



**R!NGFOTO**  
*Das Magazin*

2,90€ oder gratis bei Ihrem RINGFOTO-Händler

**12**  
**2012**

MIT AKTUELLEN TEST  
BERICHTEN AUS DER  
COLORFOTO

**HANDS-ON**

Funktionen der Canon  
EOS 7D anschaulich erklärt

**VERGLEICHSTEST**

14 Weitwinkelzooms für  
Canon, Nikon, Pentax und  
Sony im Labor getestet

**ABSTRAKTE FOTOGRAFIE**

*Praxistipps, die den kreativen Spielraum erhöhen*



**Claudia Endres**  
Leiterin Marketing/ Vertrieb  
der RINGFOTO-Gruppe

## Das Fotojahr 2012

*Und wieder geht ein spannendes Jahr zu Ende. 2012 hatte für Fotofreunde viel zu bieten. Neben der Photokina, der weltweiten Leitmesse für die Fotografie, gab es interessante Entwicklungen zu beobachten. Sei es der Vormarsch der Vollformatsensoren, die vorrückenden Systemkameras ohne Spiegel oder die High-End-Kompaktkameras für mehrere 1000 Euro. Schwer zu entscheiden, welches System oder welche Kamera unter dem Weihnachtsbaum liegen soll. Entscheidungshilfe bietet Ihnen der Fotofachhandel. Schauen Sie doch bei Ihrem Fachhändler vorbei, und finden Sie im kompetenten Gespräch heraus, welches System oder welche Kamera für Sie das richtige oder das ideale Geschenk ist. Wir danken unseren treuen und neuen Lesern für ein erfolgreiches Jahr. Wir werden Sie auch in Zukunft mit kompetenten Tests, News und fundierten Praxistipps auf dem Laufenden halten.*

*Ein schönes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch ins Jahr 2013 wünscht Ihnen*

*C. Endres*

# 14

## ABSTRAKTE FOTOGRAFIE

Das Motiv muss nicht immer eindeutig erkennbar sein. Die Fotografie bietet einen großen kreativen Spielraum.



# 34

## VERGLEICHSTEST

Gehobene Einsteigerkameras von Canon, Panasonic und Pentax treten gegeneinander an.





# Inhalt

<b>EDITORIAL</b>	<b>3</b>
Das Fotojahr 2012	
<b>NEWS</b>	<b>6</b>
Trends und Neuheiten	
<b>EVENTKALENDER</b>	<b>10</b>
Ausstellungen	
<b>BUCHTIPPS</b>	<b>12</b>
Fotoszene und neue Bücher	
<b>PRAXISSTRECKE</b>	<b>14</b>
Abstrakte Fotografie	
<b>ANWENDUNG</b>	<b>26</b>
Tipps zu den Funktionen der Canon EOS 7D	
<b>AKTIONSPRODUKT</b>	<b>32</b>
Nikon COOLPIX P7100	
<b>VERGLEICHSTEST</b>	<b>34</b>
Kameras von Canon, Panasonic, Pentax im Test	
<b>OBJEKTIVTEST</b>	<b>42</b>
14 Weitwinkelzooms für Canon, Nikon, Pentax, Sony	
<b>TIPPS VOM DIGIGURU</b>	<b>49</b>
Der Monatskommentar vom Fotoprofi	
<b>IMPRESSUM/VORSCHAU</b>	<b>50</b>
Infos zum Heft	

**42** **OBJEKTIVTEST**  
14 Weitwinkelzooms für Canon,  
Nikon, Pentax und Sony im Test



## NIKON D5200

# Neue 24-Megapixel-DSLR für Amateure



Mit 24 Megapixeln bietet die neue Nikon-DSLR einen deutlichen Auflösungsgewinn in der Spiegelreflex-Mittelklasse gegenüber den Vorgängermodellen D5000 und D5100. So macht die Nikon D5200 nun der um einiges teureren Sony SLT A77 sowie der Sony SLT A65 Konkurrenz.

Für die nötige schnelle Datenverarbeitung ist in der D5200 der neue Bildprozessor Expeed 3 ebenso zuständig wie für die verbesserte Full-HD-Videoaufnahmefunktion mit bis zu 1920 x 1080/30p oder 60i und Stereoton. Die Reserven der ISO-Empfindlichkeit reichen über den Standardbereich ISO 100-6.400 bei manueller Einstellung bis ISO 25.600.

■ [www.nikon.de](http://www.nikon.de)

## KENKO-TOKINA FILTERSTICK

# Schnell mal eben filtern

Der Filterstick sieht aus wie eine Lupe mit Handgriff. Das 75 x 14 x 150mm große und 38g leichte Teil hat vorne ein Filtergewinde zur Aufnahme eines Filters mit 58mm Durchmesser. Bei Bedarf wird der Griff mit dem Filter einfach vor das gerade verwendete Objektiv gehalten. Das funktioniert am besten bei Objektiven mit kleineren Durchmessern, also auch bei Kompaktkameras. Bei Objektiven mit 58mm Filterdurchmesser besteht dagegen die Gefahr der Vignettierung.

Kenko-Tokina bietet den Filterstick in Japan für umgerechnet knapp 25 Euro an. Der deutsche Kenko-Tokina-Vertrieb HaPa-Team konnte noch keine Auskunft darüber geben, ob und wann der Filterhalter offiziell in Deutschland angeboten wird.

■ [www.kenkoglobal.com/](http://www.kenkoglobal.com/)



## Gewinner des „Mobile Energie“- Fotowettbewerbs aus der Ausgabe 08



### 1. PLATZ:

Herr Andreas Reu aus Bad Mergentheim gewinnt ein superkompaktes Kit aus spiegelloser Systemkamera Lumix DMC-GF3 und neuem Pancake PowerZoom 14-42mm/F3,5-5,6 ASPH./POWER O.I.S.

### 2. PLATZ:

Herr Walter Schwab aus Hüttenberg gewinnt eine Panasonic Lumix DMC-FS35EG-K

### 3. – 20. PLATZ:

Die Plätze 3 bis 20 gewinnen je ein Viererpack EVOLTA Batterien von Panasonic:

Bernd Lindau aus Lemgo, Ralf Thomsen aus Blickstedt, Andrea Hettling aus Bad Salzdetfurth, Thomas Enslein aus Pleystein, Ludger Lamers aus Bocholt, Stefan van Aubel aus Aachen, Edith Moosbrucker aus Wehingen, Oliver Göhlke aus Neuruppin, Josef Wimmer aus Westerstede, Ruth Dumjahn aus Stade, Fabian Räuschel aus Frechen, Carlheinz Tömmel aus Laurenburg, Bernhard Steyrer aus Tulln, Heike Bäsecke aus Möhnesee, Dirk Müller aus Stuttgart, Thomas Golka aus Köln, Mario Neumann aus Hilbersdorf, Bernd Kuhnke aus Hamburg.

Anzeige

## REFLECTA DIGIALL-AUDIO



- **Aufnahme** von Plattenspieler, Kassettenrekorder und Mischpult in Stereo **auf USB/SD Speichermedium**
- **LC-Display**
- **Umwandlung** von analogen Audiodateien in Digitalformat (mp3)
- **Audio Eingang:** 3.5mm Stereo Input, RCA-Kabel, USB-Anschluss, Speicherkartenslot
- **Audio-Ausgang:** 3.5mm Stereo Output, RCA-Kabel, SPDIF Output
- **Preis:** 34,95 Euro (UVP)

Mit Hilfe des neuen reflecta DigiAll-Audio ist es bequem möglich Kassetten und Schallplatten zu digitalisieren und wiederzugeben. Zusätzlich können Sie mit diesem Gerät Musik von MP3-Playern und USB-Sticks auf Speicherkarten kopieren und umgekehrt sowie Musik von iPad, iPhone und iPod aufnehmen und wiedergeben. Auch Aufnahmen des aktuellen Radioprogramms sind problemlos möglich.  
[www.reflecta.de](http://www.reflecta.de)

**SIGMA 1,4/35MM DG HSM**

*Neues Vollformat-Weitwinkel*



Das Sigma 1,4/35mm DG HSM kann an DSLRs von Canon, Nikon, Pentax, Sigma oder Sony eingesetzt werden. Es ist das erste Objektiv der neuen „Art“-Produktlinie von Sigma, die speziell für fotografische Vielseitigkeit bei hoher optischer Leistung stehen soll.

Mit seinem leichten Weitwinkel-Charakter empfiehlt sich das 35mm-Objektiv für Landschaften, Architektur, Porträts, Stillleben, Nahaufnahmen und Schnappschüsse. Mit seiner hohen Lichtstärke f/1,4 bietet es viel Spielraum bei schlechten Lichtverhältnissen und mit der Schärfentiefe. Sigma verspricht durch die aufwendige Konstruktion mit optischen Gläsern und asphärischen Linsen eine weitgehend fehlerfreie Abbildung über den gesamten Vollformat-Bildbereich. Durch gute Korrektur der Asymmetrie-Fehler (Koma) eignet sich das 1,4/35mm DG HSM speziell auch für die Astro-Fotografie.

Das Innenfokussiersystem mit „Floating Elements“ wird durch einen schnellen und geräuschlosen Ultraschallmotor angetrieben. Manueller Eingriff ist dabei jederzeit möglich. Neun Blendenlamellen sorgen mit einer praktisch kreisrunden Öffnung für ein gefälliges Bokeh.

Beim Objektivtubus kommen hochwertige Materialien wie neue Verbundwerkstoffe zum Einsatz, und die Ergonomie wurde im Detail verbessert. Über ein neu entwickeltes USB-Dock speziell für die neuen Produktlinien können mit der neuen Sigma „Optimization Pro“-Software die Objektiv-Firmware aktualisiert und Fokusparameter angepasst werden.

Das Sigma 1,4/35mm DG HSM ist komplett „Made in Japan“ und soll ab Ende November erhältlich sein.

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

**NIKON 1 V2**

*Neues spiegelloses Topmodell im SLR-Design*

Die Nikon 1 V2 kommt mit neuem 14-Megapixel-CMOS-Sensor und macht bis zu 15 B/s mit Autofokus bei voller Auflösung. Mit dem Nikkor-Zoom 10-30mm VR wird die Nikon 1 V2 im neuen Gehäusedesign ab Ende November in den Handel kommen.

■ [www.nikon.de](http://www.nikon.de)





# Regina Schmeken Unter Spielern – Die Nationalmannschaft

Martin Gropius Bau Berlin  
[www.berlinerfestspiele.de](http://www.berlinerfestspiele.de)

16.10.2012 – 6.01.2013

Für Regina Schmeken ist die Darstellung von Bewegung ein Schwerpunkt ihrer künstlerischen Arbeit. Ihre seriellen Fotografien konzentrieren sich auf den entscheidenden Moment zwischen Stillstand und Aktion in Fußball, Tanz, Stabhochsprung oder Fechten. Die durchtrainierten Körper der Akteure gewinnen durch das Schwarz-Weiß der Aufnahmen eine skulpturale Qualität, die durch eine ungewöhnliche Komposition und Lichtführung verstärkt wird.

Seit 2004 fotografiert Regina Schmeken Fußballer bei Bundesliga- und Länderspielen in deutschen Stadien. Dabei konzentriert sie sich ganz auf die Akteure, auf grafisch klare Zeichen und auf den entscheidenden Moment, der aus den komplexen Handlungsabläufen des Ballspiels isoliert wird. Oliver Bierhoff, ehemaliger Nationalspieler und Manager der deutschen Fußball-Nationalmannschaft, zeigte sich beim Besuch einer Ausstellung der Künstlerin überrascht von diesem anderen Blick auf »seine« Disziplin. So ergab sich ein gemeinsames Projekt:

Seit März 2011 begleitet die Fotografin die Nationalmannschaft zu internationalen Spielen, auch zur Europameisterschaft 2012 in Polen und der Ukraine. Die Ausstellung zeigt die Begegnung und das Spiel der Männer mit dem Ball wie eine Choreografie – gesehen aus einer besonderen Perspektive. Die ausgestellten Fotografien umfassen die Zeitspanne März 2011 bis Juni 2012.

Regina Schmeken fotografiert Schwarz-Weiß seit 1976. Von 1980 an stellt sie ihre Arbeiten regelmäßig aus und erhielt nationale und internationale Preise: Unter anderem 1978 den Prix de la Critique der Rencontres Internationales de la Photographie in Arles, Frankreich, und 1996 den Dr.-Erich-Salomon Preis der Deutschen Gesellschaft für Photographie. Ihre Fotoarbeiten befinden sich in privaten und öffentlichen Sammlungen, unter anderem in der Bibliothèque Nationale in Paris, im Museum of Modern Art in New York, der Pinakothek der Moderne und dem Lenbachhaus in München sowie dem Museum für Fotografie in Berlin. Seit 1986 dokumentiert sie das Zeitgeschehen für die Süddeutsche Zeitung.



**1. Deutschland-Uruguay // Germany-Uruguay, 2:1, Sinsheim, 29.5.2011, Lukas Podolski und Miroslav Klose,**  
© Regina Schmeken

**2. Deutschland-Italien (Europameisterschaft) // Germany-Italy (European championship), 1:2, Warschau, 28.6.2012, Thomas Müller**  
© Regina Schmeken

**3. Deutschland-Niederlande // Germany-Netherlands, 3:0, Hamburg, 15.11.2011, Toni Kroos**  
© Regina Schmeken

# Marilyn Monroe

In Fotografien von George Barris,  
Allan Grant, Milton H. Greene, Tom  
Kelley, Leif-Eric Nygård und Bert  
Stern – THE LAST SITTING

Ludwigalerie Schloss Oberhausen  
[www.ludwigalerie.de](http://www.ludwigalerie.de)

23.09.2012 – 13.01.2013



Marilyn Monroe gehört zu den meistfotografierten Frauen der Welt. Schon früh wurde sie als Model entdeckt. Tom Kelley hält 1949 die Reize der jungen Marilyn fest, die allerdings erst 1952 für einen höchst erfolgreichen Kalender weitergegeben werden. 1953 schafft es eines der Fotos sogar zum Centerfold der ersten Playboy-Ausgabe.

Milton H. Greene lernt Marilyn gerade in diesem Jahr kennen. Die beiden verbindet für ein paar kurze Jahre eine enge Freundschaft und die Gründung der gemeinsamen Firma Marilyn Monroe Productions Inc. Greene bekam 1953 den Auftrag Marilyn für die Weihnachtsausgabe von Look zu fotografieren. Es sollen zahllose weitere

Bilder entstehen, bis 1957, aber wohl im Umfeld der Eheschließung mit Arthur Miller, zerbricht der Kontakt. Den Schwerpunkt der Ausstellung bilden die Aufnahmen von Bert Stern, der 1962, nur wenige Wochen vor Marilyn's Tod, ein Fotoshooting für Vogue durchführt, das unter dem Titel The Last Sitting bekannt wurde. Sterns Fotos stellen Marilyn in eindringlicher Dichte und zum Teil großer Intimität vor. Mit und ohne Accessoires, eher als Diva oder als verspielte mädchenhafte Frau sieht Sterns Kamera die verschiedenen Fassetten vom Filmstar bis zu Norma Jeane. Das letzte Foto dieses Shootings, von Sterns Assistenten Leif-Eric Nygård geschossen, vervollständigt die Serie.

## 1. Portrait mit Kette, 1962

© Bert Stern/Courtesy Sammlung Reichelt und Brockmann Mannheim.

## 2. Letztes Foto von Marilyn fotografiert am 6. Juli 1962

© Allan Grant/Courtesy Sammlung Reichelt und Brockmann Mannheim.



