

POWERED BY **COLORFOTO**

2,90 Euro oder **GRATIS** bei Ihrem RINGFOTO-Händler

05|2011

# R!NG FOTO

## DAS MAGAZIN



### TOP-PRODUKT

Olympus SZ-30MR

SEITE 28

### STADTFOTOGRAFIE

Große Praxisstrecke:  
Profitipps für außer-  
gewöhnliche Fotos

SEITE 38

### NIKON-SYSTEM

Sieben Gehäuse  
des Herstellers im  
Vergleichstest

SEITE 12





NEU  
E-PL2

OLYMPUS PEN  
New Generation System Cameras



Wirklich gute Aufnahmen macht man nur mit einer Spiegelreflex? Jetzt nicht mehr! Mit dem innovativen LIVE GUIDE für Fotos und Videos können Sie alle Kameraeinstellungen genau wie ein Profi verwenden - nur sehr viel einfacher. Kreativität auf Knopfdruck: 6 integrierte Art Filter auch für Videos bieten nahezu unendliche Möglichkeiten. Und schon ist echte Spiegelreflex-Qualität so leicht wie ein Schnapsschuss.

**> FOTOGRAFIEREN WIE EIN PROFI, NUR VIEL EINFACHER.**



**OLYMPUS**

# DIE KAMERA IMMER DABEI



Claudia Endres  
Leiterin Marketing / Vertrieb  
der RINGFOTO-Gruppe

In unserer Umgebung gibt es viel zu entdecken, und das nicht nur auf der Städtetour, sondern auch, wenn wir uns in unserem gewohnten Umfeld bewegen. Schaut man genau hin, so kann selbst auf dem täglichen Arbeitsweg ein gutes Motiv für ein Foto verborgen sein. Deshalb geht es in unserer großen Praxisstrecke diesmal um Stadtfotografie. Unsere Fotoexperten zeigen, wie es funktioniert und wie man aus einem Standardmotiv etwas ganz Besonderes machen kann.

Der große Vergleichstest stellt die Spiegelreflexgehäuse von Nikon vor. Unser Labor hat jedes der Gehäuse ausführlich getestet. Mit diesem Test wird es Ihnen nicht schwerfallen, das für Ihre Ansprüche und Erfordernisse ideale Gehäuse des renommierten Traditionsherstellers zu finden. Lassen Sie sich auch von vielen weiteren Tests und Fotowissen inspirieren.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihre

# SPEZIAL



# 38

## Stadtfotografie

Haben Sie Ihre Kamera dabei, können Sie auch in Ihrer Stadt gute Motive finden. Wir geben Ihnen Tipps.



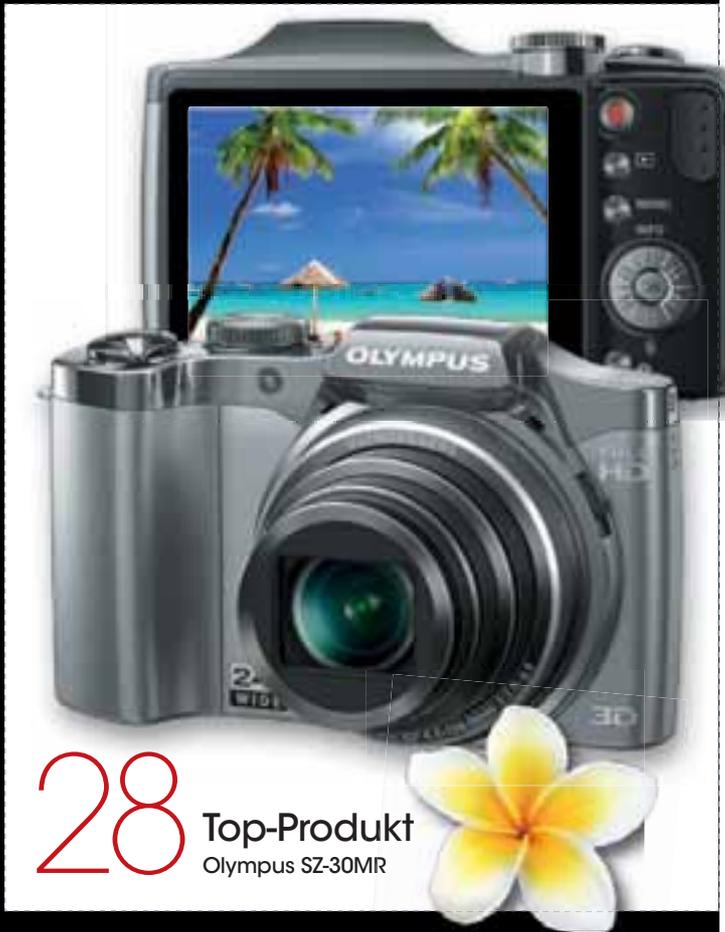
# 26

Beste Full-HD-Bilder  
Sony HDR-CX690E



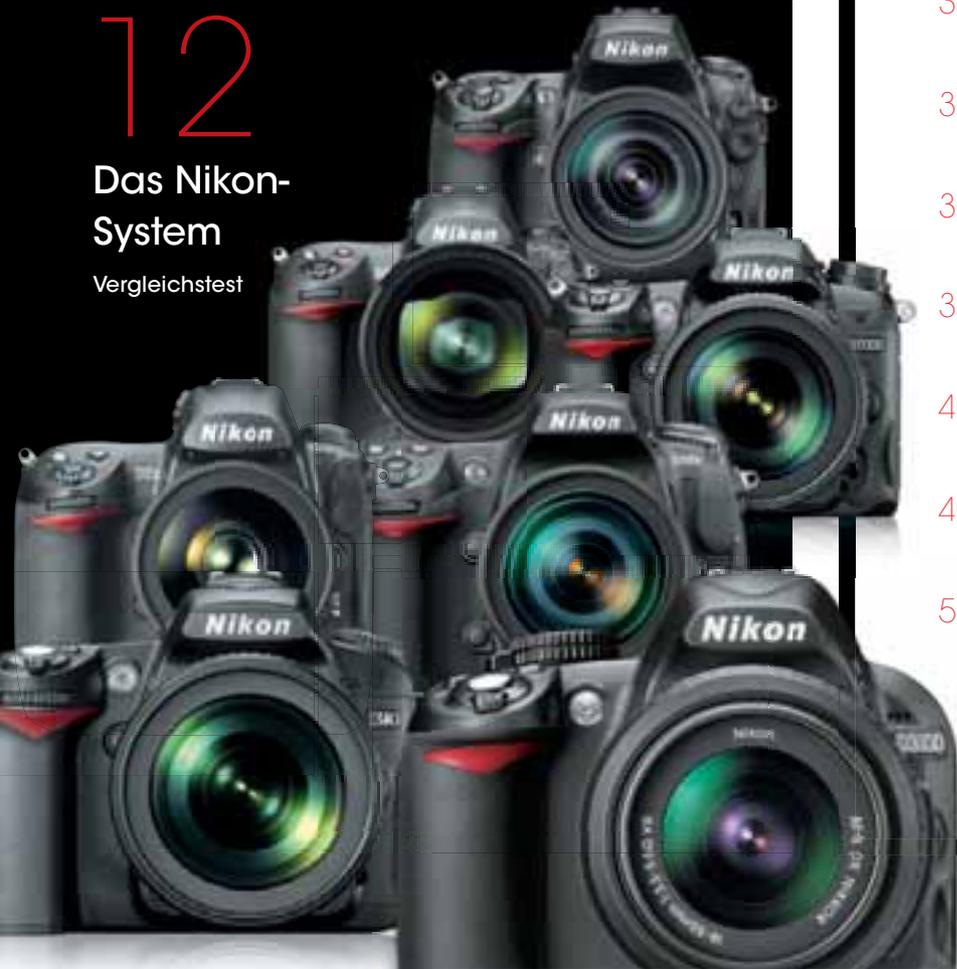
# 30

Scanner für Fotos  
Reflecta Imagebox LCD 9



**28** Top-Produkt  
Olympus SZ-30MR

**12**  
Das Nikon-System  
Vergleichstest



# INHALT

- 3 Editorial  
Die Kamera immer dabei

---

- 6 News  
Aktuelle Trends und Neuheiten

---

- 9 Buchtipps  
Fotoszene und neue Bücher

---

- 10 Eventkalender  
Ausstellungen

---

- 12 Das Nikon-System  
Vergleichstest

---

- 26 Aktionsprodukt  
Sony HDR-CX690E

---

- 28 Top-Produkt  
Olympus SZ-30MR

---

- 30 Multitalent  
Reflecta Imagebox LCD 9

---

- 32 Lichtstarkes Standardzoom  
Sigma EX 2,8/17-50 mm DC OS HSM

---

- 37 Software  
Photomatrix Pro 4

---

- 38 Stadtfotografie  
Die Faszination der Stadtfotografie

---

- 47 Fotowissen  
Fachausdrücke aus der Fotoliteratur

---

- 49 Tipps vom Digiguru  
Alles neu macht der Mai!

---

- 50 Impressum / Vorschau  
Infos zum Magazin

---



## CANONS TELEZOOMOBJEKTIVE

# PROFITELE

Noch in der Entwicklung befindet sich das neue Telezoomobjektiv 4/200–400 mm L EF IS USM Extender 1,4× mit Bildstabilisator. Es wird dennoch auf der CP+ in Japan vorgestellt und soll noch dieses Jahr in den Handel kommen. Besonderheit ist ein integrierter 1,4-fach-Extender. Dank des Extenders verlängert sich der Brennweitenbereich auf 280–560 mm. Etwas mehr Informationen gibt es zu den EF 4/500 mm L IS II USM und EF 4/600 mm L IS II USM: Das EF 4/600 mm L IS II USM ist dank

seines Materials um 1,4 kg leichter als sein Vorgänger. Beim EF 4/500 mm L IS II USM beträgt die Gewichtseinsparung 680 g. Beide Objektive haben einen neu gestalteten optischen Aufbau mit jeweils 16 Linsen in 12 Gruppen. Bei beiden Modellen sorgt ein Bildstabilisator für Ruhe. Ein neuer Drehmechanismus für den Stativsockel ermöglicht einen unkomplizierten Wechsel der Objektivposition vom Hoch- zum Querformat. Unbekannt ist auch bei diesen beiden Optiken Preis und Verfügbarkeit.

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

## SLIK-CARBON-SERIE

# LEICHTGEWICHT

Stabilität und Leichtigkeit will Slik mit der neuen Carbon-Stativserie vereinen und bringt gleich sechs Dreibein-Stativ heraus. Für besonders schweres Equipment bis 14 kg Tragkraft sind die Modelle Pro 823 CF sowie Pro 824 CF (420 Euro) mit 1,5 bzw. 1,4 kg Eigengewicht ausgelegt. Die Modelle Pro 723 CF und Pro 724 CF (360 Euro) verkräften 10 Kilo Gewicht und sind zusammengeschoben 57,1 cm bzw. 47,3 cm lang. Besonders kompakt sind die Modelle Pro 624 CF und Pro 634 CF. Sie sollen bis zu 6 kg verkräften.

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



SCHAUSPIELERIN IST STAR DER ERSTEN SIGMA TV-KAMPAGNE

# NEUE HAUPTROLLE FÜR SOPHIE SCHÜTT

**SIGMA**



Die Schauspielerin Sophie Schütt liebt SIGMA jetzt auch offiziell im Fernsehen. Seit letztem Jahr ist die 36-Jährige bereits Testimonial der „I love SIGMA“-Printkampagne des Kamera- und Objektivherstellers. Und jetzt repräsentiert sie SIGMA (Deutschland) in der ersten bundesweiten TV-Kampagne. Gedreht wurde der Spot Anfang Februar 2011 unter der Regie des bekannten Werbefilmers Stefan Pfeil in und um Kapstadt. Der fertige TV-Spot wird im Zeitraum April bis Mai 2011 insgesamt 1.600-mal auf reich-

weitenstarken Privatfernsehsendern wie ProSieben, Sat.1, RTL II oder N24 zu sehen sein. Im Fokus des 30-sekündigen Spots steht das beliebte Reise-Zoom 18-250mm F3,5-6,3 DC OS HSM. Die Investition in die TV-Kampagne, deren Ziel die aktive Unterstützung des Fachhandels sowie der Ausbau der Markenbekanntheit ist, liegt im siebenstelligen Bereich. Begleitet wird der TV-Spot von verschiedenen Media-Flights in hoch frequentierten Online- und Printmedien sowie einer verstärkten Präsenz am Point of Sale.

