

114–75 °

Filter (Größe, Typ)

–

Länge, Durchmesser, Gewicht

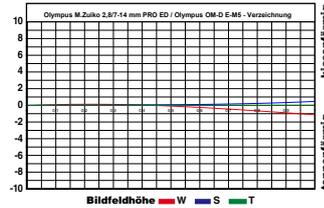
106 mm, 79 mm, 534 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße

Stepper, –, micro four thirds

Lieferbare Anschlüsse

Micro FourThirds



Tamron

3,5-5,8/14-150 mm Di III

380 Euro

17 Linsen, 13 Gruppen

28–300 mm, 0,50–∞ m

75–8 °

52 mm, Schraubfilter

80 mm, 64 mm, 285 g

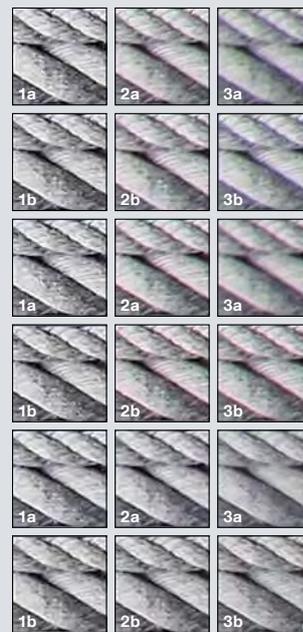
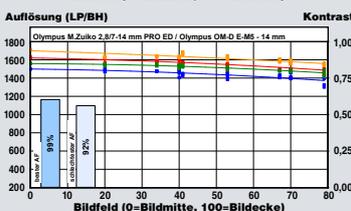
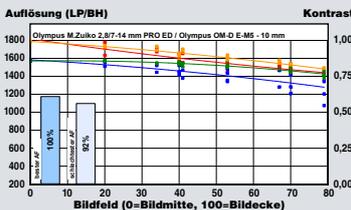
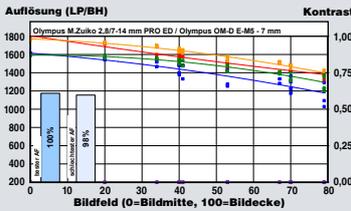
–, micro four thirds

Micro FourThirds

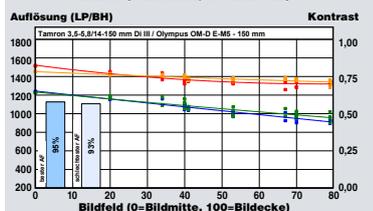
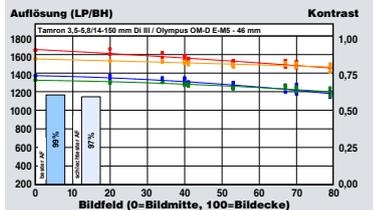
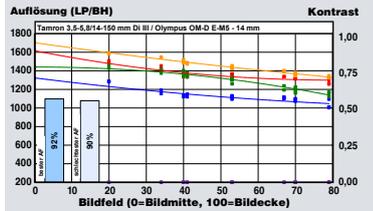


TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN Olympus OM-D E-M5

- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2



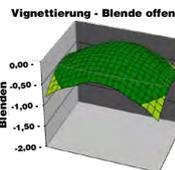
Olympus OM-D E-M5



1. Brennweite

f2,8/5,6 bei 7 mm

Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1800/1768
Grenzauflösung Rand (%)	75/79
Kontrast Mitte (k)	0,88/0,87
Kontrast Rand (%)	68/78
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23,5/49,5 P.
chromatische Aberration (Pixel)	0,9
Verzeichnung (%)	-1,0 3,5 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden	0,8/0,5 4,5 P.
Rauschanstieg (V/N)	1,0/0,8
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 Punkte)	81 Punkte



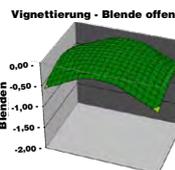
**COLORFOTO EMPFOHLEN**  
für Olympus OM-D E-M5

Mehr Weitwinkel geht nicht mehr bei 114 Grad Bildwinkel, zumindest wenn gerade Linien noch gerade abgebildet werden sollen. Und hier bleibt die Verzeichnung ebenso wie die Vignettierung gering, auch an der Bildschärfe gibt es nichts zu bemängeln. Lediglich bei 7 mm sind die Ecken offen merklich schwächer, legen aber dann bei Blende 5,6 zu. Grundsätzlich bringt Abblenden auch bei den anderen Brennweiten in den Ecken ein leichtes Plus. Das Olympus M.Zuiko 2,8/7-14 mm PRO ED ist ein Knüller für die OM-D E-M5 und mit 1300 Euro auch noch erschwinglich – empfohlen.

2. Brennweite

f2,8/5,6 bei 10 mm

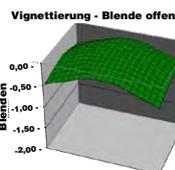
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1812/1788
Grenzauflösung Rand (%)	79/83
Kontrast Mitte (k)	0,87/0,86
Kontrast Rand (%)	76/88,5
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	26/53 P.
chromatische Aberration (Pixel)	0,7
Verzeichnung (%)	0,3 4,5 P.
Vignettierung (Blenden)	0,6/0,5 5 P.
Rauschanstieg (V/N)	0,9/0,8
Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 Punkte)	88,5 Punkte



3. Brennweite

f2,8/5,6 bei 14 mm

Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1626/1712
Grenzauflösung Rand (%)	90,5/90,5
Kontrast Mitte (k)	0,81/0,85
Kontrast Rand (%)	89/93
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	27/53,5 P.
chromatische Aberration (Pixel)	0,6
Verzeichnung (%)	0,0 5 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden	0,5/0,4 5 P.
Rauschanstieg (V/N)	0,8/0,8
Gesamtwertung 3. Brennweite (max. 100 Punkte)	90,5 Punkte

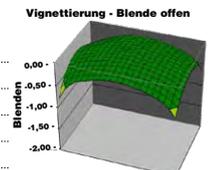


Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)

86,5 Punkte  
13,5 Punkte über Durchschnitt OM-D E-M5

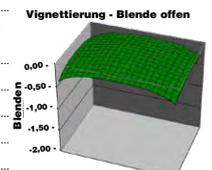
f3,5/7,1 bei 14 mm

Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1613/1704
Grenzauflösung Rand (%)	80/78
Kontrast Mitte (k)	0,70/0,77
Kontrast Rand (%)	74,5/78
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	22,5/38,5 P.
chromatische Aberration (Pixel)	1,2
Verzeichnung (%)	-0,4 4,5 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden	0,8/0,3 4,5 P.
Rauschanstieg (V/N)	1,0/0,9
Gesamtwertung 14 mm (max 100 Punkte)	70 Punkte



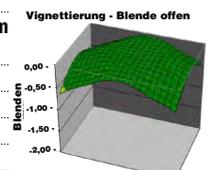
f5,1/10,0 bei 46 mm

Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1647/1553
Grenzauflösung Rand (%)	88,5/94
Kontrast Mitte (k)	0,73/0,70
Kontrast Rand (%)	83,5/88,5
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	26,5/42 P.
chromatische Aberration (Pixel)	0,7
Verzeichnung (%)	1,6 2,5 P.
Vignettierung (Blenden)	0,4/0,2 5 P.
Rauschanstieg (V/N)	0,9/0,8
Gesamtwertung 46 mm (max 100 Punkte)	76 Punkte



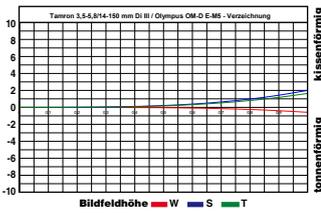
f5,8/11,0 bei 150 mm

Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1515/1452
Grenzauflösung Rand (%)	88/91,5
Kontrast Mitte (k)	0,65/0,64
Kontrast Rand (%)	69/75
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23,5/30 P.
chromatische Aberration (Pixel)	1,0
Verzeichnung (%)	1,3 3 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden	0,6/0,5 5 P.
Rauschanstieg (V/N)	0,9/0,7
Gesamtwertung 150 mm (max 100 Punkte)	61,5 Punkte



Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)  
69 Punkte  
4 Punkte unter Durchschnitt OM-D E-M5

## Verzeichnung



Das Tamron 3,5-5,8/14-150mm Di III ist mit 380 Euro ein recht günstiges Megazoom, das eine ordentliche Gesamtwertung vorzuweisen hat. Entscheidende Punkte verliert es vor allem durch den niedrigen Kontrast in der Tele-Stellung. Hier bringt auch Abblenden keine entscheidende Verbesserung, was den Kauf Tipp kostet. In der Weitwinkel-Stellung kann der Kontrast offen ebenfalls nicht überzeugen. Doch hier hilft es, die Blende zwei Stufen zu schließen, was von Blende 3,5 auf 7 auch realistisch ist. Bei den längeren Brennweiten raten wir, die schmale Lichtstärke voll zu nutzen, da der Abblendeffekt zu gering ist.

## Zeiss

### Vario-Sonnar T\* 2,8/16-35 mm ZA SMM II

2400 Euro

17 Linsen, 13 Gruppen

24-52,5 mm, 0,30-∞ m

83-44 °

77 mm, Schraubfilter

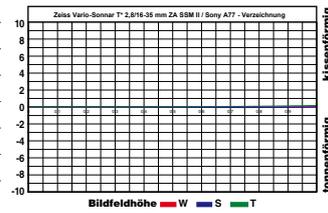
114 mm, 83 mm, 872 g

USM Ring, -, KB

Sony A

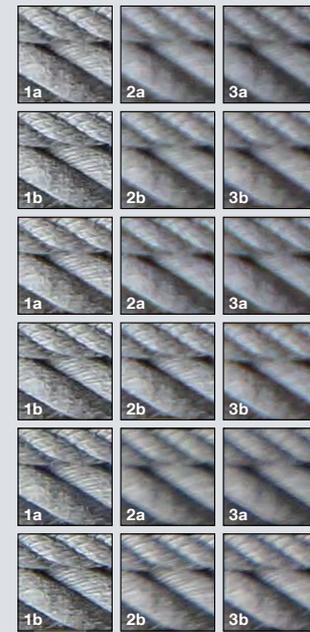
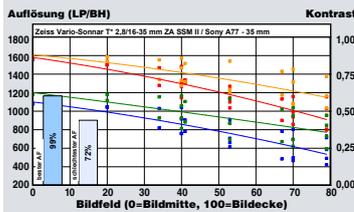
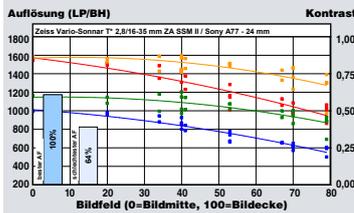
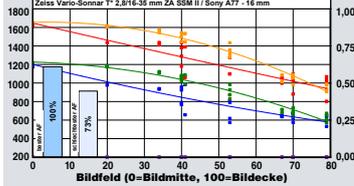


## Verzeichnung



## Sony A77

### Auflösung (LP/BH)



### f2,8/5,6 bei 16 mm

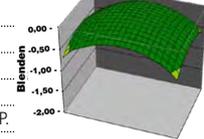
1613/1648

60,5/58

0,61/0,63

41/43

### Vignettierung - Blende offen



0,7

0,0

0,7/0,5

0,6/0,7

36 Punkte

### f2,8/5,6 bei 24 mm

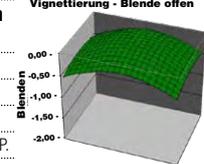
1545/1586

64/78,5

0,50/0,60

46/68,5

### Vignettierung - Blende offen



0,9

0,0

0,5/0,4

0,7/0,6

40,5 Punkte

### f2,8/5,6 bei 35 mm

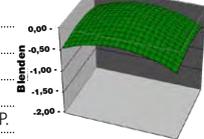
1557/1599

61/71

0,55/0,62

40/58

### Vignettierung - Blende offen



0,8

0,1

0,5/0,3

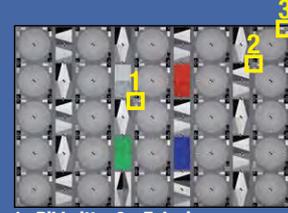
0,6/0,5

37,5 Punkte

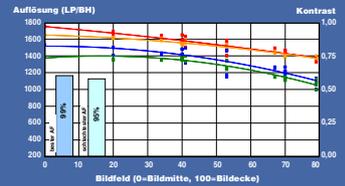
38 Punkte

18,5 Punkte unter Durchschnitt A77

Stolze 2400 Euro ruft Zeiss für das Vario-Sonnar auf. Doch wie viele klassische Weitwinkel-Objektive funktioniert auch das Vario-Sonnar T\* 2,8/16-35 mm ZA SMM II nicht an der hochauflösenden digitalen SLR. Die Leistung an der A77 fällt über alle Brennweiten hinweg zu den Ecken deutlich ab. Die Bildmitte ist gut bis sehr gut, und die Ränder abgeblendet okay, aber die Ecken entsprechen auch abgeblendet nicht unseren Erwartungen an Kontrast und Auflösung – keine Empfehlung.



1 = Bildmitte, 2 = Ecke innen, 3 = Ecke außen



## Auflösung und Kontrast

Schärfe, Kontrast und Auflösung sind verschiedene Eigenschaften einer Abbildung, die zugleich eng miteinander zusammenhängen. In unseren Messungen bestimmen wir die Auflösung feiner Details und den Kontrast, nicht jedoch die Schärfe, dies wäre die Steilheit einer Kante. Bei der Auflösung geht es um die Frage: Wie fein dürfen die Linien sein, dass sie noch unterscheidbar sind, bevor sie im Einheitsgrau verschwimmen? Diese Grenzauflösung geben wir für einen Kontrast von 10 Prozent des Ausgangswerts an und errechnen die Zahl der Linienpaare, die in die Bildhöhe passen. Bei dieser Definition gilt eine Struktur also noch als aufgelöst, wenn ihr Kontrast auf 10 Prozent des Ausgangswerts sinkt. Neben diesem Grenzwert ist für die visuelle Schärfe auch der Kontrast in größeren Strukturen wichtig. Um ihn zu berücksichtigen, summiert unser Labor den Kontrast der einzelnen Auflösungsstufen bis zur Grenzauflösung auf. Je höher dieser Wert ist, umso knackiger wirkt das Bild. Bei überzogener Schärfung in der Bildverarbeitung kann das auch unnatürlich wirken. Die Kurven zeigen jeweils den Verlauf der Werte zwischen der Bildmitte bis zu 80 Prozent der Strecke zur Ecke. Die kleinen Quadrate an den Kurven stellen das Verhalten in verschiedenen Richtungen dar und stehen immer für das konkrete Ergebnis eines Siemenssterns. So stehen die vier Kästchen am Ende der Linie für die Ecken des Bildes. Je enger sie zusammenliegen, desto besser die Zentrierung der Optik. Grundsätzlich führt das Labor die Messung einmal bei offener Blende und um zwei Blendenstufen abgeblendet durch. Als Testchart dient eine Tafel mit 25 Siemenssternen. Damit können wir die Auflösung fast über das gesamte Bildfeld messen. Zudem sind die Kanten der Schwarzweiß-Felder nicht hart, sondern sinusförmig abgestimmt, um die Nachschärfung nur in einem realistischen Maß wirken zu lassen.

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende  
1c) Mitte Blende 5,6 2c) Schlechteste Ecke (innen) Blende 5,6 3c) Schlechteste Ecke (außen) Blende 5,6

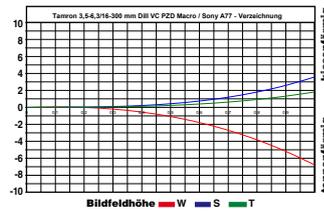
OBJEKTIV

Tamron

3,5-6,3/16-300 mm Di II VC PZD Macro

Verzeichnung

<b>durchschnittlicher Marktpreis</b>	<b>500 Euro</b>
Linsen, Gruppen	16 Linsen, 12 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	24-450 mm, 0,39-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	83-5 °
Filter (Größe, Typ)	67 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	100 mm, 75 mm, 540 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	USM Micro, -, APS
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sony A



Zeiss

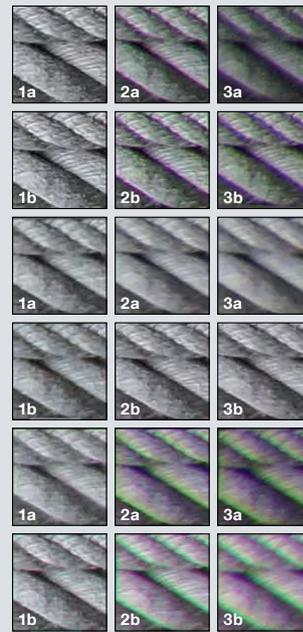
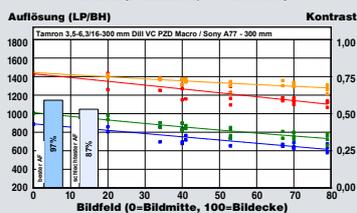
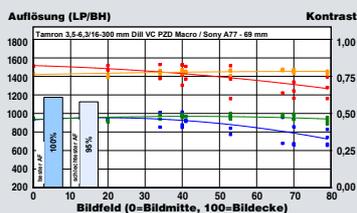
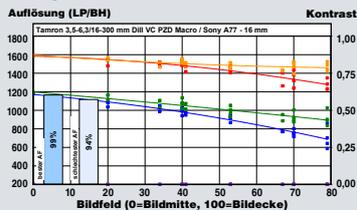
Vario-Sonnar T\* 2,8/24-70 mm ZA SSM II

<b>2300 Euro</b>
17 Linsen, 13 Gruppen
36-105 mm, 0,34-∞ m
61-23 °
77 mm, Schraubfilter
111 mm, 83 mm, 974 g
USM Ring, -, KB
Sony A

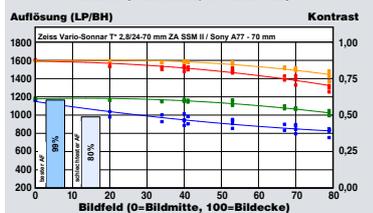
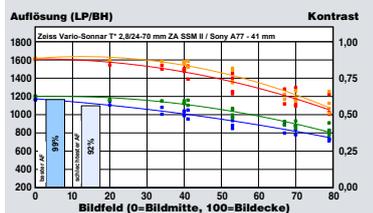
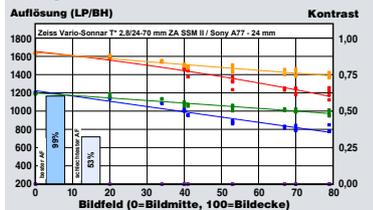


TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN Sony A77

- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2



Sony A77



Wieder ein Rekord: Der Zoomfaktor von 18,75 an einer SLR ist gewaltig. Und die Bildqualität dieses Megazooms ist nicht so schlecht, wie man befürchten könnte – zumindest wenn man von der Leistung am Tele-Ende absieht. Hier bricht der Kontrast in den Ecken gewaltig ein, und es werden kräftige Farbsäume sichtbar. Doch im Weitwinkel ist die volle Öffnung in der Bildmitte sehr überzeugend, und auch die Ränder stimmen abgeblendet. Nur in den Ecken sollte sich nichts Bildentscheidendes befinden. Trotz niedrigeren Kontrasts gilt das ungefähr auch für die mittlere Brennweite. Störend ist dagegen die Verzeichnung mit bis zu 5%. Mit einem Preis von 500 Euro ist das Tamron 3,5-6,3/16-300mm Di II VC PZD Macro bezahlbar und seine Leistung für ein Megazoom nicht schlecht.

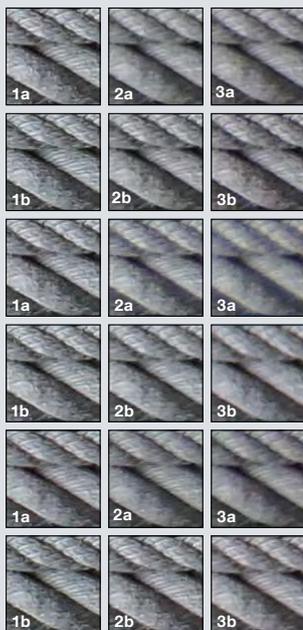
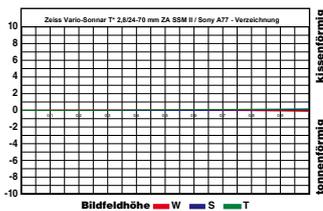
<b>1. Brennweite</b>	<b>f3,5/7,1 bei 16 mm</b>	<b>Vignettierung - Blende offen</b>
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1596/1591	
Grenzauflösung Rand (%)	79,5/92,5	
Kontrast Mitte (k)	0,61/0,62	
Kontrast Rand (%)	51/71	
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23,5/21,5 P.	
chromatische Aberration (Pixel)	1,1	
Verzeichnung (%)	-5,1	0 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden	1,4/0,7	1 P.
Rauschanstieg (V/N)	0,8/0,5	
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 Punkte)	46 Punkte	
<b>2. Brennweite</b>	<b>f5,6/11,0 bei 69 mm</b>	<b>Vignettierung - Blende offen</b>
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1511/1429	
Grenzauflösung Rand (%)	84,5/100	
Kontrast Mitte (k)	0,46/0,47	
Kontrast Rand (%)	71,5/95,5	
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23,5/16,5 P.	
chromatische Aberration (Pixel)	0,6	
Verzeichnung (%)	3,1	0,5 P.
Vignettierung (Blenden)	0,4/0,2	5 P.
Rauschanstieg (V/N)	0,5/0,6	
Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 Punkte)	45,5 Punkte	
<b>3. Brennweite</b>	<b>f6,3/13,0 bei 300 mm</b>	<b>Vignettierung - Blende offen</b>
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1426/1442	
Grenzauflösung Rand (%)	78/88	
Kontrast Mitte (k)	0,43/0,50	
Kontrast Rand (%)	60,5/66	
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	19,5/11 P.	
chromatische Aberration (Pixel)	2,9	
Verzeichnung (%)	1,5	3 P.
Vignettierung (Blenden)+2 Blenden	0,9/0,3	4,5 P.
Rauschanstieg (V/N)	0,7/0,6	
Gesamtwertung 3. Brennweite (max. 100 Punkte)	38 Punkte	
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>43 Punkte</b>	<b>13,5 Punkte unter Durchschnitt A77</b>

<b>f2,8/5,6 bei 24 mm</b>	<b>Vignettierung - Blende offen</b>	
1636/1632		
73/85		
0,63/0,62		
58,5/79		
21,5/26 P.		
0,6		
-0,1	5 P.	
0,3/0,4	5 P.	
0,6/0,5		
57,5 Punkte		
<b>f2,8/5,6 bei 41 mm</b>	<b>Vignettierung - Blende offen</b>	
1607/1617		
66,5/69		
0,60/0,63		
58,5/62		
17/22,5 P.		
0,6		
0,1	5 P.	
0,2/0,3	5 P.	
0,5/0,7		
49,5 Punkte		
<b>f2,8/5,6 bei 70 mm</b>	<b>Vignettierung - Blende offen</b>	
1603/1594		
81,5/89,5		
0,60/0,62		
65/82,5		
24/26,5 P.		
0,6		
0,2	4,5 P.	
0,4/0,2	5 P.	
0,7/0,5		
60 Punkte		
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>55,5 Punkte</b>	<b>1 Punkte unter Durchschnitt A77</b>

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
 1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende  
 1c) Mitte Blende 5,6 2c) Schlechteste Ecke (innen) Blende 5,6 3c) Schlechteste Ecke (außen) Blende 5,6

# Aus dem Labor

## Verzeichnung



## COLORFOTO EMPFOHLEN für Sony A77

Das 24-70-Zoom von Zeiss leidet vor allem unter seiner Schwäche bei der mittleren Brennweite von etwa 41 Millimetern. Hier zeigen die Ecken offen kaum Zeichnung, und Abblenden hilft zwar an den Bildrändern, nicht aber in den Ecken. Überzeugend schneiden dagegen die beiden anderen Brennweiten ab: offen bereits gut, mit Schwächen in den Ecken; abgeblendet mit fast perfekter Leistung bis in die Ecken. Am Ende erhält das Vario-Sonnar T\* 2,8/24-70 mm ZA SSM II eine durchschnittliche Bewertung und trotz der Schwächen bei 41 mm eine Empfehlung. Für 2300 Euro hatten wir jedoch ein durchgängig sehr gutes Ergebnis erwartet.



## ► Bildstabilisierung

soll laut Tamron immer bedeutender werden. Deswegen stattet der Hersteller neue SP-Optiken trotz kurzer Brennweiten mit VC aus.

## Tamron VC

Tamron setzt bei seiner neuen Generation der VC-Objektive voll und ganz auf High-Tech: mit Spezialgläsern, asphärischen Linsen, besonders vergüteten Oberflächen und mit der Verwendung von Bildstabilisatoren auch bei kurzen Brennweiten. Hier gelten Bildstabilisatoren in der Regel als verzichtbar, doch mit steigenden Kameraauflösungen wächst auch bei kurzen Brennweiten die Verwacklungsgefahr. Die schrumpfende Pixelgröße reduziert einfach das noch zulässige Verwacklungsmaß.

„Normale“ Linsen mit kugelförmigen Oberflächen sind anfällig für sphärische Aberration, die sich mit sphärischen Linsen allein nicht komplett korrigieren lässt. Mit einer Asphäre dagegen ist das möglich, und sie kann bis zu drei der konventionelle Linsen ersetzen.



## ► Fluorbeschichtung

auf der vorderen Linse vermindert Schmutzablagerungen und erleichtert somit auch die Reinigung.