# DÖRR

**Sportliche Taschenserie mit  
vielen spannenden Features:**

- Körpernahe Form
- gepolsterte Rückenauflage\*
- Schnellzugriff aufs Equipment\*
- helles Soft-Line Innenfutter
- wasserdichte Reißverschlüsse
- Regen- und Schmutzcover

\* nur Modell Small & Large

**LARGE**



**SMALL**



**ZOOM**



# PARKOUR

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

MARTIN SCHOELLER

# Identical – Portraits of Twins

*Die Faszination von Zwillingen, die Ähnlichkeit im Aussehen, fängt der Fotograf Martin Schoeller in seinen Close-ups ein. Identical präsentiert neue ausgewählte Porträtaufnahmen im für Schoeller typischen Stil.*

Porträtfotografie ist eines der Schwerpunktthemen im Werk von Martin Schoeller. Berühmt wurde er mit Aufnahmen bekannter Persönlichkeiten wie Bill Clinton, Jack Nicholson oder Angelina Jolie. Seine Fotografien wirken auf den Betrachter dabei sehr intensiv, was auch an der von ihm angewendeten Technik liegt. Schoeller misst die Augenhöhe seines Gegenübers und positioniert die Kameralinse direkt gegenüber. Anstatt des Kamerablitzes verwendet er zudem weiches Neonlicht. Die so entstandenen Aufnahmen zeigen die dargestellten Personen in einer besonderen Atmosphäre. Ehrlich und im Augenblick eingefangen.

Mit „Identical – Portraits of Twins“ widmet Schoeller sich der Faszination, die eineiige Zwillinge auf andere ausüben. In dieser Fotostudie hat Martin Schoeller in seinem unverwechselbaren Close-up-Stil eineiige Zwillingspaare und Mehrlinge porträtiert und jeden noch so kleinen Aspekt ihrer Physiognomie und Ausdruckskraft eingefangen. Neben unzähligen Übereinstimmungen lassen sich auch die scheinbar winzigen, jedoch signifikanten Unterschiede entdecken.



**Identical – Portraits of Twins**  
**Martin Schoeller**  
 Verlag: TeNeues, [www.teneues.de](http://www.teneues.de)  
 132 Seiten, Hardcover mit Schutzumschlag  
 5 Altarfolie, 110 Farb- und Duplexfotografien  
 ISBN 978-3-8327-9664-8  
 Preis: € 59,90,



© IDENTICAL - Portraits of Twins by Martin Schoeller, Marilyn Elder and Carolyn Bridges, published by teNeues, [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Photo © 2012 Martin Schoeller. All rights reserved.



© IDENTICAL - Portraits of Twins by Martin Schoeller, Marilyn Elder and Carolyn Bridges, published by teNeues, [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Photo © 2012 Martin Schoeller. All rights reserved.

# ABSTRAKTE FOTOGRAFIE

*Dieameratechnik kann und muss nicht ausschließlich dazu eingesetzt werden, ein Motiv eindeutig erkennbar und scharf abzubilden. Vielmehr bietet die Fotografie auch einen großen kreativen Spielraum.*





Die leichteste Übung, um Motive zu abstrahieren, ist extreme Nähe – gehen Sie einmal mit dem Makroobjektiv so nah an den Gegenstand heran, dass dieser kaum oder gar nicht mehr zu erkennen ist. Plötzlich treten Farben, Formen und Strukturen in den Vordergrund und werden zum Hauptmotiv.

**n**utzen Sie die technischen Möglichkeiten der Fotografie ruhig auch einmal für Bilder, die sich nicht sofort auf den ersten Blick erschließen, sondern den Betrachtern Rätselvergnügen bereiten. Auf ungewöhnliche Weise und stark abstrahiert aufgenommene Motive lassen die inhaltliche Ebene des Bildes in den Hintergrund treten und betonen stattdessen die bildgestalterische und technische Ebene. Das heißt, die Frage, wie und in welcher Form Sie einen Gegenstand oder eine Szenerie einfangen, wird für den Fotografen wichtiger als die Frage, worum es sich bei dem Motiv überhaupt handelt. Diese Frage wird an den Betrachter weitergegeben, der ganz unbewusst versuchen wird, das Bild zu entschlüsseln – unabhängig davon, wie abstrakt es ist.

### ***Motive abstrahieren***

Wenn wir von der abstrakten Fotografie sprechen, so verstehen wir darunter eine vereinfachte, einfache Bildsprache, die konkrete Details weglässt und sich auf plakative Formen, Farben und Strukturen beschränkt. Das bedeutet, das Motiv selbst wird nicht in seinem ganzen Facettenreichtum gezeigt, sondern in einer simplen, detailarmen Form. Dies erschwert in den überwiegenden Fällen auch die Erkennbarkeit dieses Motivs und führt zu einem Bilderrätsel, das der Betrachter – ganz automatisch – zu entschlüsseln versucht. Sieht er auf dem Bild beispielsweise eine rote Fläche, die von einer silbernen Linie durchbrochen wird, so beginnt er dieses Motiv sofort mit seinem Bildgedächtnis abzugleichen, um eventuelle Gemeinsamkeiten herauszufinden. Lichtreflexionen lassen ihn dabei auf Materialien schließen, Schatten auf Anordnungen, Linienverläufe auf Formen. Mit etwas Glück beinhaltet das Bild genügend diffizile Andeutungen, um darin beispielsweise den Kotflügel eines roten Sportwagens zu erkennen.

Doch der Grad der Abstraktion kann auch so weit gehen, dass keinerlei Hinweise mehr gegeben sind und ein Erkennen des eigentlichen Gegenstandes unmöglich wird. Bei solchen Aufnahmen ist es wichtig, dass die Kombination aus abstrakten Formen und Farben zu einem faszinierenden Ganzen wird, das den Betrachter auch dann überzeugen kann, wenn dieser das Motiv selbst nicht einordnen können wird. Das heißt, nicht-gegenständliche Aufnahmen müssen auf einer ganz eigenen Ebene ästhetisch wirken. In der Regel gelingt dies durch stimmige Farbkombinationen, die entweder aktivierende Kontraste oder beruhigende Harmonien anstreben – und damit hoffentlich auch den subjektiven Geschmack des Betrachters treffen.

Auch das nicht auf eine Farbwirkung, sondern auf Grafik ausgerichtete Spiel mit Linien, Flächen, Formen und Strukturen kann ausreichen, eine interessante Zusammenstellung von abstrakten Elementen zu erzeugen, die den Betrachter fesselt. Hier ist die Blickführung besonders relevant, das heißt der Verlauf der Linien im Bild, das Aufnehmen und Positionieren von Eyecatchern beziehungsweise Fixationspunkten für die Augen. Machen Sie sich Gedanken darüber, wo der

Betrachter das Bild wahrzunehmen beginnt, und leiten Sie ihn dann so geschickt durchs Bild, dass er möglichst lange innerhalb der Bildfläche unterwegs ist.

Die vier wichtigsten Punkte, die es dabei zu bedenken gibt, sind Folgende: Erstens beginnt die klassische Bildwahrnehmung oben links und endet entsprechend unserer Leserichtung unten rechts. Linien, die beispielsweise von links unten nach rechts oben verlaufen werden also als aufsteigend wahrgenommen, während die gespiegelte Diagonale sinkend wirkt. Zweitens folgt der Blick den im Bild vorhandenen Linien in Leserichtung, wobei dickere, gerade verlaufende Linien stärker wahrgenommen werden als geschwungene und unterbrochene. Drittens wird der Blick tendenziell von hellen und/oder mit ihrer unmittelbaren Umgebung stark kontrastierenden Bildbereichen angezogen. Und viertens sollten keine dominanten Linien oder angeschnittene helle Flächen direkt am Bildrand den Blick des Betrachters aus dem Bild herausführen.

Wenn Sie sich diese Punkte zunutze machen, ist eine geschlossene Blickführung innerhalb des Bildes auch oder gerade bei abstrakten Motivinterpretationen problemlos möglich.

### ***Abstraktion durch Nähe***

Um ein Motiv zu abstrahieren bieten sich Ihnen verschiedene Möglichkeiten und Herangehensweisen an, auf die wir im Folgenden eingehen möchten.

Die einfachste und wohl auch naheliegendste ist die Wahl eines entsprechenden Bildausschnittes: Gehen Sie so nah an das Motiv heran, bis es nicht mehr als Ganzes erkennbar ist, sondern lediglich ein kleiner Teil aufgenommen wird. Für welchen Teil Sie sich dabei entscheiden möchten, bleibt im Grunde Ihnen überlassen und hängt ganz davon ab, welchen Grad der Abstraktion Sie anstreben und welche Farben oder Formen Sie mögen oder zeigen möchten.

Wenn es Sie reizt, ein Motiv allein durch einen besonders nahen oder engen Bildausschnitt „unkennlich“ zu machen, so benötigen Sie in den meisten Fällen ein Makroobjektiv, und Sie sollten sich genügend Zeit nehmen, um sich eine ganze Weile mit dem Gegenstand auseinanderzusetzen, ihn von verschiedenen Seiten zu betrachten. Geben Sie sich nicht mit dem erstbesten Bild zufrieden, sondern probieren Sie sich aus, und versuchen Sie verschiedenste Ausschnittvarianten, um unterschiedlich viel oder wenig zu zeigen.

Machen Sie sich gleichzeitig Gedanken über all die anderen Bildgestaltungsmittel, die Ihnen in der Fotografie zur Verfügung stehen, um nicht nur einen kleinen Teil des Gegenstandes herauszulösen, sondern im Ergebnis auch ein überzeugendes Bild zu bekommen. Setzen Sie also Schärfverteilung, Lichtrichtung und -qualität, Linienführung, Farben sowie so simple Gestaltungsmittel wie die Wahl des Hoch- oder Querformats bewusst und gezielt ein, um dem abstrahierten Motiv gerecht zu werden. Legen Sie dabei ein besonderes Augenmerk auf die Linienführung im Bild.

[In der Praxis] **Hardwaretipp**  
**Sigma 70 mm, f/2.8**



Um die Distanz zwischen Kamera und Motiv deutlich zu verkleinern, empfiehlt sich der Einsatz eines Makroobjektivs, wie beispielsweise das 70 mm, f/2.8 von Sigma. Dieses Makroobjektiv ermöglicht Aufnahmen bis zu einem Maßstab von 1:1, das heißt, die Kleinigkeiten des Alltags werden in Originalgröße eingefangen beziehungsweise nehmen auf dem Sensor genauso viel Platz ein wie in Wirklichkeit. Makroobjektive gibt es in verschiedenen Brennweiten, bei statischen Motiven ist es beinahe gleichgültig, welche Sie wählen, jedoch verlangen kürzere Brennweiten einen geringeren Abstand zum Motiv, um den 1:1-Maßstab zu erreichen. Bei bewegten Motiven bieten sich daher längere Brennweiten an, um aus etwas größerer Entfernung fotografieren zu können. [www.sigma-foto.de](http://www.sigma-foto.de)



**Abstraktion durch Perspektive**

Motive, denen wir im Alltag ausschließlich auf Augenhöhe begegnen, können Sie sehr leicht verfremden, indem Sie eine andere Perspektive wählen. Fotografieren Sie beispielsweise eine Person unmittelbar direkt von oben, wird Sie anonymisiert, ungewohnt, fremd und unbekannt wirken. Blumen sind beispielsweise Motive, die wir in der Regel von oben sehen, und die daher durch eine extreme Untersicht verfremdet werden können. Doch auch eine ganze Reihe anderer Dinge sehen wir immer aus ähnlicher Perspektive und können durch eine neue Sichtweise auch völlig neu erscheinen. Je nach Motiv kann eine extrem neue und ungewohnte Perspektive also dazu führen, dass es auf den ersten Blick abstrakt wirkt, also nicht mehr erkennbar ist für den Betrachter. Um solche Aufnahmen zu machen, sollten Sie vor allem flexibel bleiben. Verzichten Sie also auf ein Stativ und variieren Sie Ihren Standort und die Position der Kamera immer wieder, während Sie sich mit einem Motiv auseinandersetzen. Versuchen Sie, ausgetretene Pfade zu verlassen, haben Sie keine Angst, sich schmutzig zu machen, und geben Sie nicht zu schnell auf.

Wählen Sie eine extrem ungewohnte Perspektive, können ganz alltägliche Gegenstände wie diese Tasse zu einer abstrakten Formensammlung werden. Achten Sie bei solchen Aufnahmen auf eine hundertprozentig abgestimmte Perspektive und eine exakte Ausrichtung aller Bildelemente.







Sobald Sie sich dazu entscheiden, eine Aufnahme gezielt fehlzufokussieren, werden Sie feststellen, dass das Bokeh sichtbar wird. Diese Unschärfekreise haben je nach Objektiv eine individuelle und sehr charakteristische Form und treten bei solchen abstrakten Bildern besonders stark in den Vordergrund. Probieren Sie verschiedene Objektive aus, um festzustellen, welches ein besonders schönes Bokeh bildet.

Ein gutes Hilfsmittel dafür sind Kameras mit schwenkbaren Monitoren, die Ihnen auch ungewohnte Kamerastandorte ermöglichen, ohne dabei unbequeme Körperhaltungen einnehmen zu müssen.

Ebenso sollten Sie versuchen, ungewohnte Perspektiven gleichzeitig mit extrem kleinen oder großen Bildwinkeln, ungewohnten Schärfeverläufen (Tilt) oder auch einer Schräghaltung der Kamera zu kombinieren. Sie werden sehen, so mancher alltäglicher Gegenstand ist dann plötzlich nicht mehr wiederzuerkennen.

### ***Abstraktion durch Unschärfe***

Eine weitere, sehr naheliegende Methode, ein Motiv zu abstrahieren, ist der gezielte Einsatz von Unschärfe im Bild. Der Betrachter ist es gewohnt, das Hauptmotiv scharf und klar erkennbar abgebildet zu sehen und dem gegenüber fühlt sich der Fotograf meist verpflichtet. Gerade

deshalb ist es eine spannende Aufgabe, einmal bewusst und gezielt das Mittel der Unschärfe einzusetzen, um den Betrachter zu irritieren, herauszufordern und ihm ein Bilderrätsel zu präsentieren.

Wodurch Sie die Unschärfe im Bild erzielen wollen, bleibt natürlich Ihnen überlassen. Am einfachsten ist die geplante Fehlfokussierung, die absichtlich etwas betont beziehungsweise nicht betont, das der gängigen Vorstellung eines „richtigen“ Bildes widerspricht. Wählen Sie dafür idealerweise den manuellen Fokus und setzen Sie die Schärfe an einen ungewöhnlichen Punkt im Bild, oder aber verzichten Sie auf jegliche Schärfe, und geben Sie dem Betrachter eine unscharfe Aufnahme, über die er ganz sicher nicht einfach hinweggehen wird, wenn es Ihnen gelingt, dennoch etwas zu zeigen.

Unscharfe Bilder folgen denselben Kriterien wie das Fotografieren von Schattenrissen: Ist nichts mehr erkennbar, langweilt es den Betrachter schnell, bekommt er

Manche Motive sind von sich aus abstrakt und müssen nur abfotografiert werden, um ein ebenso durch Formen und Flächen dominiertes Bildergebnis zu erhalten. Insbesondere die moderne Architektur bietet da eine ganze Reihe an fotogenen Möglichkeiten.

### [In der Praxis] **Hardwaretipp** **Sony Alpha NEX-6**

Für ungewöhnliche Perspektive, besondere Aufnahme-standorte und Sichtweisen, die den Betrachter irritieren, bieten sich Kameras an, die einen schwenkbaren Monitor besitzen. Die neue Sony Alpha NEX-6 bieten neben einer ganzen Reihe Vorteile für die spontane Fotografie auch diesen Vorteil: Der Monitor lässt sich in jede Richtung klappen und ermöglicht so auf einfache Weise Bilder in extremer Aufsicht oder Untersicht. Denn für die abstrakte Fotografie durch neue Perspektiven gilt es, flexibel zu bleiben und das Motiv auch aus Richtungen zu betrachten, die nicht alltäglich und gewohnt sind. [www.sony.de](http://www.sony.de)





Die Kamera während der Belichtung um die eigene Achse zu drehen, macht vor allem eins: Spaß! Und solche kreativen Experimente führen zu Bildern, die ungewohnt und neu sind. Achten Sie darauf, ein Motiv ins Zentrum der Drehung zu setzen, wenn Sie möchten, dass der Betrachter noch etwas erkennen soll ...