*Sophie Schütt, die privat leidenschaftlich gerne fotografiert, ist bereits seit September 2010 Gesicht der Kampagne „I love SIGMA“. Nun wird die beliebte Kampagne erstmals auch auf das Medium Fernsehen ausgeweitet. „Kapstadt wurde nicht zufällig Drehort für den Werbespot“, erklärt Marco Hahn, Geschäftsführer der SIGMA (Deutschland) GmbH: „Es ist einfach eine wunderschöne und lebendige Metropole. Wir wollten in der TV-Kampagne die Themen Reise, Lifestyle, Stadt, aber auch Natur aufgreifen – all das haben wir hier in Kapstadt gefunden. Besonders toll finden wir natürlich, dass Sophie Schütt ein begeisterter Südafrika-Fan ist und einen großen Teil ihrer Zeit dort verbringt. Das gibt dem Spot eine besonders persönliche Note.“*

VOIGTLÄNDER-OBJEKTIVE

## NEUE LICHTRIESEN

Mit dem Nokton 1,2/35mm Aspherical II, das die Nachfolge des bisherigen Noktons 1,2/35mm antritt, wird die Reihe der lichtstarken Voigtländer-Objektive weitergeführt. Im Unterschied zum Vorgänger fällt das neue Objektiv deutlich kompakter aus. Weitere Neuheit ist das lichtstarke SLII-Objektiv, Heliar Classic 1,8/75mm, es wird mit Canon- und Nikon-Anschluss erhältlich sein. Es komplettiert die Voigtländer-Festbrennweiten auf aktuell fünf verfügbare Optiken. 20mm, 40mm, 58mm, 75mm und 90mm.

Beide Objektive werden im Sommer 2011 lieferbar sein, dann werden auch die Preise bekannt gegeben.

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





## SONY CYBERSHOT HX100/HX9

# OBERKLASSE

Die beiden neuen Oberklasse-Modelle HX100 und HX9 mit jeweils 16 Megapixel Auflösung runden Sonys Cyber-shot-Kompaktkamera-Palette nach oben ab. Sowohl die Superzoom-Kamera HX100 mit 30-fach-Zoom 2,8–5,6/27–810 mm wie auch die kompakte HX9 mit 16-fach-Zoom 3,3–5,9/24–384 mm sind mit dem schnellen Exmor-R-Sensor ausgestattet. Neben den 24 Motivprogrammen bei der HX9 und 26 Programmen bei der HX100 bieten beide auch Blenden- und Zeitautomatik sowie voll manuelle Belichtungseinstellung. In Verbindung mit dem weiterentwickelten Bionz-Bildprozessor ermöglicht der Exmor-R-Sensor mit beiden Kameras 3D-Schwenkpanoramen von maximal 183° und 3D-Fotos sowie HDR-Aufnahmen. Maximal 10 B/s können mit voller Auflösung und mechanischem Verschluss fotografiert werden. Die GPS-Funktion beider Modelle schreibt nicht nur die geografischen Koordinaten in die Exif-Daten der Bilder, sie bietet darüber hinaus auch noch eine Kompass-Funktion. Beide Modelle werden in Kürze auf den Markt kommen, die HX100 in Schwarz für 470 Euro, die HX9 goldfarben für 370 Euro.

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



## RICOH GXR-WECHSELMODUL-KAMERASYSTEM

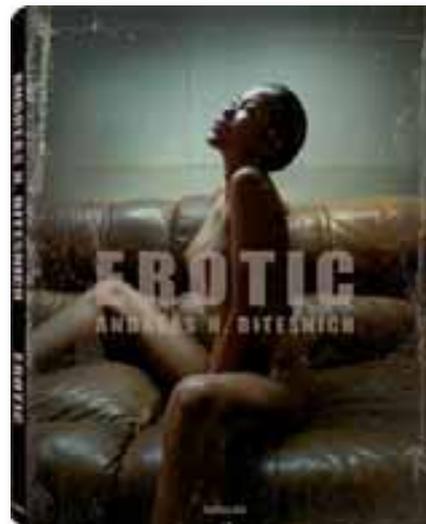
# ERWEITERUNGSMODUL

Ricoh hat derzeit vier Module zum GXR-Wechselmodul-Kamerasystem und will nun ein Erweiterungsmodul herausbringen, bei dem sich die Optik getrennt von Bildsensor und Bildverarbeitungsprozessor tauschen lässt. Mit diesem Objektivadaptermodul sollen Fremdobjektive wie Leica M-Objektive an die GXR-Aufnahmemodule passen. Als Bildsensor besitzt der Adapter einen 23,6 × 15,7-mm-CMOS-Sensor (Größe APS-C; Pixel gesamt: ca. 12,90 Millionen) mit einem neu entwickelten Schlitzverschluss. Die Markteinführung ist für Herbst 2011 geplant.

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

ANDREAS H. BITESNICH

# EROTIK PUR



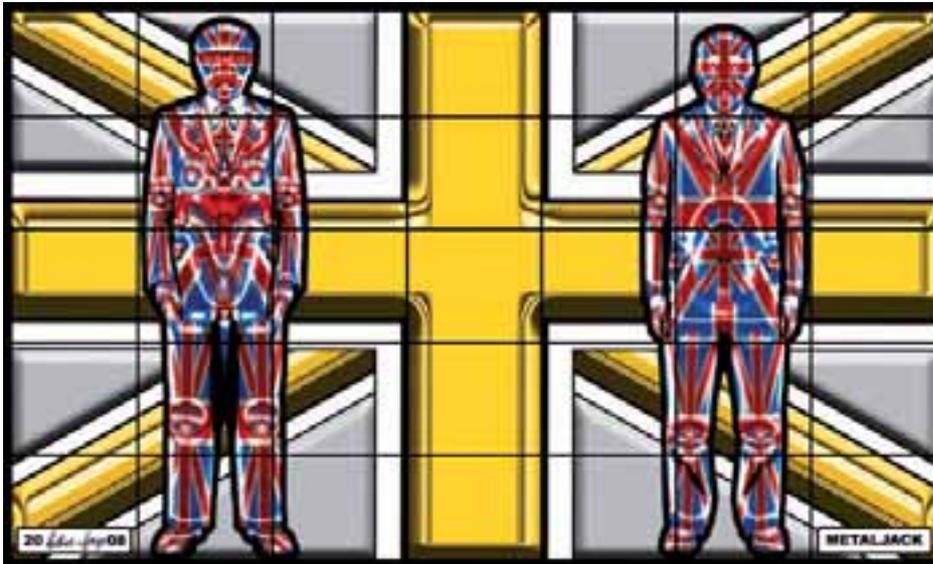
Erotic – Andreas H. Bitesnich



Ob dieses Buch nun ein „Meilenstein der Fotokunst“ ist, wie der teNeues-Verlag behauptet, sei dahingestellt. Sicher ist aber, dass das Fotobuch von Andreas H. Bitesnich ein exzellentes Beispiel erotischer Fotografie ist. Alle Bilder sind in Zusammenarbeit mit einem einzigen asiatischen Modell entstanden, das höchst wandelbar in unterschiedliche Rollen schlüpft und stets eine starke erotische Ausstrahlung entwickelt. Unübersehbar ist auch das kreative Potenzial des Fotografen: sein gekonnter Umgang mit Farben und Licht, sein feines Gespür für Details und sorgfältiges Komponieren von Aufnahmen. Herausgekommen sind stimmungsvolle Bilder voll erotischer Spannung. Ein weiteres interessantes gestalterisches Element: Jedes Foto ist künstlich gealtert und mit einer Art Patina und mit Rissen versehen.

Verlag: teNeues • 96 Seiten • 27 Farb- und 18 Schwarz-Weiß-Fotografien • Hardcover mit Schutzumschlag • Format: 27 x 36 cm • Text: Englisch • ISBN 978-3-8327-9479-8 • Preis: 49,90 EUR  
[www.teneues.de](http://www.teneues.de)

Fotos: © Erotic by Andreas H. Bitesnich, published by teNeues, € 49,90, [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Photo © 2010 Andreas H. Bitesnich. Alle Rechte vorbehalten.



Metal Jack.  
Aus der Serie „Jack Freak Pictures“,  
2008. 317 x 528 cm.  
© Gilbert & George

# GILBERT & GEORGE - JACK FREAK PICTURES

Die britischen Künstler Gilbert & George (\*1943/1942) gelten längst als Ikonen der zeitgenössischen Kunst. Die fotografischen und nachträglich bearbeiteten und verfremdeten Werke tragen den einzigartigen Stempel des Künstlerduos.

Die Ausstellung der Hamburger Deichtorhallen präsentiert die neueste Serie „Jack Freak Pictures“ mit rund 120 Arbeiten erstmalig nahezu komplett. Die großformatigen Arbeiten muten zwar wie mittelalterliche Kirchenfenster an, zeigen jedoch eindeutig kirchliche und weltliche Motive. Im Mittelpunkt der Serie steht das britische Nationalsymbol, der Union Jack, mit all seinen unterschiedlichen Konnotationen vom Sinnbild für Nationalstolz bis hin zum Kultsymbol britischer Popmusik. Umgeben von Medaillen und Amuletten, den Straßen Londons und dem rot-blau-weißen Design der britischen Nationalflagge sind Gilbert & George, wie auch in ihren vorherigen Arbeiten, nicht nur die Schöpfer, sondern gleichzeitig die Protagonisten ihrer eigenen Bildwelt.

Die „Jack Freak Pictures“ gehören zu den symbolträchtigsten, philosophisch ausgeklügeltsten und visuell schlagkräftigsten Arbeiten, die Gilbert & George jemals hervorgebracht haben. Sie nehmen ihren Platz innerhalb der gesammelten Werke von Gilbert & George als gewaltiger Zusammenschluss der Themen und Gefühle ein, welche die beiden Künstler seit mehr als vierzig Jahren in ihrer Kunst erforschen. Die beiden Künstler sind in ihnen zugleich Opfer und Ungeheuer – Marionetten einer kosmischen Revue, schlaflose Wächter auf leeren Großstadtstraßen und irrblickende Kugelköpfe, wie Michael Bracewell in seinem Katalogessay feststellt. Die großformatigen Bilder beschäftigen sich jedoch nicht mit der individuellen Verfasstheit der beiden Künstler, sondern zeigen Zustände der menschlichen Existenz auf und lesen sich als eine Beschreibung der modernen Welt aus der Sicht der Künstler.

25. Februar 2011 bis 22. Mai 2011 | Deichtorhallen, Hamburg | [www.deichtorhallen.de](http://www.deichtorhallen.de)



Union Dance.  
Aus der Serie „Jack Freak Pictures“, 2008  
© Gilbert & George

# THOMAS STRUTH

## FOTOGRAFIEN 1978 - 2010

Der in Düsseldorf und Berlin lebende Fotokünstler Thomas Struth gehört zu den bedeutendsten Vertretern der deutschen Fotografie. Zahlreiche Ausstellungen während der vergangenen 15 Jahre in Europa, den USA, Japan und China haben den 1954 am Niederrhein geborenen Künstler international bekannt gemacht. Seine Arbeiten waren bereits 1992 auf der documenta IX in Kassel zu sehen. Während bisher jedoch lediglich einzelne Werk-Gruppen vorgestellt worden sind, gibt die Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen nun erstmals in Europa einen repräsentativen Überblick über das Gesamtschaffen Struths.

Die in Kooperation mit dem Kunsthaus Zürich entstandene Ausstellung ist gegenüber der ersten Station in der Schweiz auf weit mehr als 100 Motive erweitert, wozu in Düsseldorf auch eine Reihe bisher nie gezeigter neuester Arbeiten des Fotokünstlers gehört. Besondere Aufmerksamkeit verdienen aber auch bisher nie in der Öffentlichkeit gezeigte frühe Werke, die zur Folge der Düsseldorfer „Straßen“ gehören. Die Schwarz-Weiß-Fotografien sind gemeinsam mit einer Auswahl seiner Dschungel-Bilder, den „Paradises“, als eigene Präsentation in der Grabbehalle von K20 zu sehen. Diese raumfüllende Bilder-Installation ist ausschließlich in Düsseldorf ausgestellt und vom Künstler selbst eingerichtet.