Die asphärischen Linsen in Tamrons neuen Optiken bestehen nicht aus geschliffenem, sondern aus in die gewünschte Form gepresstem Glas (Molded Glas Lens). Das war einst ein günstiges Verfahren zur Herstellung von Linsen mit mäßiger Qualität. Bis die Methode den hohen Ansprüchen in SLR-Objektiven gerecht wurde, musste die Verfahrenstechnik große Fortschritte machen. Nun hat die Molded Glas Lens die nötige Glätte und Präzision. Allerdings ist darauf zu achten, dass bei der Herstellung keine mechanischen Spannungen in den Linsen zurückbleiben, die die optischen Eigenschaften lokal verändern und damit die Abbildungsleistung beeinflussen.

## IMPRESSUM

### REDAKTION

**Bereichsleiter:** Dirk Waasen  
**Chefredakteur:** Werner Lüttgens (verantwortlich i. S. d. P.)  
**Chef vom Dienst:** Astrid Hillmer-Bruer, Sabine Schmitt  
**Layout:** Sandra Bauer (Ltg.), Silvia Schmidberger (Ltg.)  
 Marcus Geppert, Michael Grebenstein  
**Titel-Layout:** Thomas Ihlenfeldt  
**Digitale Bildbearbeitung:** Barbara Klinzer  
**Redaktion:** Test und Technik: Werner Lüttgens (Ltg.), Annette Kniffler, Wadim Herdt; Fotopraxis (Ltg.): Karl Stechl, DGPh;  
 News: Wadim Herdt; fc-Portfolios und -Praxis: Sabine Schneider; ColorFoto online: Eric Bonner, Werner Lüttgens, Wadim Herdt; Textredaktion: Astrid Hillmer-Bruer, Sabine Schmitt  
**Testinstitut:** Image Engineering GmbH & Co. KG  
**Ständige Mitarbeiter:** MedienBureau Sauer & Ernst, Erich Baier, Martin Biebel, Horst Gottfried, Malte Neumann, Heico Neumeyer, Christian Rottenecker, Sabine Schmitt, Reinhard Merz, Maximilian Mutzhas, Maximilian Weinzierl  
**Bilderdienst:** Shutterstock Inc.  
**Anschrift der Redaktion:** Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar bei München  
**Leseranfragen bitte nur per Mail an:** [redaktion@colorfoto.de](mailto:redaktion@colorfoto.de)  
 (ColorFoto erscheint 11-mal im Jahr)

### ANZEIGENABTEILUNG

**Head of Sales Foto:**  
 Dr. Michael Hackenberg, Tel. 089 25556-1114  
**Fotomarkt:** Astrid Brueck, [Abrueck@wekanet.de](mailto:Abrueck@wekanet.de)  
**International Representatives UK/Ireland/France:**  
 Huson International Media, Ms Lauren Palmer, Cambridge House, Gogmore Lane, Chertsey, GB - Surrey KT16 9AP, phone: 0044-1932-564999, fax 0044-1932-564998, [lauren.palmer@husonmedia.com](mailto:lauren.palmer@husonmedia.com)  
**USA/Canada - West Coast:** Huson International Media, Ms Katya Alfaro, 16615 Lark Avenue, Suite 100, Los Gatos, California 95032, USA, phone: +1 408 8796666, fax: +1 408 8796669, [katya.alfaro@husonmedia.com](mailto:katya.alfaro@husonmedia.com)  
**USA/Canada - East Coast:** Huson International Media, Ms Phoebe Klein, 1239 Broadway, Suite #1508, USA - New York, NY 10001, phone: +1 212 2683344, fax: +1 917 2102989, [phoebe.klein@husonmedia.com](mailto:phoebe.klein@husonmedia.com)  
**Korea:** Young Media Inc., Mr Young J. Baek, 407 Jinyang Sangga, 120-3 Chungmuro 4 ga, Chung-ku, Seoul, Korea 100-863, phone: 00 82-2-22 73-48 18, fax: 00 82-2-22 73-48 66, [ymedia@ymedia.co.kr](mailto:ymedia@ymedia.co.kr)  
**Anzeigendisposition:** Astrid Brück, Tel. 089 25556-1471, [ABrueck@wekanet.de](mailto:ABrueck@wekanet.de)  
**Sonderdrucke:** Dr. Michael Hackenberg, Tel. 089 25556-1114, [mhackenberg@wekanet.de](mailto:mhackenberg@wekanet.de)  
**Anzeigengrundpreise:** Es gilt die Preisliste Nr. 44 vom 01. 01. 2015

### VERLAG

**Leitung Herstellung:** Marion Stephan  
**Vertrieb/Marketing:** Bettina Huber, [bhuber@wekanet.de](mailto:bhuber@wekanet.de)

### So erreichen Sie die Abonnementverwaltung:

Burda Direct GmbH, Postfach 180, 77649 Offenburg,  
 Telefon 0781 6394548, Fax 0781 6394549,  
 E/05l: [weka@burdadirect.de](mailto:weka@burdadirect.de)

**Vertrieb Handel:** MVZ Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim, Postfach 1232, 85702 Unterschleißheim, Tel. 089 31906-0, Fax 089 31906-113, [MVZ@mvz.de](mailto:MVZ@mvz.de)

Einzelheft: 6,90 €, Jahresabonnement: 75,90 €, EU-Ausland 85,90 €, Schweiz 151,80 sFr. Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung 10% Nachlass auf den Abopreis. Kombi-Jahresabo (Print + Ipad) 85,80 €  
 Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht, Ersatzansprüche können nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

© by WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlags strafbar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder übernimmt der Verlag keine Haftung. Anspruch auf Ausfallhonorar, Archivgebühren und dergl. besteht nicht. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.

ColorFoto (USPS no 0017002) is published monthly by WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH. Subscription price for USA is \$100 per annum. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Periodicals Postage is paid at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send Address changes to: ColorFoto, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

**Geschäftsführer:** Kurt Skupin, Werner Mützel, Wolfgang Materna

**Anschrift des Verlags:**  
 WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH,  
 Richard-Reitzner-Allee 2,  
 85540 Haar bei München,  
 Tel. 089 25556-1000, Fax 089 25556-1199

### DRUCK

echter druck GmbH, Delpstraße 15,  
 97084 Würzburg

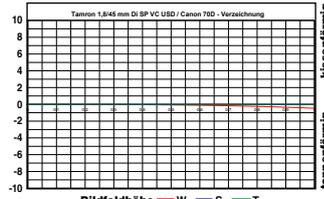
ISSN: 0343-3102



**1,8/45 mm Di SP VC USD**

**Verzeichnung**

<b>durchschnittlicher Marktpreis</b>	<b>1100 Euro</b>
Linse, Gruppen	10 Linsen, 8 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	72 mm, 0,29-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	33 °
Filter (Größe, Typ)	67 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	92 mm, 80 mm, 540 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	USM Ring, Bildstabilisator, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sony A



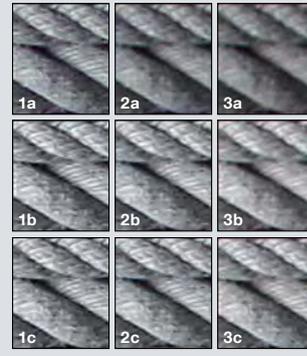
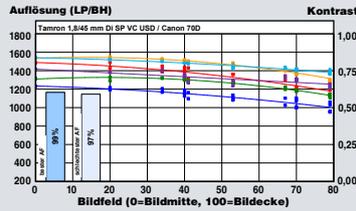
**Fujinon XF 2/90 mm R LM WR**

<b>900 Euro</b>
11 Linsen, 8 Gruppen
135 mm, 0,60-∞ m
18 °
62 mm, Schraubfilter
105 mm, 75 mm, 540 g
Linear, -, APS
Fujifilm XF

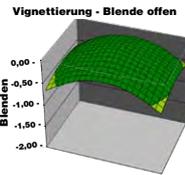


**TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN Canon 70D**

- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Auflösung – Blende 5,6
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2
- Kontrast – Blende 5,6



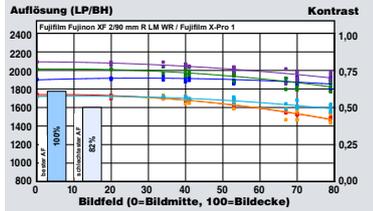
Blenden	1,8/3,5/5,6
Grenzauflösung Mitte (LP/BH)	1485/1537/1539
Grenzauflösung Rand (%)	79,5/85/89,5
Kontrast Mitte (k)	0,65/0,70/0,71
Kontrast Rand (%)	77/83/87,5
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23,5/40 P.
chromatische Aberration (Pixel)	0,7
Verzeichnung (%)	-0,4      4,5 P.
Vignettierung (Blenden)	0,6/0,2/0,1      5 P.
Rauschanstieg in den Ecken (V/N)	0,6/0,6/0,7



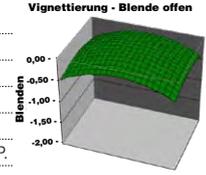
**Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte) 73 Punkte**  
**6 Punkte über Durchschnitt 70D**

Die Normal-Optik wird an der APS-C-Kamera zum leichten Tele. Ab Blende 3,5 ist die Bildqualität des 1,8/45 mm Di SP VC USD sehr gut bei geringem Eckabfall. Der steigt bei Blende 1,8, dazu kommt eine maßvolle Vignettierung von 0,6 Blenden. Die offene Blende lässt sich gut nutzen. Mit Stabilisator für 1100 Euro und empfohlen.

**Fujifilm X-Pro 1**



2,0/4,0/5,6
1664/1718/1718
87/86,5/92
0,70/0,76/0,76
91,5/85,5/91
27,5/46,5 P.
0,2
0,3      4,5 P.
0,5/0,1/0,1      5 P.
0,7/0,6/0,7

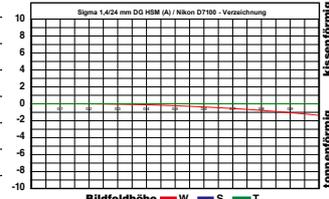


**83,5 Punkte**  
**14,5 Punkte über Durchschnitt X-Pro 1**

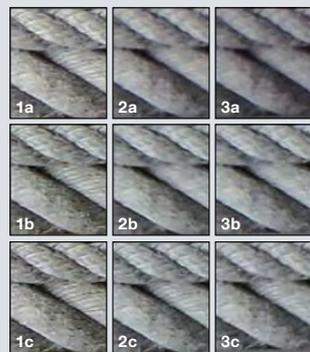
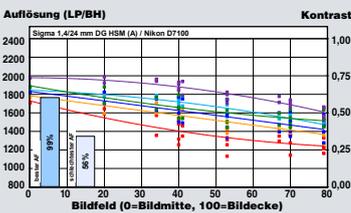
**1,4/24 mm DG HSM (A)**

**Verzeichnung**

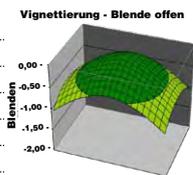
<b>800 Euro</b>
15 Linsen, 11 Gruppen
36 mm, 0,25-∞ m
61 °
77 mm, Schraubfilter
90 mm, 85 mm, 665 g
USM Ring, -, KB
Canon, Nikon, Sigma



**Nikon D7100**



1,4/2,8/5,6
1708/1772/1837
72/78/81
0,64/0,67/0,72
61/68,5/75
25/33,5 P.
0,5
-1,1      3,5 P.
1,1/0,3/0,3      5 P.
0,5/0,5/0,4



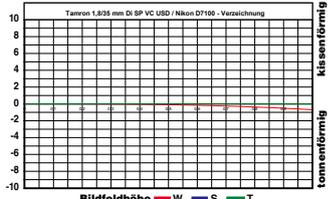
Das 1,4/24 mm DG HSM (A), für KB-Format gerechnet, geht mit 36mm KB-Äquivalent als weites Normal-Objektiv mit hoher Lichtstärke an den Start. Die Bildmitte ist schon offen überzeugend, die Ecken erst bei Blende 5,6. Dennoch eine gute Gesamtwertung und die Empfehlung für das 800 Euro teure Sigma.

**67 Punkte**  
**4,5 Punkte über Durchschnitt D7100**

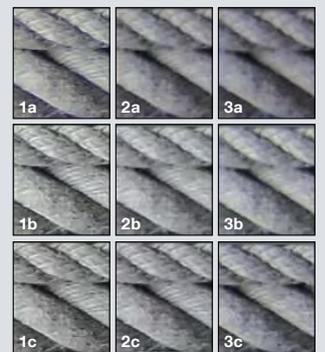
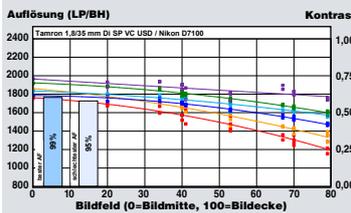
**1,8/35 mm Di SP VC USD**

**Verzeichnung**

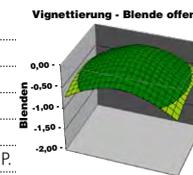
<b>1100 Euro</b>
10 Linsen, 9 Gruppen
52,5 mm, 0,20-∞ m
44 °
67 mm, Schraubfilter
78 mm, 80 mm, 450 g
USM Ring, Bildstabilisator, KB
Canon, Nikon, Sony A



**Nikon D7100**



1,8/3,5/5,6
1757/1854/1832
69/72,5/85,5
0,62/0,70/0,70
67,5/71,5/84,5
25/36,5 P.
0,5
-0,5      4,5 P.
0,7/0,3/0,3      5 P.
0,5/0,5/0,6

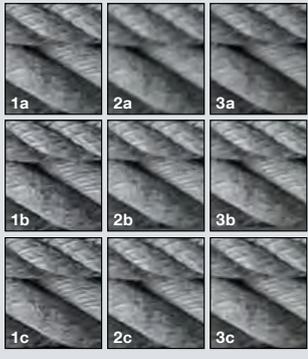
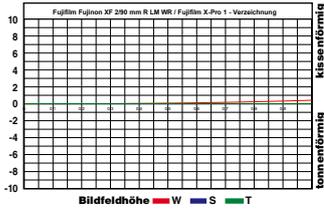


Das 1100 Euro teure 1,8/35 mm Di SP VC USD ist ein Standard-Objektiv mit Stabilisator für die D7100. Während die Bildmitte bei allen Blendenstufen sehr gute Leistung bietet, sind die Ecken erst ab Blende 5,6 perfekt – dann aber fast auf dem Niveau der Mitte. Für die gute Bildqualität ab Blende 3,5 empfohlen.

**71 Punkte**  
**8,5 Punkte über Durchschnitt D7100**

**COLORFOTO**  
**EMPFOHLEN**  
für Fujifilm X-Pro 1

**Verzeichnung**



Das lichtstarke Fujinon XF 200 mm R LM WR mit 135 mm (KB-äquivalent) ist für Porträts ideal. Auch für die allgemeine Fotografie empfiehlt es sich mit hoher Bildschärfe. Schon bei Blende 2 sind die Messwerte sehr gut, der Rand nur etwas schwächer. Abgeblendet legt die 900 Euro teure Optik noch etwas zu – empfohlen.

**Nikon**

**AF-S Nikkor 1,8/24 mm G ED**

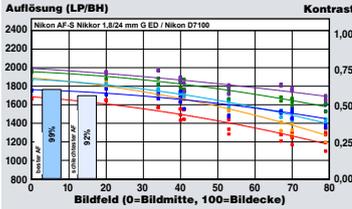
**800 Euro**

- 12 Linsen, 9 Gruppen
- 36 mm, 0,23-∞ m
- 61 °
- 72 mm, Schraubfilter
- 83 mm, 78 mm, 355 g
- USM Ring, –, KB



Nikon

**Nikon D7100**



1,8/3,5/5,6

1663/1873/1871

73/70/75,5

0,60/0,72/0,72

70/68/76,5

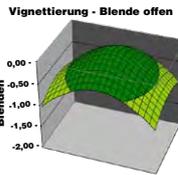
23/36 P.

0,4

-1,1 3,5 P.

1,0/0,3/0,3 5 P.

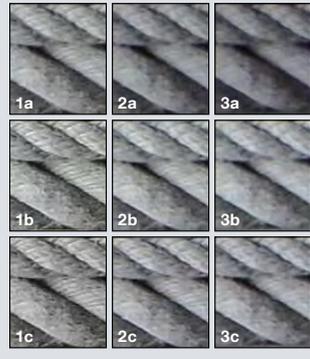
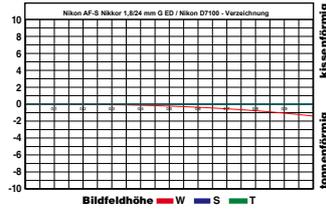
0,6/0,5/0,5



**67,5 Punkte**  
**5 Punkte über Durchschnitt D7100**

**COLORFOTO**  
**EMPFOHLEN**  
für Nikon D7100

**Verzeichnung**



An der D7100 wird das AF-S Nikkor 1,8/24 mm G ED zum lichtstarken Normal-Objektiv. Offen ist der sauber abgebildete Bereich eher klein, doch bei Blende 2,8 legen vor allem die Ränder deutlich zu, und mit 5,6 wird das ganze Bildfeld scharf abgebildet. Dafür erhält das 800 Euro teure Nikkor eine Empfehlung.



**DÖRR**

*IHRE KAMERA BESITZT EINE VIDEOFUNKTION?  
MACHEN SIE WAS DRAUS – MIT DÖRR*

**VIDEOZUBEHÖR**



Videostative & Haltesysteme | Jib Camera Cranes | Kamerawagen | Camera Slider | Schulterstative | Richt-, Funk- & Ansteckmikrofone | Zubehör für GoPro® Kameras | Videodauerlicht | LED Flächenpanels | Broadcast V-Mount Akkus | Videotaschen | u.v.m.

# Märchenhaftes Rajasthan

## Indien: Fotografieren wie im Märchen aus 1001 Nacht.

Maximilian Weinzierl war auf einer organisierten Rundreise im Bundesstaat Rajasthan im Nordwesten Indiens unterwegs, um das Reich der Maharadschas und Mogule mit der Kamera zu entdecken und kehrte mit weit mehr als 1001 Bildern Fotoausbeute zurück: farbenprächtige und manchmal auch seltsam anmutende Motive.

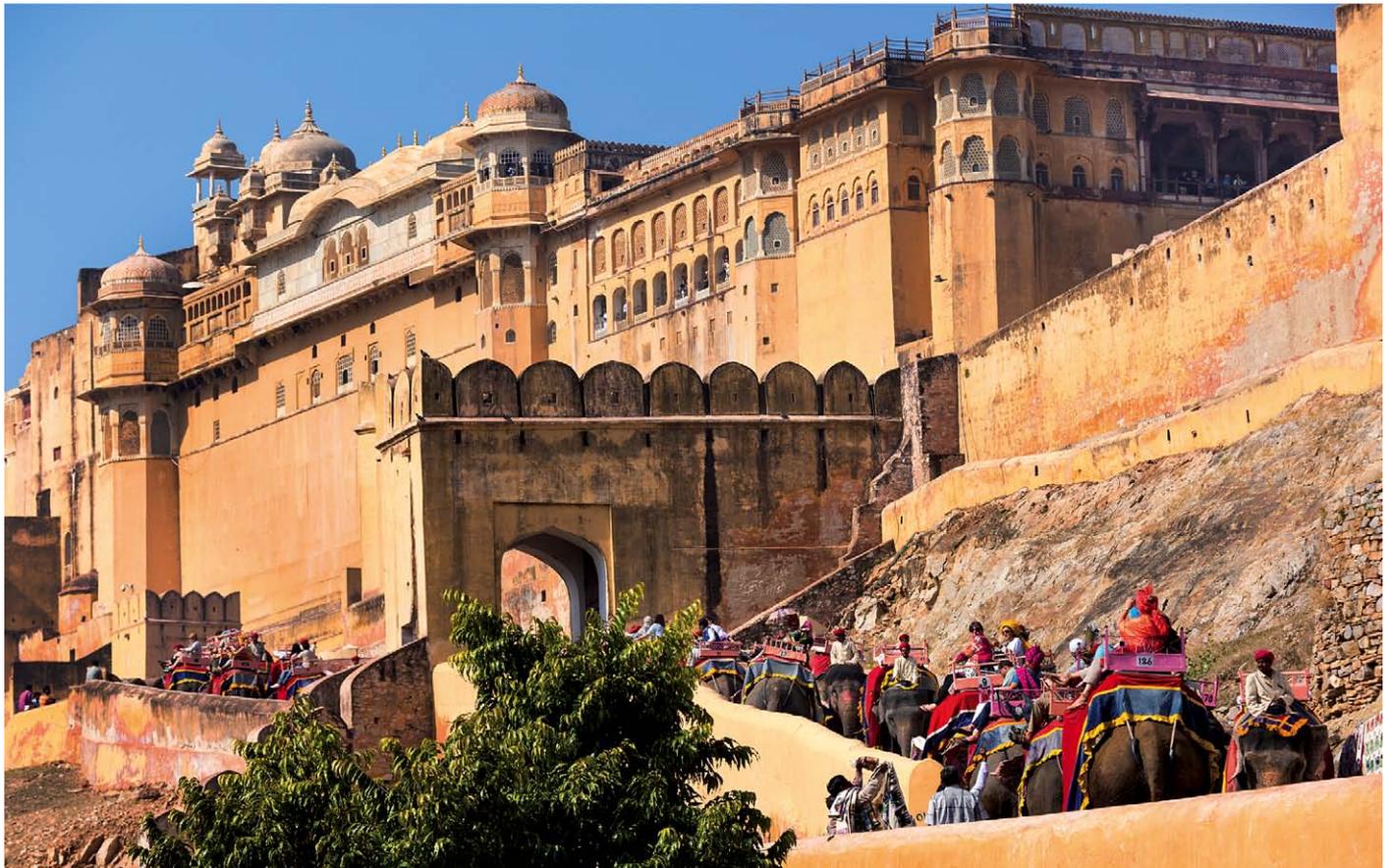


### ► Sonnenuntergang auf dem Dach des ehemaligen Königspalasts in Ghanerao

Diese Aufnahme ist wohlüberlegt; etwa 1 Stunde vor Sonnenuntergang habe ich die Nikon D810 aufs Stativ montiert und den Ausschnitt exakt festgelegt; dann Serienbelichtungen im Minutenabstand, um den idealen Zeitpunkt, diese magische Lichtstimmung zu erwischen (24 mm, ISO 64, Blende 18, 1/6 s, manueller Modus).







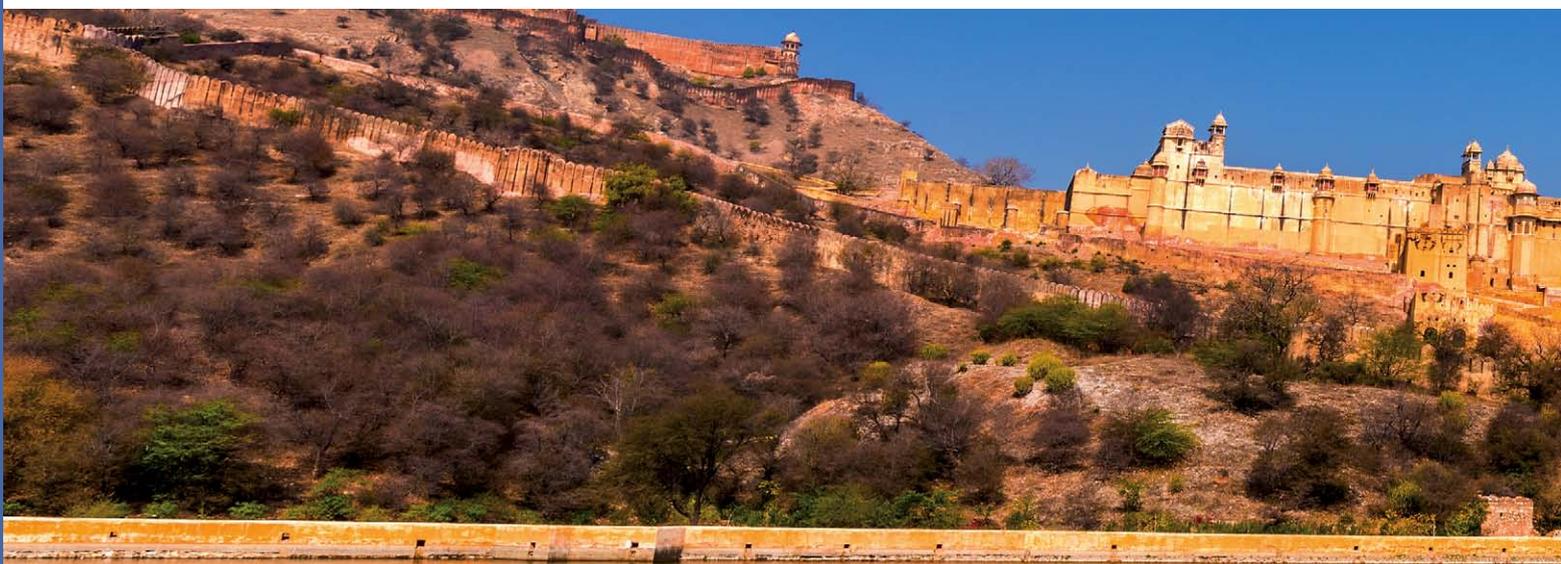
► **Maximilian Weinzierl**  
 Profifotograf und Journalist; hier beim Holi-Fest, die Kamera vor dem Farbpulver geschützt im flexiblen Ewamarine-Unterwasser-Gehäuse.