... oder es entstehen Aufnahmen die ausschließlich über die Bewegungsspuren wirken und keinen gegenständlichen Aspekt mehr mitbringen. Hier wurde die Kamera jedoch nicht gedreht, sondern in einer fließenden Bewegung geschwungen.

## [In der Praxis] Hardwaretipp Drehbeinstativ

Für Aufnahmen, bei denen sich das Motiv bewegt und durch lange Belichtungszeiten auf eine abstrakte Weise eingefangen wird, benötigen Sie ein stabiles Dreibeinstativ, auf dem Sie die Kamera fest installieren. Wählen Sie dann den passenden Bildausschnitt sowie den Fokus (manuell) und die Belichtungseinstellungen (ebenfalls manuell) mit Zeiten von 1/60 bis etwa 1/4 je nach Geschwindigkeit der Bewegung und gewünschtem Abstraktionsgrad. Um die Aufnahme bei der Auslösung nicht zu verwackeln, sollten Sie zusätzlich eine Möglichkeit einsetzen, die Kamera aus der Ferne auszulösen: entweder per Kabel oder Funk oder softwareunterstützt über WLAN oder Netzkabel.



kleinste Hinweise auf das Motiv, so wird er fasziniert. Eine Alternative, mit Unschärfe zu spielen, ist durch den Einsatz sogenannter „Spaß-Objektive“ möglich, wie beispielsweise Tilt-Shift, Lensbaby, Subjektiv oder Ähnliches. Mithilfe dieser Objektive ist es möglich, die Schärfenebene frei im Raum zu verlegen und damit einen sehr ungewöhnlichen Effekt im Bild zu erzielen. Die Ergebnisse sehen sofort aus wie surreale Miniaturlandschaften, da die Schärfeverläufe nicht unserer gewohnten Wahrnehmung entsprechen. Kombinieren Sie diesen Effekt mit ungewöhnlichen Bildausschnitten, so ist eine Abstraktion des Motivs ohne Weiteres möglich. Eine dritte Idee, Unschärfe ins Spiel zu bekommen, gelingt durch teiltransparente Gegenstände wie Milch- oder Plexiglasscheiben, Tücher, Folien, Flüssigkeiten oder Ähnliches, die Sie zwischen Kamera und Motiv bringen. Dadurch ist eine klare und regelrecht scharfe Abbildung unmöglich gemacht und das Motiv nicht mehr eindeutig erkennbar gezeigt. Des Weiteren sind die kreativen Möglichkeiten in diesem Bereich enorm, insbesondere dann, wenn Sie so weit gehen, verschiedene Methoden zu kombinieren.

### **Abstraktion durch Bewegung**

Bewegt sich das Motiv oder die Kamera oder beides während der Aufnahme kommt es bei längeren Belichtungszeiten zu Wischspuren im Bild, der sogenannten Bewegungsunschärfe. Dementsprechend handelt es sich genau genommen auch hier um eine Form von Unschärfe im Bild. Da jedoch der jeweilige Umgang mit dieser Methode anders aussieht, betrachten wir sie an dieser Stelle separat.

Um ein Motiv bis zur Unkenntlichkeit oder zumindest bis zur Abstraktion zu verfremden, können Sie ganz einfach Bewegung ins Spiel bringen. Das sich dadurch eröffnende Feld an Möglichkeiten ist enorm, das Grundprinzip jedoch immer dasselbe: Zum Zeitpunkt der Aufnahme findet eine Bewe-

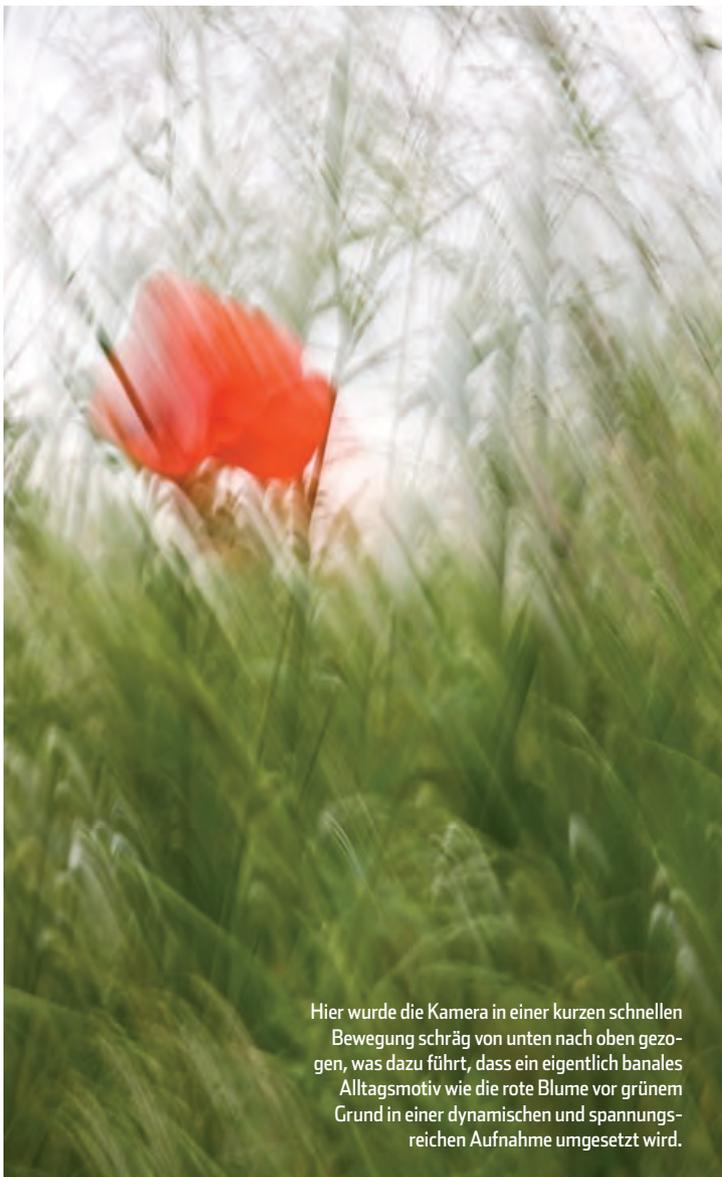
gung statt, die schneller ist als die Belichtungszeit, wodurch das Motiv (teilweise) verwischt.

Ob Sie ein bewegtes Motiv aufnehmen oder die Kamera während der Aufnahme eines statischen Motivs bewegen, bleibt Ihnen überlassen. Um jedoch eine bewusste und gezielte Bildgestaltung zu ermöglichen, sollte die Bewegung in jedem Fall wiederholbar sein.

Bewegt sich das Motiv, so empfiehlt es sich, die Kamera auf einem Stativ zu fixieren, um sich ganz auf die Bewegung und den richtigen Auslösemoment konzentrieren zu können. Außerdem wird so eine zweite, ungewollte Bewegung der Kamera ausgeschlossen. Lösen Sie mithilfe eines Kabel- oder Funkauslösers oder über einen angeschlossenen Rechner aus, um Verwacklungen der Kamera durch die Betätigung des Knopfes zu verhindern.

Möchten Sie die Kamera bewegen, um ein eigentlich statisches, vielleicht auch eher alltägliches Motiv, ungewöhnlich bewegt und kreativ in Szene zu setzen, so haben Sie auch hier verschiedene Möglichkeiten. Wählen Sie vorab eine längere Verschlusszeit von 1/60 bis 1/8 Sekunde, und entscheiden Sie sich für einen Bildausschnitt. Üben Sie dann die Bewegung, indem Sie diese einige Male „trocken“ ausführen. Verschiedene Bewegungen sind möglich, die alle eines gemeinsam haben: Der Zufall hat immer einen großen Einfluss auf das fertige Bild, weswegen die Ergebnisse auch nie exakt reproduzierbar sind. Trotzdem werden Sie feststellen können, dass mit etwas Übung der gezielte und bewusste Anteil am Bildergebnis wächst, da Sie durch Ausprobieren und Erfahrung ein Gefühl für die Wirkung gewisser Bewegungen im Bild entwickeln können.

Beim Stoßen halten Sie die Kamera an einem ausgestreckten Arm vor Ihr Motiv und fokussieren dieses. Anschließend halten Sie den Auslöser halb eingedrückt, ziehen den Arm wieder an sich heran und stoßen ihn mit einer möglichst gleichmäßigen Bewegung auf Ihr Motiv zu, während Sie aus-



Hier wurde die Kamera in einer kurzen schnellen Bewegung schräg von unten nach oben gezogen, was dazu führt, dass ein eigentlich banales Alltagsmotiv wie die rote Blume vor grünem Grund in einer dynamischen und spannungsreichen Aufnahme umgesetzt wird.



Eine schöne Idee ist immer gern das Aufstellen der Kamera an einem belebten Ort und die Anonymisierung und Abstraktion der vorbeilaufenden Passanten durch eine lange Belichtungszeit. Wählen Sie Standort, Bildausschnitt und Perspektive so, dass ein spannendes Spiel aus Licht und Schatten entsteht.

lösen. Das Ergebnis sind sehr dynamisch wirkende Streifen, die auf Ihr leicht verwackeltes, aber grundsätzlich erkennbares Motiv zulaufen. Einen ähnlichen Effekt erreichen Sie, wenn Sie den Brennweitenring ihres Zoomobjektivs während der Belichtung drehen. Das Ergebnis sieht ein wenig aus wie die Beschleunigung auf Lichtgeschwindigkeit bei Star Wars.

Alternativ dazu können Sie die Kamera während des Auslösens auch um die optische Achse Ihres Objektivs drehen. Auch das funktioniert einarmig am besten, die Drehung kommt ruhig aber kräftig aus dem Handgelenk. Im Ergebnis erhalten Sie dadurch Bilder mit einem scharfen Kern, bei denen die Wischspuren in Kreisform konzentrisch um Ihr Motiv angeordnet sind.

Eine weitere Kreativtechnik ist das Wischen, bei dem Sie Ihre Kamera in einer ganz bestimmten Richtung über das Motiv ziehen. Je kontrastreicher – sowohl bezüglich der Helligkeit als auch der Farbe – Ihr Motiv ist, desto besser funktioniert diese Technik. Dabei können Sie die Kamera

horizontal oder vertikal, diagonal oder wellenförmig bewegen – je nach Motiv hat alles seinen Reiz. Dieses Vorgehen können Sie auch mit einem Blitz kombinieren, den Sie dann allerdings auf den zweiten Verschlussvorhang synchronisieren sollten. Der nur extrem kurz leuchtende Blitz fängt dann das Motiv scharf und erkennbar ein, während das Umgebungslicht in Kombination mit der langen Verschlusszeit für die Wischspuren sorgt – eine spannende Kombination, die Sie auch so einsetzen können, dass der Abstraktionsgrad des Motivs nicht zu klein ausfällt. Ganz Mutige trauen sich, ihre Kamera in die Luft zu werfen und völlig abstrakte Bildergebnisse zu erzielen. Hier erhält der Zufall einen besonders hohen Anteil, Sie können jedoch die Umgebung und damit die Farben im Bild gezielt wählen. Unabhängig, welche Technik Sie einmal ausprobieren möchten, sollten Sie eines berücksichtigen: Bewegen Sie die Kamera gleichmäßig und nur in eine Richtung, denn nur dann wird das Ergebnis auch als gewollt und nicht als missglückt und fehlerhaft wahrgenommen. cb/gb



Für die abstrakte Fotografie ist im Grunde genommen jedes Motiv geeignet, da weniger die Begebenheiten vor Ort bei der Aufnahme und auch nicht die Beschaffenheit des Motivs selbst entscheidend sind, sondern vielmehr die Kombination aus Farben, Formen, Linien und Flächen, die sich aus Bildausschnitt, Kamerahaltung und genügend Fantasie ergeben.



# HANDS-ON EOS

*Tipps zur Canon EOS 7D. Die EOS 7D ist Canons Topmodell unter den SLR-Kameras mit APS-C-Format-Sensor. Die Semiprofessionelle bietet eine Vielzahl von Funktionen und Ausstattungsmerkmalen. Eine Auswahl stellen wir Ihnen auf den folgenden Seiten vor.*

**W**er eine semiprofessionelle Kamera mit APS-C-Format-Sensor sucht, wird bei der EOS 7D (18 Megapixel) fündig. Das solide Magnesiumgehäuse ist gegen Staub und Spritzwasser abgedichtet. In ihren Dimensionen erinnert die Kamera an die 5D-Serie, ist im Gegensatz zu dieser aber mit einem Ausklappblitzgerät ausgestattet, das Brennweiten bis 15 mm (24 mm KB-äquivalent) ausleuchten kann. Zudem bietet der eingebaute Blitz die Möglichkeit, externe Systemblitzgeräte drahtlos zu steuern. Das Belichtungsmesssystem iFCL berücksichtigt neben Helligkeit und

Objektfarbe auch die Entfernung zum Motiv. Groß ist die Auswahl an Belichtungsmessmethoden: Neben Mehrfeldmessung und mittenbetonter Integralmessung stehen Selektivmessung (9,4 Prozent des Bildfeldes) und Spotmessung (2,3 Prozent) bereit. Vor allem mit der Spotmessung hebt sich die 7D von vielen Konkurrenzmodellen positiv ab, weil hier der Messkreis exakt definiert ist und im Sucher angezeigt wird. Für den Weißabgleich bietet die Kamera neben einer Automatik (AWB) sechs Presets: Tageslicht (ca. 5200 K), Schatten (ca. 7000 K), Wolkig (ca. 6000 K), Kunstlicht (ca. 3200 K),

Leuchtstoff (ca. 4000 K) und Blitz (etwas wärmer als bei Tageslicht-Preset, dazu direktes Einstellen von Kelvin-Werten und WB-Messung (Custom WB). Einstellen ist möglich im Aufnahmemenü, am Quick-Info-Monitor und per WB-Taste und Drehrad. Auf eine eingebaute HDR-Funktion muss man zwar verzichten, doch bietet der Bracketing-Modus (Belichtungsreihen) mit einer Spreizung von bis zu drei Blendenstufen eine gute Voraussetzung für HDR-Bildserien, die man mit einer geeigneten Software später am Computer zu einem HDR-Bild verarbeiten kann.



## Praxistipps im Überblick

i

- Belichtung messen und korrigieren
- Belichtung im Live-View simulieren
- Automatische Belichtungsoptimierung
- Methoden des Weißabgleichs
- Weißabgleich messen (Custom WB)
- WB-Korrektur und WB-Bracketing
- JPEG (monochrom) und RAW parallel
- Blitzen mit dem eingebauten Blitzgerät
- Externen Systemblitz drahtlos auslösen

# BEDIENUNG AUF EINEN BLICK



## Bedienelemente Rückseite

1. Auswahltaste für neun Bildstile (Standard, Porträt, Landschaft, Neutral, Natürlich, Monochrom, Anw.Def. 1-3)
2. Mit der Q-Taste aktiviert man den Einstellbildschirm (hier abgebildet)
3. RAW/JPEG-Taste: Ist die Bildqualität auf JPEG eingestellt, aktiviert die Taste parallel den RAW-Modus (und umgekehrt)
4. Umschalter für Standbild-/Videoaufnahme mit Start/Stop-Taste für Live-View bzw. Filmsequenz
5. AF-on-Taste zum Aktivieren des Autofokus, auch beim Filmen
6. Belichtungsspeichertaste (AE-Taste), doppelt belegt als Verkleinerungs-/Übersichtstaste bei Bildwiedergabe
7. Taste für AF-Messfeldwahl und Vergrößerungslupe
8. 4-Wege-Schalter (Joystick mit Drucktastenfunktion) zum Navigieren in den Menüs, AF-Feld-Wahl etc.
9. Einstellrad mit Bestätigungstaste (Set), wird mit Daumen bedient.