Thomas Struth studierte an der Kunstakademie Düsseldorf zunächst bei Gerhard Richter Malerei, ab 1976 bei Bernd Becher Fotografie. Im Mittelpunkt seiner künstlerischen Arbeit steht das präzise Sehen. Ob die frühen Düsseldorfer Straßenbilder oder das undurchdringliche Dickicht asiatischer Dschungel („Paradises“), ob großformatige Museumsszenen („Audiences“) oder die jüngsten Aufnahmen in technischen Großanlagen: Immer wieder thematisiert Struth in seinen typischen Bildfolgen das Verhältnis von Betrachter und Betrachtetem. Er vermeidet dabei jede Art von vordergründiger Dramatisierung seiner Motive, die er auf Reisen durch Europa, Amerika, Ostasien oder Australien findet. Damit gehört er zu den herausragenden Künstlern, die in der Zeit wahrer Bilderfluten dem Medium Fotografie zu neuer Intensität und Wirkungskraft verholfen haben.

26. Februar 2011 bis 16. Juni 2011 | Kunstsammlung NRW, Düsseldorf, K20 GRABBEPLATZ | [www.kunstsammlung.de](http://www.kunstsammlung.de)



Paradise 01, Daintree, Australien 1998, 225,7 x 178 cm (Bild) 232,7 x 185 cm (Rahmen), © Thomas Struth, Foto: © Kunstsammlung NRW



## Das Ende aller Kratzer...

Die reflecta IMAGEBOX LCD9, mit der Sie spielend einfach Dias, Negative und Papierfotos scannen können, hat eine unglaubliche Auflösung von 9 Megapixel (2400 dpi), sowie ein 2,7" großes LCD-Display. Dadurch ist die IMAGEBOX LCD9 computerunabhängig und kann so nahezu immer und überall eingesetzt werden. Die Scanzeit, egal für welche Vorlage, liegt bei 1 Sekunde.

Fotos bis zu einer Größe von 10x15 cm werden einfach auf die Scanfläche gelegt und eingescannt. Es wird kein Halter benötigt.

Ein Highlight ist die MAGIC TOUCH Technologie\*, eine auf Infrarot-Technologie basierende Staub- und Kratzerentfernung für Dias und Negative.

Im Lieferumfang enthalten sind ein Diahalter für 4 gerahmte Dias und ein Filmstreifenhalter für Negativ-/Positivfilmstreifen mit bis zu 6 Bildern.

\* nicht für Papierbilder



**reflecta**  
mail@reflecta.de · www.reflecta.de



SERVICE

TRENDS

TEST & TECHNIK

PRAXIS

INTERAKTIV

VERGLEICHSTEST



DAS NIKON-SYSTEM

# WEGWEISEND

Sieben digitale SLR-Kameras von Nikon stellen wir in diesem Artikel vor: vier Modelle mit APS-C-Format-Sensor und dazu drei Vollformatkameras. Dieser Beitrag bietet Ihnen einen Wegweiser durch das Nikon-System mit technischem Hintergrund, Testergebnissen und Kaufempfehlungen.



# WER AUF DER SUCHE NACH DER IDEALEN SYSTEMKAMERA IST, HAT DIE QUAL DER WAHL...

Das gilt sogar dann, wenn man nur ein einziges Kamerasystem im Visier hat – in diesem Fall Nikon. Sieben Modelle des japanischen Traditionsherstellers stellen wir Ihnen in diesem Beitrag vor, allesamt klassische Spiegelreflexkameras – Systemkameras ohne Spiegel bleiben Zukunftsmusik bei Nikon, man mag es bedauern oder nicht. Um Ihnen den Weg zur Kaufentscheidung zu ebnen, haben wir das Nikon-System in drei Gruppen unterteilt: In Gruppe 1 finden Sie das Einsteigermodell D3100. Die zweite Gruppe stellt die Mittelklasse im Nikon-System dar und umfasst D90, D7000 und D300s. Beide Gruppen verwenden zur Bildaufzeichnung CMOS-Sensoren im APS-C-Format, bei Nikon DX-Format genannt (Bildwinkelfaktor 1,5). Die dritte Gruppe definiert sich über einen CMOS im Vollformat – Nikon nennt das FX-Format (36 x 23,9 mm) – und besteht aus D700, D3s und D3x. Während die D700 auch für ambitionierte Amateure noch erschwinglich ist, verlangen D3s und D3x eine deutlich höhere Investitionsbereitschaft und professionelles Interesse an einem Gehäuse mit integriertem Akkuhandgriff mit Bedienelementen fürs Hochformat.



## EINSTIEG FÜR

Die D3100 war die erste Kamera von Nikon mit hauseigenem Bildsensor (14-Megapixel-CMOS) und löste die D3000 als letzte Nikon mit 10-Megapixel-CCD ab.

### AUSSTATTUNG

Das Kunststoffgehäuse der D3100 ist ordentlich verarbeitet, aber gedrungener und etwas weniger griffig als bei höheren Nikon-Modellen. Ein bei der D3000 noch geäußerter Kritikpunkt wurde indes beseitigt: Bei der D3100 findet man im Griffbereich des Daumens eine gummierte Fläche, die Halt gibt, während man an gleicher Stelle bei der D3000 nur glattes Gehäuse zu fassen bekommt.

Die D3100 ist mit einem Bildreinigungssystem ausgestattet, bei dem eine Folie vor dem Bildsensor mit vier verschiedenen Schüttelfrequenzen in Bewegung gesetzt wird, um sich anhaftenden Staubs zu entledigen. Als weitere Maßnahme gegen lästigen Staub im Gehä-

# Nikon D3100



Im Gegensatz zur Vorgängerin D3000 ist das Gehäuse im Griffbereich des Daumens jetzt gummiert; der Guide-Modus hilft Einsteigern, mit den Kamerafunktionen schneller vertraut zu werden.

## WENIG GELD

se nennt Nikon das „Airflow-Control“-System, das Luftverwirbelungen durch den Spiegelschlag so steuern will, dass der Staub nicht auf dem Sensor landet, sondern an einer Stelle im Kameragehäuse, wo er nicht stört.

Der Monitor der D3100 hat eine Bild diagonale von 3 Zoll und die Auflösung beträgt 76 700 RGB-Bildpunkte. Beim SLR-Sucher handelt es sich um eine Pentaspiegelkonstruktion mit 95 % Bildfeldabdeckung und einer effektiven Vergrößerung von 0,51x. Leider lassen sich bei der D3100 keine Gitterlinien in den Sucher einblenden.

### AUFNAHMEFUNKTIONEN

Die Kamera besitzt ein präzises und flexibles Autofokussystem: Das Multi-CAM 1000 verfügt über 11 Messpunkte inklusive zentralem Kreuzsensor. Die Auslöseverzögerung ist etwas länger als wünschenswert: 0,52/0,74 s bei 3000/30 Lux. Die Geschwindigkeit bei Bildserien liegt bei 2,8 B/s. Mit Belichtungsprogram-

men ist die D3100 bestens ausgestattet. Neben Standards wie Voll-, Programm-, Zeit- und Blendenautomatik, ergänzt durch manuelle Einstellung von Zeit und Blende, hat man über das Moduswahrad Zugriff auf sechs Motivprogramme. Weitere 13 Varianten erreicht man über die Einstellung „Scene“.

Live-Modus mit Sensor-AF ermöglicht dieses Modell (anders als noch die D3000) und auch beim Filmen ist die Kamera mit dabei. Man kann mit ihr Videos in Full-HD (1920 x 1080 Pixel, 30 Vollbilder) drehen und außerdem mit AF-Unterstützung filmen.

Praktisch ist ebenfalls die an der Rückseite zu findende Kombination aus Schalthebel (zum Aktivieren des Live-View) und Record-Taste zum Starten einer Videosequenz. Videoaffine Fotografen bekommen bei der D3100 also viel geboten.

### BEDIENKONZEPT

Zentraler Bestandteil des Bedienkonzeptes ist bei der D3100 die Guide-Funktion: Man fragt den Anwender, was er vorhat, und bietet ihm dann die dazu passende Lösung an. Beispiel: ein Por-

trät mit unscharfem Hintergrund. Wählt man zum Beispiel diese Lösung, so stellt die Kamera die dafür nötigen Parameter (große Blendenöffnung) ein.

Der Guide ist nämlich nicht als Lernprogramm konzipiert, sondern als Bedienungshilfe, die zudem zwischen Einsteigern und Fortgeschrittenen differenzieren kann. Wer weiter fortgeschritten ist, findet bei der D3100 aber auch alle üblichen Belichtungs- und Motivprogramme bis hin zur komplett manuellen Steuerung von Zeit und Blende.

Zugriff auf die wichtigsten Funktionen wie Empfindlichkeit, Weißabgleich, Auflösung, Belichtungsmessung, AF-Modus, Belichtungs- und Blitzbelichtungskorrektur hat man über den Daten-Monitor. Um eine Funktion einzustellen, wechseln Sie zuerst mit der Info-Taste (grüner Punkt) in das entsprechende Menüfenster (entspricht der „klassischen“ Darstellung), um dort eine gelbe Markierung mit der 4-Wege-Taste auf das gewünschte Feld zu verschieben.

Durch Drücken der OK-Taste gelangen Sie dann in das eigentliche Einstellmenü, in dem die Parameter durch passende Beispielbilder illustriert sind.



Neu hinzugekommen ist bei der D3100 im Vergleich zur D3000 der praktische Wählhebel am Belichtungsprogrammrad für Einzel-/Serienbild und Selbstauslöser.

### BILDQUALITÄT

Die Kamera liefert für ihre Preiskategorie eine sehr gute Bildqualität ab. Die D3100 bietet eine gute Grenzauflösung und bleibt beim Texturverlust mit Werten zwischen 0,5 und 0,9 eher im mittleren Bereich. Beim Rauschen und Objekt-contrast gibt es nichts zu beanstanden. Insgesamt eine solide Kamera, die im Vergleich zur Vorgängerin, der D3000, an Qualität zugelegt hat.



Neben allen wichtigen Aufnahmedaten wird bei der D3100 auch das Moduswahlrad am Monitor angezeigt, wenn man ein neues Belichtungsprogramm einstellt. Die ISO-Automatik lässt sich bei allen Nikon-Modellen individuell konfigurieren; dies gilt auch für das Einsteigermodell D3100.

## Nikon D90



Die D90 (links) schlägt die Brücke zwischen dem Einsteigermodell und der semiprofessionellen Klasse. Auf ein großes Sucherbild mit einer effektiven Vergrößerung von 0,6x muss man nicht verzichten, auf Spritzwasserschutz schon.

# DIE MITTELKLASSE

Im Mittelklastrio von Nikon ist die D90 die mit Abstand preiswerteste Kamera, nur etwa halb so teuer wie die D300s und günstiger als die D7000. Bilder zeichnet die D90 mit einem engen Verwandten jenes 12-Megapixel-CMOS auf, den man auch von der D300s kennt. Die D7000 verwendet dagegen einen von Nikon neu entwickelten 16-Megapixel-Sensor und baut ansonsten auf Elementen der D300s und D90 auf.

### AUSSTATTUNG

Die D90 kommt in einem Polycarbonatgehäuse, das ein Stück wertiger ist als bei der D3100, jedoch ohne Spritzwasserschutz auskommen muss. Die D7000 hat von der D90 die kompakten, nahezu identischen Abmessungen, von der D300s den Kunststoff-Magnesium-Mix, allerdings in modifizierter Form: Bei der D7000 wird etwas weniger Magnesium verbaut als bei der D300s; so besteht

beispielsweise nicht nur die Halterung des Popup-Blitzgerätes aus Kunststoff, sondern auch die Frontpartie, auf der das Objektivbajonett angesiedelt ist. Keine Unterschiede soll es laut Hersteller aber beim Staub- und Spritzwasserschutz geben. Auch das Nikon-typische Selbstreinigungssystem für den Bildsensor hat die Kamera an Bord. Alle drei Kameras bieten einen SLR-Sucher mit Pentaprisma, einblendbaren Gitterlinien und einer effektiven Vergrößerung um 0,6x. Einen kleinen Vorteil spielt sich die D7000 durch die 100-Prozent-Abdeckung des Bildfeldes heraus, während D90 und D300s sich mit 94 Prozent begnügen. Keine Unterschiede gibt es beim TFT-Monitor, der in allen drei Fällen eine Diagonale von 3 Zoll hat und mit 307 000 Bildpunkten sehr hoch auflöst. Unterm Strich bietet die D300s im Mittelklastrio das professionellste Gehäuse.