## Farbenfroh & diskrepant

**R**ajasthan (übersetzt: Das Land der Könige) ist der flächengrößte Bundesstaat Indiens, und nirgendwo sonst auf dem Subkontinent trifft man auf so ursprüngliche Eindrücke bezüglich Geschichte, Kultur und Religion wie hier. Die Reiseimpressionen sind allerdings zwiespältig. Zum einen sind da diese unschätzbaren Kulturgüter der Menschheit und dieser immense Reichtum aus vergangenen Tagen, andererseits trifft

man auf Armut und menschliches Elend, und das ganze Land hat ein Müllproblem. Meine Bilder zeigen diese weniger schönen Zustände nicht; lediglich im letzten Bild (S. 89) eine Andeutung: der zugemüllte Straßenrand in der Ortschaft Rewari, an dem sich die Heiligen Kühe von Abfall ernähren, stellvertretend für viele Orte im Land. Wer diese weniger schönen Seiten ausblenden kann, gefühlsmäßig zumindest zeitwei-





se, und durch geschickte Wahl des Ausschnitts auch fotografisch, dem steht hier in Rajasthan ein abwechslungsreicher Foto-Playground zur Verfügung. Das Land im „Goldenen Dreieck“ mit drei der kulturell bedeutendsten Städte Delhi, Agra und Jaipur ist eindrucksvoll und wunderbar fotogen, und die Märchen aus 1001 Nacht scheinen greifbare Realität zu werden.

Etwa wenn man schaukelnd per Elefant den Berg hinauf zur Palastfestung von Amber transportiert wird. Oder wenn man zu Gast ist in den traditionellen Wohnhäusern der reichen Kaufmannsfamilien, den Havelis, mit ihren reichhaltigen Holz- und Steinschnitzereien und schattigen Innenhöfen. Allein hier kann man viele Stunden mit Fotografieren zubringen. In prachtvollen Sultanpalästen, die meist zum Museum umgestaltet sind, entdeckt man reich mit Gold und Edelstein tapezierte Wände, Spiegelkabinette, kostbarste Geschmeide, Steinintarsien, Wasserspiele und mittelalterliche Waffen- und Verteidigungstechnik. Während der Rundreise bestaunt man immer wieder gewaltige Festungen und Felsenburgen, orientalische Märkte, gigantische Tempelbauten und Moscheen und unbeschreibliche Kunst- und Kulturschätze. Im Nationalpark Kumbhalgarh: großartige Dschungellandschaften und geheimnisvolle Steininformationen, eigenartige Pflanzen und Früchte – und wilde Affen. Eine Safari in die Wüste Thar und die damit verbundene Übernachtung im Zelt oder unter freiem Himmel und als Fortbewegungsmittel das eigene Kamel – das ist ein ganz besonderes Naturerlebnis, aber auch eine physische Herausforderung.

*Maximilian Weinzierl*





## Das alltägliche Leben

Eine Rajasthan-Reise ist Abenteuer pur. Der Glanz aus Maharadschas Zeiten vermischt sich mit dem kargen Leben der einfachen Leute. Für viele ist es ein Kampf ums tägliche Dasein. Vieles ist improvisiert. Da gibt es Stromleitungen, die jedem Elektriker die Haare zu Berge stehen lassen, Satellitenschüsseln auf den Baudenkmalern der Menschheit, schiefwinklige neuzeitliche Anbauten und Kunststoffabwasserrohre an Palästen. In den meisten Ortschaften gibt es keine Abwasserkanäle, oder sie laufen offen neben der Straße her. Arbeitssicherheit wird auch anders definiert: Das Malergerüst am haushohen Abbild des Affengottes Hanuman besteht nur aus Bambusstäben. Recycling: Kuhfladen werden in der Sonne getrocknet und als Brennmaterial beim Kochen verwendet; auch der Elefantendung auf offener Straße findet seine dankbaren Abnehmer. Und für jedes Anliegen gibt es eine Gottheit bzw. Erscheinungsform eines der vielen Götter, die man sich durch Opfergaben gewogen macht.

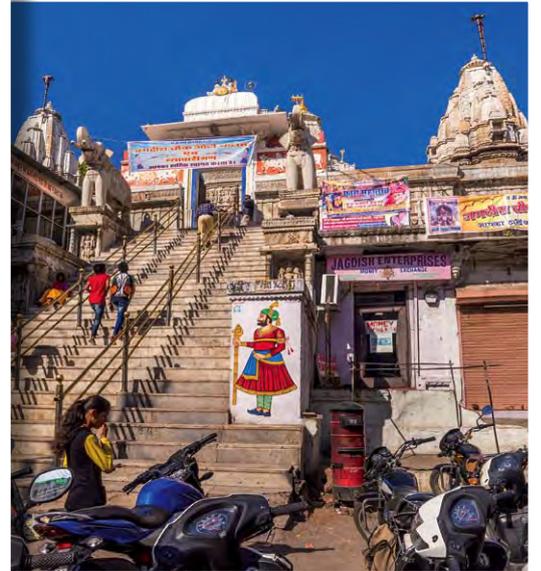




## Kurioses

Holi ist das Fest der Farben. Man feiert ausgelassen, trinkt eine milchige Hanfzubereitung mit psychoaktiven Wirkstoffen und wirft mit Farbpulver um sich. Om Bana: In einem Tempel neben der Autobahn südlich von Jodhpur verehrt man innig ein Motorrad und betet um eine sichere Fahrt. Bhainro, eine der unzähligen Manifestationen von Shiva, wird mit Stanniolpapier beklebt, und man opfert bei einer Grundsteinlegung Alkohol, um Segen für den bevorstehenden Hausbau zu erlangen.





## Für jedes **Foto-Interesse**

Rajasthan ist urtümlich und farbenprächtig wie kaum ein anderer indischer Bundesstaat. Fotomotive in Hülle und Fülle: Menschen und ihre Kultur, Bauwerke, Kunst, Tiere, Landschaften und Food.

## Meine **Objektiv-Empfehlung**

Man kommt im Prinzip mit zwei Objektiven aus: ein Telezoom für Ausschnitte und Details, hier das AF-S Nikkor 4,5-5,6/80-400 mm, und ein Weitwinkel-Zoom für Gebäude- und Landschaftsansichten, hier ein AF-S Nikkor 3,5-4,5/18-35 mm. Ich hatte zwei Kamera-Bodys dabei, das ersparte mir den Objektivwechsel bei ständigem Staub und Schmutz in der Luft. Sinnvoll ist auch eine Kameratasche, die das schnelle Entnehmen und Wegpacken der Kamera erlaubt.



## TIPPS

Unsere folgenden Reisetipps basieren auf den persönlichen Erfahrungen von Maximilian Weinzierl, dem Autor dieses Beitrags. Wir können für die Richtigkeit der Angaben trotz sorgfältiger Recherche nicht garantieren oder irgendeine Haftung übernehmen.

### ►An-/Einreise

Direktflug von Frankfurt/Main nach Neu Delhi in rund 8 Stunden. Die Zeitverschiebung beträgt 4,5 bzw. 3,5 Stunden (europäische Sommerzeit). Deutsche Staatsangehörige benötigen für touristische Reisen ein Touristenvisum, das am besten online beantragt wird:

[www.visumantrag-indien.de](http://www.visumantrag-indien.de).

### ►Geld

Währung: Indische Rupie (INR). 1 Rupie hat 100 Paise. 1 Euro entspricht ca. 74 Rupien (Sept. 2015). Im Allgemeinen kann man überall Euro einwechseln: in Wechselstuben, Hotels, Banken, in den größeren Orten gibt es Bankautomaten. Beschädigte oder verschmutzte Geldscheine sollte man zurückweisen, sie werden beim Bezahlen meist nicht angenommen. Kreditkarten werden bei den großen Banken wie Citibank etc. akzeptiert. Bei Fahrten in abgelegene Dörfer immer Bargeld mitführen.

### ►Sprache

Staatssprache ist Hindi, und es gibt zahllose Landessprachen. Englisch ist Geschäftssprache und wird in der Regel überall verstanden.

### ►Sicherheit

Laut Auswärtigem Amt besteht eine „angespannte Sicherheitslage“ in verschiedenen Regionen Indiens, aktuelle Meldungen siehe [www.auswaertiges-amt.de](http://www.auswaertiges-amt.de). Auf Märkten und

Plätzen sowie in der Nähe von Wahrzeichen, Menschenansammlungen und Regierungsgebäuden ist immer erhöhte Wachsamkeit geboten. Wir waren eine kleine Reisegruppe und mit eigenem Bus unterwegs, mit Fahrer, Assistent und Guide. Der Bus wurde bewacht, sodass wir das nicht benötigte Foto-Equipment im Fahrzeug zurücklassen konnten. Ich hatte zu keiner Zeit das Gefühl, gefährdet zu sein und empfand die Menschen als äußerst freundlich, hilfsbereit und angeregt interessiert. Während der gesamten Reise ist auch nichts abhanden gekommen.

### ►Mobilität

Für das unbeschwerte Umherreisen im Lande ist ein eigener Reisebus zu empfehlen. Für die Strecke von Udaipur nach Jaipur benutzten wir den Schlafwagen der Eisenbahn (verschiedene Klassen, nicht mit unserem gewohnten Komfort zu vergleichen, aber ein besonderes Erlebnis). Während des 2-tägigen Aufenthalts in der Wüste Thar war das eigene Kamel unser Fortbewegungsmittel (3), absolut zu empfehlen, sofern man einen gesunden Rücken hat. Die hier beschriebene 16-tägige Rajasthan-Gruppenreise wurde von [www.hauser-exkursionen.de](http://www.hauser-exkursionen.de) organisiert und durchgeführt. Unser „best Guide“ Yogi zeigte uns auch viele ertümliche Locations abseits des touristischen Mainstreams.

### ►Stromversorgung

Strom (220 V Wechselstrom) gibt es in allen Unterkünften (außer im Wüstenlager). Zeitweise können große Spannungsschwankungen auftreten, aber Probleme mit dem Aufladen der Akkus hatten wir nie (englische Rundstecker!).

### ►Ausrüstung

Wie immer bei meinen Reisen hatte ich mein eigenes Mückennetz dabei (1). Sicher ist sicher, man muss es ja nur bei Bedarf aufspannen; reichlich Mückenschutzmittel (Repellent) zum Auftragen, Sonnencreme (Faktor 50+) und Regenschutz, auch für die Kamera. Festes Schuhwerk für Wanderungen. Lange Hosen sind beim Betreten der Heiligtümer Pflicht; Pullover und Jacke für die kühlen Abende. Eine gewisse Toleranz für das Andersartige ist notwendig; der Müll ist ein Problem, dem man auf Schritt und Tritt begegnet (4).

### ►Klima/Gesundheit

Die beste Reisezeit ist Oktober bis Februar. Tagsüber ist es angenehm warm, und nachts kühlt es ab, teilweise auf unter 10°C. Eine gute allgemeine körperliche Kondition ist von Vorteil. Übliche Reise-Impfungen sind erforderlich.

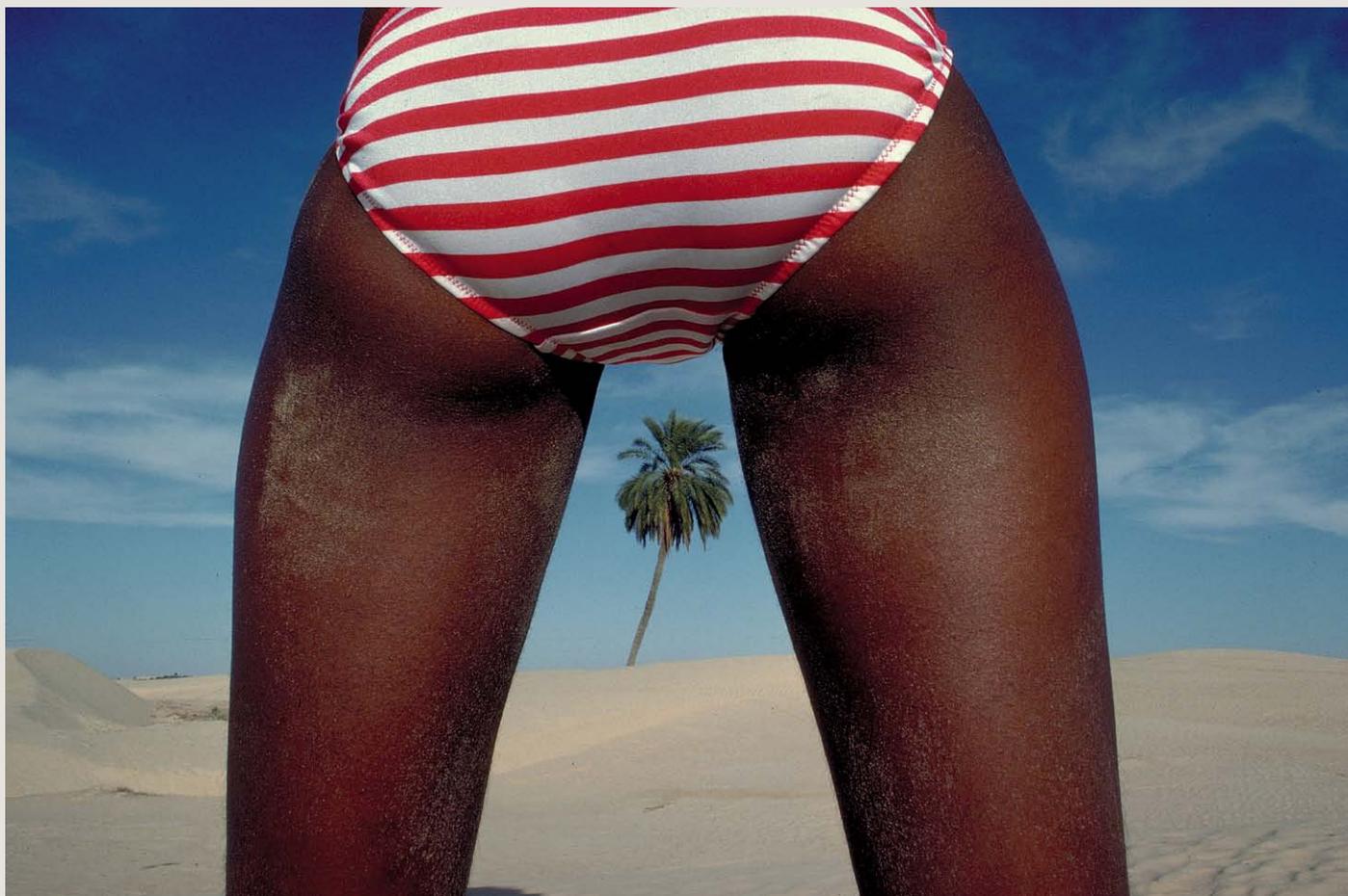
### ►Foto-Equipment

Man kann sich auf Weitwinkelzoom und Telezoom beschränken. Sinnvoll ist ein Stativ für Nachtaufnahmen und evtl. ein Polfilter. Genügend Speichermedien mitnehmen, die sind nur schwer zu bekommen. Fotografiert man einen Menschen, erwartet er ein Bakschisch, und das sollte man ihm auch zugestehen.

### ►Essen

Getränke nur aus originalverschlossenen Flaschen und Dosen trinken, offenes Essen auf den Märkten meiden, auch wenn's noch so lecker aussieht (2); Infektionsrisiko! Cook it, peel it or forget it! In den bekannten Touristenorten gibt es sehr gute Restaurants, und alle Speisen werden frisch zubereitet.





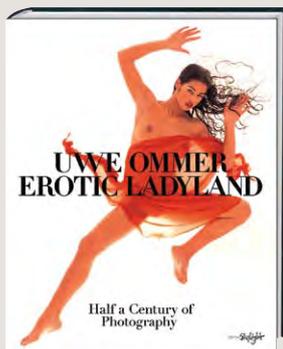
© Uwe Ommer/Erotic Ladyland

# Erotic Ladyland Uwe Ommer

## DER TOPP TIPP

**Der in Bergisch Gladbach geborene Uwe Ommer bekam seine erste Kamera im Alter von 14 Jahren.**

Seine Karriere als professioneller Fotograf begann 1962, als er den deutschen Jugendfotopreis für ein Bild fußballspielender Kinder gewann. Daraufhin zog Uwe Ommer nach Paris, wo er in den ersten Jahren erst als Assistent von Jean-Pierre Ronzel und ab 1966



© Uwe Ommer/Erotic Ladyland

als selbstständiger freischaffender Fotograf arbeitete. Er übernahm vorwiegend Aufträge als Mode- und Werbefotograf für Frauenmagazine. Er war aber auch als Produktfotograf für den in den 70-80ern sehr populären Schuhhersteller Charles Jourdan tätig. Ommers zweites Standbein wurden schon bald seine erotischen Fotos, die durch die offene Darstellung der Nacktheit und Ommers Vorliebe für Exotik auffielen. Sie erschienen in zahlreichen Magazinen wie Esquire und Photographie. 1984 fotografierte Ommer den Pirelli-Kalender. Mitte der 90er dann wandte er sich stärker sozialen Themen zu. Für sein auf der photokina 2000 gezeigtes Projekt „1000 Families“ lichtete er Familien in über 130 Ländern auf der ganzen Welt ab. 2002 zeichnete ihn die britische Royal Photographic Society für sein Lebenswerk aus.

Der Bildband „Erotic Ladyland“ ist der erotischen Fotografie gewidmet. Dieser vielseitige Rückblick auf Ommers Arbeiten beinhaltet neben vielen bekannten Fotos auch zahlreiche seiner bisher unveröffentlichten Aufnahmen. *whe*



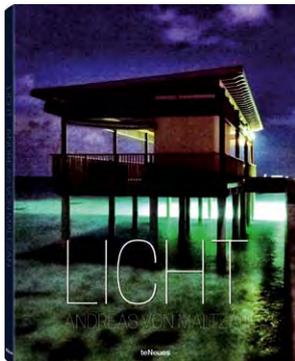
© Uwe Ommer/Erotic Ladyland

### ► Erotic Ladyland, Uwe Ommer

edition-skylight Verlag  
ISBN-13: 978-3-03766-656-2  
ISBN-10: 3-03766-656-0  
€ (D) 39,95/€ (A) 41,10/sFR. 50,50  
196 Seiten mit ca. 380 farbigen Fotos  
Fester Einband mit extra starken Deckeln  
Format 24 × 30cm

[www.edition-skylight.com](http://www.edition-skylight.com)

# Licht Andreas von Maltzan



► **Licht,**  
**Andreas von Maltzan**  
teNeues verlag  
192 Seiten, Hardcover  
mit Schutzumschlag,  
130 Farbfotografien,  
Text in Deutsch und Englisch,  
98,00 EUR, inkl. 7 % USt.  
exkl. Versandkosten  
Art.Nr.: 73260,  
ISBN: 978-3-8327-3260-8,  
Format: 29 x 37 cm  
[www.teneues.de](http://www.teneues.de)

© Licht by Andreas von Maltzan, published by teNeues, [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Night, Maldives, 2013, Photo © 2015 Andreas von Maltzan. All rights reserved. [www.maltzan.de](http://www.maltzan.de)

Der im teNeues Verlag erschienene Bildband „Licht“ gibt einen Überblick über das bisherige Schaffen von Andreas von Maltzan. In gewisser Weise kehrt der Münchner Fotograf in seinen Bildern die gewohnte Sichtweise in der Fotografie um: Normalerweise ist das Licht ein Hilfsmittel, mit dem man die eigentliche Szenerie ausleuchtet und ihr eine passende Stimmung verleiht. Von Maltzan dagegen macht das Licht selbst zum Protagonisten. In seinen Bildern sind die abgelichteten Gebäude, Straßen oder Gewässer lediglich „Mittel“, die das Hauptmotiv Licht sichtbar machen. Die Fotos sind oft spontan aufgenommen, verwackelt, verpixelt und verrauscht. Doch genau diese technischen „Mängel“ unterstützen die Intention des Fotografen: Sie lösen den Blick des Betrachters von konkreten Orten auf die schwer fassbare Faszination des Lichts. *whe*



© Licht by Andreas von Maltzan, published by teNeues, € 98 - [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Underwater, Maldives, 2009, Photo © 2015 Andreas von Maltzan. All rights reserved. [www.maltzan.de](http://www.maltzan.de)



© Licht by Andreas von Maltzan, published by teNeues, € 98 - [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Catwalk, Maldives, 2013, Photo © 2015 Andreas von Maltzan. All rights reserved. [www.maltzan.de](http://www.maltzan.de)

**Sheila Rock**

# Tough & Tender. English seascapes



Brighton ©  
Sheila Rock

**Das Meer übt eine mystische Anziehungskraft auf Menschen aus.** Dem kann wohl jeder zustimmen, der schon einmal an der Küste war und die zugleich faszinierende und beruhigende Wirkung des Meers erfahren hat. Kein Wunder also, dass das Meer in der Geschichte stets eine wichtige, aber ambivalente Rolle spielt: Es verbindet und trennt zugleich.

Diesen Gegensätzen ist die US-amerikanische Fotografin Sheila Rock in England nachgegangen. Ihr bei Kehrer erschienener Bildband „Tough & Tender. English seascapes“ porträtiert Englands steinige Strände, die überwiegend regnerischen, oft grauen Sommer auf der britischen Insel und die Menschen, die dem widrigen Wetter beharrlich trotzen und die seltenen sonnigen Augenblicke der Badesaison in vollen Zügen genießen. *whe*



Canvey Island ©  
Sheila Rock

► **Sheila Rock, Tough & Tender.**  
**English seascapes**

Texte von Matthias Harder, Philip Hoare, Gestaltet von Atomicjetman, Kehrer Verlag  
Festeinband, 20 x 26 cm, 128 Seiten,  
73 Duplexabb., Englisch, ISBN 978-3-86828-547-5, 34,90 Euro  
[www.artbooksheidelberg.com](http://www.artbooksheidelberg.com)

**NEU!**

# 1&1 DSL INTERNET & TELEFON

**9,99**  
**€/Monat\***

Sparpreis für 12 Monate,  
danach 24,99 €/Monat.

Auf Wunsch mit **1&1 HomeServer**:  
WLAN-Modem, Telefonanlage  
und Heimnetzwerk in einem.



# BEI 1&1 GIBT'S DAS BESTE NETZ



In Deutschlands härtestem Festnetz-Test mit rund 1,7 Millionen Messungen von Sprachqualität, Datenraten und vielem mehr überzeugt 1&1 mit Bestnoten. Damit verweist 1&1 die Deutsche Telekom auf den zweiten Platz und erzielt als einziger von 9 Anbietern die Note „sehr gut“. 1&1 ist der führende alternative DSL-Anbieter.

☎ 02602/9690

\* 1&1 DSL Basic für 12 Monate 9,99 €/Monat, danach 24,99 €/Monat. Inklusive Internet ohne Zeitlimit, Telefon-Flat ins dt. Festnetz und 1&1 Kabel-Modem für 0,- €. Oder auf Wunsch z. B. mit 1&1 HomeServer Tarif-Option für 5,- €/Monat. Hardware-Versand 9,90 €. 24 Monate Vertragslaufzeit. 1&1 Telecom GmbH, Elgendorfer Straße 57, 56410 Montabaur



**1und1.de**

Stativkopf von Cullmann

# Cullmann Concept One OH4.5V



► Videofunktion

Besonders hilfreich ist die Videofunktion, die die Kugel so arretiert, dass sie sich nur noch entlang der vertikalen Achse bewegt.

► Praktisch

Top Messwerte und gelungene Handhabung machen Cullmann Concept One OH4.5V zum praktischen Begleiter.



► Komfortabel

Die großen Bedienelemente sorgen mit den geschmeidigen Achsen für gute Handhabung. Die Skala nützt Panorama-Fotografen, wengleich für diese noch eine Libelle nützlich wäre.

Die Modelle der noch recht jungen Concept-One-Reihe von Cullmann haben gleich mehrere neue Techniken implementiert. Der getestete OH4.5V beispielsweise ist ein Kugelkopf, der sich mit einem einzigen Handgriff in einen videotauglichen Zweibein-Neiger verwandeln lässt. Mit 705 Gramm ist dieser Kugelkopf zwar kein Leichtgewicht; dafür punktet er mit großer Flexibilität. Schon die 9 cm lange Stativschiene des 180 Euro teuren Modells eignet sich hervorragend für den Gewichtsausgleich für kleine bis mittelgroße Objektive. Das Schienensystem, das auch zu Produkten von Acra Swiss kompatibel ist, rastet automatisch ein und ist dann gut gegen Absturz gesichert. Zum Fixieren in der gewünschten Position ist dann aber doch eine zweite Hand erforderlich – bei Schienensystemen geht das nicht anders. Am Kopf selbst befinden sich vier Bedienelemente, die der Fotograf auch

mit dicken Handschuhen greifen kann. Die horizontale Achse läuft sehr geschmeidig und hat eine Skala, was besonders bei der Panorama-Fotografie nützlich ist – eine Wasserwaage oder Libelle fehlt allerdings. Eine griffige Flügelmutter arretiert das Kugelgelenk – ihr gegenüber sitzt ein Drehrad zum Einstellen der Friktion. Ungewöhnlich ist der Video-Schalter am Kopf: Mit diesem können Videografen die Kugel in der vertikalen Achse fixieren und erhalten auf diese Weise einen reinrasigen Zwei-Wege-Neiger – richtig cool. Im Test war ein wenig Fummelei nötig, um die korrekte Arretierposition zu finden. Sonst läuft das Kugelgelenk aber sehr geschmeidig. Auf dem Stativ selbst nimmt der Kopf auf einem 3/8-Zoll-Gewinde Platz. Einen Adapter auf 1/2 Zoll bringt Cullmann praktischerweise in der Kamera-Platte unter – so ist er stets griffbereit. Außerdem ist der Kopf kompatibel

zum Concept-One-System. So können sich Anwender die Stativkopf-Auflage sparen und den Kopf direkt mit einem Inbusschlüssel in der Mittelsäule verschrauben. Dabei ist der Kopf auch gleich gegen horizontales Verdrehen gesichert, selbst wenn die per Inbus fixierte Schraube nicht bombenfest angezogen ist. Auch im Messlabor überzeugt der Concept One OH4.5V: Beim Feststellen beträgt die Abweichung nur 1 mm – höchste Punktzahl. Bei der Resistenz gegenüber Vibrationen erzeugt er im mittleren Drehzahlbereich einen Ausschlag, der die insgesamt sehr gute Bewertung jedoch nur marginal beeinflusst.