## Bedienelemente Oberseite

1. Moduswahlrad für Belichtungsprogramme mit Rastpositionen für Individualspeicher (C1-C3); CA (Creativ-Automatik) ist eine modifizierte Vollautomatik mit speziellen Einstellmöglichkeiten
2. Systemblitzschuh mit Mittenkontakt und weiteren elektrischen Kontakten zur Aufnahme von Systemblitzgeräten mit E-TTL-II-Steuerung
3. Einstellbarer Dioptrienausgleich für Fehlsichtigkeit (-3 bis +1)
4. Direktzugriffstasten zum Einstellen von Belichtungsmessmethode, Weißabgleich, Autofokus, Drive, ISO, Blitzbelichtungskorrektur in Verbindung mit Einstellrad
5. Taste zum Beleuchten des LC-Displays
6. Vorderes Drehrad, wird mit Auslöserfinger bedient
7. Mit vier Funktionen belegbare Funktionstaste (Standard: FEL = Messblitz-Auslösung zur Blitzbelichtungsspeicherung)
8. Auslöser

# GUT BELICHTET IST HALB FOTOGRAFIERT

- 1. BELICHTUNG MESSEN:**  
Die 7D bietet eine echte Spotmessung mit Anzeige des Messkreises im Sucher; damit lässt sich z. B. der Kontrastumfang eines Motivs ermitteln – durch zwei Messungen auf helle und dunkle Partien, die gerade noch Zeichnung haben. Bei Porträts vor dunklem Hintergrund kann man auch einen Hautton mittlerer Helligkeit gezielt anmessen. Dann Belichtungsspeichertaste drücken, Ausschnitt festlegen und auslösen.



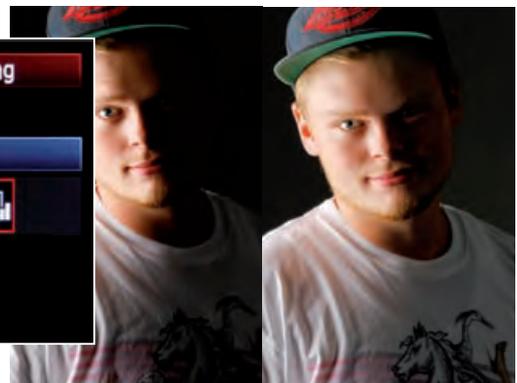
- 2. BELICHTUNG KORRIGIEREN:**  
Zur Belichtungskorrektur (\* 5 Blenden) dreht man nach Antippen des Auslösers am Daumenrad; die Korrektur wird am LC-Display oder Monitor (Live-View) angezeigt. Nach Aufruf des Einstellmenüs „Belichtungskorr./AEB“ lässt sich neben einer Belichtungskorrektur auch die Spreizung für eine Belichtungsreihe (Bracketing) bis max. 3 Blenden einstellen – praktisch z. B. für HDR-Aufnahmen.



- 3. BELICHTUNG SIMULIEREN:**  
Im Live-View-Modus lässt sich eine Belichtungssimulation (de)aktivieren (Aufnahmemenü). Dann kann man beim Drehen des Daumenrads zur Belichtungskorrektur sehen, wie das Bild heller oder dunkler wird. Genauere Auskunft über die zu erwartende Bildhelligkeit gibt freilich das zuschaltbare Live-Histogramm. Dazu drücken Sie die Info-Taste mehrmals, bis das Histogramm erscheint.



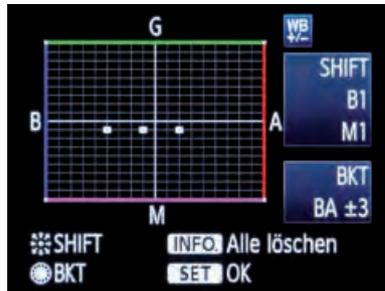
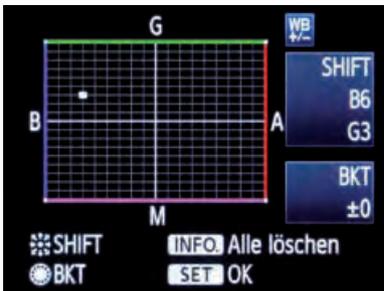
- 4. BELICHTUNG OPTIMIEREN:**  
Die „Autom. Belichtungsoptimierung“ (Aufnahme-Menü) ist ein in drei Stufen einstellbarer Kontrastausgleich, wie man ihn unter anderem von Nikon als „D-Lighting“ kennt. Die Wirkung in Form aufgehellter Schattenpartien fällt je nach Motiv unterschiedlich stark aus. Das Bildpaar zeigt die Wiedergabe ohne Kontrastausgleich (links) und bei Einstellung auf „Stark“ (rechts).



# WEISSABGLEICH: FARBSTICH ADE



- 1. WEISSABGLEICHSMETHODEN:** Um ein farbstichfreies Bild zu erzielen, bietet die 7D diverse Möglichkeiten des Weißabgleichs. Ausgehend von einem Preset (z.B. Kunst- oder Tageslicht) lässt sich eine Korrektur auf zwei Farbachsen vornehmen, manuell oder per Reihenautomatik (Bildreihe unten). Ebenfalls möglich ist das direkte Einstellen von Kelvin-Werten und WB-Messung (Custom WB).



- 2. WEISSABGLEICH AUF ZWEI FARBACHSEN KORRIGIEREN**  
Zur Korrektur des Weißabgleichs „WB-Korrektur“ im Aufnahmemenü aktivieren. Dort lässt sich der Weißabgleich durch Festlegen eines Punktes auf den Farbachsen Blau/Rot und Magenta/Grün gezielt korrigieren. Verschieben wird der Punkt mittels Joystick.

- 3. WB-KORREKTUR IM BRACKETING-MODUS**  
Dreht man im WB-Korrektur-Menü am Daumenrad, so wandelt sich der Einstellpunkt in drei nebeneinanderliegende Punkte. Auf diese Weise lässt sich eine Weißabgleichsreihe in drei wählbaren Stufen einstellen. Die Weißabgleichsreihe ist auf zwei Farbachsen möglich.

- 4. MESSEN DES WEISSABGLEICHS (CUSTOM WB)**  
„Manuell“ als WB-Einstellung aktivieren, dann weißes Objekt oder Graukarte fotografieren. Custom WB im Aufnahmemenü aktivieren, betreffendes Bild auswählen, Set-Taste drücken. Die ermittelten Weißabgleichsdaten werden importiert – als Basis für die nächsten Aufnahmen.

# FARBE & SW PARALLEL



**1.** RAW UND JPEG MIT BILDSTIL „MONOCHROM“  
Um herauszufinden, wie ein Motiv in Schwarz-Weiß wirkt, sollte es am Monitor in Grautönen zu sehen sein. Tipp: Verwenden Sie JPEG+ RAW und Bildstil „Monochrom“. Dann sehen Sie das Bild schwarz-weiß, können aber jederzeit auch ein Farbbild aus dem RAW generieren.

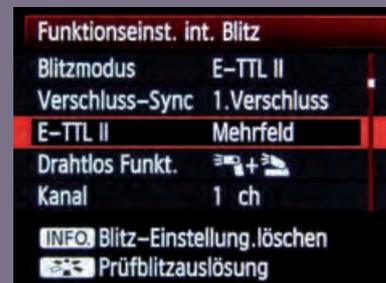


**2.** EINSTELLUNGEN IM UNTERMENÜ „MONOCHROM“  
Wenn nötig, können Sie das SW-JPEG in Schärfe/Kontrast modifizieren, tonen und mit Kontrastfiltern bearbeiten. Die Kontrastfilter funktionieren wie bekannt: Aufhellen einer Motivfarbe durch Filter gleicher Farbe, Abdunkeln durch Komplementärfilter.



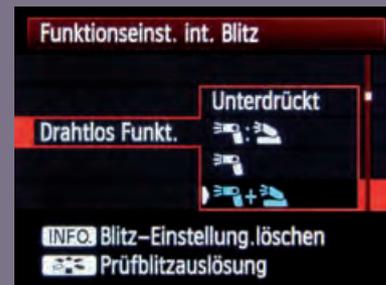
## Einfach drahtlos blitzen

Als erste EOS konnte die 7D mit ihrem eingebauten Blitzgerät als Master externe Speedlite-Systemblitzgeräte drahtlos auslösen und steuern. Dazu muss sich das Speedlite im Slave-Modus befinden, der Übertragungskanal an Kamera und Speedlite identisch sein (Standard: 1 ch).



Im Blitzmodus E-TTL II lassen sich unter „Drahtlos Funkt.“ folgende Varianten einstellen (von oben):

1. Unterdrückt (keine Drahtloszündung);
2. Externer und interner Blitz sind aktiv und lassen sich im Verhältnis zueinander steuern (von 1:2 bis 8:1);
3. Nur externer Blitz aktiv (interner Blitz gibt nur schwache Steuerblitze ab);
4. Externer und interner Blitz aktiv; beide lassen sich voneinander unabhängig in der Blitzintensität steuern (jeweils + 3 Blenden).



# DIE PROFI-KOMPAKTKAMERA

*Mit einem 10-Megapixel-Bildsensor und dem schnellen Prozessor für die Bilddatenverarbeitung liefert die Nikon COOLPIX P7100 brillante, detailreiche Ergebnisse sowohl bei niedriger als auch bei hoher ISO-Empfindlichkeit.*

Mit der COOLPIX P7100 reisen Sie mit leichtem Gepäck und behalten dennoch die vollständige Kontrolle über Ihre Bilderergebnisse. Der 1/1,7 Zoll große CCD-Bildsensor mit 10 Megapixeln ermöglicht die Aufnahme von außergewöhnlich detaillierten Bildern, kreative Ausschnittsvergrößerungen sowie er-

staunlich scharfe Vergrößerungen auf Posterformat. Ein Hochauflösender 7,5 cm (3 Zoll) großer, neigbarer LCD-Monitor mit 921.000 Bildpunkten ermöglicht das Aufnehmen von Bildern aus ungewöhnlichen Perspektiven oder schwierigen Positionen. 100% sRGB Farbraumabdeckung und

hoher Kontrast. Mithilfe der Clear-Color-Technologie von Nikon werden unerwünschte Spiegelungen auch bei direkter Sonneneinstrahlung minimiert. Das NIKKOR-Weitwinkelobjektiv mit 7,1-fach-Zoom enthält zwei ED-Glas-Linsen für eine Reduzierung des Farbfehlers auf ein Minimum und einen

**SIEGERTYP**  
Spitzentechnik im Kompaktformat!

- 10 Megapixel CCD-Bildsensor
- 7,1fach optischer Zoom
- Schnelle Bildverarbeitung mit EXPEED C2



**Nikon COOLPIX P7100**

**379,-**

**RINGFOTO**  
Europas größter Fotoverbund

**SIEGERTYP**  
SPITZENTECHNIK IM KOMPAKTFORMAT!



- 10 Megapixel CCD-Bildsensor
- 7,1fach optischer Zoom
- Schnelle Bildverarbeitung mit EXPEED C2

**Nikon COOLPIX P7100**

**379,-**

**PHOTO PORST**

Jetzt bei Ihrem RINGFOTO- und PHOTO PORST-Händler! Achten Sie auf die Plakataktionen und sichern Sie sich die neue Nikon COOLPIX P7100.

**AKTIONS-  
PRODUKT**



Neutralgraufilter für mehr Spielraum bei der Belichtungssteuerung. Es bietet außergewöhnliche Präzision, hohe Auflösung und hohen Kontrast auch bei schwachem Licht (Brennweite entsprechend Kleinbildformat: 28 bis 200 mm).

### **HD-Filmfunktion (720p)**

Sowohl der optische Zoom als auch der Autofokus stehen während der Aufzeichnung mit 24 fps zur Verfügung. Vor der Aufnahme können Sie den Weißabgleich ermitteln und eine Belichtungsspeicherung ist zu jedem beliebigen Zeitpunkt, auch während der Aufnahme, möglich. Die Kamera unterstützt die Verwendung eines externen Mikrofons und verfügt über einen integrierten HDMI-Anschluss mit HDMI-CEC-Unterstützung für die Ausgabe auf einem HD-Fernseher.

### **NIKON COOLPIX P7100**

<b>Sensor</b>	1/1,7-Zoll-Interline-Transfer-CCD; Farbfilter-Array: RGB-Primärfarbfiler; Gesamtpixelanzahl: 10,39 Millionen; Bildgröße: 9,98 Millionen Pixel (3.648 x 2.736)
<b>Brennweite</b>	6,0 bis 42,6 mm; Betrachtungswinkel: (entsprechend Kleinbildformat) 28 bis 200 mm
<b>Wechselspeicher</b>	SD-, SDHC-, SDXC- und UHS-1-Speicherkarten (interner Speicher: 94 MB)
<b>Videoaufzeichnung</b>	HD 720p, Stereo, optischer Zoom, externer Mikrofoneingang
<b>Lichtstärke</b>	1:2,8 bis 1:5,6
<b>Lichtempfindlichkeit</b>	Manuell: ISO 100, 200, 400, 800, 1.600, 3.200, HI 1; Automatik: Belichtungsanpassung von ISO 100 bis ISO 800
<b>Display</b>	7,5 cm (3 Zoll); Typ: TFT-LCD-Monitor; ca. 921.000 Bildpunkte (VGA), 100 % sRGB-Abdeckung

# SOLIDE LEISTUNGEN

*Mit ihren Neuzugängen K-30 und Lumix DMC-G5 bringen Pentax und Panasonic frischen Wind in die gehobene Einsteigerklasse. In diesem Test treten die wetterfeste Pentax-SLR- und die spiegellose Panasonic-Systemkamera gegen Canons EOS 650D an.*







Der Wechsel zwischen Foto- und Videobetrieb erfolgt über einen Schiebeschalter am Moduswahrad.



Im Menü kann man Belichtungskorrektur und Belichtungsreihenautomatik miteinander kombinieren.

Die Lumix G5 ist die einzige spiegellose Systemkamera in diesem Testfeld, daher um mindestens 170 g leichter und erheblich kleiner als die zwei konkurrierenden SLR-Modelle. Allerdings hat sie im Vergleich zu denen auch keinen APS-C-Sensor, sondern eine etwas kleinere Variante im Micro-4/3-Format. Bei der Nennaufösung geht die Canon bis 18, die beiden Neuzugänge von Pentax und Panasonic bis 16 Megapixel. Preislich liegen alle drei Testkandidatinnen in der soliden Mittelklasse.