### AUFNAHMEFUNKTIONEN

Live-View beherrschen alle drei Modelle. Nur die D300s bietet jedoch die Wahl zwischen Phasen- und Sensor-AF im Live-View-Modus; die beiden anderen beschränken sich auf Sensor-AF. Beim Videofilmen ist die D7000 von den drei Kameras des Trios auf dem neuesten Stand – mit Full-HD gegenüber HD-Format bei der D90 und 300s. Fehlende AF-Unterstützung konstatiert man nur bei der D90.

Während sich die D90 beim AF-System mit 11 AF-Sensoren (1 Kreuzsensor) nicht von der Einsteigerklasse abhebt, bieten D300s mit 51 AF-Sensoren (15 Kreuzsensoren) und D7000 mit 39 AF-Sensoren (9 Kreuzsensoren) ein Stück Oberklasse. Bei der Auslöseverzögerung inklusive AF-Zeit machen D90 (0,30/0,60 s) und D300s (0,35/0,46 s) mehr Tempo. Die D7000 ist etwas langsamer (0,46/0,53 s). Bei der Serienbildgeschwindigkeit hat die D300s im Mittelklastrio mit 7 B/s klar die Nase vorn.

D90 und D7000 bieten eine reichhaltige Auswahl an Belichtungsprogrammen: die

## Nikon D7000



Die D7000 ist ähnlich kompakt wie die D90, besitzt aber Magnesiumbauteile, allerdings weniger als die D300s.

## Nikon D300s



Standards wie Auto, P, A, S, M, ergänzt durch Motivprogramme – 6 bei der D90, 19 bei der D7000. Die Auswahl an Motivprogrammen ist bei der D7000 attraktiver gelöst, weil neben einem Wählrad auch Beispielbilder im Monitor eingebildet werden. Bei der D300s wurde, der semiprofessionellen Ausrichtung entsprechend, auf Motivprogramme ganz verzichtet. Dafür bietet die D300s die kürzeste Verschlusszeit von 1/8000 s und 1/250 s Blitzsynchronzeit; die D7000 kann das aber auch, während sich die D90 mit 1/4000 s und 1/200 s Blitzsynchronzeit begnügt.

Die D300s speichert Bilder wahlweise auf CF- oder SDXC-Karte. Auch die D7000 bietet zwei Kartenslots, in beiden Fällen aber für SDXC-Medien. Bei der D90 kann nur eine SD-Karte eingesetzt werden.

### BEDIENKONZEPT

Alle drei Modelle besitzen neben dem Monitor an der Rückseite ein LC-Display oben am Gehäuse zum Einstellen von Aufnahmeparametern, gepaart mit Direktzugriffstasten auf bestimmte Funktionen. Abgesehen davon aber scheiden sich die Geister beim Bedienkonzept:

D90 und D7000 besitzen z. B. ein Moduswahlrad für die verfügbaren Belichtungsprogramme (darunter auch Motivprogramme), während man bei der D300s die Belichtungsprogramme (Programm-, Zeit- und Blendenautomatik plus manuelle Einstellung) per Modustaste und Einstellrad vorwählt.

Typisch für die D300s ist zudem der Multifunktionsschalter links oben am Gehäuse, mit dem man die eingestellte Bildqualität, Weißabgleichsmethode oder ISO-Zahl im LC-Display anzeigen lassen und mittels Drehrad verändern kann. Bei der D90 gibt es auch Direktzugriffstasten, aber die sind etwas unübersichtlicher über das Gehäuse verteilt und mehrfach belegt. Durch Drücken der Info-Taste werden bei D90/D300s aufnahmerelevante Daten auch am TFT-Monitor angezeigt; drückt man dann eine der über das Gehäuse verteilten Direktzugriffstasten, kann man mit dem Drehrad an der Rückseite auch direkt Einstellungen verändern.

Auf mehreren Säulen ruht das Bedienkonzept der D7000. Zum einen gibt es Direktzugriffstasten auf häufig gebrauchte Einstellungen wie Bildqualität, Weißabgleich, ISO-Zahl, AF-Konfiguration und Belich-

tungskorrektur. Man drückt die betreffende Taste, um dann mit einem der beiden Drehräder das Gewünschte am LC-Display einzustellen. Ebenfalls willkommen ist die frei konfigurierbare Funktionstaste.

Zudem hat man auf die wichtigsten Parameter über den Info-Bildschirm Zugriff. Die dort sichtbaren Funktionsfelder lassen sich einzeln anwählen; mit der Bestätigungstaste (OK) gelangt man dann in das jeweilige Untermenü. Direkt am Info-Bildschirm lassen sich Werte allerdings nicht verändern.

Anders als bei der D90 gibt es bei der D7000 zwei Speicherplätze für die individuelle Konfiguration der Kamera (U1/U2), anwählbar über das Modusrad für die Belichtungsprogramme. Jeweils vier Konfigurationsspeicher für Aufnahme- bzw. Individualfunktionen bietet die D300s.

### BILDQUALITÄT

In dieser Disziplin ist die preisgünstige D90 die Gewinnerin im Mittelklassetrio: Keine andere Nikon mit DX-Sensor bietet eine so konstante Qualität zwischen ISO 100 (58 Punkte) und ISO 1600 (55 Punkte). Neben der hohen Dynamik zwischen 9,5 und 10 Blenden glänzt die Kamera



Die 2D-Wasserwaage lässt sich bei der D300s auch in das Live-Bild einblenden. Die reichhaltige Auswahl an Bedienelementen ist ein typisches Merkmal gehobener Nikon-Modelle.

mit sehr niedrigen Texturverlusten von maximal 0,3 und geringem Rauschen von VN 1,1 bei ISO 1600.

Die D300s schließt in allen Testkriterien dicht auf, während sich die D7000 ein Stück weit davon entfernt: Ihren Auflösungsvorteil spielt sie nur bei ISO 100 und 400 aus, während sie bei der Textur deutlich höhere Verluste zeigt als die beiden anderen Kameras – zwischen 0,7 und 1,0. An der Dynamik gibt es mit konstant 9 Blenden wenig auszusetzen, aber auch hier bleibt die Kamera unter den Werten ihrer Schwestermodelle.



Die D90 (oben) schlägt auch bedientechnisch die Brücke zwischen Consumer und Semiprofi: Das Moduswahlrad ist consumertypisch, das LC-Display oben am Gehäuse haben heute fast nur noch die (Semi-)Profis.



D7000 (Mitte) und D300s (unten): Die Gemeinsamkeiten zwischen D7000 und D90 werden auch von oben deutlich – etwa beim Wahlrad für die Belichtungsprogramme. Bei der D300s findet sich dort ein Multifunktionsschalter.



## Nikon D700



## Nikon D3s



Die semiprofessionelle Vollformatkamera D700 ähnelt der Nikon D300s im Äußeren wie im Bedienkonzept.

# PROFIS MIT FX-SENSOR

Ende 2007 brachte Nikon die D3 auf den Markt, das erste Modell des Herstellers mit FX-Vollformatsensor (36 x 23,9 mm). Drei weitere Vollformatmodelle folgten mit der D700 (Juni 2008), D3x (Dezember 2008) und D3s (Oktober 2009); die drei bilden auch aktuell die Speerspitze des Nikon-Systems.

### AUSSTATTUNG

Die Unterschiede zwischen den drei Modellen liegen auf der Hand: Schon durch ihre dreistellige Typenbezeichnung gibt sich die D700 als semiprofessionelles Modell zu erkennen und steht im Gehäusekonzept der D300s näher als den D3-Modellen, typischen Profikameras mit integriertem Batteriehandgriff.

Vergleicht man die D700 mit der D300s genauer, stellt man fest, dass ihr gegen Spritzwasser geschütztes Magnesiumgehäuse massiger ist, vor allem in der Gegend des Dachkantprismas, außerdem gut 100 g schwerer. Das Sucherbild der D700 fällt mit einer effektiven Vergrößerung von

0,68x deutlich größer aus als bei der D300s (0,63x). Bei beiden Modellen lassen sich Gitterlinien in den Sucher einblenden. Der eingebaute Pop-up-Blitz überrascht bei der D300s nicht, bei der D700 hingegen schon – sie ist die einzige Vollformat-SLR mit diesem Ausstattungsmerkmal.

Die D3s besitzt wie die D3x ein professionelles Gehäuse mit umfassendem Spritzwasserschutz und integriertem Akkuhandgriff, der nicht nur für lange Laufzeiten garantiert, sondern auch zusätzliche Bedienelemente für das Fotografieren im Hochformat bereitstellt. Ein Sensorreinigungssystem haben nur D700 und D3s.

Der SLR-Sucher ist bei den D3-Modellen mit 0,7x noch einen Tick größer als bei der D700, die sich außerdem mit 95 Prozent Bildfeldabdeckung begnügen muss, während die D3-Modelle einen 100-Prozent-Sucher vorweisen können. Bei allen kann vom FX-Format (36 x 23,9 mm) auf das kleinere DX-Format (23,6 x 15,8 mm) mit entsprechend reduzierter Auflösung umgeschaltet werden. Die Umschaltung lässt sich auch

automatisieren, sodass sich das Bildfeld automatisch anpasst, wenn ein FX-Objektiv mit vollem Bildkreis oder ein DX-Objektiv mit kleinerem Bildkreis an die Kamera angeschlossen wird. Bei der D700 zeigt dann ein Rahmen im Sucher das kleinere Format an; bei den D3-Modellen wird das Sucherbild dagegen elektronisch abmaskiert. Die Maske ist halbtransparent, sodass man Motivpartien auch außerhalb des aktiven Sucherfelds noch erkennen kann – praktisch bei Sport und Action. Ein Nachteil ist dagegen, dass sich bei den D3-Modellen keine Gitterlinien in den Sucher einblenden lassen. Einig sind sich die drei FX-Modelle beim TFT-Monitor mit 3 Zoll und 307 000 Bildpunkten. Durch seine Detailtreue und Brillanz leistet er auch dann gute Dienste, wenn der Monitor im Live-View-Modus als Motivsucher verwendet wird. Zum Fokussieren im Live-View hat der Anwender die Wahl zwischen Phasen- und Sensor-AF. Ein Live-Histogramm bietet dagegen nur das jüngste der drei Modelle – die D3s.



Die D3s hat direkten Zugriff auf Einstellungen erlaubt der Info-Monitor; das beleuchtbare LC-Display unterhalb des Monitors ist ein typisches Merkmal der Profiklasse.

## Nikon D3x



Bei der D3x sieht die Rückseite identisch aus, nur die Live-View-Taste fehlt.

### AUFNAHMEFUNKTIONEN

Die D3s hat mit der D700 einen CMOS im FX-Format mit 12 Megapixel Nennauflösung gemeinsam; die Sensoren beider Kameras sind laut Hersteller allerdings nicht identisch. Dazu passt, dass von beiden Modellen nur die D3s über eine Videofunktion verfügt, wobei sich der Anwender mit dem HD-Format (1280 x 720 Pixel) begnügen muss. Der Autofokus bleibt beim Filmen aktiv, wenn man es nicht ohnehin vorzieht, manuell zu fokussieren, um die Begleitgeräusche der automatischen Fokussierung nicht im Film verewigen zu müssen. Die D3x unterscheidet sich von der D3s im Wesentlichen durch das Fehlen der Videofunktion und die höhere Auflösung ihres Bildsensors: 24 gegenüber 12 Megapixel. Im Gegenzug erlaubt der rauscharme 12-Megapixel-CMOS der D3s ISO-Einstellungen bis 102 400; die D3x erlaubt das Hochschrauben der ISO-Zahl nur bis 6400, die D700 bis 25 600. Beim Autofokus stehen alle drei FX-Modelle auf dem gleichen hohen Niveau: 51 AF-Sensoren inklusive 15 Kreuzsensoren sind die Eckdaten des verwendeten AF-Systems Multi-CAM 3500 FX. Bei der Auslöseverzögerung

inklusive AF-Zeit überwiegen ebenfalls die Gemeinsamkeiten: rund 0,3 s bei 3000 Lux. Bei wenig Licht (30 Lux) ist die D3s mit 0,36 s etwas schneller als ihre Kolleginnen mit gemittelt 0,55 s. Bei den Bildfolgezeiten liegen D700 und D3x mit 5 B/s gleichauf; die D3s ist mit 8,8 Bildern das Rennpferd im Nikon-Stall. Ergänzt man allerdings eine D700 um den Batteriehandgriff MB-D10s mit EN-EL4a-Akkus (Standard: EN-EL3e) oder 8 Mignonzellen, soll die Kamera laut Hersteller 8 B/s erreichen.