► **Fazit:** Die Kombination aus Foto- und Videokopf ist sehr gut gelungen und überzeugt funktional. Auch die Messwerte stimmen. Damit ist auch der Preis von 180 Euro absolut gerechtfertigt. *Florian Mihaljevic*

Gerät	Cullmann Concept One OH4.5V	
durchschnittlicher Marktpreis	180 Euro	
Internetadresse	www.cullmann.de	
<b>Technische Daten</b>		
Typ/Preis Stativplatte	Kugelkopf / 29 Euro	
Bauhöhe/Gewicht	110 cm / 705 g	
Garantie	10 Jahre	
Besondere Merkmale	lässt sich für Video-Einsatz auf eine Achse beschränken	
<b>Ausstattung</b>		
Drehwinkel/Achsen des Neigers	360°/2 Achsen	
Neigungswinkel vertikal/seitlich	-90° bis +45°/-45° bis +45°	
Panoramaachse (4. Achse)	–	
Kopf: Material/Herstellung	Metall/gedreht	
Neiger hat an X-Achsen Skala	1 Achse	
Kopf zu Stativ: Gewindegröße/-länge	1/4" und 3/8"/< 5 mm	
Auflagefläche am Stativ	23,7 qcm	
Kameraplatte: Gewindegröße/Kupplung	1/4"/Schwalbenschwanz	
Stativplatte: Auflage/Material/Beschichtung	31,5 cm²/Metall/Gummi	
<b>Summe Ausstattung (max. 25 Punkte)</b>	<b>17 Punkte</b>	
<b>Testergebnisse</b>		
<b>Bedienung</b>		
Stativplatte: einhändige Bedienung/autom. Einrasten	–/rastet ein	
Befestigung/Justage	Schraubendreher/Schienensystem	
Feinjustage (max. 10 Punkte)	9 Punkte	
Feststellabweichung (auf 5 m) (max. 10 Punkte)	0,1 cm 10 Punkte	
Kraftaufwand Kopfarretierung (max. 5 Punkte)	5 Punkte	
Praxis (max. 20 Punkte)	14,5 Punkte	
<b>Summe Bedienung (max. 45 Punkte)</b>	<b>38,5 Punkte</b>	
<b>Konstruktion und Schwingungsfestigkeit</b>		
Schwingungsfestigkeit (max. 23 Punkte)	84 19 Punkte	
Kamera absturz sicher (max. 7 Punkte)	6 Punkte	
<b>Summe Konstruktion und Schwingungsfestigkeit (max. 30 Punkte)</b>	<b>25 Punkte</b>	
<b>Gesamtwertung (max. 100 Punkte)</b>	<b>80,5 Punkte</b>	

## Stativ Concept

# Cullmann One 628C

Das Cullmann Concept One 628C ersetzt das Magnesit mit gleicher Modellnummer. Die Eckdaten bleiben ähnlich, und auch der Preis von 330 Euro orientiert sich am Vorgänger. Das ist nicht wenig – doch für Carbonstative dieser Klasse günstig. Denn das 628C ist kein Mini- oder Reisestativ, sondern ein ausgesprochener Allrounder. Ohne Mittelsäule kommt er auf eine Arbeitshöhe von 145 cm, mit sogar auf 172 cm. In der mitgelieferten Tasche steckt zudem eine Miniatur-Mittelsäule für bodennahe Aufnahmen. Damit erreicht das Stativ eine Minimalhöhe von 11,5 cm. Selbstverständlich ist die Mittelsäule auch umkehrbar: Dann geht's bis zum Boden hinunter. Dank des Concept-One-Systems lässt sich die Kopfauflage entfernen und ein kompatibler Concept-One-Kopf direkt auf die Mittelsäule schrauben. Praktisch: Das dazu notwendige Werkzeug hat Cullmann unten in der Mittelsäule untergebracht. Alternativ kann man dort einen Haken platzieren, der dem Stativ durch zusätzliches Gewicht mehr Stabilität verpasst. Das ist besonders bei viel Wind wichtig, denn mit 1,6 kg ist das 628C eher ein Leichtgewicht. Passend dazu lassen sich die Holme des Stativs um 180 Grad umlegen, sodass das Packmaß auf rucksacktaugliche 50 cm schrumpft. Für den Outdoor-Einsatz gehören Spikes zur Lieferumfang. Die drei dicken Carbon-Holme mit ihrer Neopren-Ummantelung verhelfen dem Stativ zu einer sehr angenehmen Haptik. An den großen Drehklemmen lässt sich die Arretierung schon nach einer halben Umdrehung lösen, die Holme fahren dann selbstständig aus. Zur Standfestigkeit in jedem Gelände verhelfen drei Abspreizwinkel, in denen das 628C einrasten kann. Praktisch ist die „Drehklemme“, mit der man die Fixierung der Abspreiz-

winkel lösen kann – allerdings nicht durch Drehen, sondern durch Ziehen nach unten. Sämtliche Einstellungen kann der Fotograf sogar mit Handschuhen oder klammen Fingern noch ausgezeichnet vornehmen. Eine Libelle unterstützt beim Nivellieren.

Im Messlabor blieb das Concept One 628C trotz des Komforts hinter den Erwartungen zurück: Vibrationen gleicht es nur mittelmäßig aus, und bei der Belastungsmessung liegt es mit 4,5 cm Abweichung daneben.

► **Fazit:** Cullmann bringt mit der Concept-One-Reihe frische Ideen auf den Markt und kombiniert sehr gute Handhabung, viele praktische Funktionen und geringes Gewicht mit einem günstigen Preis. Mit seinen Messwerten überzeugt das getestete 628C jedoch nicht.

Florian Mihaljevic



### ► Ergonomisch

Das Concept One 628C überzeugt mit sehr guter Handhabung und vielen Funktionen. Leider patzt es im Messlabor besonders bei der Belastungsmessung.

### ► Gelenkig

Durch Herunterziehen des Arretierings lassen sich die drei Abspreizwinkel einstellen. Umkehrbare Holme verringern das Packmaß.



### ► Kontaktfreudig

Statt der großen Stativplatte können auf dem 628C auch kompatible Concept One-Stativköpfe Platz nehmen.



### ► Griff und sicher

Neopren-Mäntel, große Arretierringe und mitgelieferte Spikes sorgen in jeder Situation für gute Handhabung.

Gerät	Cullmann Concept One 628C (2015)	
durchschnittlicher Marktpreis	330 Euro	
Internetadresse	www.cullmann.de	
<b>Technische Daten</b>		
Gewicht/Packmaße (L x B x H)/Anzahl Auszüge	1,6 kg/50 x 12 x 12 cm/ 3 Auszüge	
max. Höhe mit/o. Mittelsäule/ min. Abstand zum Boden	172 cm/145 cm/12 cm	
Garantie, Besondere Merkmale	10 Jahre, Mini-Mittelsäule Concept One-Befestigung für kompatible Stativköpfe	
<b>Ausstattung</b>		
Stativholme: Material/Güte/ pneumatische Mittelsäule	Carbon/stabil/-	
Klemmen: Art/Material/geschützt	Schraubklemmung/Metall/ geschützte Klemmen	
Beinabspreizung: Stufen/Sicherung	dreifach/automatisch	
Kopfauflage: Gewindegröße/ Fläche/Beschichtung	3/8 Zoll/23,7 cm <sup>2</sup> /Kork	
Füße: Material/Spinne/Spikes	Gummi/-/Spikes	
Libelle/Wärmegriffe	Libelle/Wärmegriffe	
Tasche/Tragegurt	Tasche/-	
<b>Summe Ausstattung (max. 30 Punkte)</b>	<b>14 Punkte</b>	
<b>Testergebnisse</b>		
<b>Bedienung</b>		
Aufbau bei Kälte/Beine fahren automatisch aus	bei Kälte bedienbar/fahren automatisch aus	
Kraftaufwand Arretierung (max. 6 Punkte)	5 Punkte	
Handhabung Klemmen (max. 8 Punkte)	5 Punkte	
Handhabung Beine (max. 16 Punkte)	15 Punkte	
<b>Summe Bedienung (max. 30 Punkte)</b>	<b>25 Punkte</b>	
<b>Konstruktion und Schwingungsfestigkeit</b>		
Schwingungsfestigkeit (max. 20 Punkte)	141	14 Punkte
Belastungsabweichung (auf 5 m) (max. 10 Punkte)	4,5 cm	
Haftung auf glatten Oberflächen (max. 10 Punkte)	fest	10 Punkte
<b>Summe Konstruktion/Schwingungs- festigkeit (max. 40 Punkte)</b>	<b>24 Punkte</b>	
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>63 Punkte</b>	



► **Bunte Auswahl**  
Der Flipside Sport ist mit 10, 15 und 20 Litern Fassungsvermögen und in den Farben blau und orange erhältlich.

► **Sicher verpackt**  
Ins geräumige Hauptfach passt dank flexibler Raumteiler eine große SLR mit lichtstarkem, angesetztem Telezoom und Zubehör. Der Zugriff darauf erfolgt über den Rückenbereich.



## Lowepro Flipside Sport 20L AW

# Wetterprofi

In sportlichem Blau tritt der Flipside Sport 20L AW als durchdachtes Modell für den Outdoor-Einsatz an. Seine Außenhaut ist aus hochwertigem 210D-Triple-Ripstop-Nylon gefertigt und mit einer atmungsaktiven Schicht laminiert. Daran perlt Wasser hervorragend ab, und Schmutzflecke lassen sich leicht mit einem feuchten Tuch beseitigen. Im Boden versteckt sich eine Schutzhülle. Sie dient bei Nichtgebrauch als sinnvolle Zusatzpolsterung in diesem Bereich, der nicht laminiert ist und auch eine gummierte Außenbeschichtung oder Stellfüße vermissen lässt. Dafür kann der Rucksack im Einsatz mit dem angelegten Hüftgurt nach vorne gedreht werden, um auf das Equipment zuzugreifen. An der Seite lässt sich ein Stativ befestigen, an der Front an zwei weiteren Schlaufen Wanderstöcke oder Eispickel. Ein „H2O“-Aufdruck verweist auf die Option, ein 1,5-Liter-Trinksystem im Rucksack zu integrieren.

Ein umlaufender Reißverschluss am Rückenteil verschließt das recht dick gepolsterte Hauptfach, sodass der schnelle Zugriff erschwert wird, Diebstahl und Eindringen von Feuchtigkeit aber ebenso. Da das Fach komplett entnehmbar ist, kann der Flipside im Alltag auch als gewöhnlicher Daypack dienen. Das 12-geteilte, geräumige In-

nenfach bietet ausreichend Platz für ein bis zwei SLRs – auch mit angesetztem Telezoom und mehreren Zusatzobjektiven – sowie für Blitze und weiteres Zubehör. Vermissen haben wir organisierten Stauraum speziell für ganz kleine Teile wie Speicherkarten oder Akkus. Diese finden in den vielen größeren Taschen im Außenbereich, speziell aber in zwei Einschüben an der Vorderseite und in den beiden offenen Netztaschen direkt im Hüftgurt griffbereit Platz. Auch ein Netbook lässt sich gut unterbringen.

Überzeugend ist der Tragekomfort: Mittels verstellbarer Schultergurte, einem breitem Hüft- und einem schmalen Brustgurt sitzt der Flipside gut, und das Gewicht verteilt sich angenehm. An den Trageelementen und im Rückenbereich ist der Rucksack zudem mit einer atmungsaktiven Polsterung und mit Belüftungskanälen ausgestattet.

► **Fazit:** Der Flipside Sport eignet sich für den sportlichen Außeneinsatz: Er bietet einen sehr guten Schutz vor Wasser, Schmutz und Erschütterungen, angenehmen Tragekomfort sowie viel Stauraum und Befestigungsmöglichkeiten speziell für sportliche Aktivitäten. Alternativ ist er als Daypack ohne Kamerafach zu nutzen. Nachteil: Kein Schnellzugriff und kein Organizer-Element für Klein- teile. Preistipp! *Sabine Schneider*

**COLORFOTO**  
**KAUFTIPP**  
Preis/Leistung 12/2015

Modell	Lowepro Flipside Sport 20L AW
durchschnittlicher Marktpreis	180 Euro
Internetadresse	www.lowepro.de
<b>Material, Größe, Gewicht</b>	
Außenmaterial	210D-Triple Ripstop Nylon
Verfügbare Farben	blau, orange
Gewicht	1600 g
Außenmaß (BxHxT)	30 x 46 x 24 cm
<b>Fassungsvermögen</b>	
Innenmaß des Fotoeinsatzes (B x H x T)/Volumen	25 x 40 x 21 cm/21 l
Anzahl der Kammern des Fotoeinsatzes	12
Trennwände variabel durch Klettbesatz	●
Platz für lichtstarkes 200er Teleobjektiv	●
Anzahl zusätzl. Innenfächer groß/klein	1
Anzahl der Außentaschen groß/klein	5/4
Stativbefestigung	●
Notebookfach mit bis zu 15 Zoll/über 15 Zoll	●
<b>Tragesystem</b>	
Schulterriemen/Polster vorteilhaft geformt/flexibel/griffig	●/●/–/●
Tragegriff/gepolstert	●/–
Hüftgurt/gepolstert	●/●
Schulterriemen/Griff/Hüftgurt abnehmbar	–/–/–
Rückenpolster/belüftet	●/●
Brustgurt/Lastkontrollriemen	●/–
<b>Ausstattung</b>	
Wasserdichtes/wasserabweisendes Außenmaterial	–/●
Regenhülle im Lieferumfang/integriert	●/●
Verdeckte, geschützte Reißverschlüsse	–
Umlaufender Reißverschluss	●
Kamerafach staubdicht verschließbar	●
Kameraeinsatz komplett entnehmbar	●
Optionales Zubehör	1,5-Liter-Trinksystem
Besonderheiten	1,5-Liter-Trinksystem, laminiertes Außenmaterial

### Testergebnisse

<b>Sicherheit</b>	
Schutz vor Erschütterungen (max. 21 Punkte)	12,0 Punkte
Schutz vor Wasser und Sand (max. 12 Punkte)	6,5 Punkte
Schutz vor Diebstahl (max. 2 Punkte)	1,0 Punkte
<b>Summe Sicherheit (max. 35 Punkte)</b>	<b>19,5 Punkte</b>
<b>Komfort</b>	
Tragekomfort (max. 17,5 Punkte)	12,5 Punkte
Nutzungskomfort (max. 17,5 Punkte)	14,0 Punkte
<b>Summe Komfort (max. 35 Punkte)</b>	<b>26,5 Punkte</b>
<b>Ausstattung</b>	
Fassungsvermögen (max. 11 Punkte)	10,0 Punkte
Innenausstattung (max. 6 Punkte)	4,0 Punkte
Erweiterungsmöglichkeiten (max. 3 Punkte)	2,0 Punkte
<b>Summe Ausstattung (max. 20 Punkte)</b>	<b>16 Punkte</b>
<b>Verarbeitung</b>	
Hochwertige Materialien (max. 7 Punkte)	4,5 Punkte
Stabile Nähte (max. 3 Punkte)	2,0 Punkte
<b>Summe Verarbeitung (max. 10 Punkte)</b>	<b>6,5 Punkte</b>
<b>Gesamtwertung (max. 100 Punkte)</b>	<b>68,5 Punkte</b>



#### ► Klappdeckel

Zugriff auf das Hauptfach hat man klassisch über die Rucksackfront. Innen bringt man zwei größere SLRs mit viel Zubehör unter. Im Rückenbereich befindet sich ein 30 x 42 x 8 cm großes Laptopfach.

#### ► Wetterschutz

In der großen Außenfronttasche verstaut man gut griffbereit und organisiert Kleinteile und Zubehör wie Stifte oder einen Block. Eine Allwetterhaube versteckt sich im Taschenboden.

#### ► Praktisch:

die seitliche Stativbefestigung.

**B.I.G. Stonewood 72**

# Stauraum-Wunder

Ein günstiges und leichtes Rucksackmodell für eine große SLR-Ausrüstung hat der Brenner-Versand im Programm: Für 75 Euro bietet der 2090 g leichte Stonewood 72 Platz für zwei SLRs mit angesetztem Zoom mit bis zu einer Länge von je 13 cm samt zehn weiterer Teile, ein großes Notebook und jede Menge Zubehör. Zum groß ausgelegten Hauptfach erhält man ganz klassisch Zugriff über einen grobzahnnigen, rundumlaufenden Reißverschluss, sodass sich die komplette Front wegklappen lässt. Mit einem kleinen Vorhängeschloss lässt sich das Fach auch sichern. Dass zugunsten des Preises aber ordentlich an Materialien gespart wurde, davon zeugen nicht nur die hellgrauen Raumteiler. Sie sind dünn, verrutschen leicht, und das Equipment lässt sich kaum zuverlässig stabilisieren. Auch die Polsterung des Rucksacks rundherum ist eher dünn geraten. Eine zusätzliche Verstärkung des Bodens fehlt ebenso wie ein Außenschutz in diesem Bereich. Die preisorientierte Fertigung zeigt sich auch an den Plastikschnallen und dem einfach gehaltenen Außenmaterial aus Nylon. Immerhin ist der Hauptreißverschluss mit einer Stofflasche gegen Eindringen von Wasser geschützt. Platz für

Zubehör gibt es dafür ausreichend: Im Taschendeckel finden sich zwei große Reißverschlussfächer für Filter, Handbuch und weiteres, dazu zwei praktische Taschen samt Organizer-Element an der Front, und an den Seiten kann man gut griffbreit weitere Kleinteile verwahren, etwa ein Mobiltelefon. Ein Stativ lässt sich an der Rucksackseite befestigen. Das Tragesystem entspricht den preislichen Erwartungen: Es gibt zwei ergonomisch geformte, aber nur dünn gepolsterte Schulterriemen, einen ungepolsterten Hüft- und einen ebensolchen Brustgurt. Der Tragegriff mit dicker, robuster Gummierung fällt da fast komfortabel aus dem Konzept. Zugute halten muss man dem Stonewood, dass trotz geringen Schutzes vor Erschütterungen und Nässe eine Allwetterhülle im Lieferumfang enthalten ist.

► **Fazit:** Günstiges Rucksackmodell mit viel Platz für zwei große SLRs, Teleszoom, viele Objektive, Blitz und Belichtungsmesser. Gut organisierter Stauraum für Zubehör, Kleinteile. Inklusive Notebookfach, Stativhalterung und Allwetterhaube. Insgesamt aber zu wenig Sicherheit und wegen der dünnen Polsterung nur geringer Tragekomfort.

Sabine Schneider

Modell	B.I.G. GmbH Stonewood 72
durchschnittlicher Marktpreis	75 Euro
Internetadresse	www.alles-foto.de
<b>Material, Größe, Gewicht</b>	
Außenmaterial	Nylon
Verfügbare Farben	schwarz
Gewicht	2090 g
Außenmaß (BxHxT)	40 x 49 x 20 cm
<b>Fassungsvermögen</b>	
Innenmaß des Fotoeinsatzes (B x H x T)/Volumen	33 x 38 x 13 cm/16,5 l
Anzahl der Kammern des Fotoeinsatzes	12
Trennwände variabel durch Klettbesatz	●
Platz für lichtstarkes 200er-Tele-Objektiv	●
Anzahl zusätzl. Innenfächer groß/klein	2/
Anzahl der Außentaschen groß/klein	3/4
Stativbefestigung	●
Notebookfach mit bis zu 15 Zoll/über 15 Zoll	/ ●
<b>Tragesystem</b>	
Schulterriemen/Polster vorteilhaft geformt/flexibel/griffig	● / ● / - / ●
Tragegriff/gepolstert	● / ●
Hüftgurt/gepolstert	● / -
Schulterriemen/Griff/Hüftgurt abnehmbar	- / - / -
Rückenpolster/belüftet	● / ●
Brustgurt/Lastkontrollriemen	● / -
<b>Ausstattung</b>	
Wasserdichtes/wasserabweisendes Außenmaterial	- / ●
Regenhülle im Lieferumfang/integriert	● / ●
Verdeckte, geschützte Reißverschlüsse	●
Umlaufender Reißverschluss	●
Kamerafach staubdicht verschließbar	●
Kameraeinsatz komplett entnehmbar	-
Optionales Zubehör	
Besonderheiten	
<b>Testergebnisse</b>	
<b>Sicherheit</b>	
Schutz vor Erschütterungen (max. 21 Punkte)	7,0 Punkte
Schutz vor Wasser und Sand (max. 12 Punkte)	4,0 Punkte
Schutz vor Diebstahl (max. 2 Punkte)	2,0 Punkte
<b>Summe Sicherheit (max. 35 Punkte)</b>	<b>13 Punkte</b>
<b>Komfort</b>	
Tragekomfort (max. 17,5 Punkte)	10,5 Punkte
Nutzungskomfort (max. 17,5 Punkte)	16,5 Punkte
<b>Summe Komfort (max. 35 Punkte)</b>	<b>27 Punkte</b>
<b>Ausstattung</b>	
Fassungsvermögen (max. 11 Punkte)	8,0 Punkte
Innenausstattung (max. 6 Punkte)	4,0 Punkte
Erweiterungsmöglichkeiten (max. 3 Punkte)	3,0 Punkte
<b>Summe Ausstattung (max. 20 Punkte)</b>	<b>15 Punkte</b>
<b>Verarbeitung</b>	
Hochwertige Materialien (max. 7 Punkte)	3,5 Punkte
Stabile Nähte (max. 3 Punkte)	2 Punkte
<b>Summe Verarbeitung (max. 10 Punkte)</b>	<b>5,5 Punkte</b>
<b>Gesamtwertung (max. 100 Punkte)</b>	<b>60,5 Punkte</b>

► **Aufgeräumt**

Als Standardvariante gibt es den fotoRucksack2 mit unterschiedlichen Inneneinteilungen, die für verschiedene Fotoausrüstungen optimiert sind.



**König fotoRucksack2**

# Tauchdicht

König ist für strapazierfähige und von Profifotografen mitentwickelte Rucksäcke bekannt. Der fotoRucksack2 ist die neue und größte maßangefertigte Version des Outdoor-Spezialisten. Das gegenüber dem Vorgänger etwas größere Außenmaß (38x55x20cm ohne Tragesystem) geht im Flugzeug noch als Handgepäck durch. Die graue Außenhülle aus Cordura ist von Ortlieb, Hersteller wasserfester Fahrradtaschen. Sie macht den Rucksack nicht nur staub- und wasser-, sondern bis 1m Tiefe tauchdicht nach IP67. Seine extradicke Hartschalenverstärkung sorgt für ein Maximum an Sicherheit.

**Ausstattung**

Den fotoRucksack2 gibt es ab 550 Euro mit Tragesystem, Tragegriff und Sicherheitsverschlüssen in mehreren Standardvarianten, die jeweils für bestimmte Ausrüstungen optimiert sind. Rund 40 Euro mehr kostet die „custoMade“-Version. Deren Inneneinteilung kann der Kunde individuell auf einem PDF-Grundriss entwerfen, der auf der Website zum Download bereitsteht.

König setzt seinen Schwerpunkt auf hochwertige Materialien und Praxis-tauglichkeit. Beispiele: Das Rückentrag-element sitzt auf der Deckeloberseite, sodass es beim Öffnen trocken und sauber bleibt. Halterungen und Stellfüße sind auf innenliegenden Kunststoffplatten verschraubt, um Druck und Zugkräfte bei schwerem Gepäck auf möglichst große Fläche zu verteilen. Zugriff auf das extragroße Innenfach gewährt ein robuster, komplett umlaufender Master-Seal-Reißverschluss von Tzip mit extragroßem Fingerteil. Er ist

etwas zäh zu bewegen, was sich mit dem beiliegenden Pflegefett schnell geschmeidiger gestalten lässt. Zusätzlich absichern lässt sich der Rucksack über Verzurrstrapsen, die sich in der Deckeltasche befinden.

Das Innere ist aus belastbarem Hart-schaum gefertigt. Die starken Klett-teiler sind mit Binder-Industrieflasch bezogen, einzeln verklebt und in Sattlerqualität vernäht, damit die Teile der Ausrüstung nicht miteinander in Be-rührung kommen. Die Haftstärke begeistert, denn es erfordert einige Zug-kraft und Taktik, um die Elemente zu entfernen und anders zu positionieren. Ins Standardmodell mit 15 großzügigen Fächern passt eine SLR mit angesetztem 4,0/500er samt Konverter oder ein 4,0/600er und 5,6/800er ohne an-gesetzte Kamera. Zubehör verstaut man in drei großen Kletttinnetaschen. Außen kann man mit Clips und Kunststoffknöpfen, Laschen und Haltestegen Zu-behör wie Netztaschen, Stativtasche, Objektivköcher, eine wasserdichte Au-ßen tasche oder einen Trolley-Haltegurt anbringen. Der Tragekomfort überzeugt mit breiten Schulter- und Hüftgurten, Brustriemen und gut belüftetem Rücken-teil mit extradicken Polstern. Die Träger sind längenverstellbar, allerdings fehlt ein Lastkontrollriemen. Der abnehmbare Trageriemen ist ungepolstert und auf längeren Strecken unkomfortabel.