### Ausstattung und Positionierung

Pentax positioniert die K-30 unterhalb von K-5 und K-7 als robuste Outdoor-Spiegelreflexkamera: Ihr mit Kunststoff überzogenes Edelstahlgehäuse ist für Temperaturen bis -100° Celsius ausgelegt, zudem dank 81 Dichtungen

vor Spritzwasser und Staub geschützt – das bieten die anderen Hersteller in dieser Preisklasse noch nicht. Außerdem hat die Pentax als einzige in diesem Quartett einen integrierten mechanischen Bildstabilisator und kann mit dessen Hilfe sogar die horizontale Ausrichtung korrigieren. Panasonic bringt die G5 als Nachfolgerin der G3 mit Komplettausstattung inklusive eingebautem, elektronischem 100%-Sucher, Ausklappblitz und verstellbar gelagertem 3-Zoll-Touchscreen. Verbessert hat sich insbesondere die Serienbildgeschwindigkeit. Außerdem liegt das Kunststoff/Aluminium-Gehäuse der G5 dank des gegenüber der G3 stärker ausgeprägten, großflächiger beschichteten Handgriffs nun sicherer in der Hand. Die Canon 650D zeichnet sich wie die Panasonic durch einen klapp- und schwenkbaren Touchscreen aus. Das

Kunststoffgehäuse wirkt mit seinen gefälligen Rundungen ansprechend, scheint gut verarbeitet und ist groß genug, um sich komfortabel in die rechte Hand einzufügen. Bei K-30 und 650D sind die Akkus für über 400, bei der G5 für über 300 Bilder ausgelegt. Alle drei Kameras haben ein Sensorreinigungssystem an Bord.

### Sucher und Monitor

Pentax verbaut in der K-30 einen gegenüber den anderen beiden SLRs größeren optischen 100%-Sucher mit 0,61x effektiver Vergrößerung (650D: 95%, 0,5x). Die spiegellose G5 hat konstruktionsbedingt einen elektronischen Sucher. Der erreicht zwar nicht die Klarheit eines SLR-Suchers, liefert aber durchaus ein im Systemkameravergleich gutes, hochaufgelöstes Bild und eine Vorschau, die bereits die Aufnahmeeinstellungen berücksichtigt. Außerdem reagiert er



Am seitlichen Scharnier befestigt, lässt sich der Touchscreen um 180 Grad ausklappen und um 270 Grad drehen.

Als spiegellose Systemkamera ist die G5 kleiner und leichter als SLRs – besonders mit dem kompakten Kit-Objektiv.



schnell genug, um auch bei Kameraschwenks keine Trägheit erkennen zu lassen, und wird automatisch aktiv, sobald sich das Auge nähert. Ein ordentliches 3-Zoll-Display mit über 300 000 RGB-Pixeln gehört in dieser Preisklasse dazu, doch fällt der Pentax-Monitor mit einer kontrastreichen, scharfen Vorschau besonders positiv auf. Bei Panasonic und Canon lässt sich das Display dank eines seitlichen Scharniers um 180 Grad ausklappen und um 270 Grad drehen.

### **Serienaufnahme und Belichtung**

In Sachen Serienaufnahme liegen die Consumer-SLRs mit 4,8 (EOS 650D) und 5,7 B/s (K-30) deutlich hinter der spiegellosen Panasonic mit 7,8 B/s zurück. Letztere kann zudem komplett geräuschlos auslösen, wenn man im Menü den elektronischen Verschluss

zuschaltet und zugleich die Optionen „Laut.Piepton“ und „Auslöseton“ deaktiviert – praktisch. Eine breite Palette an Belichtungsprogrammen ist bei Wechseloptikkameras jenseits der 600-Euro-Marke längst obligatorisch. Neben den Standards wie Voll-, Programm-, Zeit-, und Blendenautomatik sowie manueller Zeit-/Blendensteuerung bieten alle Testkandidatinnen eine Auswahl an Motivprogrammen, ergänzt durch den HDR-Modus, in dem die Kameras drei Aufnahmen in schneller Folge erstellen und diese selbstständig zu einem Bild mit größerem Objektkontrast zusammensetzen.

### **Autofokus und Performance**

Eine der wesentlichen Neuerungen der K-30 betrifft den Phasenaufokus. Mit einer sogenannten Diffraktions-Linse und überarbeiteten AF-Algorithmen hat

Pentax vor allem an der Funktionalität beim Einsatz von Teleobjektiven, bei bewegten Motiven und in Lowlight-Situationen gearbeitet. Vor allem Letzteres scheint gut gelungen: Im Test fand die K-30 in abgedunkelten Räumen sogar ohne AF-Hilfslicht zuverlässig die richtige Schärfe. Für das Tempo bringen die Veränderungen allerdings nichts: Mit 0,42/0,62 s Auslöseverzögerung bildet die K-30 das Schlusslicht dieses Testfeldes. Im Live-View wechselt sie zur Kontrastmessung am Aufnahmesensor, was noch mehr Zeit kostet: 1,07 s – im Vergleich zur Canon 650D dennoch ein gutes Ergebnis. Die braucht im Live-View nämlich 1,67 s zum Scharfstellen und Auslösen. Und das, obwohl Canon das AF-System mithilfe einer dualen Lösung, bei der Phasen- und Kontrast-AF kooperieren, speziell auf Geschwindigkeit im Live-View- und Videobetrieb trimmt und damit einen entscheidenden



Eingaben sind entweder durch Berühren des Monitors oder über Bedienelemente wie die Vier-Richtungswippe möglich.



Die G5 kann die Schärfe kontinuierlich, recht treffsicher und weich nachführen – auch während der Videoaufnahme.

Schritt in Richtung Systemkamera geht. Allerdings verspricht Canon den Tempovorteil vor allem im Zusammenspiel mit den neuen STM-Objektiven; für unsere AF-Messungen verwenden wir dagegen der Vergleichbarkeit halber das bewährte Canon EF 2,8/24-70 mm. Im Sucherbetrieb erreichte die Canon im Labor 0,31/0,49 s. Anders als SLRs fokussiert die Panasonic G5 grundsätzlich mithilfe einer Kontrastmessung am Aufnahmesensor. Umso bemerkenswerter, dass sie sich mit 0,29 s bei 1000 Lux an die Spitze dieses Testfeldes setzt und auch mit 0,51 s bei 30 Lux noch bestens konkurrieren kann.

### Video

In Sachen Video ist die Panasonic G5 mit Abstand die beste Wahl: Der Autofokus zieht die Schärfe während der Aufnahme dezent, weich und treffsicher, allenfalls im Nahbereich ein we-

nig zu träge nach. Die im AVCHD-Format gespeicherten Full-HD-Videos (nicht MP4) erscheinen scharf, ausgewogen, überzeugen zudem durch natürliche Farben und gut durchzeichnete Schatten; das Rauschen in dunklen Bereichen ist minimal, und Farbfehler traten im Test gar nicht auf – top.

Die Canon 650D bietet zwar ebenfalls einen kontinuierlichen Autofokus während des Filmens, der erinnert jedoch mit seiner pumpenden Suche nach der richtigen Schärfe an die Anfangsschwierigkeiten von Systemkameras vor mehreren Jahren. Dazu kommt, dass die Full-HD-Videos der Canon stärker rauschen, einen geringeren Dynamikumfang und recht harte Kontraste aufweisen. Bei der Pentax K-30 fehlt die Schärfenachführung, und die Bildqualität leidet unter Farbfehlern an gleichmäßigen Strukturen.

### Bedienkonzept

Wer sich erst einmal an die SLR-typischen Objektivringe zum Zoomen und Fokussieren gewöhnt hat, wird sie bei der Panasonic G5 mit dem neuen Kitobjektiv andauernd vermissen. Die hat stattdessen Wippschalter links am Objektiv und oben neben dem Auslöser, mit denen sich Schärfe und Brennweite nur in mehr oder weniger großen Sprüngen, auf jeden Fall aber weit weniger präzise einstellen lassen. Gut dass es zur G5 auch traditionelle Objektive mit Zoomring gibt. Außerdem wechselt die G5 während des manuellen Fokussierens automatisch zur gut erkennbaren LiveView-Lupe. Canon 650D und Panasonic G5 bieten zwar jeweils neben dem Modus- nur ein Wahlrad, steigern den Bedienkomfort aber durch eine zweite Bedienebene am Touchscreen, welche die Eingabemöglichkeiten von Tasten



Das mit Kunststoff überzogene Edelstahlgehäuse der K-30 ist abgedichtet und für Kälte bis -10 °C ausgelegt.



Im Live-View stellt die K-30 mittels Kontrastmessung am Sensor scharf; die LV-Anzeige lässt sich konfigurieren.



Über den Einstellmonitor hat der Fotograf die wichtigsten Aufnahmeparameter im Blick und kann sie direkt ändern.

und Schaltern ergänzt. Beispielsweise ist es möglich, durch Berühren des Hauptmotivs auf der Live-Vorschau das AF-Feld zu positionieren, den Autofokusprozess zu starten und auszulösen. Wenn man im G5-Menü unter „Touch-Einst.“ die Option „Touchpad-AF“ aktiviert, kann man sogar gleichzeitig durch den Sucher blicken und den AF-Messbereich am reaktions-schnellen Touchscreen wählen – funktioniert übrigens komfortabler als es zunächst klingen mag, insbesondere mit ausgeklapptem Display.

### Bildqualität

Bei niedrigen Empfindlichkeiten liegen die drei Protagonisten in der Punktwertung nah beieinander, obwohl sie durch die Signalverarbeitung durchaus unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Die Panasonic G5 erreicht eine sehr hohe Grenzauflösung

(1711 LP/BH), nimmt aber ein etwas stärkeres Rauschen (0,8 VN) und eine geringere Dynamik (8,7 Blenden) in Kauf. Zudem traten im Test Moiré-Effekte auf. Die Pentax K-30 legt mehr Wert auf einen schwächeren Visual Noise (0,5 VN) und einen stärkeren Objektkontrast (10 Blenden), gibt sich dafür mit einer soliden Grenzauflösung von 1361 LP/BH zufrieden. Canons 650D hebt den Kontrast überdurchschnittlich stark an, was den Bildern einen zu harten Ausdruck verleiht, aber zu sehr hohen DL-Werten führt. Panasonic lässt dagegen deutlich nach: Mit einer massiven Weichzeichnung, wie man sie sonst vor allem von Kompaktkameras kennt, hält die G5 das Rauschen in Grenzen ohne bei den Kurtosiswerten negativ aufzufallen. Im Ergebnis wirken die Bilder jedoch detailarm und eine ISO-Stufe schlechter als etwa die Pentax-Bilder.



### Fazit

Pentax holt mit der K-30 den Testsieg und punktet bei der Bildqualität sowie der Ausstattung. Ihr robustes, spritzwassergeschütztes Gehäuse ist in dieser Preislage definitiv keine Selbstverständlichkeit. Fast gleichauf liegt Canon. Der Canon 650D kosten die zu stark angehobenen Kontraste Punkte. Für die Panasonic G5 sprechen das moderne Konzept mit elektronischem Sucher, die hohe Seriengeschwindigkeit, die mit Abstand beste Videolösung und der Kontrastautofokus, der schneller scharfstellt als so mancher SLR-Phasen-AF. Bei der Bildqualität kann die G5 dagegen nicht mithalten; vor allem löscht sie im oberen Empfindlichkeitsbereich zu viele Details. ak

	<b>CANON EOS 650D</b>	<b>PANASONIC LUMIX DMC-G5</b>	<b>PENTAX K-30</b>
<b>UVP des Herstellers</b>	749 Euro	649 Euro	749 Euro
<b>BILDSSENSOR/DATEI</b>			
<b>Auflösung (nicht interpoliert)</b>	5184 x 3456 Pixel	4608 x 3456 Pixel	4928 x 3264 Pixel
<b>Pixelgröße (Pixelpitch), förderliche Blende</b>	4,3 µm, f7	3,8 µm, f6,2	4,8 µm, f7,9
<b>Sensorgroße, Bildwinkelfaktor</b>	22,3 x 14,9 mm, 1,6x	17,3 x 13,0 mm, 2,0x	23,7 x 15,7 mm, 1,5x
<b>Sensortyp, Sensorreinigung, Bildstabilisator</b>	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, Bildstabilisator
<b>Dateiformat</b>	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG
<b>AUFNAHMESTEUERUNG</b>			
<b>AF-Felder, davon Kreuzsensoren, man. Fokus</b>	9 AF-Sens., 1 Kreuzs., man.	23 AF-Sensoren, –, man.	11 AF-Sens., 9 Kreuzs., man.
<b>Verschlusszeiten, kürzeste Blitzsync., B</b>	1/4000–30 s, Blitz 1/200 s, B	1/4000–60 s, Blitz 1/160 s, B	1/6000–30 s, Blitz 1/180 s, B
<b>Belichtungsmessung: mittlenbetont, Spot, Matrix</b>	mittlenbetont, Spot, Matrix mit 63 Feldern	mittlenbetont, Spot, Matrix mit 144 Feldern	mittlenbetont, Spot, Matrix mit 77 Feldern
<b>Progr., Blenden-, Zeitautom., Man (P, Av, Tv, M)</b>	P mit Programmshift, Av, Tv, M	P mit Programmshift, Av, Tv, M	P mit Programmshift, Av, Tv, M
<b>Belichtungs-korrektur, Blitzbelichtungs-korrektur</b>	ff15 Blenden, ff12 Blenden	ff15 Blenden, ff12 Blenden	ff15 Blenden, +1/-2 Blenden
<b>Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe</b>	Belichtungsreihe, –	Belichtungsreihe, –	Belichtungsreihe, –
<b>Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel man., Reihe</b>	ISO-Auto einstellbar, 100–12800, –	ISO-Auto einstellbar, 160–12800, –	ISO-Auto einstellbar, 100–25600, –
<b>Weißabgleich</b>	auto, messen, Presets, manuelle Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur
<b>Farbräume</b>	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB
<b>steuerbare Einstellungen</b>	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Rauschfilter
<b>SUCHER/MONITOR/DISPLAY</b>			
<b>Sucher (Typ, einblendbares Gitter, Gesichtsfeld, Vergrößerung, effektive Sucherbildgröße, auswechselbare Mattscheiben)</b>	SLR-Sucher, –, 95 %, 0,85, eff. 0,5, –	elektron. Sucher, 480000 RGB-Pixel, Gitter, 100 %, 1,40, eff. 0,70	SLR-Sucher, –, 100 %, 0,92, eff. 0,61, –
<b>Monitor: Größe, Touchscreen, Auflösung, verstellbar</b>	3,0", touch, 346700 RGB-Bildpunkte, verstellbar	3,0", touch, 306667 RGB-Bildpunkte, verstellbar	3,0", –, 307000 RGB-Bildpunkte, –
<b>Monitor als Sucher nutzbar, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe für MF, Histogramm, Über-, Unterbelichtungswarnung</b>	LiveView, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe, Histogramm, –, –	LiveView, Sensor-AF, –, Lupe, Histogramm, –, –	LiveView, Sensor-AF mit 81 Feldern, –, Lupe, Histogramm, Lichterwarn., Schattenwarn.
<b>Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung</b>	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung, Schattenwarnung
<b>ANSCHLÜSSE UND WEITERE AUSSTATTUNG</b>			
<b>Bajonett, Speicher, Akku</b>	Canon EF, SDHC/SDXC, Li-Ion	micro FourThirds, SDHC/SDXC, Li-Ion	Pentax K, SDHC/SDXC, Li-Ion
<b>int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)</b>	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh
<b>Schnittstellen</b>	USB 2.0, TV, HDMI	USB 2.0, HDMI	USB 2.0, TV
<b>Video: Format, max. Auflösung, Bildfrequenz, max. Länge, AF-Funktion</b>	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 30 Vollbilder/s, 30 min, AF	MP4 (AVCHD), 1920 x 1080 Px, 50 Vollbild./s, 29,9 min, AF	MOV (MPEG-4), 1920 x 1080 Px, 30 Vollbilder/s, 25 min, AF
<b>Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz</b>	Spiegelvorauslösung, –	–, –	–, Spritzwasserschutz
<b>Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie</b>	133 x 100 x 80 mm, 570 g	124 x 87 x 69 mm, 397 g	128 x 98 x 86 mm, 644 g
<b>BILDQUALITÄT</b>			
<b>Objektiv für Auflösungs-/AF-Messung</b>	Canon EF 2,5/50/ Canon EF 2,8/24-70	Panasonic Lumix 1,7/20/ Panasonic Lumix 3,5-5,6/14-42	Pentax SMC-D FA 2,8/100/ Pentax SMC-DA 3,5-5,6/18-55
<b>DCRaw Auflösung ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)</b>	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –
<b>DCRaw DL ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)</b>	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –
	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble
<b>ISO100 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik</b>	1598 / 1324 / 0,8 / 0,6 / 9,0	1711 / 1216 / 0,6 / 0,8 / 8,7	1361 / 1147 / 0,8 / 0,5 / 10,0
<b>ISO400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik</b>	1579 / 1299 / 1,1 / 0,8 / 9,3	1629 / 1123 / 0,7 / 1,0 / 9,0	1292 / 1030 / 1,4 / 0,7 / 10,7
<b>ISO800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik</b>	1552 / 1198 / 1,4 / 1,0 / 9,0	1616 / 1110 / 0,6 / 1,1 / 9,3	1266 / 960 / 1,8 / 0,8 / 10,3
<b>ISO1600 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik</b>	1524 / 1102 / 1,7 / 1,2 / 8,7	1572 / 1068 / 0,5 / 1,2 / 7,7	1298 / 1077 / 1,9 / 0,8 / 9,7
<b>ISO3200 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik</b>	1409 / 732 / 2,0 / 1,6 / 8,3	1704 / 1484 / 1,4 / 1,0 / 9,0	1300 / 1034 / 1,7 / 1,0 / 9,3
<b>ISO6400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik</b>	1366 / 542 / 2,3 / 2,4 / 7,3	1602 / 1378 / 2,3 / 1,6 / 8,0	1254 / 577 / 2,1 / 1,3 / 9,0
<b>ISO12800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik</b>	1222 / 310 / 2,5 / 2,3 / 7,0	1529 / 742 / 3,2 / 3,0 / 6,3	1157 / 376 / 3,3 / 1,6 / 8,0
<b>Farbgenauigkeit (DeltaE) ISO100/400/1600/6400</b>	9,3 / 9,3 / 9,4 / 9,4	9,9 / 9,9 / 10,2 / 9,9	6,9 / 6,7 / 6,9 / 7,2
<b>Weißabgleich Tageslicht/Blitz</b>	1 DeltaRGB / LZ 9	1 DeltaRGB / LZ 4	1 DeltaRGB / LZ 9
<b>Bildqualität ISO100/400/800/1600/3200/6400</b>	32 / 29 / 26 / 22,5 / 17,5 / 12 Punkte	31 / 26,5 / 24,5 / 19,5 / 18 / 11,5 Punkte	33,5 / 29 / 26,5 / 26,5 / 24 / 18,5 Punkte
<b>BEDIENUNG/PERFORMANCE</b>			
<b>mögliche Bildserie bei max. Auflösung JPG</b>	4,8 B/s, 3 Bilder in Serie	7,8 B/s, 26 Bilder in Serie	5,7 B/s, 53 Bilder in Serie
<b>mögliche Bildserie bei max. Auflösung RAW</b>	4,8 B/s, 6 Bilder in Serie	6,4 B/s, 9 Bilder in Serie	5,8 B/s, 7 Bilder in Serie
<b>Einschaltverzögerung</b>	0,4 s	1,2 s	1,3 s
<b>AF Zeit bei 1000/30 Lux/Live-View (max. 10 Punkte)</b>	0,31 / 0,49 / 1,67 s	6 Punkte 0,29 / 0,51 / s	6 Punkte 0,42 / 0,62 / 1,07 s
<b>Ausstattung/Lieferumfang (max. 15 Punkte)</b>	8,5 Punkte	8,5 Punkte	12,0 Punkte
<b>Ausstattung/Performance (max. 25 Punkte)</b>	14,5 Punkte	14,5 Punkte	17 Punkte
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>47,5 Punkte</b> 3 Pkt. über Durchschnitt	<b>45,5 Punkte</b> 1 Pkt. über Durchschnitt	<b>53,5 Punkte</b> 9 Pkt. über Durchschnitt