### BEDIENKONZEPT

Im Bedienkonzept ähneln sich die gehobenen Nikon-Modelle ab D300s so sehr, dass man beim Umstieg nicht viel Denkarbeit leisten muss. Typisch dafür ist etwa der Drehschalter zur Anwahl der Belichtungsmessmethode, der bei D3s/D3x seitlich am Sucherprisma und bei D300s/D700 an der Kamerarückseite sitzt. Einen weiteren Drehschalter gibt es für die AF-Feld-Konfiguration. Ergänzend zum LC-Display an der Oberseite besitzen D3s/D3x das klassentypische zweite LC-Display unterhalb des TFT-Monitors zur Anzeige der eingestellten ISO-Zahl, Bildqualitätsstufe

und Weißabgleichsmethode. Über die drei zugeordneten Tasten in Kombination mit dem hinteren Einstellrad lassen sich Werte schnell und einfach verändern. Rechts neben den Tasten befindet sich das Mikrofon, über das man Kommentare aufsprechen kann – ebenfalls eine Spezialität der Profimodelle.

### BILDQUALITÄT

Die beiden 12-Megapixel-Modelle D700 und D3s bieten eine hervorragende Bildqualität mit leichten Vorteilen aufseiten der D3s, vor allem bei hohen Empfindlichkeiten. 1,5 von drei Punkten Vorsprung gehen dabei auf das Konto einer etwas genaueren Farbwiedergabe und eines noch besser funktionierenden Weißabgleichs. Auffallend bei beiden Kameras ist die hohe Konstanz der Bildqualität über den mit Punkten bewerteten Bereich von ISO 100 bis 1600; die Auflösung bleibt konstant bei rund 1200 LP/BH, die Dynamik bei Werten zwischen 9 und 10 Blenden, der Texturverlust bei maximal 0,2. Die Messwerte der D3s bis H3.0 (entspricht ISO 102 400) machen deutlich, welche Qualität die Kamera bei hohen ISO-Einstellungen zu liefern vermag. Beispiel: Bei H1.0 (entspricht ISO



Im Gegensatz zur direkten Mitbewerberin von Canon, der EOS 5Ds Mark II, besitzt die semiprofessionelle Vollformatkamera D700 (links) ein Ausklappblitzgerät. D3s und D3x (Mitte, rechts) sind in der Draufsicht identisch – praktisch für jeden, der beide Gehäuse in Betrieb hat und somit nicht umdenken muss.

25 600) werden noch immer 1062 LP/BH erreicht, bei akzeptablem Rauschen (VN 2,0), wenig Texturverlust (0,2) und stattlichen 9 Blenden Dynamik. Das ist Restlichtverwertung auf höchstem Niveau.

Obwohl die D3x etwa doppelt so viele Pixel auf rund 36 x 24 mm Sensorfläche vereint als die D3s, bietet sie ebenfalls eine ausgezeichnete Bildqualität, auch bei höheren Empfindlichkeiten bis ISO 1600. Bei der Grenzauflösung bewegt sich die D3x mit Werten zwischen 1764 und 1513 LP/BH bei ISO 100/ 1600 etwa auf dem Niveau der EOS-Modelle mit Vollformat-Sensor und 21 Megapixel Nennauflösung. Die Texturverluste sind mit Werten zwischen 0,6 und 0,8 erkennbar höher als bei den Schwestermodellen, aber niedriger als bei vergleichbaren Canon-Kameras wie EOS 5D Mark II oder 1Ds Mark III. ks



## FAZIT

### KARL STECHL

■ In der **Einsteigerklasse** hat Nikon mit der D3100 ein neues Schwellenmodell im Programm, das im Vergleich zur Vorgängerin D3000 mit 10-Megapixel-CCD an Qualität zugelegt hat. Die Neue mit dem hauseigenen 14-Megapixel-CMOS ist bei nur leicht erhöhten Texturverlusten der Vorgängerin in allen anderen, das Bild bestimmenden Parametern überlegen. Ein weiterer Pluspunkt ist ihr Full-HD-Video.

■ In der **Mittelklasse** des Nikon-Systems konkurrieren drei ungleiche Schwestern: D90, D7000 und D300s. Als einzige des Trios hat die D90 „nur“ ein Kunststoffgehäuse, wengleich ein hochwertiges. Die D7000 bietet dagegen einen Kunststoff-Magnesium-Mix und einen nahezu optimalen Kompromiss aus kompakten Abmessungen, umfangreicher Ausstattung und Solidität. Die D300s, größer und mit einem noch höheren Magnesiumanteil in der Gehäusekonstruktion sowie einem durch und durch semiprofessionellen Habitus, ist der D700 in diesem Punkt vergleichbar. Bei der Ausstattung inklusive Full-HD-Video ist die D7000 wiederum auf dem neuesten technischen Stand, den Nikon zu bieten hat. Andererseits bietet die D90 zwischen ISO 100 und 1600 die beste Bildqualität, die man bei Nikon unterhalb der Profimodelle finden kann – Kauf Tipp „Bildqualität“.

■ In der **Profiklasse** bietet die D700 innerhalb des Nikon-Systems den günstigsten Einstieg in das Vollformat (DX-Format) und ist auch eine gute Wahl für alle, die ein solides, aber nicht zu großes Magnesiumgehäuse bevorzugen, das sich bei Bedarf mit Akkuhandgriff ausstatten lässt und ein Aufhell- bzw. Master-Blitzgerät gleich an Bord hat. Andere werden der D3s den Vorzug geben, die innerhalb des Nikon-Systems die beste Bildqualität und Gesamtpunktzahl erreicht und zudem mit Videofunktion (HD) ausgestattet ist – Kauf Tipp „Vollformat“. Wobei die eindeutige Stärke der D3s die Available-Light-Fotografie oberhalb ISO 1600 ist. Zwar wird man selten die Sensorempfindlichkeit bis ISO 102 400 ausreizen, doch zwischen 6400 und ISO 12 800 ist man mit der D3s gut dabei. Wer maximale Auflösung bis 1764 LP/BH für Studio, Werbung oder Architektur benötigt, kommt an der 24-Megapixel-D3x nicht vorbei – einer Kamera für ausgewiesene Profifotografen, die über die fehlende Videofunktion vermutlich hinwegsehen.



Gerät	Nikon D3100	Nikon D90	Nikon D7000
<b>UVP des Herstellers (Gehäuse)</b>	<b>549 Euro</b>	<b>869 Euro</b>	<b>1189 Euro</b>
<b>Bildsensor/Datei</b>			
Auflösung (nicht interpoliert)	4608 x 3072 Pixel	4288 x 2848 Pixel	4928 x 3264 Pixel
Pixelgröße (Pixelpitch), förderliche Blende	5 µm, f8,2	5,5 µm, f9	4,8 µm, f7,9
Sensorgöße, Bildwinkelfaktor	23,1 x 15,4 mm, 1,5x	23,6 x 15,8 mm, 1,5x	23,6 x 15,6 mm, 1,5x
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>			
AF-Felder, davon Kreuzsensoren, man. Fokus	11 AF-Sensoren, 1 Kreuzs., man.	11 AF-Sensoren, 1 Kreuzs., man.	39 AF-Sensoren, 9 Kreuzs., man.
Verschlusszeiten, kürzeste Blitzsync., B	1/4000–30 s, Blitz 1/200 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
Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel, man., Reihe	ISO-Auto einstellbar, 100–12800, –	ISO-Auto einstellbar, 100–6400, –	ISO-Auto einstellbar, 100–25600, –
Weißabgleich: auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, –, manuelle Korrektur, –	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe
Farbräume	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB
Steuerbare Grundeinstellungen: Schärfe, Kontrast, Farbsättigung, Gradationskurve, Rauschfilter	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, auswechselbare Mattscheiben)	SLR-Sucher, –, 95 %, 0,80, eff. 0,51, –	SLR-Sucher, Gitter, 96 %, 0,94, eff. 0,6, –	SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,94, eff. 0,63, –
Monitor: Größe, Auflösung, verstellbar	3,0", 767000 RGB-Bildpunkte, –	3,0", 307000 RGB-Bildpunkte, –	3,0", 307000 RGB-Bildpunkte, –
Monitor als Sucher nutzbar, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe für MF, Histogramm, Über-, Unterbelichtungswarnung	LiveView, Sensor-AF, –, Lupe, –, –, –	LiveView, Sensor-AF, –, Lupe, –, –, –	LiveView, Sensor-AF, –, Lupe, –, –, –
Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung
<b>Anschlüsse und weitere Ausstattung</b>			
Bajonett, Speicher, Akku	Nikon F, SDHC/SDXC, Li-Ion	Nikon F, SDHC, Li-Ion	Nikon F, SDHC/SDXC, Li-Ion
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh
Schnittstellen	USB 2.0, TV, HDMI	USB 2.0, TV, HDMI	USB 2.0, TV, HDMI
Video: Format, max. Auflösung, Bildfrequenz, max. Länge, AF-Funktion	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 30 Vollbilder/s, AF	AVI (MPEG-4), 1280 x 720 Px, 24 Vollbilder/s, 5 min, –	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 24 Vollbilder/s, 20 min, AF
Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	–, –	Spiegelvorauslösung, –	Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz
Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie	124 x 96 x 75 mm, 505 g	132 x 103 x 77 mm, 700 g	132 x 105 x 77 mm, 780 g

<b>Bildqualität</b>			
Objektiv für Auflösungs-/ AF-Messung	Nikon AF-S 2,8/60/Nikon AF-S 2,8/17-55	Nikon AF-S 2,8/60/Nikon AF-S 2,8/24-70	Nikon AF 2,8/60/Nikon AF-S 3,5-5,6/18-105 VR
Grenzauflösung ISO 100/400/800/1600	1375/1297/1202/1190 LP/BH	1215/1218/1174/1132 LP/BH	1413/1333/1223/1160 LP/BH
Punkte Grenzauflösung (max. 20 Punkte)	9,5/9/8/8 Punkte	8,5/8,5/8/7,5 Punkte	10/9,5/8,5/8 Punkte
Texturverlust ISO 100/400/800/1600	0,5/0,6/0,7/0,9	0,2/0,2/0,2/0,3	0,7/0,9/1,0/1,0
Punkte Texturverlust (max. 15 Punkte)	13,5/13/12,5/12 Punkte	14,5/14,5/14,5/14 Punkte	12,5/12/11,5/11,5 Punkte
Rauschen ISO 100/400/800/1600	0,6/0,9/1,2/1,4 VN	0,7/0,8/1,0/1,1 VN	0,5/0,8/1,0/1,4 VN
Punkte Rauschen (max. 20 Punkte)	18,5/17/15,5/14,5 Punkte	18/17,5/16,5/16 Punkte	19/17,5/16,5/14,5 Punkte
Objektcontrast ISO 100/400/800/1600	9,3/9,3/9,3/9,0 Blenden	9,5/9,5/9,5/10,0 Blenden	9,0/9,3/9,0/9,0 Blenden
Punkte Objektcontrast (max. 10 Punkte)	7,5/7,5/7,5/7 Punkte	8/8/8,5 Punkte	7/7,5/7/7 Punkte
Farbgenauigkeit (max. 6 Punkte)	8,1 DeltaE, 4,5 Punkte	6,7 DeltaE, 5 Punkte	8,2 DeltaE, 4,5 Punkte
Weißabgleich Tageslicht (max. 4 Punkte)	1 DeltaRGB, 4 Punkte	1 DeltaRGB, 4 Punkte	1 DeltaRGB, 4 Punkte
Pixelfehler (Abwertung ab 0,001% um bis zu 1,5 Punkte)	2 Pixel	0 Pixel	0 Pixel
Blitz (Leitzahl)	LZ9	LZ9	LZ9
<b>Bildqualität ISO 100/400/800/1600 (max. 75 Punkte)</b>	<b>57,5/55/52/50 Punkte</b>	<b>58/57,5/56/55 Punkte</b>	<b>57/55/52/49,5 Punkte</b>
<b>Ausstattung/Performance</b>			
mögliche Bildserie bei max. Auflösung	2,8 B/s, 100 Bilder in Serie	4,4 B/s, 100 Bilder in Serie	5,5 B/s, 75 Bilder in Serie
Einschaltverzögerung	0,3 s	0,2 s	0,3 s
AF Zeit + Auslöseverzögerung bei 3000/30 Lux (max. 10 Punkte)	0,52/0,74 s, 3,5 Punkte	0,30/0,60 s, 5,5 Punkte	0,46/0,53 s, 5 Punkte
Ausstattung/Lieferumfang (max. 15 Punkte)	7,5 Punkte	9,5 Punkte	11 Punkte
<b>Ausstattung/Performance (max. 25 Punkte)</b>	<b>11 Punkte</b>	<b>15 Punkte</b>	<b>16 Punkte</b>
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>	<b>64,5 Punkte</b> 2,5 % über Durchschnitt	<b>71,5 Punkte</b> 13,5 % über Durchschnitt	<b>69,5 Punkte</b> 10,5 % über Durchschnitt