► **Fazit:** Der fotoRucksack2 von König ist ein robuster, absolut wasserdichter Outdoor-Fotorucksack mit variabler Inneneinteilung, vorbildlicher Verar-beitung, hervorragenden Materialien – und einem vergleichsweise hohen Preis. *Sabine Schneider*



Modell	König fotoRucksack2
durchschnittlicher Marktpreis	550 Euro
Internetadresse	www.koenig-photobags.de
<b>Material, Größe, Gewicht</b>	
Außenmaterial	Cordura (Polyamidgewebe)
Verfügbare Farben	grau
Gewicht	3100 g
Außenmaß (mit Tragesystem) (BxHxT)	38 x 55 x 25 cm
<b>Fassungsvermögen</b>	
Innenmaß des Fotoeinsatzes (B x H x T)/Volumen	34 x 49 x 19 cm/31,5 l
Anzahl der Kammern des Fotoeinsatzes	15
Trennwände variabel durch Klettbesatz	●
Platz für lichtstarkes 200er-Teleobjektiv	●
Anzahl zusätzl. Innenfächer groß/klein	3 / 0
Anzahl der Außenfächer groß/klein	0 / 0
<b>Stativbefestigung</b>	●
Notebookfach mit bis zu 15 Zoll/über 15 Zoll	- / -
<b>Tragesystem</b>	
Schulterriemen/Polster vorteilhaft geformt/flexibel/griffig	● / ● / ● / -
Tragegriff/gepolstert	● / -
Hüftgurt/gepolstert	● / ●
Schulterriemen/Griff/Hüftgurt abnehmbar	● / ● / ●
Rückenpolster/belüftet	● / ●
Brustgurt>Lastkontrollriemen	● / -
<b>Ausstattung</b>	
Wasserdichtes/wasserabweisendes Außenmaterial	● / ●
Regenhülle im Lieferumfang/integriert	- / -
Verdeckte, geschützte Reißverschlüsse	●
Umlaufender Reißverschluss	●
Kamerafach stauchdicht verschließbar	●
Kameraeinsatz komplett entnehmbar	-
Optionales Zubehör	div. u.a. Außenfächer, Netz-taschen, Gepäckspinne, Trolley-Befestigung, Stativtasche
Besonderheiten	individuelle Lösungen für Innen-einteilung und Außenbestückung
<b>Testergebnisse</b>	
<b>Sicherheit</b>	
Schutz vor Erschütterungen (max. 21 Punkte)	14,5 Punkte
Schutz vor Wasser und Sand (max. 12 Punkte)	12,0 Punkte
Schutz vor Diebstahl (max. 2 Punkte)	2,0 Punkte
<b>Summe Sicherheit (max. 35 Punkte)</b>	<b>28,5 Punkte</b>
<b>Komfort</b>	
Tragekomfort (max. 17,5 Punkte)	11,5 Punkte
Nutzungskomfort (max. 17,5 Punkte)	10,0 Punkte
<b>Summe Komfort (max. 35 Punkte)</b>	<b>21,5 Punkte</b>
<b>Ausstattung</b>	
Fassungsvermögen (max. 11 Punkte)	10,0 Punkte
Innenausstattung (max. 6 Punkte)	4,5 Punkte
Erweiterungsmöglichkeiten (max. 3 Punkte)	2,0 Punkte
<b>Summe Ausstattung (max. 20 Punkte)</b>	<b>16,5 Punkte</b>
<b>Verarbeitung</b>	
Hochwertige Materialien (max. 7 Punkte)	6,5 Punkte
Stabile Nähte (max. 3 Punkte)	2,5 Punkte
<b>Summe Verarbeitung (max. 10 Punkte)</b>	<b>9 Punkte</b>
<b>Gesamtwertung (max. 100 Punkte)</b>	<b>75,5 Punkte</b>

Yongnuo YN-560 III

# Blitzkomfort zum Einstiegspreis



## ►Yongnuo YN-560 III

Optisch haben sich Yongnuo-Blitze seit Jahren nicht verändert. Der 560 III bietet aber neuen Komfort: Im manuellen Remote-Modus kann man in vier Gruppen und sechs Kanälen via Funk auslösen.

Dieser Blitz kostet 65 Euro, hat eine hohe Lichtleistung – und ist für Automatikblitzer definitiv nicht geeignet, weil er keine TTL-Automatiken beherrscht und alles manuell eingestellt werden muss. Dafür hat er einen eingebauten Funkempfänger – man könnte fast behaupten, der YN-560 III sei eine mobile Ergänzung zu einer Blitzanlage. Er kann auf dem großen Display die Blitzenergie exakt und in Dreitschritten einstellen und den Zoombereich von 24 bis 105 Millimeter variieren. Nochmal: Er folgt nicht der Einstellung des Objektivrings. Mit dem Auslösekontakt auf dem Blitzfuß, dem Hot Pin, passt er auf alle Kameras. Was ihn besonders macht, sind der günstige Preis bei recht hoher Leistung (Leitzahl 43) und zahlreiche Funktionen für entfesseltes Blitzen. Den angegebenen Brennweitenbereich leuchtet er knapp zu unserer Zufriedenheit aus, die Brennweitenangabe von 56 mm erscheint aber deutlich übertrieben. Immerhin ist er im Weitwinkel mit Leitzahl 36 recht stark, legt dann aber nicht mehr viel zu. Die Lichtfarbe ist mit 6600 Kelvin zu blau. Die Batterie-Warnanzeige war nicht zu entdecken: Die Statuslampe leuchtet beim Laden grün und bei Bereitschaft rot. Wir hätten es umgekehrt erwartet. Nach dem Erröten lädt der Blitz dann noch etwa 20 % seiner Maximalpower zur vollen Leistung nach.

Der YN-560 III synchronisiert mit Master-Blitzen mit oder ohne Vorblitz und kann auch als Sklave Highspeed-Blitze zünden. 2,4-GHz-Funksignale – zum Beispiel von den günstigen Yongnuo-Signalgebern RF-603 oder RF-602 – kann der Blitz auf einem von 16 Kanälen empfangen. Praktische Extras wie Tonsignal beim Auslösen und Anschlüsse für Blitzkabel und Power-Pack runden die Ausstattung ab. Wie oft bei Yongnuo erscheinen bei Drücken des Einschaltknopfs eigenartige Zeichen auf dem Display.

►**Fazit:** Mechanisch ist der YN-560 III nicht ganz überzeugend. Doch der sehr günstige Preis und die Möglichkeit, für eine konstante und verlässliche Blitzleistung ein Akkupack anzuschließen, machen das Gerät für kreative Blitzer dennoch interessant.

Martin Biebel



Gerät	Yongnuo YN-560 III	
durchschnittlicher Marktpreis	65 Euro	
Internet	www.yongnuo.com	
<b>Technische Daten</b>		
Intensitätsregelung	21 Stufen	
Zoombereich mit Diffusor	KB: 24-105 mm	
Neigungswinkel senkrecht/waagrecht	90°/270°	
TTL-Betriebsarten	keine	
Individualfunktionen/Master/Slave	Basisinstellungen/Slave	
Display/Kurzzeitsynchronisation	S/W/Kurzzeitsynchronisation	
AF-Hilfsluchte/Stroboskopblitze	AF-Hilfsluchte/Stroboskopblitz	
Modellierlicht/Integ. Eye-Catcher	–/Eye-Catcher	
Tasche: vorhanden/Stabilität	Tasche/wenig stabil	
Abmessungen, Gewicht	190 x 60 x 78 mm, 440 g	
Update, Sonderzubehör, Besonderheiten	–, Funkempfänger	
<b>Punkte Ausstattung (max. 20 Punkte)</b>	<b>12,5 Punkte</b>	
<b>Testergebnisse</b>		
<b>Bedienung</b>		
Verarbeitung/Bedienungsanleitung (max. 2/2 Punkte)	1/1 Punkte	
Verhältnis Leistung/Gewicht/entfesseltes Blitzen (max. 3/3 Punkte)	3/3 Punkte	
Ergonomie/Anpassung an Kamera (max. 4/3 Punkte)	2,5/0 Punkte	
Bereitschaftsanzeige/Energiemanagment (max. 1/2 Punkte)	1/1 Punkt	
<b>Summe Bedienung (max. 20 Punkte)</b>	<b>12,5 Punkte</b>	
<b>Messergebnisse</b>		
Leitzahl bei max. WW/50 mm/Tele (max. 20 Punkte)	LZ 36/43/45	18 Punkte
Max. mögliche WW-Ausleuchtung (max. 10 Punkte)	KB: 24 mm/APS: 15 mm	9 Punkte
Farbtemperatur volle Leistung (max. 5 Punkte)	6600 Kelvin	0 Punkte
Intensität bei 50%/25% Soll-Leistung	50/25 %	
Leistung bei Anzeige "voll" (max. 10 Punkte)		6 Punkte
Ladezeit (max. 10 Punkte)	5,8 s	3 Punkte
Abbremszeit (max. 5 Punkte)	1/780 s	3 Punkte
<b>Summe Konstruktion/Schwingungsfestigkeit (max. 40 Punkte)</b>	<b>39 Punkte</b>	
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>64 Punkte</b>	

# Foto-Bestenliste

## Digitaltest Objektiv – Festbrennweiten KB

Tests ab Heft 5/11 nach Testversion 1.6

➤ = Digital empfohlen – d. h. das jeweilige Objektiv garantiert in Kombination mit den genannten Kameras eine Bildqualität, die die Leistung des Sensors sehr gut ausnutzt.

	Durchschnittlicher Marktpreis (Euro)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Durchschnitt (Punkte über Ø/ Punkte unter Ø)	Linse	Gruppen	Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (g)	Ultraschallmotor (USM)/ Bildstabilisator (BS)	Sensorgroße	Auflösung: Mitte offen (LP/BH)	Auflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)	Kontrast: Mitte offen (k)	Kontrast: Rand offen (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Test in Heft
➤ Canon EF 2,8/14 mm L II USM	2100	73,5	0,5 über Ø	14	11	94	80	645	USM/-	KB	1732	82	1723	89,5	0,84	57	0,83	76	10/2012
➤ Zeiss Distagon T* 2,8/15 mm ZE	2600	69	4 unter Ø	15	12	132	103	730	-/-	KB	1699	77,5	1721	87,5	0,82	62	0,85	76,5	10/2012
➤ Canon TS-E 4/17 mm L	2500	75,5	2,5 über Ø	18	12	107	89	820	-/-	KB	1688	79,5	1671	93,5	0,80	70	0,80	87,5	10/2013
➤ Canon TS-E 4/17 mm L - Shift 8mm	2500	72	1 unter Ø	18	12	107	89	820	-/-	KB	1553	86	1662	94,5	0,70	81,5	0,78	89,5	10/2013
➤ Zeiss Distagon T* 2,8/21 mm ZE	1600	69	4 unter Ø	16	13	109	87	600	-/-	KB	1685	78	1715	87,5	0,79	66	0,84	78,5	7/2013
➤ Canon EF 1,4/24 mm L II USM	1450	71,5	1,5 unter Ø	13	10	87	94	650	USM/-	KB	1635	80	1737	84,5	0,69	58	0,85	68	10/2012
➤ Canon EF 2,8/24 mm IS USM	730	76,5	3,5 über Ø	11	9	56	68	280	USM/BS	KB	1706	84	1725	89	0,83	61,5	0,84	78,5	10/2012
➤ Canon TS-E 3,5/24 mm L II	2000	83	10 über Ø	16	11	107	89	780	-/-	KB	1737	83,5	1708	91	0,85	69,5	0,82	89	10/2013
➤ Canon TS-E 3,5/24 mm L II - Shift 8 mm	2000	79	6 über Ø	16	11	107	89	780	-/-	KB	1667	85	1694	93,5	0,82	70,5	0,81	87,5	10/2013
Walimex pro 1,4/24 mm	600	40	33 unter Ø	13	12	98	83	680	-/-	KB	1327	73	1675	63,5	0,48	64,5	0,80	47,5	10/2012
➤ Zeiss Distagon T* 2/25 mm ZE	1450	76,5	3,5 über Ø	11	10	98	73	600	-/-	KB	1667	82	1745	89,5	0,74	71,5	0,85	82,5	10/2012
➤ Canon EF 2,8/28 mm IS USM	680	73	0 über Ø	9	7	52	68	260	USM/BS	KB	1640	87	1639	87	0,78	65,5	0,78	78	10/2012
➤ Zeiss Distagon T* 2/28 mm ZE	1150	45,5	27,5 unter Ø	10	8	96	72	580	-/-	KB	1573	59	1699	75,5	0,66	30,5	0,82	52,5	10/2012
➤ Canon EF 1,4/35 mm L USM	1400	61	12 unter Ø	11	9	86	79	580	USM/-	KB	1293	97	1666	84	0,39	89,5	0,78	66,5	7/2013
➤ Canon EF 2/35 mm IS USM	750	82	9 über Ø	10	8	62	78	335	USM/BS	KB	1642	87,5	1727	94	0,77	70	0,84	90,5	7/2013
➤ Sigma 1,4/35 mm DG HSM (A)	950	76,5	3,5 über Ø	13	11	94	77	665	USM/-	KB	1666	79	1721	82	0,83	67,5	0,85	77,5	7/2013
Walimex pro 1,4/35 mm	400	71,5	1,5 unter Ø	12	10	137	83	723	-/-	KB	1462	97	1652	96	0,54	100	0,78	88,5	7/2013
➤ Zeiss Distagon T* 1,4/35 mm ZE	1600	65	8 unter Ø	11	9	120	78	830	-/-	KB	1470	85	1708	80,5	0,55	87,5	0,81	73	7/2013
➤ Zeiss Distagon T* 2/35 mm ZE	980	77	4 über Ø	9	7	99	73	570	-/-	KB	1637	86	1690	92	0,74	75,5	0,81	86,5	11/2012
➤ Canon EF 2,8/40 mm STM	200	74,5	1,5 über Ø	6	4	23	68	130	USM/-	KB	1582	89,5	1718	90	0,72	82	0,82	86,5	1/2013
➤ Canon TS-E 2,8/45 mm	1400	67	6 unter Ø	10	9	90	81	645	-/-	KB	1587	80,5	1676	76	0,73	63	0,80	70	10/2013
➤ Canon TS-E 2,8/45 mm - Shift 8 mm	1400	64	9 unter Ø	10	9	90	81	645	-/-	KB	1659	74,5	1634	90,5	0,76	52,5	0,75	85,5	10/2013
➤ Canon EF 1,2/50 mm L USM	1480	63	10 unter Ø	8	6	66	86	580	USM/-	KB	1564	78,5	1671	80,5	0,64	54,5	0,77	66	11/2012
➤ Canon EF 2,5/50 mm Compact Macro	280	69	4 unter Ø	9	8	63	68	280	-/-	KB	1679	77,5	1723	91	0,77	48	0,83	82	1/2013
➤ Canon EF 1,4/50 mm USM	350	78,5	5,5 über Ø	7	6	51	74	290	USM/-	KB	1567	82	1698	83,5	0,64	54,5	0,80	66,5	5/2015
➤ S.-Kreuznach PC-TS Super-Angulon 2,8/50 mm HM	3500	67	6 unter Ø	9	9	128	108	1400	-/-	KB	1644	76,5	1692	82	0,73	61,5	0,80	77,5	10/2013
➤ S.-K. PC-TS Super-Angulon 2,8/50 mm HM - Shift 8 mm	3500	66,5	6,5 unter Ø	9	9	128	108	1400	-/-	KB	1592	79	1671	87,5	0,67	67	0,78	83,5	10/2013
➤ Sigma EX 1,4/50 mm DG HSM	500	56,5	16,5 unter Ø	8	6	68	85	505	USM/-	KB	1524	75	1707	76,5	0,60	55	0,80	56,5	11/2012
➤ Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro	350	81,5	8,5 über Ø	10	9	67	71	320	-/-	KB	1673	86,5	1707	90,5	0,80	81,5	0,81	87,5	1/2013
➤ Sigma 1,4/50 mm DG HSM (A)	950	96	23 über Ø	13	8	100	85	815	USM/-	KB	1652	85,5	1726	96	0,73	79,5	0,83	93	5/2015
➤ Zeiss Makro Planar T* 2/50 mm ZE	1150	75	2 über Ø	8	6	88	72	530	-/-	KB	1671	79	1700	90,5	0,79	53	0,84	76	1/2013
➤ Zeiss Planar T* 1,4/50 mm ZE	650	59,5	13,5 unter Ø	7	6	69	66	330	-/-	KB	1385	88,5	1574	90,5	0,55	63,5	0,74	74,5	11/2012
➤ Zeiss Otus T* 1,4/55 mm ZE	3500	84	11 über Ø	12	10	144	83	1030	-/-	KB	1593	92,5	1732	91,5	0,68	100	0,85	89	2/2014
➤ Sigma EX 2,8/70 mm DG Macro	530	85	12 über Ø	10	9	95	76	525	-/-	KB	1719	82	1741	91,5	0,81	81,5	0,83	90,5	1/2013
➤ Canon EF 1,2/85 mm L II USM	2200	69	4 unter Ø	8	7	84	92	1025	USM/-	KB	1638	74	1692	79	0,68	66	0,80	67,5	11/2012
➤ Canon EF 1,8/85 mm USM	370	71	2 unter Ø	9	7	72	75	425	USM/-	KB	1577	78	1708	84	0,68	64,5	0,81	75,5	12/2013
➤ Sigma EX 1,4/85 mm DG HSM	950	74,5	1,5 über Ø	11	8	88	85	719	USM/-	KB	1585	88	1693	87	0,67	79	0,79	76	11/2012
➤ Walimex pro 1,4/85 mm	300	73	0 über Ø	8	7	78	72	480	-/-	KB	1500	89,5	1666	79,5	0,63	98,5	0,78	74,5	11/2012
➤ Zeiss Planar T* 1,4/85 mm ZE	1150	73,5	0,5 über Ø	6	5	77	85	570	-/-	KB	1544	83,5	1642	87,5	0,68	73,5	0,76	80,5	11/2012
➤ S.-Kreuznach PC-TS Makro-Symmar 4,5/90 mm HM	3300	83,5	10,5 über Ø	6	4	139	108	1110	-/-	KB	1696	86	1677	97	0,82	68,5	0,79	92,5	10/2013
➤ S.-K. PC-TS Makro-Symmar 4,5/90 mm HM - Shift 8 mm	3300	84	11 über Ø	6	4	139	108	1110	-/-	KB	1635	92,5	1691	97	0,75	78,5	0,79	96	10/2013
➤ Tamron AF 2,8/90 mm Di.SP VC USD Macro	1000	84,5	11,5 über Ø	14	11	123	76	550	USM/BS	KB	1646	90,5	1727	93	0,76	94,5	0,81	89	2/2013
➤ Canon EF 2,8/100 mm L IS USM Macro	850	84	11 über Ø	15	12	123	78	625	USM/BS	KB	1647	93	1709	89	0,74	88	0,83	76	2/2013
➤ Canon EF 2/100 mm USM	450	74	1 über Ø	8	6	74	75	460	USM/-	KB	1645	77	1689	84	0,72	65,5	0,80	75	12/2013
➤ Zeiss Makro Planar T* 2/100 mm ZE	1600	90	17 über Ø	9	8	113	76	660	-/-	KB	1661	92	1678	95	0,76	100	0,81	94	2/2013
➤ Sigma EX 2,8/105 mm DG OS HSM Macro	700	82,5	9,5 über Ø	16	11	126	78	725	USM/BS	KB	1647	90	1726	91,5	0,74	98,5	0,83	86,5	2/2013
➤ Zeiss Apo Sonnar T* 2/135 mm ZE	1900	95,5	22,5 über Ø	11	8	105	84	920	-/-	KB	1670	94,5	1740	95,5	0,81	100	0,86	94	12/2013
➤ Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro	1050	76	3 über Ø	19	13	150	80	1180	USM/BS	KB	1507	89	1685	90,5	0,66	100	0,81	86,5	2/2013
➤ Canon EF 3,5/180 mm L USM Macro	1480	78	5 über Ø	14	12	187	83	1090	USM/-	KB	1528	95	1643	92,5	0,70	85,5	0,77	83	2/2013
➤ Sigma EX 2,8/180 mm DG OS HSM Macro	1700	78,5	5,5 über Ø	19	14	204	95	1640	USM/BS	KB	1562	88	1678	92	0,72	96	0,82	86,5	2/2013
➤ Canon EF 2,8/200 mm L II USM	750	82,5	9,5 über Ø	9	7	136	83	765	USM/-	KB	1586	96,5	1692	97	0,71	88,5	0,80	92,5	4/2013
➤ Canon EF 2/200 mm L IS USM	6000	90	17 über Ø	17	12	208	128	2520	USM/BS	KB	1617	92	1672	94	0,79	87,5	0,81	90	4/2013
➤ Canon EF 2,8/300 mm L IS II USM	6700	88,5	15,5 über Ø	16	12	248	128	2400	USM/BS	KB	1606	95,5	1657	98	0,77	92	0,79	95	4/2013
➤ Canon EF 4/300 mm L IS USM	1400	81	8 über Ø	15	11	221	90	1190	USM/BS	KB	1540	94	1633	96	0,72	89	0,76	92	4/2013
➤ Sigma EX 2,8/300 mm DG HSM APO	3200	76	3 über Ø	11	9	215	119	2400	USM/-	KB	1494	95,5	1632	94	0,64	100	0,76	88	4/2013
➤ Canon EF 2,8/400 mm L IS II USM	10500	83,5	10,5 über Ø	16	12	343	163	3850	USM/BS	KB	1586	92	1664	92	0,75	88	0,79	87,5	4/2013
➤ Canon EF 4/400 mm DO IS USM	6500	68	5 unter Ø	17	13	233	128	1940	USM/BS	KB	1442	87,5	1576	88,5	0,64	83	0,71	81,5	4/2013
➤ Canon EF 4/500 mm L IS II USM	9500	86,5	13,5 über Ø	16	12	383	146	3190	USM/BS	KB	1562	97	1633	97	0,74	96	0,77	95	4/2013

# Digitaltest Objektiv – Festbrennweiten KB

Tests ab Heft 5/11 nach Testversion 1.6

➔ = Digital empfohlen – d. h. das jeweilige Objektiv garantiert in Kombination mit den genannten Kameras eine Bildqualität, die die Leistung des Sensors sehr gut ausnutzt.