# ALLES IM BLICK

14 Weitwinkelzooms für Canon, Nikon, Pentax und Sony.



**W**eitwinkelzooms an SLRs sind hartes Brot für Optik-Designer, denn bei den kurzen Brennweiten liegt die Rücklinse weiter von der Sensorebene entfernt, als es der Brennweite entspricht – der Spiegel ist im Weg. Aus diesem Grund müssen die Lichtstrahlen nochmal verbogen werden, um die Distanz herzustellen. Systemkameras haben es da einfacher, und meist sind hier Weitwinkel simpler gebaut und leichter.

## **Canon EOS 7D** **Sigma EX 4–5,6/ 10–20 mm DC HSM**

Bei der kurzen Brennweite hängen die Bildränder deutlich durch: Von 1400 auf 930 Linienpaare pro Bildhöhe sinkt die Auflösung und die Kontrastsumme von 0,57 auf 0,23. Bei den längeren Brennweiten bessert sich die Lage gewaltig. Dennoch reicht es nicht zu einer Empfehlung. Abblenden hat nur einen geringen Einfluss.

## **Canon EF-S 3,5–4,5/ 10–22 mm USM**

Ein Weitwinkelzoom, das den Durchschnitt der getesteten Objektive übertrifft, kann schon als Sensation gelten. Canon schafft das und liefert hier eine Optik mit recht gleichmäßiger Schärfe, die sich durch Abblenden noch leicht steigern lässt. Nur bei der längsten Brennweite schwächeln die Ecken offen etwas. Zudem ist die Verzeichnung bei

10 mm zu hoch und stören Farbsäume – empfehlenswert!

## **Tamron AF 3,5–4,5/ 10–24 mm Di II SP LD Asph.**

Das 10–24 von Tamron und die EOS 7D sind offen kein glückliches Paar, denn die Kontrastwerte sinken deutlich ab, wenn die Blende offen ist. Abgeblendet wird das Ergebnis deutlich besser, ohne voll zu überzeugen.

## **Canon EF 2,8/16–35 mm L II USM**

Bei offener Blende kann das Canon-Zoom über den ganzen Zoombereich nicht punkten: Auflösung und Kontrast sacken an den Rändern zu stark ab. Abgeblendet heißt beim lichtstarken 16–35: Erst Blende 5,6 bringt ein relevantes Plus. Doch unterm Strich ist das bei einem für das KB-Format gerechneten Objektiv, das groß, schwer und teuer ist, für eine Empfehlung nicht überzeugend genug.



### **Nikon D7000**

#### **Sigma EX 4–5,6/ 10–20 mm DC HSM**

Das Sigma beginnt mit einer sehr ungleichmäßigen Schärfelistung am kurzen Ende, steigert sich dann aber deutlich. Dabei kann dann auch die volle Öffnung genutzt werden. Allerdings fällt die auch bei mittlerer Brennweite beträchtliche Vignettierung auf.

#### **Tamron AF 3,5–4,5/10–24 mm Di II SP LD Asph.**

Wiederum fallen die niedrigen Werte für Kontrast und Auflösung an den Bildrändern auf, die das Tamron-Zoom liefert. Auch abgeblendet steigt das Niveau nur auf mittlere Werte, was die gesamte Punktwertung drückt.

#### **Nikon AF-S Nikkor 4/12–24 mm DX G ED**

Das APS-Zoom von Nikon kann trotz der geringeren Lichtstärke bei keiner Brennweite die Qualität des KB-Kolle-

gen (ganz) erreichen. Vor allem im Weitwinkel schwächelt der Rand gewaltig. Abblenden verbessert zwar die Lage, doch das ist angesichts der geringen Lichtstärke nicht unbedingt praktikabel. Dazu ist der Kaufpreis recht üppig.

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

Mit einem hohen Preis und einem Gewicht von einem Kilo ist das KB-Objektiv nicht gerade ein Schnäppchen. Doch es kann auch die besten Ergebnisse an der D7000 aufweisen. Vor allem, wenn abgeblendet wird, ist die Schärfe gleichmäßig hoch. Auffällig ist die für ein Weitwinkel sehr geringe Verzeichnung. Empfehlenswert!

#### **Tokina AT-X 2,8/16–28 mm PRO FX**

Hier ist Abblenden dringend zu empfehlen, denn die Kontraste bei offener Blende fallen über das ganze Bildfeld sehr niedrig aus. Abgeblendet sind die Werte dann gut, aber das Tokina für das KB-Format ist mit fast 1000 Gramm und dem Preis auch nicht gerade ein Sonderangebot. Beim Tokina schneidet zudem die kürzeste Brennweite besser ab als die längste, was häufig umgekehrt ist.



**Pentax K-5**

**Tamron AF 3,5–4,5/  
10–24 mm Di II SP LD  
Asph.**

An der K-5 kann das im Preis günstigere Zoom kaum höheren Ansprüchen genügen, denn zu ungleichmäßig ist die Schärfe über das Bildfeld verteilt. Im Weitwinkel kräftig, bleibt selbst im Tele eine Schwäche an den Rändern. Kräftige Verzeichnung bei allen Brennweiten kommt dazu.

**Pentax SMC DA 4,0/  
12–24 mm ED AL**

Ein gemäßigt Weitwinkelzoom für die K-5, das mit einer recht gleichmäßigen Schärfe auftrumpft. Das gilt auch für die offene Blende, bei der schon fast die volle Abbildungsqualität erreicht wird. Abblenden hebt den Kontrast weiter an. In der Weitwinkel- und Mittelstellung treten jedoch recht starke (korrigierbare) Farbquerfehler auf. Empfehlenswerte Optik für die K-5.



**Sony A77**

**Sigma 4,5–5,6/8–16 mm  
DC HSM**

Das Sigma-Weitwinkel beginnt mit einem extremen Bildwinkel von 121° – viel mehr geht nicht, wenn die Linien nicht verbogen werden sollen. Da gehen die Kontraste an den Rändern deutlich zurück, auch wenn die Blende geschlossen wird. Dabei wird aber auch die Mitte unschärfer, denn hier kommt die Beugung ins Spiel. Die erwartungsgemäß kräftige Verzeichnung nimmt zu den längeren Brennweiten auf akzeptable Werte ab.

**Tamron AF 3,5–4,5/  
10–24 mm Di II SP LD  
Asph.**

Nur bei der mittleren Brennweite klappt es mit der Bildschärfe beim Tamron. In beiden Endstellungen misst das Labor dagegen einen satten Einbruch am Bildrand, wo die Auflösung auf Werte von 60% des Zentrums absinkt.

**Sony SAL 4,5–5,6/  
11–18 mm DT**

Auch der Sony-Platzhirsch kann nur in der Mittelstellung überzeugen. In Tele und WW fallen die Kontrastwerte am Bildrand ab, Abblenden hebt die Ecken an, doch sinken zugleich die Werte in der Mitte – ein Beugungseffekt. Die Verzeichnung von über 4% schränkt die Nutzbarkeit der WW-Stellung ein. mn

UVP des Herstellers

Linsen, Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich
diagonaleffektiver Bildwinkel T nach 1.6
Filter (Größe, Typ)
Länge, Durchmesser, Gewicht
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße
Lieferbare Anschlüsse

TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN:

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

1. Brennweite
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)
chromatische Aberration
Verzeichnung (max. 5 Punkte)
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)
Rauschanstieg offen/+2
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)
2. Brennweite
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)
chromatische Aberration
Verzeichnung (max. 5 Punkte)
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)
Rauschanstieg offen/+2 5
Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)
3. Brennweite
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)
chromatische Aberration
Verzeichnung (max. 5 Punkte)
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)
Rauschanstieg offen/+2
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)

### SIGMA EX 4-5,6/10-20 MM DC HSM

649 Euro

14 Linsen, 10 Gruppen  
16-32 mm, 0,24-ff m  
107-68 °  
77 mm, Schraubfilter  
81 mm, 84 mm, 465 g  
Ultraschallmotor, -, APS  
Canon, Nikon, Sigma, four thirds, Pentax, Sony A.



CANON 7D

### CANON EF-S 3,5-4,5/10-22 MM USM

999 Euro

13 Linsen, 10 Gruppen  
16-35,2 mm, 0,24-ff m  
107-63 °  
77 mm, Schraubfilter  
90 mm, 84 mm, 385 g  
Ultraschallmotor, -, APS  
Canon



CANON 7D

### TAMRON AF 3,5-4,5/10-24 MM DI II SP LD ASPH.

649 Euro

12 Linsen, 9 Gruppen  
16-38,4 mm, 0,24-ff m  
107-58 °  
77 mm, Schraubfilter  
87 mm, 83 mm, 406 g  
-, -, APS  
Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha



CANON 7D

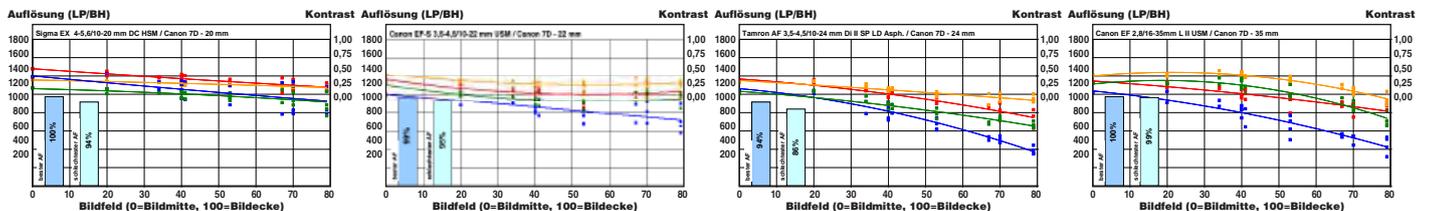
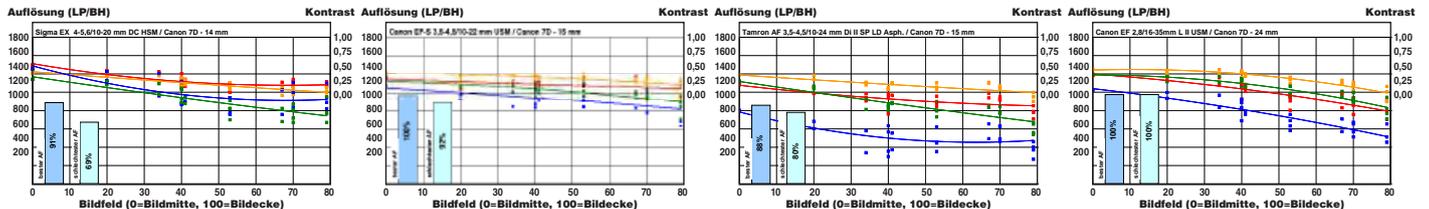
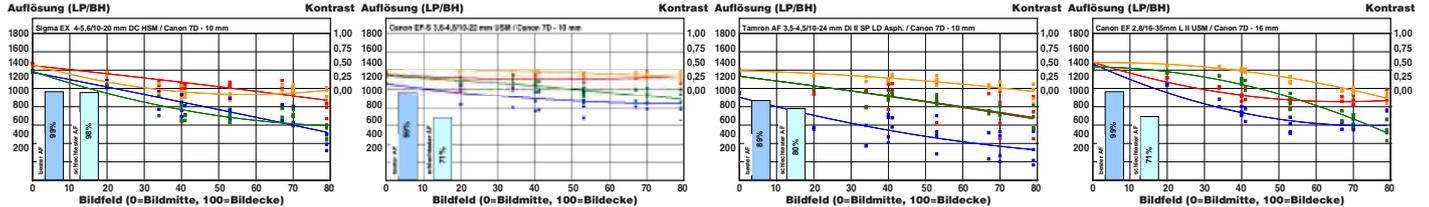
### CANON EF 2,8/16-35 MM L II USM