Nikon D300s	Nikon D700	Nikon D3s	Nikon D3x
1559 Euro	2479 Euro	4999 Euro	6999 Euro
4288 x 2848 Pixel 5,5 µm, f9 23,6 x 15,8 mm, 1,5x CMOS, Sensorreinigung, – JPEG, TIFF, RAW, RAW + JPEG	4256 x 2832 Pixel 8,5 µm, f13,9 36,0 x 23,9 mm, 1,0x CMOS, Sensorreinigung, – JPEG, TIFF, RAW, RAW + JPEG	4256 x 2832 Pixel 8,5 µm, f13,9 36,0 x 23,9 mm, 1,0x CMOS, Sensorreinigung, – JPEG, TIFF, RAW, RAW + JPEG	6048 x 4032 Pixel 5,9 µm, f9,7 35,9 x 24,0 mm, 1,0x CMOS, –, – JPEG, TIFF, RAW, RAW + JPEG
51 AF-Sensoren, 15 Kreuzs., man. 1/8000–30 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, 100–6400, – auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe sRGB, Adobe RGB Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/ Schattenkorrektur, Rauschfilter	51 AF-Sensoren, 15 Kreuzs., man. 1/8000–30 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, 100–25600, – auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe sRGB, Adobe RGB Schärfe, Kontrast, Sättigung, –, Rauschfilter	51 AF-Sensoren, 15 Kreuzs., man. 1/8000–30 s, Blitz 1/250 s, B mittenbetont, Spot, Matrix P mit Programmshift, Av, Tv, M ±5 Blenden, – Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe ISO-Auto einstellbar, 100–102400, – auto, messen, Presets, manuelle Korrektur, Reihe sRGB, Adobe RGB Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/ Schattenkorrektur, Rauschfilter	51 AF-Sensoren, 15 Kreuzs., man. 1/8000–30 s, Blitz 1/250 s, B mittenbetont, Spot, Matrix P, Av, Tv, M ±5 Blenden, – Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe ISO-Auto einstellbar, 50–6400, – auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe sRGB, Adobe RGB Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/ Schattenkorrektur, Rauschfilter
SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,94, eff. 0,63, – 3,0", 307000 RGB-Bildpunkte, – LiveView, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe, –, –, – Histogramm, Lichterwarnung	SLR-Sucher, Gitter, 95 %, 0,72, eff. 0,68, – 3,0", 307000 RGB-Bildpunkte, – LiveView, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe, –, –, – Histogramm, Lichterwarnung	SLR-Sucher, –, 100 %, 0,70, eff. 0,7, Auswechselbare Mattscheiben 3,0", 307000 RGB-Bildpunkte, – LiveView, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe, Histogramm, –, – Histogramm, Lichterwarnung	SLR-Sucher, –, 100 %, 0,70, eff. 0,7, Auswechselbare Mattscheiben 3,0", 307000 RGB-Bildpunkte, – LiveView, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe, –, –, – Histogramm, Lichterwarnung
Nikon F, CF/SDHC, Li-Ion int. Blitz, Kabelbuchse, Blitzschuh USB 2.0, TV, WLAN optional AVI (MPEG), 1280 x 720 Px, 24 Vollbilder/s, 5 min, AF Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz 147 x 114 x 74 mm, 935 g	Nikon F, CF, Li-Ion int. Blitz, Kabelbuchse, Blitzschuh USB 2.0, TV – Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz 147 x 123 x 77 mm, 1080 g	Nikon F, CF, Li-Ion –, Kabelbuchse, Blitzschuh USB 2.0, TV AVI (MPEG), 1280 x 720 Px, 24 Vollbilder/s, 5 min, AF Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz 160 x 157 x 88 mm, 1420 g	Nikon F, CF, Li-Ion –, Kabelbuchse, Blitzschuh USB 2.0, TV, WLAN optional – Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz 160 x 157 x 88 mm, 1240 g
Nikon AF-S 2,8/60/Nikon AF-S 2,8/24-70 1271/1265/1192/1127 LP/BH 8,5/8,5/8/7,5 Punkte 0,3/0,3/0,4/0,3 14/14/13,5/14 Punkte 0,7/1,0/0,9/1,2 VN 18/16,5/17/15,5 Punkte 10,0/9,5/10,0/8,5 Blenden 8,5/8/8,5/6 Punkte 8,3 DeltaE 4 DeltaRGB 0 Pixel LZ9	Nikon AF-S 2,8/60/Nikon AF-S 2,8/24-70 1233/1224/1220/1194 LP/BH 8,5/8,5/8,5/8 Punkte 0,2/0,2/0,2/0,2 14,5/14,5/14,5/14,5 Punkte 0,6/0,6/0,7/1,0 VN 18,5/18,5/18/16,5 Punkte 10,0/10,0/9,5/9,0 Blenden 8,5/8,5/8/7 Punkte 10,3 DeltaE 5 DeltaRGB 0 Pixel LZ8	Nikon AF-S 2,8/60/Nikon AF-S 2,8/24-70 1215/1207/1202/1200 LP/BH 8,5/8/8/8 Punkte 0,2/0,1/0,2/0,1 14,5/15/14,5/15 Punkte 0,5/0,6/0,7/1,0 VN 19/18,5/18/16,5 Punkte 10,0/10,0/9,5/9,5 Blenden 8,5/8,5/8/8 Punkte 7,6 DeltaE 1 DeltaRGB 0 Pixel –	Nikon AF-S 2,8/60/Nikon AF-S 2,8/24-70 1764/1751/1690/1513 LP/BH 13/13/12,5/11 Punkte 0,6/0,5/0,4/0,8 13/13,5/13,5/12 Punkte 0,5/0,7/0,8/0,8 VN 19/18/17,5/17,5 Punkte 10,0/9,5/9,0/9,0 Blenden 8,5/8/7/7 Punkte 9,2 DeltaE 10 DeltaRGB 0 Pixel –
<b>56,5/54,5/54,5/50,5 Punkte</b>	<b>57/57/56/53 Punkte</b>	<b>59/58,5/57/56 Punkte</b>	<b>59/58/56/53 Punkte</b>
7,0 B/s, 96 Bilder in Serie 0,2 s 0,35/0,46 s 11,5 Punkte <b>17,5 Punkte</b> <b>71,5 Punkte</b> <b>13,5 % über Durchschnitt</b>	5,0 B/s, 46 Bilder in Serie 0,2 s 0,30/0,54 s 11,5 Punkte <b>17,5 Punkte</b> <b>73,5 Punkte</b> <b>16,5 % über Durchschnitt</b>	8,8 B/s, 72 Bilder in Serie 0,5 s 0,29/0,36 s 13 Punkte <b>20 Punkte</b> <b>77,5 Punkte</b> <b>23 % über Durchschnitt</b>	5,0 B/s, 32 Bilder in Serie 0,2 s 0,29/0,56 s 12,5 Punkte <b>18,5 Punkte</b> <b>75 Punkte</b> <b>19 % über Durchschnitt</b>



SONY HDR-CX690E

# DIE BESTEN FULL-HD-BILDER ALLER ZEITEN

Unvergleichliche Bildqualität mit Full-HD-Aufnahmen 1920 x 1080/50p. Fortschrittliche optische Technologien und Benutzerfunktionen für die Aufnahme wunderschöner, detailreicher Videos und Fotos mit umfassender kreativer Kontrolle.

**S**teigen Sie um auf den Sony HDR-CX690E und genießen Sie die klarsten und detailgetreuesten Videoaufnahmen, die Sie je von einem Camcorder gesehen haben: mit dem neuen progressiven 1920 x 1080/50p-Aufnahmemodus mit sehr hohen Bitraten und 50 Full-HD-Bildern pro Sekunde für besonders klare Ergebnisse.

## NOCH STABILERE AUFNAHMEN

Verwackelte Bilder bei Aufnahmen ohne Stativ sind ein häufiges Problem. Der neue optische SteadyShot im Active-Modus bietet der Sony HDR-CX690E besten 3-Wege-Verwacklungsschutz bei allen Zoom-Einstellungen, sogar, wenn Sie die Aufnahmen beim Gehen machen.

## EINFACH MEHR IM BILD

Bringen Sie wirklich alle ins Bild – bei Partys, Geburtstagsfeiern und anderen besonderen Anlässen. Das hochwertige Sony G-Objektiv bietet jetzt einen noch größeren Weitwinkel und deckt damit einen noch umfangreicheren Bildbereich ab, ohne dass Sie sich dafür weiter vom Motiv entfernen müssen.

## HIGH-DEFINITION DER EXTRAKLASSE

26,3 mm Weitwinkelobjektiv  
Manuelle Funktionen & kreative Steuerung  
10fach optischer Zoom (SONY G-Objektiv)



**SONY HDR-CX690E**  
Full HD-Fix-Recorder mit sehr starkem ClearVid CMOS EXMOR R Sensor • progressiver Full HD Videoschleifen mit ZSP oder SP-Modus (AVCHD Format) • Dreifach für manuelle Fokussierung • optischer Bildstabilisator mit Active Mode • elektronischer Sucher • 12,3 MP Foto/Videos

**1.199,-**

**PHOTO PORST**

## High-Definition der Extraklasse!

26,3 mm Weitwinkelobjektiv  
Manuelle Funktionen & kreative Steuerung  
10fach optischer Zoom (SONY G-Objektiv)

Einzigartiger Full HD-Display



**1.199,-**

**SONY HDR-CX690E**  
Full HD-Fix-Recorder mit leistungsstarkem ClearVid CMOS EXMOR R Sensor • progressiver Full HD Videoschleifen mit ZSP- oder SP-Modus (AVCHD Format) • Dreifach für manuelle Fokussierung • optischer Bildstabilisator mit Active Mode • elektronischer Sucher • 12,3 MP Foto/Videos

**RINGFOTO**  
Europas größter Fotoverbund

Jetzt bei Ihrem RINGFOTO- und PHOTO PORST-Händler. Achten Sie auf die Plakataktionen und sichern Sie sich die neue Sony HDR-CX690E.

### SCHLECHTE BELEUCHTUNG – KEIN PROBLEM

Viele Camcorder nehmen bei schlechten Lichtverhältnissen grobkörnige, unscharfe Bilder auf. Der besonders empfindliche Exmor-R™ CMOS Sensor reduziert das Bildrauschen und erzeugt so klarere Bilder. In Kombination mit dem leistungsstarken BIONZ-Prozessor erhalten Sie fantastische Ergebnisse, auch in geschlossenen Räumen oder bei Einbruch der Dunkelheit.

### BEEINDRUCKENDER HÖRGENUSS

Haben Ihre Videos nicht einen besseren Soundtrack verdient? Mit der präzisen Mikrofonanordnung kann 5.1-Surround-Sound mit größerer Empfindlichkeit und weniger Windgeräuschen aufgenommen werden. Stereolautsprecher und S-Master-Technologie sorgen für klaren Sound während der Wiedergabe auf dem Camcorder. *mar*



Modell	SONY HDR-CX690E
Aufnahmemedium	Interner Speicher / Memory Stick PRO Duo™ / High Speed / Mark II, Memory Stick PRO-HG Duo™, SD-/SDHC-Speicherkarte (Klasse 2 oder höher)
Sensor	Von hinten beleuchteter Exmor R™ CMOS Sensor, Typ 1/2,88 (6,2 mm)
Objektiv	Sony G-Objektiv 1,8-3,4 / 10-fach optischer Zoom
Programme	Dämmerung / Dämmerung Porträt (nur Standbild) / Sonnenaufgang und -untergang / Feuerwerk / Landschaft / Porträt / Spotlight / Strand / Schnee
VideofORMAT	HD: MPEG4-AVC/H.264 AVCHD kompatibel, STD: MPEG2-PS
Bildstabilisator	Optischer SteadyShot™ mit Active-Modus
Display	Xtra Fine LCD™ Display

# TOP-PRODUKT

Ein kompetenter Reisebegleiter, wenn es um die Aufnahme von Fotos und Full-HD-Videos geht. Die SZ-30MR begeistert mit SLR-ähnlicher Bildqualität in einem kompakten, leichten Gehäuse.