## Nikon D800, gelten auch für D810, D750, D610, D600 | Die mittlere Punktzahl beträgt 66

	Durchschnittlicher Marktpreis (Euro)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Durchschnitt (Punkte über Ø / Punkte unter Ø)	Linse	Gruppen	Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (g)	Ultraschallmotor (USM)/ Bildstabilisator (BS)	Sensorgroße	Auflösung: Mitte offen (LP/BH)	Auflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)	Kontrast: Mitte offen (k)	Kontrast: Rand offen (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Test in Heft
➔ Zeiss Distagon T* 2,8/15 mm ZF.2	2600	60,5	5,5 unter Ø	15	12	132	103	730	–/–	KB	2199	67,5	2187	79	0,75	52	0,75	69,5	10/2012
➔ Zeiss Distagon T* 2,8/21 mm ZF.2	1600	60	6 unter Ø	16	13	110	87	600	–/–	KB	2019	71,5	2148	75	0,68	64,5	0,72	71	10/2012
➔ Nikon AF-S Nikkor 1,4/24 mm G ED	1850	72,5	6,5 über Ø	12	10	89	83	620	USM/–	KB	1902	86,5	2133	89	0,56	73	0,71	83	10/2012
Nikon PC-E Nikkor 3,5/24 mm D ED	1900	51	15 unter Ø	13	10	108	83	730	–/–	KB	2091	66	2129	51	0,70	55,5	0,71	43,5	10/2013
Nikon PC-E Nikkor 3,5/24 mm D ED - Shift 8 mm	1900	64,5	1,5 unter Ø	13	10	108	83	730	–/–	KB	2157	73,5	2107	71,5	0,75	61,5	0,71	65	10/2013
Walimex pro 1,4/24 mm	600	27	39 unter Ø	13	12	98	83	680	–/–	KB	1837	53,5	2157	55	0,52	34,5	0,72	33,5	10/2012
➔ Zeiss Distagon T* 2/25 mm ZF.2	1450	65	1 unter Ø	11	10	98	73	600	–/–	KB	2071	76	2181	77,5	0,68	60,5	0,74	66	10/2012
Nikon AF-S Nikkor 1,8/28 mm G	600	63,5	2,5 unter Ø	11	9	81	75	330	USM/–	KB	1828	79,5	2066	74	0,54	72	0,69	69,5	7/2013
Zeiss Distagon T* 2/28 mm ZF.2	1150	51	15 unter Ø	11	10	95	71	570	–/–	KB	1960	59,5	2079	80,5	0,61	37,5	0,69	61	10/2012
➔ Nikon AF-S Nikkor 1,4/35 mm G	1650	66,5	0,5 über Ø	10	7	90	83	600	USM/–	KB	1932	77	2139	78	0,57	70	0,71	77,5	7/2013
➔ Sigma 1,4/35 mm DG HSM (A)	950	76,5	10,5 über Ø	13	11	94	77	665	USM/–	KB	2128	79	2181	81	0,68	73,5	0,74	79,5	7/2013
➔ Walimex pro 1,4/35 mm	400	76	10 über Ø	12	10	137	83	723	–/–	KB	1928	86,5	2126	85,5	0,54	94,5	0,72	83,5	7/2013
Zeiss Distagon T* 1,4/35 mm ZF.2	1600	63,5	2,5 unter Ø	11	9	120	78	830	–/–	KB	1979	76,5	2160	75	0,59	71	0,71	72	7/2013
➔ Zeiss Distagon T* 2/35 mm ZF.2	980	71	5 über Ø	9	7	99	73	570	–/–	KB	2108	82	2167	78,5	0,67	71,5	0,73	76,5	11/2012
Nikon PC-E Nikkor 2,8/45 mm Micro D ED	1800	71,5	5,5 über Ø	9	8	112	83	780	–/–	KB	2074	78,5	2149	71,5	0,67	77,5	0,73	70	10/2013
➔ Nikon PC-E Nikkor 2,8/45 mm Micro D ED - Shift 8 mm	1800	74,5	8,5 über Ø	9	8	112	83	780	–/–	KB	2068	83	2104	84,5	0,69	77	0,71	86	10/2013
Nikon AF-S Nikkor 1,4/50 mm G	400	62,5	3,5 unter Ø	8	7	54	74	280	USM/–	KB	1849	83	2050	83	0,47	78,5	0,67	76	11/2012
➔ Nikon AF-S Nikkor 1,8/50 mm G	200	67	1 über Ø	7	6	53	72	185	USM/–	KB	1893	81,5	2097	73	0,59	71	0,69	72,5	11/2012
Nikon AF-S Nikkor 1,8/50 mm G SE	280	67,5	1,5 über Ø	7	6	53	73	190	USM/–	KB	1913	78,5	2090	70	0,59	69,5	0,68	66	5/2015
S.-Kreuznach PC-TS Super-Angulon 2,8/50 mm HM	3500	63,5	2,5 unter Ø	9	9	128	108	1400	–/–	KB	2032	72	2134	73	0,63	65	0,71	77,5	10/2013
S.-K. PC-TS Super-Angulon 2,8/50 mm HM - Shift 8 mm	3500	62,5	3,5 unter Ø	9	9	128	108	1400	–/–	KB	1994	76	2079	78,5	0,60	63,5	0,69	78,5	10/2013
Sigma EX 1,4/50 mm DG HSM	500	48,5	17,5 unter Ø	8	6	68	85	505	USM/–	KB	1824	70,5	2127	69,5	0,49	47	0,70	47	11/2012
➔ Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro	350	73,5	7,5 über Ø	10	9	67	71	320	–/–	KB	1966	83	2099	84,5	0,64	72	0,70	88,5	1/2013
➔ Sigma 1,4/50 mm DG HSM (A)	950	92,5	26,5 über Ø	13	8	100	85	815	USM/–	KB	2081	82,5	2177	89	0,66	69,5	0,74	84	5/2015
Zeiss Makro Planar T* 2/50 mm ZF.2	1150	69,5	3,5 über Ø	8	6	88	72	530	–/–	KB	1911	91	2062	90	0,61	67	0,69	69,5	1/2013
Zeiss Planar T* 1,4/50 mm ZF.2	650	53,5	12,5 unter Ø	7	6	69	66	330	–/–	KB	1642	86,5	1946	83	0,37	81	0,65	67,5	11/2012
➔ Zeiss Otus 1,4/55 mm ZF.2	3500	79	13 über Ø	12	10	141	83	1030	–/–	KB	2076	88,5	2194	79	0,71	87,5	0,75	78,5	2/2014
Nikon AF-S Nikkor 1,4/58 mm G	1600	41	25 unter Ø	9	6	70	85	385	USM/–	KB	1865	66	2156	53	0,52	59,5	0,70	40	5/2015
➔ Nikon AF-S Nikkor 2,8/60 mm G ED Micro	550	72	6 über Ø	12	9	89	73	425	USM/–	KB	1942	89	2017	91	0,60	90	0,66	91	1/2013
➔ Sigma EX 2,8/70 mm DG Macro	530	81,5	15,5 über Ø	10	9	95	76	525	–/–	KB	2131	79,5	2159	88	0,71	79	0,73	89	1/2013
➔ Nikon AF-S Nikkor 1,8/85 mm G	480	79,5	13,5 über Ø	9	9	73	80	350	USM/–	KB	2041	85	2148	81	0,63	89	0,71	83	11/2012
Nikon PC-E Nikkor 2,8/85 mm D	1600	65	1 unter Ø	6	5	107	84	650	–/–	KB	2056	67	2107	79,5	0,64	59,5	0,71	80,5	10/2013
➔ Nikon PC-E Nikkor 2,8/85 mm D - Shift 8 mm	1600	67	1 über Ø	6	5	107	84	650	–/–	KB	1925	74	2062	82,5	0,64	62,5	0,70	83	10/2013
➔ Nikon AF-S Nikkor 1,4/85 mm G	1400	92	26 über Ø	10	9	84	87	595	USM/–	KB	2027	88	2197	83,5	0,75	90,5	0,82	86,5	12/2013
➔ Sigma EX 1,4/85 mm DG HSM	950	65,5	0,5 unter Ø	11	8	88	85	719	USM/–	KB	2000	83	2104	77	0,59	74,5	0,68	69	11/2012
Walimex pro 1,4/85 mm	300	60	6 unter Ø	8	7	78	72	493	–/–	KB	1701	84	2085	72,5	0,43	88,5	0,67	64	11/2012
Zeiss Planar T* 1,4/85 mm ZF.2	1150	60,5	5,5 unter Ø	6	5	85	77	570	–/–	KB	1852	75,5	2062	80,5	0,50	58	0,65	67,5	11/2012
➔ S.-Kreuznach PC-TS Makro-Symmar 4,5/90 mm HM	3300	83,5	17,5 über Ø	6	4	139	108	1110	–/–	KB	2128	87,5	2101	94	0,71	69	0,71	91,5	10/2013
➔ S.-K. PC-TS Makro-Symmar 4,5/90 mm HM - Shift 8 mm	3300	84,5	18,5 über Ø	6	4	139	108	1110	–/–	KB	2063	90,5	2069	95,5	0,69	77	0,70	94,5	10/2013
➔ Tamron AF 2,8/90 mm Di SP Macro	400	78,5	12,5 über Ø	10	9	97	72	405	–/–	KB	2056	85	2141	87	0,65	75,5	0,71	90	1/2013
➔ Zeiss Makro-Planar T* 2/100 mm ZF.2	1600	100	34 über Ø	9	8	113	76	680	–/–	KB	2218	87,5	2309	89	0,98	95	1,05	95	2/2013
➔ Nikon AF-S Nikkor 2,8/105 mm VR G ED Micro	800	65,5	0,5 unter Ø	14	12	116	83	720	USM/BS	KB	2014	74,5	2075	79	0,62	71	0,68	75	2/2013
➔ Sigma EX 2,8/105 mm DG Macro OS HSM	700	88	22 über Ø	16	11	126	78	725	USM/BS	KB	2065	93	2136	93,5	0,68	94	0,73	93	2/2013
➔ Zeiss Apo Sonnar T* 2/135 mm ZF.2	1900	93,5	27,5 über Ø	11	8	105	84	920	–/–	KB	2063	100	2153	97,5	0,68	100	0,72	100	12/2013
➔ Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro	1050	88,5	19,5 über Ø	19	13	150	80	1180	USM/BS	KB	1896	95,5	2104	93	0,65	97	0,73	94,5	2/2013
➔ Nikon AF Nikkor 2,8/180 mm D ED	900	71	5 über Ø	8	6	144	79	760	–/–	KB	1851	86,5	1983	84,5	0,57	91	0,65	80	2/2013
➔ Sigma EX 2,8/180 mm DG OS HSM	1700	75,5	9,5 über Ø	19	14	204	95	1640	USM/BS	KB	1770	96	2037	86	0,60	95	0,70	85,5	2/2013
➔ Nikon AF Nikkor 4/200 mm D ED Micro	1600	77,5	11,5 über Ø	13	8	193	76	1190	–/–	KB	1997	82,5	2043	85	0,67	80,5	0,69	87	4/2013
➔ Nikon AF-S Nikkor 2/200 mm VR II G ED	5500	77,5	11,5 über Ø	13	9	204	124	2930	USM/BS	KB	1780	94	1911	94	0,60	85	0,64	94	4/2013
➔ Nikon AF-S Nikkor 2,8/300 mm VR II G ED	5200	72,5	6,5 über Ø	11	8	268	124	2870	USM/BS	KB	1764	98,5	1989	85	0,55	100	0,66	79	4/2013
Nikon AF-S Nikkor 4/300 mm D ED	1400	71	5 über Ø	10	6	223	90	1440	USM/–	KB	1732	89	1961	89,5	0,57	87,5	0,66	88	4/2013
Sigma EX 2,8/300 mm DG HSM APO	3200	62,5	3,5 unter Ø	11	9	215	119	2400	USM/–	KB	1752	81,5	1900	87	0,50	90	0,63	82,5	4/2013
➔ Nikon AF-S Nikkor 4/500 mm VR G ED	7500	73,5	7,5 über Ø	14	11	391	140	3880	USM/BS	KB	1855	91	1968	93	0,56	94,5	0,66	91	4/2013

## Sony A99 | Die mittlere Punktzahl beträgt 83,5

➔ Zeiss Distagon T* 2/24 mm ZA SSM	1250	59	5,5 unter Ø	9	7	76	78	555	USM/–	KB	1645	69,5	1667	85	0,64	47	0,66	74	7/2013
Sony SAL 1,4/35 mm G	1600	46	18,5 unter Ø	10	8	76	69	510	–/–	KB	1451	81	1591	75,5	0,44	59	0,61	57,5	7/2013
➔ Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro	350	63,5	1 unter Ø	10	9	67	71	320	–/–	KB	1620	87,5	1639	95,5	0,63	68,5	0,66	89,5	12/2013
➔ Zeiss Planar T* 1,4/50 mm ZA SSM	1500	64,5	0 über Ø	8	5	72	81	518	USM/–	KB	1589	85,5	1643	89,5	0,56	69,5	0,65	80	12/2013

# Digitaltest Objektiv - Zooms KB

Tests ab Heft 5/11 nach Testversion 1.6

➔ = Digital empfohlen – d. h. das jeweilige Objektiv garantiert in Kombination mit den genannten Kameras eine Bildqualität, die die Leistung des Sensors sehr gut ausnutzt.

	Durchschnittlicher Marktpreis (Euro)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Durchschnitt (Punkte über Ø/ Punkte unter Ø)	Linse(n)	Gruppen	Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (g)	Ultraschallmotor (USM)/ Bildstabilisator (BS)	Sensorgroße	Testergebnisse gemessen an:	1. Brennweite (mm)	Auflösung: Mitte offen (LP/BH)	Auflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)
<b>Canon 5D Mark III, gelten auch für 6D   Die mittlere Punktzahl beträgt 73</b>																
Sigma EX 4,5-5,6/12-24 mm DG HSM II	8500	67	6 unter Ø	17	13	120	87	670	USM/-	KB	Canon 5D Mk III	12	1698	73	1696	88,5
Canon EF 2,8/16-35 mm L II USM	1400	60,5	12,5 unter Ø	16	12	112	89	640	USM/-	KB	Canon 5D Mk III	16	1698	72	1718	84
Tokina AT-X 2,8/16-28 mm PRO FX	900	57	16 unter Ø	15	13	133	90	950	-/-	KB	Canon 5D Mk III	16	1654	71	1719	90
Canon EF 4/17-40 mm L USM	750	63,5	9,5 unter Ø	12	9	97	84	500	USM/-	KB	Canon 5D Mk III	17	1720	70	1711	86
Tokina AT-X 4/17-35 mm PRO FX	700	61,5	11,5 unter Ø	13	12	95	89	600	-/-	KB	Canon 5D Mk III	17	1725	58,5	1659	86,5
➔ Canon EF 2,8/24-70 mm L II USM	2300	78,5	5,5 über Ø	18	13	113	89	805	USM/-	KB	Canon 5D Mk III	24	1708	90,5	1730	93,5
➔ Canon EF 2,8/24-70 mm L USM	1800	74,5	1,5 über Ø	16	13	124	83	950	USM/-	KB	Canon 5D Mk III	24	1483	100	1669	96,5
Canon EF 4/24-105 mm L IS USM	1000	70	3 unter Ø	18	13	107	84	670	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	24	1728	71	1697	79,5
Canon EF 4/24-70 mm L IS USM	1450	72,5	0,5 unter Ø	15	12	93	83	600	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	24	1661	82	1670	94
Sigma EX 2,8/24-70 mm DG HSM	800	60	13 unter Ø	14	12	95	89	790	USM/-	KB	Canon 5D Mk III	24	1667	70,5	1701	90,5
Sigma 4/24-105 mm DG OS HSM (A)	1000	72	1 unter Ø	19	14	109	89	885	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	24	1731	81	1699	94
➔ Tamron AF 2,8/24-70 mm Di VC USD	980	71	2 unter Ø	17	12	117	88	825	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	24	1694	76	1696	92
Canon EF 3,5-5,6/28-135 mm IS USM	450	67,5	5,5 unter Ø	16	12	97	78	540	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	28	1690	74,5	1714	85
Tamron AF 2,8/28-75 mm Di SP XR LD Asph. Macro	400	57	16 unter Ø	16	14	92	73	510	-/-	KB	Canon 5D Mk III	28	1669	71	1710	84
➔ Canon EF 2,8/70-200 mm L IS USM	2200	88	15 über Ø	23	19	199	89	1490	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	70	1670	91,5	1714	94
➔ Canon EF 4-5,6/70-300 mm L IS USM	1400	83	10 über Ø	19	14	143	89	1050	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	70	1712	92,5	1714	92
➔ Canon EF 4/70-200 mm L IS USM	1180	79	6 über Ø	20	15	172	76	760	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	70	1719	87,5	1685	94
Sigma 4-5,6/70-300 mm DG OS	300	68	5 unter Ø	16	11	127	77	610	-/BS	KB	Canon 5D Mk III	70	1629	86,5	1622	98
Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO	1200	70,5	2,5 unter Ø	22	17	198	86	1430	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	70	1651	82,5	1701	88,5
➔ Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP VC USD Macro	1650	79,5	6,5 über Ø	23	17	197	86	1470	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	70	1673	89	1710	91
Tamron AF 4-5,6/70-300 mm Di VC USD SP	350	72,5	0,5 unter Ø	17	12	143	82	765	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	70	1643	86	1691	88
Canon EF 4,5-5,6/100-400 mm L IS USM	1550	76,5	3,5 über Ø	17	14	189	92	1380	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	100	1604	93,5	1663	93,5
➔ Canon EF 4,5-5,6/100-400 mm L IS II USM	2200	86,5	13,5 über Ø	21	16	193	94	1640	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	100	1694	95,5	1625	99
➔ Sigma 2,8/120-300 mm DG OS HSM (S)	3800	86	13 über Ø	23	18	291	124	3390	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	120	1666	90,5	1717	95,5
➔ Canon EF 4/200-400 mm L Extender	11700	94	21 über Ø	25	20	366	128	3620	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	200	1704	94	1689	98,5
➔ Canon EF 4/200-400 mm L Extender - 1,4x	11700	84	11 über Ø	25	20	366	128	3620	USM/BS	KB	Canon 5D Mk III	280	1664	92,5	1668	95,5
<b>Nikon D800, gelten auch für D810, D750, D610, D600   Die mittlere Punktzahl beträgt 66</b>																
Sigma EX 4,5-5,6/12-24 mm DG HSM II	850	62,5	3,5 unter Ø	17	13	120	87	670	USM/-	KB	Nikon D800	12	2170	64	2075	73,5
➔ Nikon AF-S Nikkor 2,8/14-24 mm G ED	1680	64	2 unter Ø	14	11	132	98	1000	USM/-	KB	Nikon D800	14	2142	63	2172	87
Nikon AF-S Nikkor 4/16-35 mm VR G ED	1150	57	9 unter Ø	17	12	125	83	685	USM/BS	KB	Nikon D800	16	2045	67	2065	69,5
Nikon AF-S Nikkor 2,8/24-70 mm G ED	1700	60,5	5,5 unter Ø	15	11	133	83	900	USM/-	KB	Nikon D800	24	2036	68,5	2058	73
Nikon AF-S Nikkor 3,5-4,5/24-85 mm VR G ED	550	61	5 unter Ø	16	11	82	78	465	USM/BS	KB	Nikon D800	24	2009	71	2054	72,5
Nikon AF-S Nikkor 4/24-120 mm VR G ED	1000	55	11 unter Ø	17	13	104	84	710	USM/BS	KB	Nikon D800	24	1985	74	2032	79,5
Sigma EX 2,8/24-70 mm DG HSM	800	53	13 unter Ø	14	12	95	89	790	USM/-	KB	Nikon D800	24	1913	62,5	2121	79,5
Tamron AF 2,8/24-70 mm Di VC USD	980	58,5	7,5 unter Ø	17	12	117	88	825	USM/BS	KB	Nikon D800	24	2196	68,5	2138	77,5
Tamron AF 2,8/28-75 mm Di SP XR LD Asph. Macro	400	51,5	14,5 unter Ø	16	14	92	73	510	-/-	KB	Nikon D800	28	2150	67	2129	82
Nikon AF-S Nikkor 2,8/70-200 mm VR II G ED	2200	63,5	2,5 unter Ø	21	16	209	87	1540	USM/BS	KB	Nikon D800	70	2070	63	2152	66
Nikon AF-S Nikkor 4,5-5,6/70-300 mm VR G ED	550	61	5 unter Ø	17	12	144	80	745	USM/BS	KB	Nikon D800	70	2123	75,5	2096	89
➔ Nikon AF-S Nikkor 4/70-200 mm G ED VR	1200	75	9 über Ø	20	14	179	78	850	USM/BS	KB	Nikon D800	70	2066	77,5	2040	86
Sigma 4-5,6/70-300 mm DG OS	300	63	3 unter Ø	16	11	127	77	610	-/BS	KB	Nikon D800	70	1897	91,5	2045	88
➔ Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO	1200	70	4 über Ø	22	17	198	86	1430	USM/BS	KB	Nikon D800	70	1953	78	2120	76
Tamron AF 4-5,6/70-300 mm Di VC USD SP	350	68	2 über Ø	17	12	143	82	765	USM/BS	KB	Nikon D800	70	1999	85	2117	87
➔ Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP VC USD	1650	75,5	9,5 über Ø	23	17	197	86	1470	USM/BS	KB	Nikon D800	70	2072	86	2156	75
Nikon AF-S Nikkor 4,5-5,6/80-400 mm VR G ED	2500	74	8 über Ø	20	12	203	96	1570	USM/BS	KB	Nikon D800	80	2047	91	2078	92,5
➔ Sigma EX 2,8/120-300 mm DG OS HSM Nikon	2500	76,5	10,5 über Ø	23	18	289	114	2980	USM/BS	KB	Nikon D800	120	1970	85	2101	85,5
Nikon AF-S Nikkor 4/200-400 mm VR II G ED	7300	58,5	7,5 unter Ø	24	17	366	124	3360	USM/BS	KB	Nikon D800	200	2013	70	1989	64
<b>Sony A99   Die mittlere Punktzahl beträgt 64,5</b>																
Sigma EX 2,8/24-70 mm DG HSM	800	49	15,5 unter Ø	14	12	95	89	790	USM/-	KB	Sony A99	24	1566	72,5	1619	88
Zeiss Vario-Sonnar T* 2,8/24-70 mm ZA SSM	1900	55	9,5 unter Ø	17	13	111	83	955	USM/-	KB	Sony A99	24	1625	83	1635	86
Sony SAL 2,8/28-75 mm SAM	800	47,5	17 unter Ø	16	14	94	78	565	USM/-	KB	Sony A99	28	1621	65,5	1656	84,5
Sigma 4-5,6/70-300 mm DG OS	300	59	5,5 unter Ø	16	11	127	77	610	-/BS	KB	Sony A99	70	1602	89,5	1580	98
Sony SAL 2,8/70-200 mm G SSM	2000	60	4,5 unter Ø	16	16	196	87	1340	USM/-	KB	Sony A99	70	1597	79,5	1626	86,5
Sony SAL 4,5-5,6/70-300 mm G SSM	950	58	6,5 unter Ø	16	11	136	83	760	USM/-	KB	Sony A99	70	1592	90	1574	96
➔ Sony SAL 4-5,6/70-400 mm G SSM	1750	68	3,5 über Ø	18	12	196	95	1490	USM/-	KB	Sony A99	70	1585	97	1612	97,5
Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP LD Macro	700	62,5	2 unter Ø	18	13	194	90	1150	-/-	KB	Sony A99	70	1593	97,5	1611	98,5
Tamron AF 4-5,6/70-300 mm Di VC USD SP	350	55	9,5 unter Ø	17	12	143	82	765	USM/BS	KB	Sony A99	70	1532	93,5	1587	94
Sigma 4,5-5,6/120-400 mm DG OS HSM	800	63,5	1 unter Ø	21	15	204	93	1640	USM/BS	KB	Sony A99	120	1569	96,5	1612	98,5
<b>Sony A7R, gelten auch für A7, A7 II   Die mittlere Punktzahl beträgt 85,5</b>																
➔ Zeiss Vario-Tessar T* FE 4/16-35 mm ZA OSS	1350	82	3,5 unter Ø	12	10	99	78	518	USM/BS	KB	Sony A7R	16	2527	79,5	2513	77
Sony FE 3,5-6,3/24-240 mm OSS	950	66	19,5 unter Ø	17	12	119	81	780	USM/BS	KB	Sony A7R	24	2153	77	2362	67
Zeiss Vario-Tessar T* FE 4/24-70 mm ZA OSS	1200	77	8,5 unter Ø	12	10	95	73	426	USM/BS	KB	Sony A7R	24	2324	69	2376	77,5
Sony FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS	500	79,5	6 unter Ø	9	8	83	73	295	USM/BS	KB	Sony A7R	28	2202	67	2320	84
➔ Sony FE 4/70-200 mm G OSS	1500	80	5,5 unter Ø	21	15	175	80	840	USM/BS	KB	Sony A7R	70	2100	79,5	2196	91