1599 Euro

16 Linsen, 12 Gruppen  
25,6-56 mm, 0,28-ff m  
80-42 °  
82 mm, Schraubfilter  
112 mm, 89 mm, 640 g  
Ultraschallmotor, -, KB  
Canon



CANON 7D

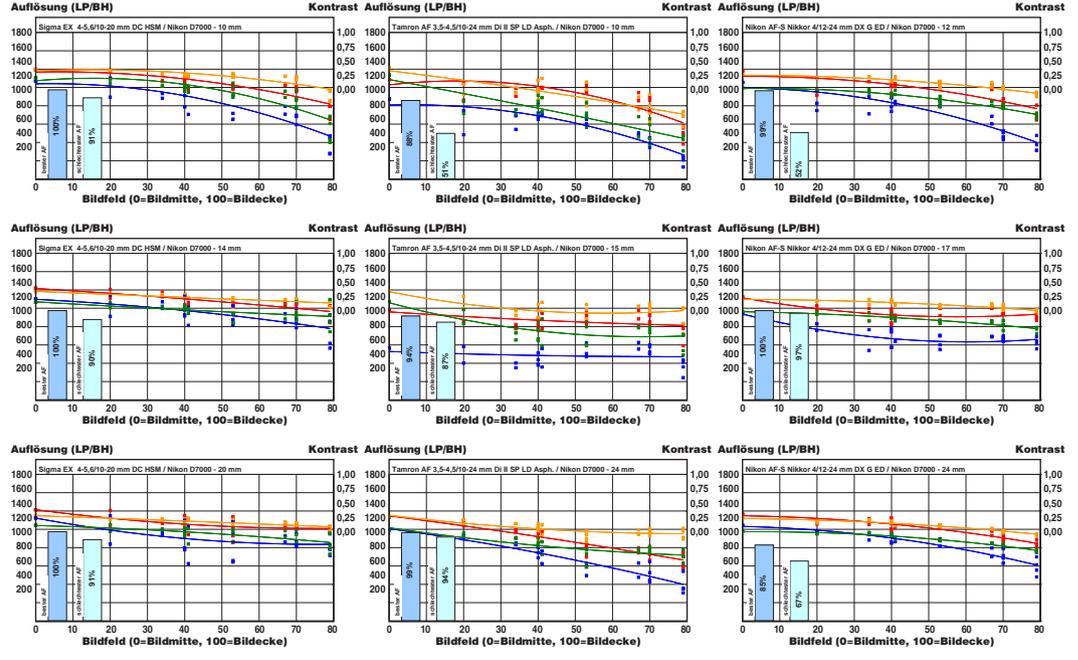


10 mm	10 mm	10 mm	16 mm
1469 LP/BH, 67 %	1371 LP/BH, 95 %	1358 LP/BH, 64 %	1467 LP/BH, 73 %
1440 LP/BH, 79,5 %	1407 LP/BH, 95 %	1408 LP/BH, 81 %	1480 LP/BH, 74,5 %
0,74 k, 36,5 %	0,66 k, 74 %	0,60 k, 31,5 %	0,77 k, 50,5 %
0,74 k, 43 %	0,70 k, 80 %	0,72 k, 57 %	0,77 k, 44 %
16,5/18,5 Punkte	23/34,5 Punkte	14,5/13 Punkte	17,5/27,5 Punkte
1,4 Pixel	2,4 Pixel	3,2 Pixel	1,1 Pixel
-1,4 %	-2,4 %	-1,9 %	-2,5 %
1,7/1,0 ble	0 Punkte	4 Punkte	2 Punkte
1,2/1,1 V/N	0,9/0,6 ble	0,9/0,9 ble	0,3/0,3 ble
38 Punkte	0,8/0,8 V/N	0,7/0,6 V/N	5 Punkte
14 mm	15 mm	15 mm	24 mm
1496 LP/BH, 86 %	1364 LP/BH, 89,5 %	1283 LP/BH, 76,5 %	1383 LP/BH, 72,5 %
1410 LP/BH, 86 %	1418 LP/BH, 89 %	1391 LP/BH, 82,5 %	1450 LP/BH, 81 %
0,78 k, 75,5 %	0,67 k, 73 %	0,50 k, 46 %	0,64 k, 50 %
0,71 k, 69 %	0,71 k, 76 %	0,70 k, 54,5 %	0,75 k, 68 %
22/40,5 Punkte	21,5/34,5 Punkte	17/14,5 Punkte	17/25,5 Punkte
1,2 Pixel	1,4 Pixel	1,7 Pixel	0,9 Pixel
1,0 %	3,5 Punkte	-2,4 %	-0,7 %
1,5/1,1 Blenden	0 Punkte	4,5 Punkte	1,5 Punkte
0,9/1,0 Visual Noise	0,9/0,5 Blenden	0,5/0,6 Blenden	5 Punkte
66 Punkte	0,8/0,7 Visual Noise	0,5/0,6 Visual Noise	0,3/0,2 Blenden
20 mm	22 mm	24 mm	35 mm
1478 LP/BH, 86,5 %	1352 LP/BH, 90 %	1359 LP/BH, 67,5 %	1334 LP/BH, 77 %
1358 LP/BH, 93 %	1416 LP/BH, 92,5 %	1334 LP/BH, 86,5 %	1409 LP/BH, 81 %
0,75 k, 77,5 %	0,62 k, 71 %	0,65 k, 37 %	0,64 k, 44 %
0,67 k, 82 %	0,69 k, 82,5 %	0,63 k, 66,5 %	0,70 k, 64,5 %
22/40 Punkte	21,5/31,5 Punkte	15,5/17 Punkte	17,5/21,5 Punkte
0,9 Pixel	1,2 Pixel	1,8 Pixel	0,5 Pixel
0,7 %	4 Punkte	-1,8 %	2,5 Punkte
1,5/0,9 ble	0 Punkte	4,5 Punkte	0,2 %
1,0/0,8 V/N	0,8/0,4 ble	0,4/0,3 ble	4,5 Punkte
66 Punkte	0,7/0,5 V/N	0,5/0,5 V/N	5 Punkte
56,5 Punkte	63,5 Punkte	40 Punkte	0,6/0,3 V/N
6,5 Punkte unter Durchschnitt 7D	0,5 Punkte über Durchschnitt 7D	37 Punkte	48,5 Punkte
		26 Punkte unter Durchschnitt 7D	50,5 Punkte
			12,5 Punkte unter Durchschnitt 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

UVP des Herstellers	SIGMA EX 4-5,6/ 10-20 MM DC HSM	TAMRON AF 3,5-4,5/ 10-24 MM DI II SP LD ASPH.	NIKON AF-S NIKKOR 4/ 12-24 MM DX G ED
Linsen, Gruppen	14 Linsen, 10 Gruppen	12 Linsen, 9 Gruppen	11 Linsen, 7 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	15–30 mm, 0,24-f f m	15–36 mm, 0,24-f f m	18–36 mm, 0,30-f f m
diagonaleffektiver Bildwinkel T nach 1.6	109–71°	109–61°	99–61°
Filter (Größe, Typ)	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	81 mm, 84 mm, 465 g	87 mm, 83 mm, 406 g	90 mm, 83 mm, 485 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, –, APS	–, –, APS	Ultraschallmotor, –, APS
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, four thirds, Pentax, Sony A.	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Nikon
Testergebnisse gemessen an:	NIKON D7000	NIKON D7000	NIKON D7000

— Auflösung – Blende offen  
— Auflösung – Blende +2  
— Kontrast – Blende offen  
— Kontrast – Blende +2



<b>1. Brennweite</b>	10 mm		10 mm		12 mm	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1394 LP/BH, 66,5 %		1287 LP/BH, 55 %		1381 LP/BH, 66 %	
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1399 LP/BH, 79,5 %		1418 LP/BH, 62 %		1339 LP/BH, 83,5 %	
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,67 k, 34,5 %		0,55 k, 23,5 %		0,66 k, 35 %	
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,69 k, 48 %		0,71 k, 36,5 %		0,62 k, 69,5 %	
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		15/14,5 Punkte		9/5 Punkte		15/16,5 Punkte
chromatische Aberration	0,6 Pixel		3,6 Pixel		1,2 Pixel	
Verzeichnung (max. 5 Punkte)	-1,9 %	2 Punkte	-2,2 %		1,5 Punkte	-0,8 %
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)	1,4/1,1 ble	0,5 Punkte	1,0/1,0 ble		3,5 Punkte	0,9/0,4 ble
Rauschanstieg offen/+2	0,7/0,8 V/N		0,9/0,8 V/N		1,0/0,8 V/N	
<b>Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)</b>		32 Punkte		19 Punkte		40 Punkte
<b>2. Brennweite</b>	14 mm		15 mm		17 mm	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1419 LP/BH, 80 %		1183 LP/BH, 78 %		1322 LP/BH, 82,5 %	
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Mitte	1382 LP/BH, 90 %		1390 LP/BH, 80 %		1302 LP/BH, 89 %	
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,69 k, 66,5 %		0,35 k, 65,5 %		0,59 k, 66 %	
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,67 k, 83,5 %		0,67 k, 56,5 %		0,60 k, 80 %	
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		20/33,5 Punkte		16/11 Punkte		18,5/25,5 Punkte
chromatische Aberration	0,5 Pixel		0,6 Pixel		0,8 Pixel	
Verzeichnung (max. 5 Punkte)	1,2 %	3 Punkte	-2,7 %		1 Punkte	0,4 %
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)	1,5/1,0 Blenden	0 Punkte	0,8/0,6 Blenden		4,5 Punkte	0,8/0,4 Blenden
Rauschanstieg offen/+2 S	0,6/0,8 Visual Noise		0,7/0,7 Visual Noise		0,5/1,0 Visual Noise	
<b>Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)</b>		56,5 Punkte		32,5 Punkte		53 Punkte
<b>3. Brennweite</b>	20 mm		24 mm		24 mm	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1413 LP/BH, 84,5 %		1334 LP/BH, 64,5 %		1365 LP/BH, 75 %	
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1351 LP/BH, 89,5 %		1341 LP/BH, 85,5 %		1323 LP/BH, 86,5 %	
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,70 k, 73 %		0,62 k, 38,5 %		0,65 k, 57 %	
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,65 k, 80 %		0,63 k, 70 %		0,61 k, 77 %	
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		20,5/35 Punkte		14,5/17 Punkte		17,5/26 Punkte
chromatische Aberration	0,5 Pixel		0,9 Pixel		0,7 Pixel	
Verzeichnung (max. 5 Punkte)	0,9 %	3,5 Punkte	-2,0 %		2 Punkte	0,7 %
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)	1,3/0,9 ble	1,5 Punkte	0,6/0,4 ble		5 Punkte	0,8/0,3 ble
Rauschanstieg offen/+2	0,7/1,3 V/N		0,6/1,1 V/N		0,5/0,9 V/N	
<b>Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)</b>		60,5 Punkte		38,5 Punkte		52 Punkte
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>		49,5 Punkte		30 Punkte		48,5 Punkte
		3,5 Punkte unter Durchschnitt D7000		23 Punkte unter Durchschnitt D7000		4,5 Punkte unter Durchschnitt D7000

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

### NIKON AF-S NIKKOR 2,8/ 14-24 MM G ED

2049 Euro

14 Linsen, 11 Gruppen  
21-36 mm, 0,28-ff m  
91-61°  
-  
132 mm, 98 mm, 1000 g  
Ultraschallmotor, -, KB



NIKON D7000

### TOKINA AT-X 2,8/ 16-28 MM PRO FX

949 Euro

15 Linsen, 13 Gruppen  
24-42 mm, 0,28-ff m  
83-54°  
-  
133 mm, 90 mm, 950 g  
-, -, KB



NIKON D7000

### TAMRON AF 3,5-4,5/ 10-24 MM DI II SP LD ASPH.

649 Euro

12 Linsen, 9 Gruppen  
15-36 mm, 0,24-ff m  
110-61°  
77 mm, Schraubfilter  
87 mm, 83 mm, 406 g  
-, -, APS



PENTAX K-5

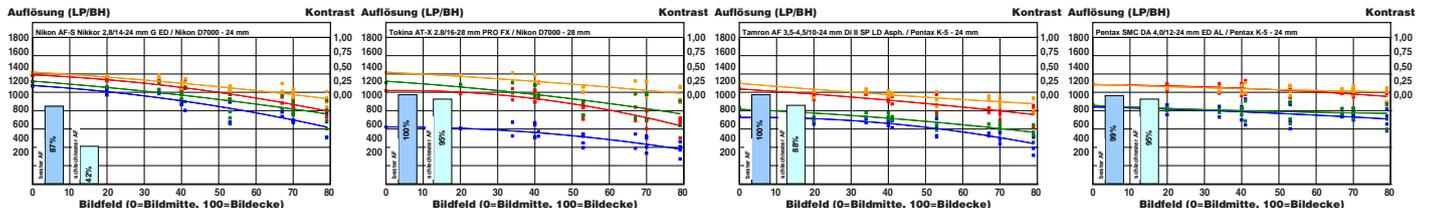
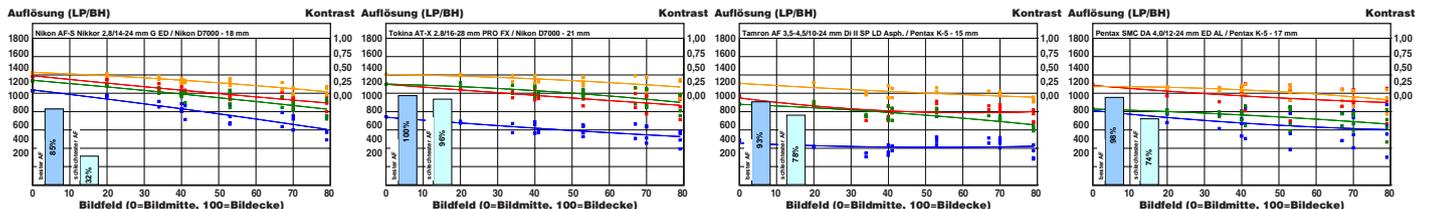
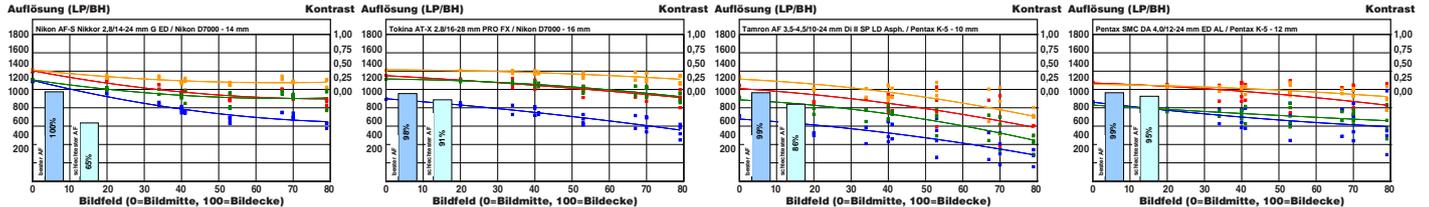
### PENTAX SMC DA 4/ 12-24 MM ED AL

1070 Euro

13 Linsen, 11 Gruppen  
18-36 mm, 0,30-ff m  
99-61°  
49 mm, Schraubfilter  
88 mm, 84 mm, 430 g  
-, -, APS



PENTAX K-5



14 mm	16 mm	10 mm	12 mm
1395 LP/BH, 76,5 %	1349 LP/BH, 81,5 %	1242 LP/BH, 61,5 %	1276 LP/BH, 79 %
1414 LP/BH, 89,5 %	1414 LP/BH, 92,5 %	1337 LP/BH, 65,5 %	1265 LP/BH, 87 %
0,68 k, 57,5 %	0,56 k, 60,5 %	0,44 k, 38,5 %	0,54 k, 66,5 %
0,69 k, 79,5 %	0,70 k, 81,5 %	0,57 k, 45,5 %	0,52 k, 77 %
19/30 Punkte	20/25,5 Punkte	10,5/4,5 Punkte	17/20 Punkte