SERVICE

TRENDS

TEST & TECHNIK

PRAXIS

INTERAKTIV

TOP-PRODUKT

## OLYMPUS SZ-30MR

# IDEALER REISEBEGLEITER

Weltneuheit! Die erste Kamera, die gleichzeitig Full-HD-Videos und 16-Megapixel-Fotos aufzeichnen kann. Mit ihrem 24-fach-Weitwinkel-Zoomobjektiv setzt sie neue Maßstäbe in der Kompaktklasse.



Die Neue aus der SZ-Serie beeindruckt durch die Tatsache, dass in einem so schlanken Modell ein extrem leistungsstarkes Zoomobjektiv steckt. Die Olympus SZ-30MR mit ihrem 24-fach-Weitwinkel-Zoomobjektiv (25-600 mm) setzt neue Maßstäbe in der Kompaktklasse. Und Rekorde ebenso: Denn sie ist die erste Kamera, die gleichzeitig 1080p

Full-HD-Video und 16-Megapixel-Fotos aufnehmen kann. Multi Recording ermöglicht außerdem, zwei Videos gleichzeitig aufzuzeichnen, zum Beispiel mit verschiedenen Bildausschnitten wie Weitwinkel und Nahaufnahme sowie vieles mehr. Damit eignet sich die SZ-30MR hervorragend für alle, die gern mit wenig Gepäck reisen, aber nicht auf Top-Equipment verzichten

möchten. Ein hintergrundbeleuchtetes CMOS für exzellente Bildqualität, auch bei wenig Licht und superschnellen Serienaufnahmen mit neun Bildern pro Sekunde, 3D-Fotomodus und Eye-Fi-Kompatibilität – die neuen Kameras stecken voll modernster Olympus-Technologien.

### MR STEHT FÜR MULTI RECORDING

Die SZ-30MR ist die weltweit erste Kamera mit Multi Recording, die gleichzeitig 1080p Full-HD-Video und 16-Megapixel-Fotos aufnehmen kann. Dafür ist sie mit dem Dual Engine TruePic III+ Bildprozessor ausgestattet, der es außerdem ermöglicht, zwei verschiedene Videos gleichzeitig aufzuzeichnen: mit unterschiedlichen Bildausschnitten wie Weitwinkel und Nahaufnahme, Full HD und niedrige Auflösung oder Original und mit Magic Filter. Wird die Einstellung „Foto mit Video-Clip“ gewählt, nimmt die Kamera jeweils vor und nach dem Foto zusätzli-



Kreativ & flexibel Multi-Recording mit Dual Engine TruePic III+ Bildprozessor für die gleichzeitige Aufnahme von Filmen und Fotos, von zwei Filmen in verschiedenen Modi oder mit unterschiedlicher Brennweite.





In der SZ-MR30 stecken mehr als eine Handvoll erstaunlicher Features: ein 16-Megapixel-CMOS-Sensor für bessere Bilder mit weniger Rauschen und schnelle Serienaufnahmen mit sieben Bildern pro Sekunde und der „Handheld Starlight“-Modus für beste Qualität bei wenig Licht.

ches Videomaterial auf. Mit Multi Recording eröffnen sich noch mehr Möglichkeiten, ganz einfach an perfekte Aufnahmen zu kommen – vom hochauflösenden Foto bis zum Video für die Verwendung in Social Networks. Und weil die SZ-30MR zudem Eye-Fi-kompatibel sind, lassen sich alle Aufnahmen auch kabellos auf die Website hochladen.

### SZ STEHT FÜR SUPER-ZOOM

Die SZ-30MR bietet ein leistungsstarkes 24-fach-Weitwinkelzoom, die preisattraktive SZ-20 ein 12,5-fach-Superweitwinkelzoom. Mit dieser Zoompower sind z. B. Bilder vom Gesicht des Wasserspeiers auf dem Kirchendach genauso einfach möglich wie tolle Nahaufnahmen von den Athleten im Stadion. Das hochauflösende 1080p-Format bietet die derzeit beste Videoqualität im Kompaktkamerasegment – und garantiert atemberaubende Detailtreue, eine unglaubliche Schärfe sowie kräftige Farben.

### STATE-OF-THE-ART

SZ-30MR ist mit all den cleveren Funktionen ausgestattet, die die Kompaktkamerawelt heute zu bieten hat. So lassen sich im Handumdrehen kreative Aufnahmen, wahlweise mit einem der acht Magic Filter – darunter der neue „Glitzermodus“ und „Aquarell“ – oder 3D-Fotos erstellen.

Die Haustiererkennung löst automatisch aus, sobald Hund oder Katze in die Kamera schauen und mit Smart Panorama gelingen beeindruckende Panoramen einfach durch das Schwenken der Kamera. Die Olympus SZ-30MR ist in Schwarz oder Silber für 349,00 € verfügbar (empfohlener Verkaufspreis). *mar*

#### Olympus SZ-30MR

Bildsensor	1/2,3" CMOS, 16,8 Megapixel
Empfindlichkeit	ISO 80, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200
HD-Video	Ja
Objektiv	25 - 600 mm (entspr. 35 mm) // 3,0 - 6,9
Video	1080P Aufnahmedauer: 29 Min. / 720P Aufnahmedauer: 29 Min. / VGA Aufnahmedauer: ohne Begrenzung
Monitor/Sucher	LCD, 7,6 cm / 3,0" 460000 Punkte,
Verschlusszeiten	1/4 - 1/1700 s / < 4 s (Nachtmodus)
Serienbilder	max. 15 Bilder pro Sekunde / 70 Bilder
Sonstige Ausstattung	HDMI-Schnittstelle
Speichermedien	SD / SDHC / SDXC
Energieversorgung	LI-50B Lithium-Ionen-Akku
Maße, Gewicht	106,3 x 68,7 x 39,5 mm

**Preis (Herst.-UVP) 349 Euro**



REFLECTA IMAGEBOX LCD 9

# MULTITALENT

Die Reflecta Imagebox LCD 9 ist ein Scanner für Fotos bis zu 10 x 15 cm (4" x 6") und Kleinbild-Negative und -Dias. Der Kunststoff-Kubus ist recht solide verarbeitet. Unter dem Deckel befindet sich eine Glasscheibe, auf die Fotos gelegt werden können. Im Deckel integriert ist eine Lichtquelle und ein Kanal für die Dia- und Negativhalterung. Vom Boden des Gerätes aus schaut eine Kamera nach oben und fotografiert die Vorlagen ab. Die Kamera wird mit 12 Megapixeln angegeben. Es gibt zum RGB noch einen Infrarotkanal zur Erkennung von Staub. Die Imagebox arbeitet ohne PC und wird über die Tasten am Gerät bedient.

## SCANNEN OHNE PC

Die Bilddaten werden auf SD-Karten abgelegt. Per USB-Schnittstelle kann vom Computer aus auf die Karte zugegriffen werden, es liegt jedoch keine Karte bei. Die Bedienung erfolgt über Tasten an der

Vorderseite und das integrierte 2,7-Zoll-Farbdisplay. Mit Druck auf den Scanbutton erfolgt eine Aufnahme, die nach ca. 2 s gespeichert ist. Beim Einlegen der Dias sollte auf korrekte Ausrichtung geachtet werden. Bei den Fotos hat unser Testgerät einen Bildrand an der Vorderseite produziert, der am anderen Ende dem Foto fehlt. Abgelegt werden JPEG-Bilddateien. Bei Filmvorlagen waren die Scans deutlich zu hell. Über eine Korrektur von -2 Blenden wurde das korrigiert, aber auch dann waren noch nicht alle Lichter durchgezeichnet. Fotos konnten mit der Standardbelichtung gescannt werden.

## MÄSSIGE SCANQUALITÄT

Von der angegebenen 2400 dpi bei Filmvorlagen wurden real 1450 Pixel pro Inch gemessen. Bei den Aufsichtsvorlagen waren das 365 Ppi von 560 Ppi. Das reicht für eine 1:1-Kopie der Fotos und eine 5x Nachvergrößerung der Dias

(13 x 18 cm) aus. Der Dynamikumfang ist mit 2,82 Dichten für Papierbilder ausreichend, für Dias aber an der unteren Grenze. Die Farbwiedergabe könnte mit einer mittleren Farbabweichung von 14,5 deutlich besser sein. Ein guter Scanner liegt bei ca. 8. Der Scanner schärft sehr stark und die Scans müssen oft nachbearbeitet werden. Wird die Magic-Touch-Funktion zur Entfernung von Staub eingeschaltet, verlängert sich der Scanvorgang um ein Minimum von etwa 45 s. Wenn das Entfernen funktioniert, dann spart es viel Zeit. Leider führte es bei der Imagebox wiederholt zu unschönen Artefakten.

**Fazit:** Die Imagebox LCD 9 ist eine interessante Lösung für das Scannen von fotografischen Vorlagen im Kleinbildformat und bis 10 x 15 cm bei Abzügen. Wenn einige Funktionen noch verbessert werden, dann ist der Scanner für den schnellen Scan die richtige Wahl. Von der Qualität eines echten Filmscanners ist er aber weit entfernt.

dw



Gerät	Reflecta Imagebox LCD 9
<b>UVP des Herstellers</b>	<b>219 Euro</b>
Modell	Imagebox LCD 9
Scannertreiber/Version	-
Farbtiefe	30 Bit
Scanfläche	Kleinbild/4" x 6" / 10 x 15 cm
Auflösung	2400 x 2400 ppi
Schnittstelle	USB 2.0, TV-Out
Lichtquelle	LED
Betriebssysteme	speichert auf SD-Karte
Lieferumfang	USB-Kabel, Filmhalter für KB-Dias und Filmstreifen, Handbuch, Netzteil, TV-Kabel
Kontakt	www.reflecta.de

#### Testergebnisse

##### Bildqualität

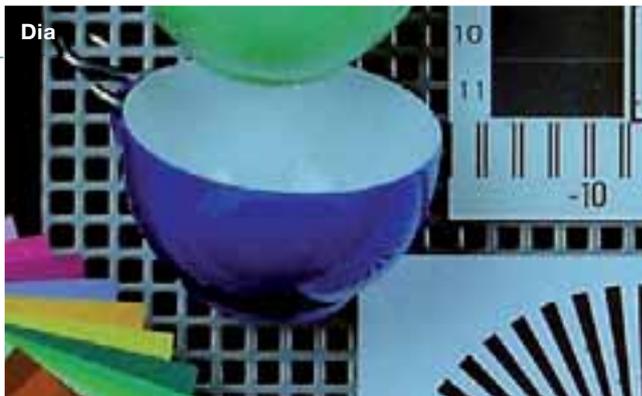
ISO-Dynamikumfang Farbe/sw (max. 12 Punkte)	2,82 / 0,00 Dichten	6,0 Punkte
ISO-Scanner Dmax	4,00 Dichten	
Signal-Rauschverhältnis (gemessen bei D=2,85) (max. 5 P.)	8,00 S/Nx	4,5 Punkte
Auflösung Film/Fotos (max. 16 P.)	1450/365 ppi	5,0 Punkte
Farbproduktion (max. 12 P.)	14,50 DeltaE	4,5 Punkte
Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung (Abwertung wenn < 80%)	81,20 %	
Tiefenschärfe	> 3 mm	
Abweichung von Abbildungsmaßstab fast scan/slow scan (Abwertung, wenn > 5%)	aufgrund des Beschnitts nicht ermittelbar	
Pixelversatz (Abwertung, wenn > 0,1 % der Auflösung)	0,50 Pixel	
Negativ Scans (Farbeindruck, Rauschen in Lichtern) (max. 15 P.)		9,0 Punkte
<b>Gesamt Bildqualität (max 60 P.)</b>		<b>29,0 Punkte</b>

##### Software / Bedienung

Scanzeit bei maximaler Auflösung	< 2 s	
Weiß-/Schwarzpunkt setzen	• (nur Belichtungseinstellung möglich)	
Tonwertkurve, Korrektur	-	
Auflösung einstellen	•	
Gammakorrekturen	-	
ICC-Farbmanagement	-	
Selekt. Farbkorrektur	-	
Vorschau	•	
Batchmodus	-	
Entrastern	-	
Schärfefilter	• (nicht einstellbar)	
hardwarebasierte Staub- und Kratzer-Entfernung	• (vorhanden, aber mit Problemen)	
Ausstattung/Lieferumfang (max. 8 P.)		8,0 Punkte
Funktionsumfang der internen Software (max. 10 Punkte)		4,0 Punkte
Handhabung (max. 12 Punkte)		11,0 Punkte
Qualität der Automatikfunktionen (max. 10 Punkte)		7,0 Punkte
<b>Gesamt Software (max. 40 P.)</b>		<b>30,0 Punkte</b>

<b>Summe (max. 100 Punkte)</b>	<b>59,0 Punkte</b>
--------------------------------	--------------------

Zeiten gemessen mit eingeschaltetem Autofokus und Belichtungsmessung, aber ohne evtl. Staub/Kratzer-Korrektur



Dia



Negativ

Die Scanqualität und insbesondere die Staubentfernung sollten besser sein.