	Kontrast: Mitte offen (k)	Kontrast: Rand offen (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Summe 1. Brennweite (max 100 Punkte)	2. Brennweite (mm)	Auflösung: Mitte offen (LP/BH)	Auflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)	Kontrast: Mitte offen (k)	Kontrast: Rand offen (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Summe 2. Brennweite (max 100 Punkte)	3. Brennweite (mm)	Auflösung: Mitte offen (LP/BH)	Auflösung: Rand offen (%)	Auflösung: Mitte +2 Blenden (LP/BH)	Auflösung: Rand +2 Blenden (%)	Kontrast: Mitte offen (k)	Kontrast: Rand offen (%)	Kontrast: Mitte +2 Blenden (k)	Kontrast: Rand +2 Blenden (%)	Summe 3. Brennweite (max. 100 Punkte)	Test in Heft
	0,79	48	0,78	69	55,5	17	1690	85,5	1655	95	0,80	79	0,76	87	78	24	1667	80,5	1630	85,5	0,76	77,5	0,72	76,5	67	12/2012
	0,83	46	0,84	69	61,5	24	1655	73,5	1733	84	0,74	52,5	0,84	70	66	35	1629	69	1732	73,5	0,74	46	0,84	46,5	53,5	12/2012
	0,76	42	0,83	74,5	53	21	1556	80	1706	87	0,61	55,5	0,83	66,5	58,5	28	1525	77	1710	84	0,56	69,5	0,80	69	60	12/2012
	0,83	41	0,82	70,5	58,5	26	1678	79,5	1701	85,5	0,80	56,5	0,81	71,5	71	40	1651	71,5	1678	71,5	0,75	56	0,79	55,5	60,5	12/2012
	0,83	41	0,77	71,5	49	24	1706	80	1649	94	0,81	60,5	0,76	87	75	35	1626	73	1667	80	0,69	55	0,77	63,5	60	12/2012
	0,81	79	0,85	82,5	83,5	41	1688	79,5	1735	82	0,79	73,5	0,83	74,5	78	70	1612	82,5	1712	82,5	0,75	74,5	0,81	73	74	12/2012
	0,67	91	0,83	89	77	41	1536	87	1701	90	0,72	76,5	0,85	82,5	78	70	1557	84	1682	84,5	0,71	66	0,82	72	69	12/2012
	0,88	41	0,84	52,5	57,5	50	1672	85,5	1624	89,5	0,82	73	0,78	78	79	105	1643	81	1618	91,5	0,74	73	0,79	81	73	12/2012
	0,79	74,5	0,79	85	71	41	1598	87	1558	100	0,74	74,5	0,72	100	76	70	1650	78,5	1676	88	0,77	67,5	0,79	82,5	70,5	4/2013
	0,79	53	0,81	76,5	59	41	1671	71,5	1681	87,5	0,78	50	0,80	84	67	70	1605	69,5	1673	76	0,66	65	0,79	66	54	12/2012
	0,84	69	0,79	81	72,5	50	1686	87,5	1696	95	0,79	74,5	0,79	85	78	105	1647	76	1672	86,5	0,73	75,5	0,76	77,5	65	2/2014
	0,83	67,5	0,83	84,5	71	41	1710	68	1687	79	0,84	59,5	0,82	75,5	71	70	1642	75,5	1680	88,5	0,80	67,5	0,81	84	70,5	12/2012
	0,81	48	0,83	65	62,5	61	1706	78,5	1681	85,5	0,80	65	0,77	76,5	74	135	1632	78,5	1661	82	0,71	69	0,77	67,5	66	6/2013
	0,79	50,5	0,82	73	57	46	1663	71	1659	82	0,80	45	0,79	69,5	61	75	1571	66,5	1712	80,5	0,66	54,5	0,81	66,5	53	12/2012
	0,80	80	0,83	85,5	85,5	118	1666	92,5	1726	94,5	0,76	88	0,84	90,5	88	200	1703	93,5	1726	93,5	0,82	86,5	0,84	87	90	3/2013
	0,82	81,5	0,81	82,5	86	145	1687	88	1689	93,5	0,80	81,5	0,79	87,5	84	300	1639	91,5	1642	92	0,75	82,5	0,76	81,5	78,5	6/2013
	0,82	73	0,79	83,5	82,5	118	1657	87	1662	94,5	0,77	76,5	0,78	89,5	80,5	200	1655	85	1663	88,5	0,78	70,5	0,78	77	74,5	3/2013
	0,75	78,5	0,76	94,5	79	145	1649	83,5	1613	92	0,74	77	0,75	86,5	74,5	300	1471	77	1429	81,5	0,64	62,5	0,63	66,5	51	6/2013
	0,75	77,5	0,81	80	73,5	118	1536	96,5	1703	95,5	0,70	90	0,81	92,5	80,5	200	1565	77	1700	82	0,70	57	0,82	66	57	3/2013
	0,81	85	0,83	84,5	84,5	118	1677	82,5	1693	92	0,83	77	0,81	89	83	200	1562	86,5	1686	85,5	0,67	95,5	0,82	78	71	3/2013
	0,73	81	0,80	80	77,5	145	1602	88,5	1674	92	0,71	88,5	0,78	84,5	74,5	300	1526	85,5	1572	90	0,66	82	0,70	80	65,5	6/2013
	0,74	88	0,77	87	82,5	200	1647	87,5	1653	93	0,74	81	0,77	87	79	400	1601	76	1633	90	0,75	62,5	0,75	78,5	67,5	6/2013
	0,78	91	0,73	94,5	87	200	1725	92	1670	97	0,79	95	0,76	96	89,5	400	1699	88	1657	96,5	0,78	93,5	0,75	93,5	83,5	4/2015
	0,79	91	0,82	94	89	190	1735	82,5	1741	87,5	0,85	76,5	0,84	81	85	300	1694	87	1716	91	0,81	89	0,84	80	84	7/2013
	0,80	97,5	0,81	95	93	283	1718	95	1690	100	0,82	96,5	0,81	99	95,5	400	1732	93,5	1699	98,5	0,83	99	0,80	97,5	93	2/2014
	0,73	100	0,76	92	84	396	1683	91	1665	97	0,78	92,5	0,76	94,5	86	560	1661	90	1662	95	0,78	92,5	0,75	90,5	81,5	2/2014
	0,75	37,5	0,72	47	44	17	2116	80	2034	89,5	0,73	66	0,70	81,5	75	24	2111	74,5	1954	84	0,71	66	0,66	80,5	68	12/2012
	0,73	31,5	0,74	65	46	18	2116	77,5	2177	84,5	0,70	64,5	0,74	78,5	72	24	2147	72,5	2182	86	0,73	59	0,74	81	73,5	12/2012
	0,66	50	0,67	53,5	51,5	24	1954	77	1985	87,5	0,64	61	0,67	80,5	66,5	35	1769	74	1934	73	0,54	59,5	0,65	61,5	53	12/2012
	0,67	48	0,69	58	54,5	41	1989	69,5	1994	85,5	0,67	52	0,67	79	62,5	70	1938	74	2039	76	0,62	69,5	0,68	73,5	64,5	12/2012
	0,65	52,5	0,68	56	50	45	1903	82,5	1877	84,5	0,63	66,5	0,63	66,5	65	85	1863	83,5	1867	88	0,60	83,5	0,62	84	68	12/2012
	0,64	64	0,67	68,5	59	54	1778	69,5	1886	93,5	0,55	58	0,63	89	57	120	1769	68,5	1885	73	0,57	58	0,61	62,5	49	6/2013
	0,58	38	0,72	59,5	38,5	41	2040	79	2116	88,5	0,64	61	0,72	86	72	70	1962	62	2098	72,5	0,62	50	0,71	56,5	48	12/2012
	0,72	57	0,72	72	60,5	41	2001	63	2151	69	0,64	53	0,72	62,5	55,5	70	1945	75	2141	76	0,61	65,5	0,71	66	60	12/2012
	0,73	44	0,72	72	57	46	1910	62	2117	81	0,58	39,5	0,70	71,5	49,5	75	1897	66,5	2098	75,5	0,53	51	0,70	55,5	47,5	12/2012
	0,69	52	0,73	66	58	118	1863	74,5	2007	89	0,62	58	0,67	89,5	64,5	200	1794	87,5	1953	85	0,57	80,5	0,66	79	68	3/2013
	0,71	70,5	0,71	87,5	77	145	2112	77,5	2081	80,5	0,72	64	0,69	71	69	300	1825	64,5	1945	65,5	0,50	48	0,64	45,5	37,5	6/2013
	0,67	74,5	0,66	86,5	74	118	1962	82,5	1935	92	0,65	77	0,64	92	74	200	1837	100	1891	92,5	0,60	98,5	0,62	90,5	77,5	12/2013
	0,62	87	0,69	85,5	77	145	1858	89,5	2010	85	0,61	80,5	0,68	81	71	300	1719	70	1787	69,5	0,50	58	0,61	52,5	41,5	6/2013
	0,62	67,5	0,72	69,5	64,5	118	2025	84	2136	92	0,67	74,5	0,72	93	79	200	1893	82,5	2117	82	0,61	77	0,73	75,5	67	3/2013
	0,65	81,5	0,71	81,5	78,5	145	1996	86	2077	87,5	0,62	82,5	0,69	79,5	72,5	300	1860	75,5	1936	76	0,55	65,5	0,63	63,5	53,5	6/2013
	0,70	81,5	0,74	75,5	79	118	1939	86	2151	91	0,59	86,5	0,74	88	77	200	1991	81	2116	83	0,67	70	0,73	75,5	70	12/2013
	0,67	83,5	0,70	88,5	84	179	1893	94,5	2023	92	0,61	95	0,66	89,5	78	400	1698	82,5	1871	90	0,56	75	0,59	86,5	60	12/2013
	0,66	86,5	0,72	89	80,5	190	1939	81,5	2125	83,5	0,68	76,5	0,74	82,5	76,5	300	1898	85	2073	82	0,65	81,5	0,72	76,5	72	3/2013
	0,67	59,5	0,65	55,5	57	283	1916	83,5	1969	71	0,64	76,5	0,64	64	65,5	400	1573	85	1844	80	0,46	82,5	0,60	73,5	53,5	3/2013
	0,58	53,5	0,65	69	42,5	41	1602	76	1625	89,5	0,61	55,5	0,65	80	56,5	70	1561	77	1628	84	0,56	66	0,64	72	48,5	12/2013
	0,66	60,5	0,65	66	55	41	1592	79	1624	89	0,62	53	0,65	78,5	57,5	70	1578	76	1629	85	0,57	63	0,65	64,5	53	12/2013
	0,65	35,5	0,68	69	45,5	46	1580	71,5	1573	87	0,64	44	0,64	70,5	50,5	75	1452	78,5	1583	82	0,43	70	0,64	64	46	12/2013
	0,62	71	0,60	95	64	145	1599	91	1585	99,5	0,60	78,5	0,60	98,5	64,5	300	1551	72,5	1580	84	0,55	63,5	0,59	73	48	6/2013
	0,59	66	0,64	78	59,5	118	1502	93	1603	96	0,46	89	0,64	86	59,5	200	1507	95,5	1571	92	0,48	94	0,62	80,5	61	3/2013
	0,61	78,5	0,61	88,5	67	145	1520	72	1536	91,5	0,56	60,5	0,58	84,5	51,5	300	1470	89	1539	91	0,51	78,5	0,58	76	56	6/2013
	0,58	93	0,62	95	70,5	167	1551	94,5	1567	100	0,57	86	0,58	100	67	400	1594	91	1539	98	0,62</					

## Kameras ab 1-Zoll-Sensor - JPG-Test

Tests ab Heft 1/15 nach Testversion 1.8

	Preis ca. (Euro)	Bildqualität ISO 100/400/800/ 1600/3200/6400	Ausstattung/Performance (max. 30 Punkte)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Test in Heft
Canon EOS 100D	450	20,5/19,5/17,5/15,5/11,5/9	13,5	42,5	2/2015
Canon EOS 1200D	300	22/20,5/18,5/15,5/12/9	13,5	44	2/2015
Canon EOS 1D X	5800	22,5/20,5/20/18,5/18/16	21	59,5	2/2015
Canon EOS 5D Mark III	2600	26/24,5/24/20,5/18/15	18,5	61	2/2015
Canon EOS 5DS	3500	35/31/28/23,5/18,5/15	17,5	68	9/2015
Canon EOS 5DS R	3700	37,5/32,5/29/24/19/16	19	72	9/2015
Canon EOS 6D	1400	24,5/23,5/22/19,5/17/15,5	18,5	59	2/2015
Canon EOS 700D	500	21/19,5/19/16,5/11,5/8	16	45,5	2/2015
Canon EOS 70D	900	21,5/20,5/19/16/14/10	17,5	50	2/2015
Canon EOS 750D	700	23,5/22,5/19,5/16,5/13/10	14,5	48	7/2015
Canon EOS 760D	750	24/23/20/17,5/14/10,5	15	50	7/2015
Canon EOS 7D Mark II	1700	23/22/19,5/16,5/14,5/12,5	19	54	1/2015
Canon EOS M3	750	22,5/20/18,5/15,5/12,5/9	13	43,5	7/2015
Canon PowerShot G3X	900	17/15/12,5/8/0/0	16,5	28	11/2015
Canon Powershot G7X	600	21/18/14/8/3/0	14,5	31	2/2015
DxO One	650	22,5/18/13/10,5/7/3	9,5	30,5	11/2015
Fujifilm X-A2	450	23/21,5/20,5/19,5/16,5/11	11	48	5/2015
Fujifilm X-E2	700	25,5/24,5/22/20/15,5/13,5	15,5	55	5/2015
Fujifilm X-Pro 1	900	26/24/22,5/19/15,5/14	16	55,5	5/2015
Fujifilm X-T1	1200	25/24,5/21/19,5/15,5/13,5	21,5	60,5	1/2015
Fujifilm X-T1 Graphite Silver	1200	26/25/22,5/20,5/16,5/13,5	20	61	2/2015
Fujifilm X-T10	700	25/23,5/21/19,5/16,5/13,5	17	56	9/2015
Fujifilm X100T	1200	25,5/24/22,5/19,5/15,5/13,5	16,5	56	1/2015
Leica D-Lux	990	21/19,5/18,5/16,5/13/7	18,5	48,5	3/2015
Leica M Monochrom Typ	7200	33/31,5/28/23,5/20,5/17	11,5	63,5	10/2015
Leica Q	3990	32/30/28,5/23,5/20/16	22	72,5	9/2015
Leica T	1500	25,5/25,5/21,5/18/16/13	7,5	46,5	1/2015
Leica V-Lux	1100	22,5/17,5/15/9/5/3	18,5	38	2/2015
Leica X	1850	23/22/19/16/13,5/11,5	10	43,5	1/2015
Leica X-E	1490	20,5/18,5/16,5/14,5/12/10	9	37,5	12/2014
Nikon 1 J4	400	21,5/17/12,5/9/6/2	10	28,5	12/2014
Nikon 1 J5	500	19/17,5/16/14,5/10,5/5,5	11,5	36,5	7/2015
Nikon D3300	400	29/23,5/20/15/13/11	13,5	49	3/2015
Nikon D4s	6100	23/21/20,5/18/17,5/15,5	22	60,5	3/2015
Nikon D5300	600	28,5/24/21,5/17/15/11,5	13,5	51,5	3/2015
Nikon D5500	750	25,5/23/20/15,5/13/11	14	48,5	4/2015
Nikon D610	1400	29,5/27/24,5/22/17/14,5	17	61,5	3/2015
Nikon D7100	900	27/22,5/20/15/14,5/10,5	16,5	52	1/2015
Nikon D7200	1200	27,5/24,5/21,5/16,5/14,5/10,5	20	57	5/2015
Nikon D750	2000	30/28/27/23,5/21/16	20	69,5	12/2014
Nikon D810	3200	32/28/26,5/22/20/16,5	20	69	3/2015
Nikon Df	2500	25,5/23/22,5/18,5/17,5/16	17,5	58,5	3/2015
Olympus OM-D E-M1	1300	22,5/21/19,5/16,5/13,5/11	22,5	55,5	5/2015
Olympus OM-D E-M10	500	26/23/18/14,5/10,5	19	55	5/2015
Olympus OM-D E-M10 II	600	23/21/20/16/14/10,5	20	53,5	11/2015
Olympus OM-D E-M5 II	1100	24/21/21/17/14/11	22	56,5	4/2015
Olympus Pen E-PL7	400	24,5/22/20,5/16/14/12	15	50	12/2014
Panasonic Lumix FZ1000	720	21,5/18,5/15/11,5/6,5/0	19	39,5	11/2015
Panasonic Lumix DMC-G6	450	25/21,5/19/17,5/13/7	18	50,5	5/2015
Panasonic Lumix DMC-G70	690	25/21,5/18/17/13/6,5	19	51	9/2015
Panasonic Lumix DMC-GF7	500	25/22/20,5/18/15/13	13	50	4/2015
Panasonic Lumix DMC-GH4	1500	25/21/18,5/16,5/13,5/7,5	21,5	54	5/2015
Panasonic Lumix DMC-GM5	750	25,5/22/19,5/17/15/13,5	14,5	51	1/2015
Panasonic Lumix DMC-GX7	650	23/19,5/18,5/15,5/13,5/7	18,5	49	5/2015
Panasonic Lumix DMC-GX8	1199	28/26/23/17,5/15/8	21,5	59,5	10/2015
Panasonic Lumix LX100	800	22/20/18,5/15,5/11,5/7	18,5	48	2/2015
Pentax K-3	950	28,5/25/23/18/12,5/11,5	17	54,5	1/2015
Pentax K-3 II	1000	29,5/25,5/22,5/18/13,5/10,5	17,5	56	9/2015
Pentax K-S1	500	24/22,5/20/18/15/12	8,5	44,5	12/2014
Pentax K-S2	700	25/23/21/17,5/15,5/12	14	51	5/2015
Ricoh GR II	800	24/21/20/17,5/14/7,5	14,5	48	11/2015
Samsung NX1	1500	29,5/28/24/20/12/2,5	19,5	56	1/2015
Samsung NX30	550	26/23,5/21/16/8,5/0	14,5	43	5/2015
Samsung NX500	700	29/27,5/24/20,5/13,5/3,5	19	57	6/2015
Sigma DP0 Quattro	949	31,5/25,5/18,5/15/4/0	11	38	9/2015
Sigma DP1 Quattro	950	31/23/18/10/5/0	10	34,5	3/2015
Sigma DP3 Quattro	760	33,5/25,5/19/14/4,5/0	8,5	36	9/2015
Sony Alpha 5100	400	30/26,5/21/16/12,5/7	11,5	47,5	4/2015

Sony Alpha 6000	550	30/26/23/16/13/6	12,5	49	1/2015
Sony Alpha 7	1100	29/27,5/24,5/18,5/16/12	20	62	4/2015
Sony Alpha 7 II	1650	31/31/26/22/18/14,5	23	70,5	2/2015
Sony Alpha 77 II	950	30,5/27/21,5/16/12/6	24	59,5	4/2015
Sony Alpha 7R	1700	36/31/25/23/17/14	19	67,5	4/2015
Sony Alpha 7R II	3500	36,5/33,5/28/23/19/16	22,5	75	10/2015
Sony Alpha 7s	2000	23,5/23/20/18/17	21	62,5	4/2015
Sony Alpha 7s II	3400	23/23/23/20/17,5/16	22	63	12/2015
Sony Cybershot RX10 II	1600	22,5/18,5/15,5/12/7/3,5	18,5	41	11/2015
Sony Cybershot RX100 IV	1150	23/19,5/16,5/13/8/4,5	16,5	41,5	11/2015
Sony Cybershot RX1R	3000	30/27/26/21,5/18/13	15,5	60,5	9/2015
Sony QX1	300	30/27/21,5/15,5/10/5	5,5	39	1/2015

## Kameras ab 1-Zoll-Sensor - RAW-Test

Tests ab Heft 6/15 nach Testversion 1.8

	Preis ca. (Euro)	Bildqualität ISO100 ISO1600 Lf1 ISO1600 Lf2 ISO1600 Lf3	Ausstattung/Performance (max. 30 Pkt.)	Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	Test in Heft
Canon EOS 1D X	5800	27,5/23/22/20,5	21	70,5	2/2015
Canon EOS 5D Mark III	2600	33/24,5/24/23,5	18,5	74,5	2/2015
Canon EOS 6D	1500	30/24/23/22,5	18,5	71,5	2/2015
Nikon D4s	6100	26/20/18,5/17	22	67	3/2015
Nikon D610	1400	32/22,5/22,5/20	17	70	3/2015
Nikon D750	2000	34/26,5/24/25	20	79	12/2014
Nikon D810	3200	39,5/26,5/25,5/24,5	20	83,5	3/2015
Nikon Df	2500	26/20,5/18,5/16,5	17,5	62,5	3/2015
Sony Alpha 7	1100	29/19,5/18/15	20	65,5	4/2015
Sony Alpha 7 II	1650	38/28,5/26/26,5	22	87	2/2015
Sony Alpha 7s	2000	26/22,5/20,5/20,5	20,5	69	4/2015

## Fototaschen - Rucksäcke

	Preis ca. (Euro)	Gewicht in Gramm	Volumen in Liter	Gesamtwertung (max. 100 Punkte)	Test in Heft
<b>kleinere SLR-Ausrüstung</b>					
Bilora Pamir Compact S	40	660	3	45,5	2/2013
Booq Phytton Mirrorless PML-GRR	70	620	3,5	49,5	1/2015
Crumpler Quick Escape 600	70	585	3,5	44,5	1/2015
Dörr Dakota	50	533	4,5	52	1/2015
Dörr Yuma L	65	620	4,5	54,5	2/2013
Hama aha Skipp 150	60	600	5	45	2/2013
Hama Protour 140	130	800	3	61,5	1/2015
Lowepro Event Messenger 100	35	400	3	42,5	2/2013
Samsonite Fotonox Schuiltertasche 100	70	600	4	44,5	1/2015
Vanguard Reno 22	40	240	3	29,5	1/2015
<b>mittlere SLR-Ausrüstung</b>					
Bilora B-Star 60	40	960	9,5	59	9/2014
Cullmann Atlanta Maxima 430+	90	1100	9	66	9/2014
Cullmann Garda Sports Pack 400	130	1000	5	64	6/2013
Delsey Corman Rucksack	280	1800	8,5	54,5	6/2013
Dörr Yuma Double Slingbackpack	120	1545	15,5	70,5	5/2015
Kalahari Okavango W-35	50	450	7,5	48	2/2014
Kata KT DC-441	75	600	5,5	47,5	6/2013
Lowepro Photo Hatchback 22L AW	120	1000	5	59,5	6/2013
Lowepro ProTactic 350 AW	200	2000	17	63,5	7/2015
Mantona Neolit II	55	800	10,5	56	9/2014
Tamrac Apache 6	150	1077	9	53,5	9/2014
Tamrac Mirage 4	85	907	6	65,5	9/2015
Vanguard Vojo 28	150	1005	10	42,5	9/2014
<b>größere SLR-Ausrüstung</b>					
Click Elite Hiker	250	3430	16,5	77	7/2013
Dörr Icebreaker groß	250	2725	31	69	7/2013
Kata Revolver-8 PL	290	1650	10,5	55,5	7/2013
Mantona Zirkon	90	1500	11,5	49,5	2/2012
Matin Guardian 300	170	2800	14	73,5	7/2013
Tamrac Evolution 9	180	2268	12	67	7/2013



# fotocommunity

Bilder und ihre Fotografen



## Im Überblick

**108**

Portfolio „Stille“  
von Lars Newald

**118**

Portfolio „Auf Augenhöhe“  
von Peggy Laurich

**130**

Gesichter hinter der foto-  
community: Stefan Dokoupil

Foto: Peggy Laurich

# STILLE

**Lars Newald** fotografiert am liebsten in Wäldern. Vor allem mystische, archaisch anmutende Stimmungen in heimischen Gehölzen haben es dem Landschaftsfotografen angetan. Wir haben ihn über Inspiration, Nachbearbeitung und Ausrüstung befragt.

*Alle Fotos: Lars Newald*



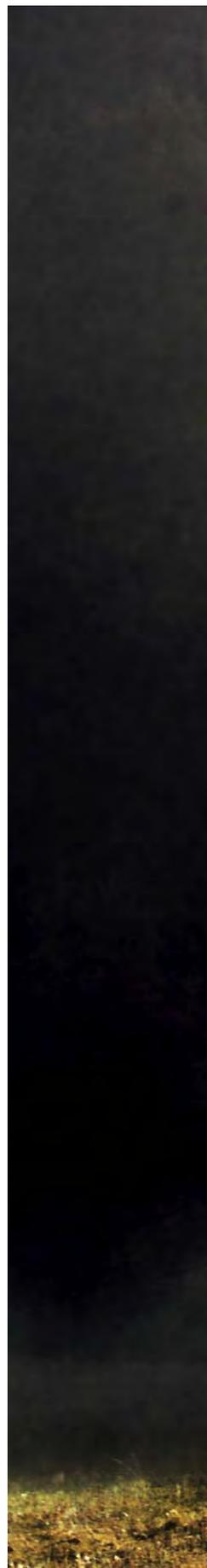
Brennweite 38mm,  
Blende 6,3, 4s, ISO 100



Brennweite 33mm, Blende 6,3,  
1/13 s, ISO 100



Brennweite 30mm, Blende 9,  
1/60 s, ISO 100





Brennweite 68 mm, Blende 5,6,  
1/125 s, ISO 100

### **Ideenfindung**

Lars Newalds Liebe zur Natur und sein besonderes Faible für Fabelhaftes spielen bei der Ideenfindung für seine Bilder eine große Rolle: Er findet es nie langweilig, stundenlang durch die heimischen Wälder vor seiner Haustür in Ehringshausen zu laufen und sich einfach nur von der Stille, den Gerüchen und Düften inspirieren zu lassen. Marode Bauwerke, verlassene Stätten und die Einsamkeit mystischer Nebellagen haben es dem fc-Fotografen ganz besonders angetan. Und Lars Newalds Bilder wirken gerade durch ihre Stille und Melancholie. Ohne Worte und ganz leise scheinen sie Geschichten aus einer anderen, längst vergessenen Zeit zu erzählen.

### **Ausrüstung**

Ist wieder so ein Tag, an das dem Wetter, das Licht und die Stimmung passen, bereitet der fc-Fotograf nicht viel vor: Rucksack auf und los geht es. Meistens hat er einfach seine komplette Ausrüstung dabei, denn sie besteht aus nicht viel: Eine ältere Canon 30D, ein passendes 17-85-mm-Standardzoom sowie ein 70-200-mm-Tele für Stillifes mit Tiefenschärfe oder um näher heranzuzoomen genügen ihm.

### **Aufnahmetechnik**

Unterwegs lässt sich Newald dann einfach treiben. Er streift durch die Wälder, die Wege entlang, bis ihm eine

Brennweite 28mm,  
Blende 5,6, 1/20 s,  
ISO 100





Brennweite 17 mm,  
Blende 10, 1/50 s,  
ISO 100

Situation, ein Lichteinfall oder ein Augenblick besonders gut gefällt. Selten nur plant er eine Aufnahme im Voraus. Diese entstehen immer ganz spontan.

Lars Newald fotografiert zumeist im AV-Modus und nimmt generell RAW-Dateien auf. Mit Blitz arbeitet er weniger, da es ihm wichtig ist, natürliche Lichtstimmungen und Reflexe einzufangen. Dabei tendiert er eher zur leichten Unterbelichtung bei der RAW-Aufnahme, denn Überbelichtungen oder ausgefressene Lichter später zu korrigieren, das erscheint ihm „fast aussichtslos“.

Da diffuse Lichtverhältnisse und Nebel längere Belichtungszeiten erfordern, droht Verwacklungsgefahr. Ein Stativ hat der Fotograf bei schummrigen Verhältnissen immer griffbereit. Notfalls reicht ihm aber auch eine feste Unterlage wie eine Mauer. Stillleben leuchtet Newald gerne bei Dunkelheit und Langzeitbelichtung mit handgeführter Kerze aus, um warmes Licht zu erhalten oder Lichtspots zu setzen. „Und, weil es eine schöne Spielerei ist. Einige Versuche zur erwünschten Aufnahme sind allerdings meist notwendig“, so Newald. Dazu dunkelt er den Raum ab, stellt die Kamera auf ein Stativ, wählt Langzeitbelichtung und startet die Aufnahme mit dem Fernauslöser.“

### **Bildkomposition und Nachbearbeitung**

Bei der Bildgestaltung folgt Lars Newald keinen rigiden Regeln, sondern nur seiner eigenen Intuition. „Mir ist die Atmosphäre eines Bildes viel wichtiger als die perfekte Aufteilung. Und wenn beide zusammenkommen, auch gut“, erzählt er.

Nach der Konvertierung vom RAW- ins TIFF-Format bearbeitet Lars Newald seine Aufnahmen grundsätzlich noch in Photoshop CS2 weiter. Danach folgen Farbanpassungen und auch Farbveränderungen in Sepia, Grau oder Schwarzweiß, um den archaischen Charme des Bildausdrucks noch zu verstärken. Gelegentlich legt er auch einmal eine leicht weichgezeichnete Kopie-Ebene mittels „Weichem Licht“ oder vergleichbarem Effekt darüber. Auch das Hinzufügen von Texturen findet bei ihm zur Vervollständigung eines Bildes öfter mal Verwendung. Ebenso passt er Kontraste und Töne per Gradationskurve und Tonwertkorrektur an. „Das Wichtigste ist immer die Liebe zur Fotografie. Wer aber Spaß an der Nachbearbeitung hat, sollte das auch tun“, schließt Newald.