1,4 Pixel	0,6 Pixel	5,5 Pixel	2,8 Pixel
-0,6 %	4 Punkte -1,4 %	3 Punkte -2,3 %	1,5 Punkte -1,1 %
0,6/0,4 ble	5 Punkte 0,5/0,3 ble	5 Punkte 1,1/0,9 ble	3 Punkte 1,0/0,5 ble
0,7/0,5 V/N	0,7/0,7 V/N	1,6/0,7 V/N	1,2/0,6 V/N

18 mm	21 mm	15 mm	17 mm
1382 LP/BH, 78,5 %	1300 LP/BH, 81,5 %	1168 LP/BH, 80,5 %	1290 LP/BH, 83,5 %
1425 LP/BH, 86 %	1406 LP/BH, 89 %	1307 LP/BH, 86 %	1278 LP/BH, 88 %
0,64 k, 58 %	0,46 k, 69,5 %	0,30 k, 73,5 %	0,51 k, 72,5 %
0,71 k, 73 %	0,69 k, 79,5 %	0,55 k, 69 %	0,52 k, 79 %
19/28 Punkte	19/21,5 Punkte	16/7,5 Punkte	18,5/20 Punkte

0,8 Pixel	0,6 Pixel	2,3 Pixel	3,1 Pixel
-0,3 %	4,5 Punkte -0,6 %	4 Punkte -2,9 %	0,5 Punkte -0,7 %
0,7/0,4 Blenden	5 Punkte 0,4/0,3 Blenden	5 Punkte 0,8/0,6 Blenden	4,5 Punkte 0,6/0,3 Blenden
0,6/0,5 Visual Noise	0,7/0,6 Visual Noise	0,4/0,4 Visual Noise	0,5/0,3 Visual Noise

24 mm	28 mm	24 mm	24 mm
1385 LP/BH, 72,5 %	1216 LP/BH, 69 %	1239 LP/BH, 78 %	1288 LP/BH, 89 %
1415 LP/BH, 79 %	1411 LP/BH, 84 %	1312 LP/BH, 81 %	1292 LP/BH, 92,5 %
0,67 k, 58 %	0,39 k, 61,5 %	0,46 k, 58,5 %	0,53 k, 83 %
0,70 k, 67 %	0,69 k, 69,5 %	0,52 k, 65,5 %	0,54 k, 89 %
16,5/28,5 Punkte	15/15 Punkte	16/12,5 Punkte	19,5/24,5 Punkte

0,6 Pixel	0,6 Pixel	2,4 Pixel	1,8 Pixel
0,0 %	5 Punkte 0,0 %	5 Punkte -2,0 %	2 Punkte -0,1 %
0,7/0,2 ble	5 Punkte 0,4/0,2 ble	5 Punkte 0,5/0,4 ble	5 Punkte 0,6/0,3 ble
0,5/0,6 V/N	0,6/0,6 V/N	0,2/0,2 V/N	0,4/0,3 V/N

55 Punkte	40 Punkte	35,5 Punkte	54 Punkte
56,5 Punkte	47,5 Punkte	28 Punkte	48,5 Punkte
3,5 Punkte über Durchschnitt D7000	5,5 Punkte unter Durchschnitt D7000	15,5 Punkte unter Durchschnitt K-5	5 Punkte über Durchschnitt K-5

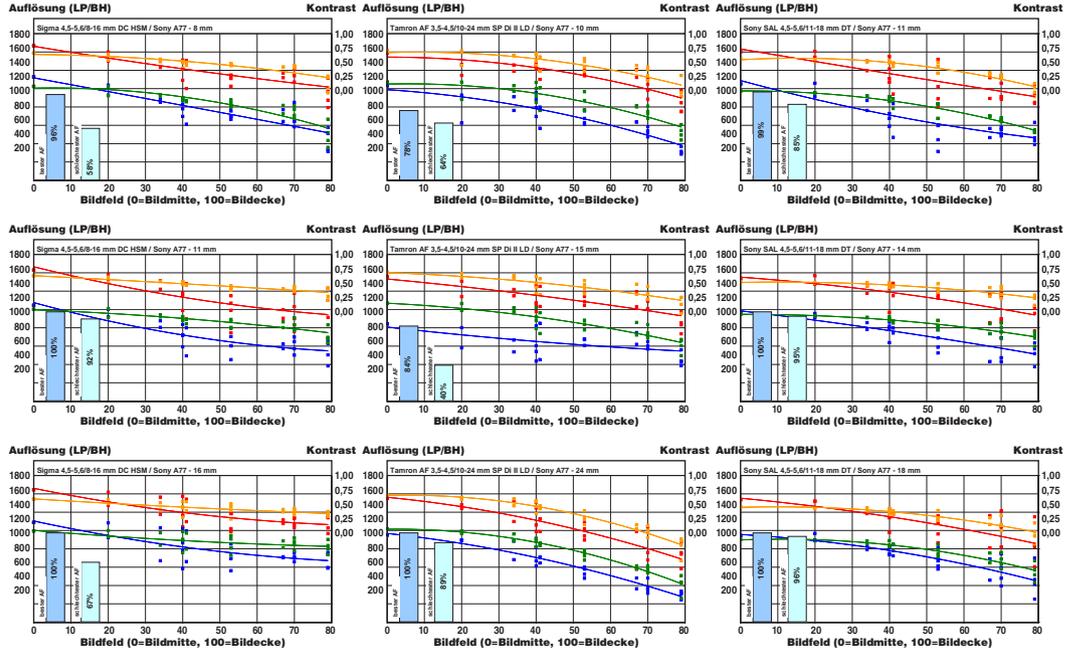
## SIGMA 4,5-5,6/8-16 MM DC HSM

## TAMRON AF 3,5-4,5/10-24 MM DI II SP LD ASPH.

## SONY SAL 4,5-5,6/11-18 MM DT

UVP des Herstellers	999 Euro	649 Euro	730 Euro
Linsen, Gruppen	15 Linsen, 11 Gruppen	12 Linsen, 9 Gruppen	15 Linsen, 12 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	12–24 mm, 0,24-f <sub>f</sub> m	15–36 mm, 0,24-f <sub>f</sub> m	16,5–27 mm, 0,25-f <sub>f</sub> m
diagonaleffektiver Bildwinkel T nach 1.6	121–83°	109–61°	104–76°
Filter (Größe, Typ)	75 mm, Aufsteckfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	106 mm, 75 mm, 555 g	87 mm, 83 mm, 406 g	81 mm, 83 mm, 360 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, –, APS	–, –, APS	–, –, APS
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Sony Alpha
TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN:	SONY A77	SONY A77	SONY A77

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



1. Brennweite		8 mm			10 mm			11 mm				
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1668 LP/BH, 68 %				1590 LP/BH, 65 %				1603 LP/BH, 69,5 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1588 LP/BH, 79 %				1617 LP/BH, 73 %				1527 LP/BH, 77,5 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,71 k, 38 %				0,65 k, 31 %				0,66 k, 45,5 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,64 k, 48,5 %				0,67 k, 49,5 %				0,61 k, 54 %			
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		19,5/17 Punkte			17/12 Punkte			18,5/19 Punkte				
chromatische Aberration	2,5 Pixel				5,5 Pixel				4,0 Pixel			
Verzeichnung (max. 5 Punkte)	-2,5 %	1,5 Punkte			-1,8 %	2,5 Punkte			-4,3 %	0 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)	1,5/1,1 ble	0 Punkte			1,1/0,9 ble	3 Punkte			0,8/0,6 ble	4,5 Punkte		
Rauschanstieg offen/+2	1,0/1,2 V/N				1,3/0,6 V/N				0,8/0,4 V/N			
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)		38 Punkte			34,5 Punkte			42 Punkte				
2. Brennweite		11 mm			15 mm			14 mm				
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1630 LP/BH, 72,5 %				1557 LP/BH, 67,5 %				1539 LP/BH, 74 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Mitte	1568 LP/BH, 88 %				1604 LP/BH, 79 %				1499 LP/BH, 87,5 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,65 k, 52,5 %				0,53 k, 53 %				0,60 k, 55 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,63 k, 70 %				0,67 k, 56,5 %				0,59 k, 73 %			
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		21,5/24 Punkte			18/17,5 Punkte			20,5/21,5 Punkte				
chromatische Aberration	1,9 Pixel				3,1 Pixel				3,2 Pixel			
Verzeichnung (max. 5 Punkte)	-0,9 %	3,5 Punkte			-2,5 %	1,5 Punkte			-2,4 %	1,5 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)	1,0/0,9 Blenden	3,5 Punkte			0,7/0,6 Blenden	5 Punkte			0,9/0,5 Blenden	4,5 Punkte		
Rauschanstieg offen/+2 S	0,7/1,0 Visual Noise				0,4/0,4 Visual Noise				0,6/0,3 Visual Noise			
Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)		52,5 Punkte			42 Punkte			48 Punkte				
3. Brennweite		16 mm			24 mm			18 mm				
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1645 LP/BH, 77,5 %				1549 LP/BH, 60,5 %				1536 LP/BH, 68,5 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1542 LP/BH, 89 %				1589 LP/BH, 64,5 %				1458 LP/BH, 80 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,68 k, 62 %				0,59 k, 32 %				0,59 k, 49 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,62 k, 82,5 %				0,63 k, 39,5 %				0,56 k, 60,5 %			
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		22,5/30 Punkte			13,5/7,5 Punkte			17,5/16,5 Punkte				
chromatische Aberration	2,1 Pixel				3,1 Pixel				3,8 Pixel			
Verzeichnung (max. 5 Punkte)	1,3 %	3 Punkte			-1,8 %	2,5 Punkte			-1,0 %	3,5 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 5 P.)	0,8/0,7 ble	4,5 Punkte			0,5/0,3 ble	5 Punkte			0,9/0,3 ble	4,5 Punkte		
Rauschanstieg offen/+2	0,6/0,7 V/N				0,4/0,5 V/N				0,6/0,7 V/N			
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)		60 Punkte			28,5 Punkte			42 Punkte				
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)		50 Punkte			35 Punkte			44 Punkte				

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

Foto: Annette Krausbocker



# Tipps vom Digiguru

Martin Wagner Technikspezialist der RINGFOTO-Gruppe PMA • Past President DIMA

## „BRINGE DEN SCHLITTEN IM SOMMER IN ORDNUNG, DEN WAGEN JEDOCH IM WINTER.“ RUSSISCHES SPRICHWORT



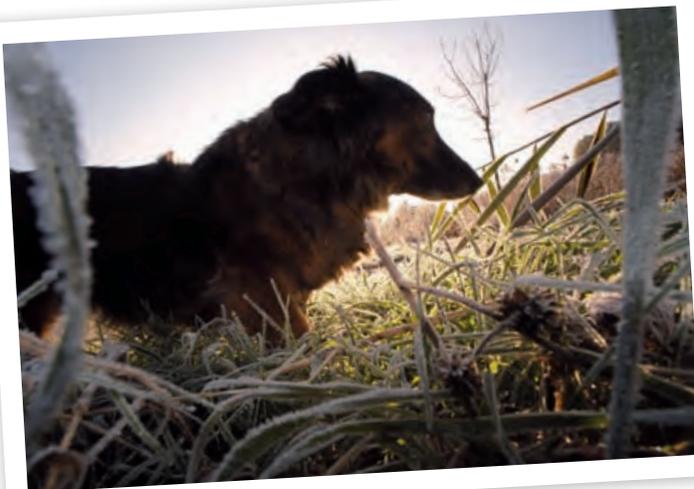
*Ich hoffe, Sie haben alle Ihren Schlitten in Ordnung gebracht – wörtlich und im übertragenen Sinne.*

*Freuen Sie sich auf den Winter – frostige Morgen, lange Spaziergänge, mollig warm eingepackt, in der Dämmerung auf den Weihnachtsmarkt, die Hände am Glühwein gewärmt...*

*Denken Sie fotografisch an Polfilter, Weitwinkel und gut gepflegte Akkus – bei großer Kälte ist ein Ersatzakku in der Hosentasche immer eine gute Idee –, und fangen Sie den Zauber der stillen Jahreszeit ein. Wenn's aktiver wird – und da sind wir wieder beim Schlitten – nutzen Sie auch mal die Videofunktion, die die meisten modernen Kameras ja bereitstellen!*

*Eine ruhige Vorweihnachtszeit, ein gesegnetes Fest, einen guten Rutsch – und viele fotografische Ideen, auch für 2013 wünscht*

*digiguru Martin*



VORSCHAU

# LIGHT-PAINTING

*In der nächsten Ausgabe stellen wir Ihnen eine neue und faszinierende Fototechnik vor. Unsere Fotoprofis zeigen Ihnen, wie auch Sie Bilder wie aus einem anderen Universum erzeugen.*

und vieles mehr...

## IMPRESSUM

**Bereichsleiter Corporate Publishing & Media Services:** Richard Spitz

**Leitung Redaktion und Creation Corporate Publishing & Media Services:**

Anja Deininger, (v. i. S. d. P.)

**Projektleiter Ringfoto Magazin & alle Varianten:**  
Manuel Álvarez (mar)

### REDAKTION

**Redaktion:** Manuel Álvarez (mar), Cora Banek (cb), Georg Banek (gb), Anja Deininger (ad), Horst Gottfried (hg), Annette Kniffler (ak), Malte Neumann (mn), Karl Stechl (ks)

**Unabhängiges Testinstitut:**

Image Engineering Dietmar Wüller

**Layout, Titel-Layout:** Max Russo

**Digitale Bildbearbeitung:** Barbara Klinzer

**Schlusskorrektur:** Astrid Hillmer-Bruer

**Anschrift der Redaktion:**

Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar,  
Tel. (089) 25556-1111, Fax (089) 25556-1186,  
(RINGFOTO Magazin und PHOTO PORST  
Magazin erscheinen monatlich)

**Ihr Kontakt zur Redaktion:**

Redaktion-Ringfoto@wekanet.de

### ANZEIGENABTEILUNG

**Ihr Kontakt zum Anzeigenteam:**

Gerlinde Drobe, Sabine Steinbach  
Tel. (089) 25556-1171, Fax (089) 25556-1196

**Anzeigenleitung (verantwortl. f. Anzeigen):**

Richard Spitz, Tel. (089) 25556-1108  
rspitz@wekanet.de

### Anzeigenberatung & Verkauf

Munich Media Sales  
Niggelstraße 20A  
80999 München  
Marcus Tütsch  
Telefon: (089) 908 99 651  
Mobil: 0152 335 225 57  
Telefax: (089) 921 85 910  
marcus.tuetsch@munich-media-sales.de

**Abo- und Bestellservice für Fotohändler:**

Jürgen Ausel, Tel. (089) 25556-11 72,  
jausel@wekanet.de

**Fotohändleranfragen, Fotohändlerbetreuung  
und Beratung zu Werbemitteln:**

Jürgen Ausel, Tel. (089) 25556-11 72,  
jausel@wekanet.de

### VERLAG

**Leitung Herstellung:** Marion Stephan  
**Vertriebsleitung:** Robert Riesinger

**Geschäftsführer:**

Wolfgang Materna, Werner Mützel, Kai Riecke

**Anschrift des Verlags:**

WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH,  
Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar,  
Tel. (089) 25556-10 00, Fax (089) 25556-11 99

### DRUCK

L.N. Schaffrath DruckMedien GmbH & Co. KG,  
Marktweg 42-50, 47608 Geldern

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 dergleichen besteht nicht.  
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.