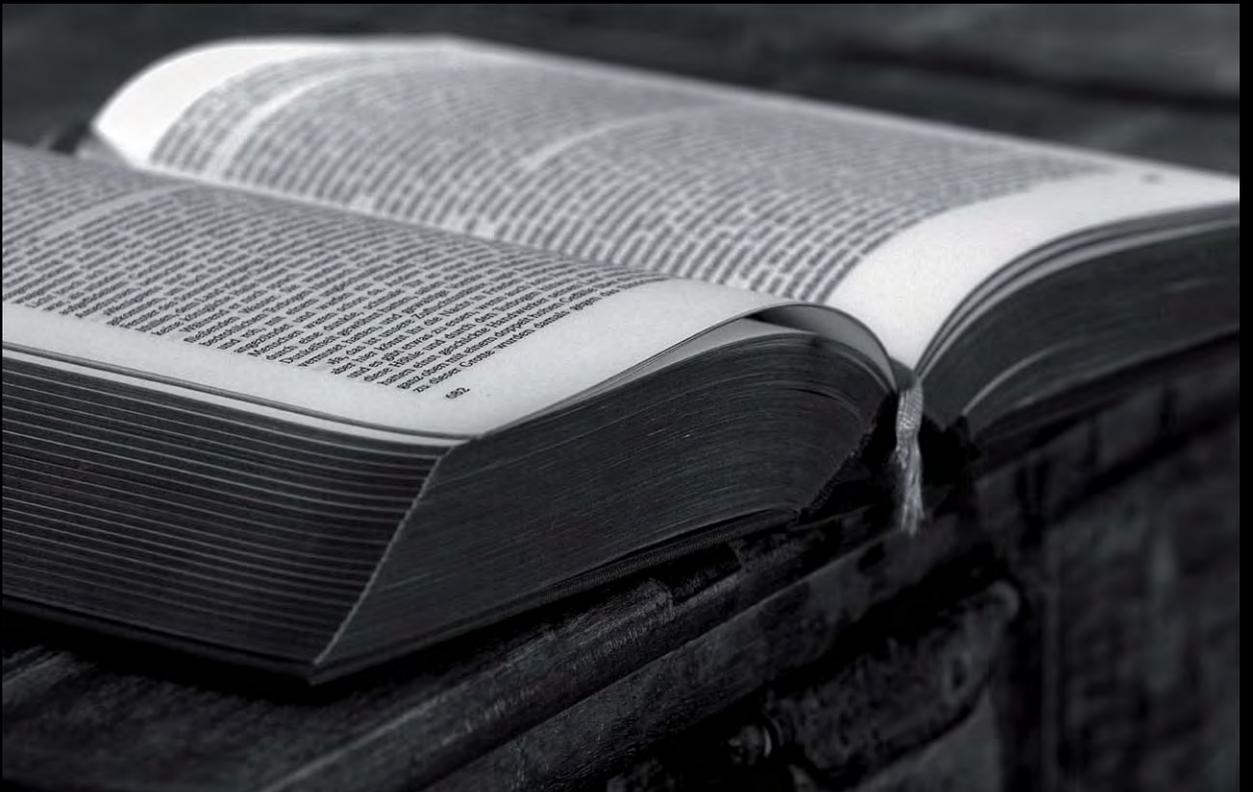
*Redaktion Sabine Schneider*



Brennweite 85mm, Blende 5,6,  
1/30s, ISO 100



Brennweite 64 mm, Blende 5,6,  
0,3 s, ISO 100



Brennweite 126 mm, Blende 5,6,  
4 s, ISO 100

# „Pausenbrotbeutel

## Lars Newald

Lars Newald, geboren 1973 in Gießen, tätig als Maschinenbauingenieur im Bereich Konstruktion Motorentechnik/Zylinderkopfgießtechnik, wohnhaft in Gemünden/Felda, Vogelsberg.

www.fotocommunity.de/  
fotograf/lars-newald/  
fotos/828081

Veröffentlichungen:  
CD/Artbook Aethernaemum,  
Wanderungen durch den  
Daemmerwald,  
u.a. CD/Artbook Empyrium,  
The Turn of the Tides



### Wie bist Du zu dieser Art von Fotografie gekommen?

**Lars Newald:** Schon als Jugendlicher mit 13 oder 14 Jahren kaufte ich mir eine Canon T90 und streifte durch die Wälder. Es war schon immer mein Anliegen, mystische, vielleicht auch etwas archaisch anmutende Bilder durch Ausschluss der Moderne entstehen zu lassen. Früher klemmte ich mir mit einem Gummiring einen zugeschnittenen Pausenbrotbeutel vor das Objektiv, um einen Vignetteneffekt zu erreichen. Das ist heute natürlich alles etwas einfacher.

Der endgültige Auslöser war dann aber das Cover-Motiv der Empyrium-CD „Songs of Moors and Misty Fields“ von Jürgen Holzhausen. Dieser einzelne, im Moor stehende Baum, der aus dem Nebel taucht, hat mich sehr inspiriert.

### Was ist der besondere Reiz für Dich daran?

Selbst wenn ich keine Motive finde, habe ich eine schöne Zeit in der Natur verbracht. Wenn gute Bilder dabei sind und durch die Nachbearbeitung für mich eine richtig tolle Aufnahme mit mystischem Flair entsteht, umso besser. Mir käme es nie in den Sinn, am Wochenende in einer Stadt zu fotografieren. Ich mag Städte nicht besonders.

### Was sind Deine Lieblingsmotive und warum?

Ich würde lügen, würde ich hier nicht meinen geliebten Wald nennen. Die Ruhe und die mystische Stimmung, vor allem bei nebliger Witterung, sind einfach wundervoll. Und Motive gibt es dort genug.

### Welche Teile Deiner Ausrüstung sind für Dich unentbehrlich und warum?

Da ich nicht viel Ausrüstung habe, alles (lacht).

### Du hast Dich im Jahr 2006 in der fc registriert. Wie bist Du zur fc gekommen, und welche Funktionen der fc schätzt Du besonders?

Das fotografische Niveau ist schon sehr hoch, in einigen Fällen sogar extrem gut bis herausragend. Im Moment bin ich aber nicht sehr aktiv.

### Holst Du Dir auch Anregungen in der fc? Und welchen Einfluss hat die fc auf Deine Fotografie?

Schon möglich, dass es einen natürlich auch inspirieren kann, wenn man Bilder von anderen Fotografen durchschaut. Prinzipiell habe ich aber schon meine eigene Handschrift, was meine Fotos bzw. die Bearbeitung betrifft. Direkten Einfluss hat die fc eigentlich nicht.

### Hast Du fotografische Vorbilder, und wenn ja welche?

Jürgen Holzhausen aus der Rhön. Seine mystischen Bilder, besonders vom Schwarzen Moor, haben mich seinerzeit schwer beeindruckt. Auch die Gemälde von Caspar David Friedrich und Albert Bierstadt finde ich extrem inspirierend.

### Kannst Du uns Deine persönliche Handschrift beschreiben?

Ich versuche in den meisten meiner Bilder, eine geheimnisvolle, dunkelromantische Stimmung zu erzeugen. Auch meinen Hang zum leicht Fantasiehaften kann ich nicht leugnen.

Redaktion Sabine Schneider

## Ausrüstung

- ▶ Kamera:  
Canon 30D
- ▶ Objektive:  
EF-S 4-5,6/17-85 mm  
IS USM, EF 4/70-  
200 mm L USM
- ▶ Zubehör:  
Speedlite 430EXII,  
Polfilter Hama PL  
CIR HTMC,  
Grauverlaufsfilter  
Cokin P121M/P121L,  
Canon Remote  
Switch RS-80N3

# vor dem Objektiv“





# Auf Augenhöhe

**Peggy Laurichs** Kinderfotografien wirken natürlich und echt, unbeschwert und leicht. Mit viel Geduld und dem richtigen Gespür gelingt es ihr immer wieder, zauberhafte Bildideen fotografisch neu umzusetzen.

*Alle Fotos: Peggy Laurich*



► **...Washtag...**

Das Kind wollte Waschen spielen, und ich habe es fotografisch genutzt. Das Licht war leider sehr schwierig, und dadurch ergab sich eigentlich eine eher unpassende Kameraeinstellung für dieses Bild. (95 mm Brennweite, Blende 3,5, 1/8000 s, ISO 1000)



► **...Seifenblasenplatzen...**

Die Idee kam beim Fotografieren, und meine Nikon D4 machte mir diese Aufnahme mit einer sehr schnellen Serienaufnahme möglich. Es war windstill und der Wald im Hintergrund perfekt dunkel. In Augenhöhe aufgenommen.  
(75 mm Brennweite, Blende 3,5, 1/400 s, ISO 500)



► **...Traumzeit...**

Spätsommer, wundervolles Abendlicht von links. Ich lag auf dem Boden und meine Tochter leicht erhöht, ich war im Schatten des Baumes, damit keine Überstrahlung entsteht.  
(200 mm Brennweite, Blende 2,8, 1/125 s, ISO 320)



► **...Freundschaft...**

Bilderwunsch meiner Tochter: ihr Lieblingspferd.  
Augenhöhe und Licht von rechts.  
(86 mm Brennweite, Blende 3,5, 1/200 s,  
ISO 1250)



► **...jump...**

Dänemarkurlaub. Das Bild war schon lange in meinem Kopf, und die Kinder hatten auch Lust dazu; Sand/Dünen und Wolken passten. (85 mm Brennweite, Blende 5, 1/2500 s, ISO 320)



► **...entdeckungen...**

Sonne hinter mir und leicht diesig. Ich lag auf dem Bauch, das Kind war einfach wunderbar ins Spiel vertieft. (85 mm Brennweite, Blende 3,2, 1/1600 s, ISO 100)





► **...ein Tag am Meer...**

Der Steg war magisch und die Kinder begeistert, ich war weiter entfernt, untergehende Sonne von links, leicht stürmisch. (200 mm Brennweite, Blende 2,8, 1/5000 s, ISO 100)



### ►...Schwestern...

Licht von rechts hinter den Mädchen. Abendlicht und ich lag auf dem Boden. Die Mädchen hatten rumgealbert und in einem sehr kurzen stillen Moment ist das Bild entstanden. (100 mm Brennweite, Blende 4, 1/400 s, ISO 125)

### Bildideen und Vorbereitung

Oft fotografiert Peggy Laurich einfach ganz spontan. Ohne große Vorbereitung und ohne festes Konzept inspiriert sie die Situation: ein Kind, ein Lächeln, die passende Umgebung, und das richtige Licht. Das Bild „Washtag“ ist so entstanden. Das Kind wollte Waschen spielen, Peggy nutzte die Gelegenheit und zückte ihre Kamera. Sie erzählt: „Es gibt Fotos, die schaue ich an und würde mir nichts mehr wünschen, als diesen Moment noch einmal erleben zu dürfen!“ Manchmal hat die fc-Fotografin aber auch eine feste Bildidee oder zumindest eine vage Vorstellung im Hinterkopf, die sie zuvor einmal im Internet, einer Zeitschrift oder einem Buch gesehen hat. Die Idee zu den Bildern „jump“, „Regentanz“ oder die Silhouette-Aufnahmen sind solche. Dann macht sie sich zunächst auf die Suche nach einem geeigneten Ort oder

einer Location, die zu ihrer Vision passt. Ein großes Augenmerk legt sie dabei auf das richtige Licht, hier spielt die Tageszeit eine entscheidende Rolle.

### Shooting

Grundsätzlich fotografiert Peggy Laurich ausschließlich mit Available Light, ohne Stativ und ohne Blitz. „Ich blitze wirklich nie, außer vielleicht zu Weihnachten“, lacht sie. Damit die Aufnahmen nicht gestellt wirken, überlässt sie es dabei den Kindern, was sie in dieser Situation unternehmen wollen: lesen, träumen oder spielen. Manchmal muss sie ein wenig nachhelfen und improvisieren, was ihr aber besonders viel Spaß bereitet. Ein Hügel, eine grüne Wiese, ein Teddybär und ein Kleinkind dazu. Peggy Laurich schafft das Setting und wartet mit ihrer Kamera geduldig ab, bis sich das Kind in das Spiel vertieft hat.



Bilder zu bringen, wählt sie grundsätzlich eine kleine Blendenzahl von maximal 5 – nur ganz selten höher.

### Bildkomposition und -gestaltung

Meist favorisiert sie einen möglichst tiefen Kamera-standpunkt. Dazu legt Peggy sich auch schon mal auf den Boden. „Kinder hocken, sitzen oder schauen nach unten“, erklärt sie. „Der beste Blickwinkel ist somit so tief wie nur möglich, bis man eben auf dem Bauch liegt.“ Der Boden liefert dazu oft noch ein schönes Bokeh, was sehr gut für die Bildgestaltung sein kann. Ansonsten geht sie prinzipiell auf Augenhöhe mit den Kindern. Außerdem achtet sie darauf, das Hauptmotiv freizustellen. Von Freistellen wird gesprochen, wenn das Hauptmotiv in einem Foto scharf abgebildet sein soll, der Hintergrund jedoch unscharf wirken soll. Freistellen ist ein bewährtes gestalterisches Mittel in der Fotografie. Ein besonderes Faible aber hat Peggy für Gegenlichtaufnahmen. Sie führt aus: „Fotografie lebt vom und mit dem Licht. Ich mag den Glanz und Objekte, die man sonst nicht sehen würde, wie etwa tanzende Mücken, Staub oder die Schirmchen einer Pusteblume.“

### Nachbearbeitung

In der Regel fotografiert die fc-Fotografin im RAW-Format und bearbeitet ihre Bilder nach. Kleine Fehler retuschiert sie mit Photoshop Lightroom, bessert Helligkeit und Kontrast nach. Auch selektives Aufhellen, Entrauschen und leichtes Nachschärfen gehören dazu. Vereinzelt stempelt sie auch mal störende Elemente komplett aus dem Bild weg, versucht aber generell, die Bilder so original wie möglich zu belassen: „Eine Fotografie soll immer eine Fotografie bleiben, sonst ist es Malen am PC.“

### ► ...lesend...

Es hatte mich schon einige Tage gereizt, das Fenster fotografisch einzubinden. Meine Tochter hatte sich dann auf meine Bitte zum Lesen hingesezt. Fenster auf Augenhöhe, Licht von links. (85 mm Brennweite, Blende 3, 1/100 s, ISO 400)

### Ausrüstung und Aufnahmetechnik

Um die Situation nicht zu stören, ist es für die Fotografin wichtig, einen ausreichenden Abstand zu ihren Mini-Akteuren zu haben. Daher wählt sie immer das gleiche Equipment: Fotografiert sie im Freien, packt sie zu ihren beiden Nikon-Kameras ein 24-70-mm-Standardobjektiv und grundsätzlich ihr 70-200-mm-Tele ein. Indoor wählt sie eine 50-mm-Festbrennweite als Standardausrüstung. „Je nach Lust, Laune und wenn ich im Urlaub bin, kommen aber natürlich noch weitere Objektive und Zubehör dazu“, ergänzt sie. Da Kinder sehr schnell und immer in Bewegung sind, ist es für sie einfacher, so wenig wie möglich während des Fotografierens einstellen zu müssen. Normalerweise fotografiert sie mit Zeitautomatik und stellt die Blende fest ein. Wenn nötig, passt sie noch den ISO-Wert an. Um immer ausreichend Tiefenschärfe in ihre





► **...love...**

Ein Porträt beim Spaziergang am Abend. Ich war auf Augenhöhe. (200 mm Brennweite, Blende 3,5, 1/320 s, ISO 800)



► **...unterwegs...**

Spaziergang in der Altstadt. Die Situation und auch der Kontrast zum roten Mantel passten, Sonne leider von Häusern verdeckt. Ich habe mich tief gebückt, um den Blickwinkel zu bekommen. (200 mm Brennweite, Blende 2,8, 1/800 s, ISO 100)



► **...duck dich...**

Spielen am Bach und das erste Mal eine selbst gebaute Schleuder in der Hand. Leider zielte er wirklich gerade auf mich, aber eher, um sie mir zu zeigen. Ich stand etwas erhöht, dadurch liegend auf dem Bauch aufgenommen.

(75 mm Brennweite, Blende 3,5, 1/400 s, ISO 500)

# „... natürlich und unbeschwert“



## Peggy Laurich

Peggy Laurich, Kauffrau im Einzelhandel, Mutter von drei Kindern, verheiratet und Fotografin aus Leidenschaft.  
[www.fotocommunity.de/fotografin/pann/1205447](http://www.fotocommunity.de/fotografin/pann/1205447)  
[www.flickr.com/pann-foto/](http://www.flickr.com/pann-foto/)

## Ausrüstung

- ▶ Kameras:  
Nikon D700 und Nikon D4
- ▶ Objektive:  
Nikkor AF-S 2,8/70-200 mm G II ED,  
Nikkor AF-S 2,8/24-70 mm G ED,  
Nikkor AF-S 1,4/85 mm G 1:1,  
Nikkor AF 1,4/50 mm D,  
Nikkor AF 2,8/20 mm D
- ▶ Zubehör:  
Nikon Speedlight SB-900

## Was bedeutet Fotografie für Dich?

**Peggy Laurich:** Fotografieren ist für mich zum einen, Gefühle zu sammeln. Andererseits impliziert es für mich auch immer eine gewisse Traurigkeit über die Vergänglichkeit der Zeit und drückt das Bedürfnis aus, einige Augenblicke festzuhalten.

## Wie bist Du zur Kinderfotografie gekommen?

Ganz einfach: Ich liebe Kinderbilder seit ich selbst Kind war. Schon damals sammelte ich Fotos aus Zeitschriften, Postkarten und Büchern und wollte seit jeher immer Kinder fotografieren. Da war immer dieses Gefühl, das möchte ich auch bringen, solche Bilder möchte ich auch machen. Mit meinen eigenen Kindern und meiner Nikon D80 hatte ich dann endlich Möglichkeiten, ungefragt darauflos zu fotografieren.

## Was fasziniert Dich daran?

Ich liebe Kinder, und mir macht das Fotografieren mit ihnen einfach Spaß: Kinder sind immer spontan und natürlich. Und bis zu einem gewissen Alter sind sie durch und durch ehrlich. Außerdem sorgen sie immer wieder für echte Überraschungen. Das merkt man den Bildern an. Die Aufnahmen wirken authentisch, man muss nicht viel inszenieren, und sie erzählen eben genau diesen gelebten Moment.

## Was sind Deine Lieblingsmotive?

Kinder und nochmals Kinder in den unterschiedlichsten Situationen: lachend, spielend, nachdenklich, von Kleinkind bis Teenager, allein oder zu mehreren. Nur ganz sporadisch fotografiere ich Landschaften, Pflanzen und Tiere.

## Welche Teile Deiner Ausrüstung sind für Dich unentbehrlich?

Meine Lieblingskombination ist meine Nikon D4 mit meinem 70-200-mm-Telezoom. Diese nutze ich zu 80 Prozent. Insbesondere das 70-200er ermöglicht es mir, zu den Kindern räumliche Distanz, aber fotografische Nähe zu haben.

## Du hast Dich im Juni 2008 in der fc registriert. Wie bist Du zur fc gekommen und welche Funktionen der fc schätzt Du besonders?

Ich habe eine Plattform gesucht, auf der ich Bilder zeigen, vergleichen und von anderen Fotografen lernen kann. Ich habe etwas gegoogelt und bin schnell auf die fotocommunity gestoßen. Die fc-Plattform hat mich überzeugt, und seitdem bin ich dabei.

## Holst Du Dir auch Anregungen in der fc?

Ja, ich verfolge, wenn ich Zeit habe, ein paar meiner „Lieblingsfotografen“ und habe mittlerweile einige wirklich interessante und gute Freunde über die fc gefunden.

## Hast Du fotografische Vorbilder, und wenn ja welche?

Dazu würde ich die Hochzeitsfotografin Nancy Ebert und die Kinderfotografinnen Elena Shumilova und Lisa Holloway sowie die Neugeborenen-Fotografin Laura Farris zählen. Sie inspirieren mich, ich liebe ihre Blickwinkel und das Spiel mit Licht, Perspektive und Schärfe. Man kann von ihnen so viel lernen.

## Wie würdest Du Deine persönliche Handschrift beschreiben?

Natürlich und ungestellt, herzlich und lebendig. Ich versuche, die Kinder so einzufangen, wie sie sind.

*Redaktion Sabine Schneider*



► **...Regentanz...**

Diese Idee war schon lange in meinem Kopf, und das Wetter passte. Einfach hinaus in den Regen und vorher eine Plastiktüte über die Kamera. War ein bisschen umständlich, ging aber alles gut. Ich habe gekniet und mein Mädchen einfach machen lassen.

(145 mm Brennweite, Blende 4,5, 1/500 s, ISO 500)



Friseur: Alexander Lepschi



Friseur: Alexander Lepschi

# Lichtwerk

## Ausrüstung

- ▶ Kamera: Nikon D800
- ▶ Objektive: Nikon 1,8/50mm, Nikon 1,8/85mm, Nikon 2,8/70-200mm
- ▶ Licht: Profoto B1

Bevor Stefan Dokoupil Fotograf wurde, arbeitete er als Kameramann für diverse Filmproduktionen und TV-Sender in Deutschland und Österreich. Erst 2006 begann der Autodidakt, sich das Wissen zum Fotografieren anzueignen. Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten: Bereits 2008 ging Dokoupil mit seiner ersten Ausstellung „Die sieben Todsünden“ an die Öffentlichkeit. Es folgten Publikationen in Zeitschriften wie Photographie, DOCMA oder Penthouse. Seine Vergangenheit bei Film und Fernsehen prägt seine Handschrift, denn in seinen Fotos spielen Haare und gezielte Lichtsetzung stets eine wichtige Rolle. Damit will der Fotograf Spannung aufbauen, Emotionen und Dramatik im Bild erzeugen. Sehr oft arbeite er sogar noch mit richtigem Filmlicht, erzählt er. „Ich setze

das Licht so, dass ich mit viel Schatten arbeite. Man kennt das ja aus Hollywood-Filmen: Da kommt das Licht meist von der Seite, und der Rest säuft ab.“ Das Thema „Haare“ entdeckte er als Kameramann auf einer Tour mit Wella. „Dabei habe ich erkannt, dass Friseure auch Künstler sein können – und was diese Künstler für Frisuren kreieren“, schwärmt er. Mittlerweile hat Stefan Dokoupil bis zu 15 Kollektionen für verschiedene Friseure fotografiert und sich in der Szene einen Namen gemacht. Oft fragten ihn die Friseure sogar nach seiner Meinung zu den Frisuren, erzählt er. „Das ehrt mich schon sehr.“ Das Wichtigste beim Fotografieren sei für ihn generell, ein gutes Gefühl beim Betrachter zu wecken. „Nur technisch perfekte Bilder sind mir zu wenig. Dann lieber ein gutes Gefühl

ohne Perfektion“, findet Dokoupil. Vorbilder hat er nach eigenen Worten nicht, sieht sich aber häufig andere Fotografien an, um daraus zu lernen. Mitglied in der fotocommunity ist Stefan Dokoupil seit 2013, er nutzt in erster Linie jedoch nur die Galerie-Funktion, um einzelne Bilder zu zeigen. Heute lebt Stefan Dokoupil in London, wo er sein eigenes Studio hat. 2014 startete er die „Fashionweekend Tour“ mit Friseuren, Stylisten und Models durch die Hauptstädte Europas. *Redaktion Sabine Schneider*



Foto: Mario Berger

### ▶ Stefan Dokoupil

Stefan Dokoupil, geboren 1970 in Niederösterreich, befasst sich hauptsächlich mit Mode- und Werbefotografie. Er lebt und arbeitet in London. Seit 2013 ist Dokoupil im Lürzer's-Archiv „200 best Ad Photographers worldwide“ vertreten. Mehrfache Auszeichnungen, darunter Preise für Friseure beim Schwarzkopf Haardressing Award.

- fc-Fotografenlink: [www.fotocommunity.de/fotograf/dokoupil-stefan/2031176](http://www.fotocommunity.de/fotograf/dokoupil-stefan/2031176)
- Weitere Links: [www.dokoupilphotography.com](http://www.dokoupilphotography.com)
- [www.facebook.com/dokoupilphoto](http://www.facebook.com/dokoupilphoto)
- [de.wikipedia.org/wiki/Stefan\\_Dokoupil](http://de.wikipedia.org/wiki/Stefan_Dokoupil)



Friseurin: Martha Norz



# TEST

+ 32  
Seiten

## Spezial

### ► 280 Objektive im Test

Erst mit dem richtigen Objektiv schöpfen Sie das Potenzial Ihrer Kamera optimal aus. Im Objektiv-Spezial präsentieren wir auf 32 Seiten 280 der besten Rechnungen für aktuelle APS-C- und MFT-Systeme von Canon, Fujifilm, Nikon, Olympus, Panasonic, Pentax, Samsung und Sony.

Fotos: IE



Foto: Hersteller

## Lesertest

### ► Olympus E-M1 gegen Fujifilm X-T1

Lesen Sie in der nächsten COLORFoto, wie Leser die Olympus E-M1 und die Fujifilm X-T1 bewerten. Was klappt gut, wo besteht Nachholbedarf?



Foto: Hersteller/CeWe

## Praxis

### ► Großformat

Bilder groß rausbringen, das erklären wir in einem Workshop, der auf Materialien und die richtige Bildbearbeitung eingeht.



Foto: Maximilian Weinzierl

## Praxis

### ► Fotoschule

Ein Shooting mit dem 400-mm-Tele muss sorgfältig durchdacht werden. Maximilian Weinzierl gibt praktische Tipps zum Handling der Riesen.



## Test: Sony-Vollformat

### ► Kameras und Objektive im Test

Wir stellen Ihnen alle Vollformatkameras aus Sonys A7-Serie vor und zeigen anhand von Bildbeispielen und Tests, welche Objektive Sie in die engere Wahl ziehen sollten.



Foto: Hersteller/IE

# COLORFOTO

## JETZT BEQUEM ZU HAUSE TESTEN!

Lassen Sie sich die nächsten zwei Ausgaben für nur 8,60 Euro mit 27% Ersparnis frei Haus liefern! Einfach anrufen: 07 81/6 39 45 48 Geben Sie bitte die Kennziffer WK3042MV an.

Falls Sie nach dem Test keine weiteren Hefte wünschen, sagen Sie spätestens 14 Tage nach Erhalt der 2. Ausgabe ab. Ansonsten erhalten Sie ColorFoto weiterhin monatlich zu den im Impressum angegebenen Preisen mit jederzeitigem Kündigungsrecht.

Die nächste **COLORFOTO** erscheint am 9. 12. 2015

Die Redaktion behält sich vor, aus Gründen der Aktualität den Heftinhalt kurzfristig zu ändern.



Werden Sie unser Fan bei Facebook!  
[www.facebook.com/colorfoto.magazin](http://www.facebook.com/colorfoto.magazin)

# D7200



**Nikon**

*At the heart of the image*

*"Dream more and let your imagination run free."*

*Isabelle & Alexis*

**I AM FOCUSED ON EXCELLENCE**

Foto © Isabelle & Alexis



**I AM THE NIKON D7200.** Mit mir kannst du deinen Ideen freien Lauf lassen. Dank meines Autofokussystems mit 51 Messfeldern hältst du auch schnelle Motive gestochen scharf fest. Mit meinem leistungsstarken 24,2-Megapixel-Bildsensor, hoher Empfindlichkeit bis ISO 25.600, integriertem Wi-Fi und NFC sind deine kreativen Möglichkeiten nahezu unbegrenzt. [nikon.de/d7200](http://nikon.de/d7200)