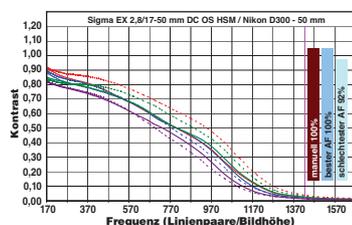
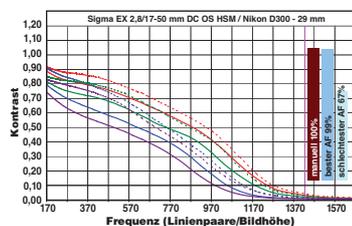
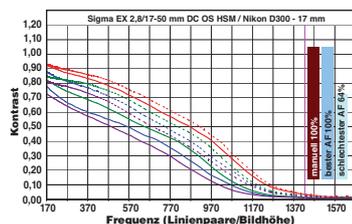
**Objektiv** Sigma EX 2,8/17-50 mm DC OS HSM

<b>UVP des Herstellers</b>	<b>879 Euro</b>
Linse, Gruppen	17 Linse, 13 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	25,5-75 mm, 0,28-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	80-32°
Filter (Größe, Typ)	77 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	92 mm, 84 mm, 568 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony/Minolta

**Testergebnisse gemessen an:** Nikon D300**Diagramm-Erläuterung**

Das Diagramm zeigt, wie der Kontrast für immer feinere Strukturen (höhere Frequenzen) abfällt. Grundsätzlich bestimmen wir diesen Abfall für neun Stellen im Bild.

- Auflösung des mittleren Sterns 0
  - offen
  - ■ ■ +2 Blenden
- Auflösung der seitlichen Sterne 1+5
  - offen
  - ■ ■ +2 Blenden
- Auflösung der oberen und unteren Sterne 3+7
  - offen
  - ■ ■ +2 Blenden
- Auflösung der Ecksterne 2+4+6+8
  - offen
  - ■ ■ +2 Blenden
- Fallen die Kurven unter den Grenzkontrast 10%, unterscheidet das Auge keine Details mehr, die Grenzfrequenz/Auflösungsgrenze ist erreicht.
- Nyquistfrequenz: die theoretische Auflösung eines Sensortyps. Sie wird meist nicht erreicht, kann jedoch in Einzelfällen wegen der höheren Auflösung auf der Diagonalen um 20% überschritten werden.



<b>1. Brennweite</b>	<b>17 mm</b>	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1241 LP/BH, 83 %	
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1259 LP/BH, 93 %	
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,61 k, 64 %	
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,63 k, 81 %	
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		20/42,5 Punkte
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,4 Pxn, 11	
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	-3,8 %	0 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	1,5/0,5 Blenden	1,5 Punkte
Gesamtwertung 1. Brennweite (max. 100 P.)		64 Punkte
<b>2. Brennweite</b>	<b>29 mm</b>	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1250 LP/BH, 78 %	
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1275 LP/BH, 85,5 %	
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,59 k, 64,5 %	
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,64 k, 79,5 %	
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		19/41 Punkte
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,4 Pxn, 13	
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	0,8 %	3 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	0,8/0,3 Blenden	3,5 Punkte
Gesamtwertung 2. Brennweite (max. 100 P.)		66,5 Punkte
<b>3. Brennweite</b>	<b>50 mm</b>	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1204 LP/BH, 91 %	
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1275 LP/BH, 84,5 %	
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,57 k, 89,5 %	
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,64 k, 78 %	
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		20/51 Punkte
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,3 Pxn, 14	
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	1,2 %	3 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	1,0/0,2 Blenden	3 Punkte
Gesamtwertung 3. Brennweite (max. 100 P.)		77 Punkte
<b>Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)</b>		<b>69 Punkte</b> 1,5% unter Durchschnitt

**SIGMA EX 2,8/17-50 MM DC OS HSM****LICHT-STARKES STANDARD**

Das klassische Standardzoom von Sigma tritt mit einem Bildstabilisator und guter Lichtstärke von 2,8 zum Vergleich an. Die Messungen zeigen, dass bei allen Brennweiten die Abbildung etwas ungleichmäßig über das Bildfeld verteilt ist.

Das bleibt auch abgeblendet so, weil sich Rand und Mitte ähnlich stark verbessern. Die Verzeichnung fällt in der Weitwinkel-Stellung mit 3,8 Prozent recht deutlich aus.

**Fazit:** Insgesamt ein durchschnittliches Objektiv, dessen Hauptkonkurrent aus dem eigenen Stall kommt: Das Sigma 2,8-4/17-70 mm DC OS HSM Macro ist im Preis deutlich günstiger, optisch besser, aber auch weniger lichtstark.

mn

# CANON HS PIXEL

Höchste Qualität in allen Situationen - auch bei schwierigem Licht



**Canon**



# PowerShot



**PowerShot S95**

Mit innovativem HS-System und dem 1:2,0-Objektiv empfiehlt sich die PowerShot S95 mit 10,0 Megapixeln für den Einsatz bei schwachen Lichtverhältnissen. HD-Videos, RAW-Aufnahmen und Steuerung am Objektiv schaffen ideale Bedingungen für ambitionierte Fotografen. UVP 409,00 Euro.

## Kraftpaket für hohe Ansprüche

# PowerShot G12

Die PowerShot G12 ist das erste G-Modell mit innovativem Canon HS-System. Flexibles Arbeiten bei Aufnahme und Wiedergabe wird mit dem sieben Zentimeter großen, dreh- und schwenkbaren, hochauflösenden Display leicht gemacht. Beim Fotografieren in Bodenhöhe oder mit über dem Kopf gehaltener Kamera behält man mit dem flexiblen Display die volle Bildkontrolle. Die PowerShot G12 überzeugt mit jeder Menge manueller Einstellmöglichkeiten und interessantem Zubehör und ist somit ideal als leistungsstarke Hauptkamera oder wertvolle Ergänzung zu einer Spiegelreflexkamera.

### PowerShot G12

Bildsensor	10,0 Megapixel + HS (1/1,7-Typ-CCD)
Brennweite	28–140 mm (äquivalent zu KB)
Lichtstärke	1:2,8–4,5
Belichtungszeiten	15-1/4.000 Sek.
Display/Sucher	Optischer Realbild-Zoomsucher/ dreh- und schwenkbarer 7,0 cm (2,8 Zoll) PureColor II VA TFT
Besonderheiten	HDR- und RAW-Modus, Blitzschuh
<b>Preis (UVP)</b>	<b>549,00 Euro</b>

## Ultraschlanke Edelstahl IXUS

# IXUS 220 HS **NEU**

Innovatives HS-System und stylisches IXUS-Design. Die IXUS 220 HS präsentiert mit 5-fach optischem Zoom und toller LowLight-Performance immense Leistung im superkompakt-eleganten Edelstahlgehäuse. Sie briliert besonders bei schwachen Lichtverhältnissen – ideal, um den Zauber einer Stimmung auch ohne Blitz und Stativ festzuhalten. Das leistungsstarke Canon 24-mm-Weitwinkelzoom ist extrem flexibel und eröffnet viele Möglichkeiten – von der Aufnahme von Personengruppen bis hin zu Innenaufnahmen. Der optische Bildstabilisator minimiert wirkungsvoll Verwacklungsunschärfe.



### IXUS 220 HS

Bildsensor	12,1 Megapixel + HS (1/2,3-Typ Back Illum. CMOS)
Brennweite	24–120 mm (äquivalent zu KB)
Lichtstärke	1:2,7–5,9
Belichtungszeiten	15-1/2.000 Sek.
Display	6,7 cm (2,7 Zoll) PureColor II G LCD (TFT)
Besonderheiten	24-mm-Ultraweitwinkelobjektiv, Full HD mit optischem Zoom, optischer Dynamik-Bildstabilisator
<b>Preis (UVP)</b>	<b>219,00 Euro</b>

# IXUS





**NEU**



**PowerShot SX220 HS**

Die PowerShot SX220 HS ist ein leistungsstarkes Kraftpaket aus exzellenter Bildqualität und Flexibilität. Sie ist baugleich zur PowerShot SX230 HS, allerdings ohne die GPS-Funktion. UVP 299,00 Euro



**Superkompakte Reisekamera mit GPS**

**PowerShot SX230 HS**

**NEU**



Die SX230 HS ist mit dem HS-System, einem Weitwinkelobjektiv mit 14-fach optischem Zoom und einem Full-HD-Moviemodus ausgestattet. Im Filmmodus verfügt die Kamera über eine Zoomfunktion und einen optischen Dynamik-Bildstabilisator, der Verwacklungsunschärfen minimiert. Über GPS werden Positionsinformationen (Breitengrad, Längengrad, Höhe) in Fotos und Filmen aufgezeichnet. Dank der Datenaufzeichnungsfunktion (Logger) wird außerdem der Reiseverlauf dokumentiert – selbst wenn keine Fotos aufgenommen werden. Google Maps kann für die Kartendarstellung verwendet werden.

**PowerShot SX230 HS**

Bildsensor	12,1 Megapixel + HS (1/2,3-Typ Back Illum. CMOS)
Brennweite	28–392 mm (äquivalent zu KB)
Lichtstärke	1:3,1–5,9
Belichtungszeiten	15–1/3.200 Sek.
Display	7,5 cm (3,0 Zoll) PureColor II G (TFT), Seitenverhältnis 16:9, ca. 461.000 Bildpunkte
Besonderheiten	GPS-Tagging, GPS-Logger, HDMI-Ministecker, schnelle Reihenaufnahmen und Super-Slow-Motion
<b>Preis (UVP)</b>	<b>329,00 Euro</b>



**IXUS 115 HS**

**NEU**

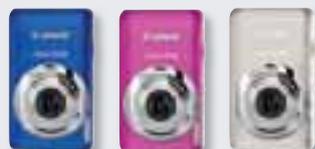


**IXUS 310 HS**

**NEU**



**IXUS 1000 HS**



Mit Smart Auto, 28-mm-Weitwinkelobjektiv mit 4-fach optischem Zoom und Bildstabilisator steht die IXUS 115 HS für Fotospaß mit Megakomfort. Außerdem bietet sie Full HD Movies in 1080p. UVP 189,00 Euro

Großes, intuitiv zu bedienendes 8 cm Touch-Display, High-Speed-Reihenaufnahmen und Full-HD-Moviemodus. Mit dem 1:2,0 24-mm-Ultraweitwinkelobjektiv und dem HS-System machen Sie auch bei schwachem Licht brillante Bilder. UVP 329,00 Euro

Mit ihrem 10-fach optischen Zoom setzt die IXUS 1000 HS in edlem Metallgehäuse neue Maßstäbe. Die Kamera trumpft mit flachem Body, HS-System, Full-HD-Moviefunktion und enorm hoher Aufnahmege- schwindigkeit. UVP 339,00 Euro

# CANON HS PIXEL FOTOS WIE NIE ZUVOR

Das Canon HS-System sorgt für höchste Bildqualität in allen Situationen – auch bei schwierigem Licht. Dank optimaler Zusammenarbeit von **Sensor** und **Prozessor**.



**H**öhere Lichtmenge pro Pixel  
**H**öhere Lichtempfindlichkeit  
**H**öherer Dynamikumfang

**S**teuerung der Kamerafunktionen  
**S**chnelle Datenverarbeitung  
**S**ichtbar besseres Rauschverhalten

- Für eine besonders natürliche Atmosphäre
- Stimmung ohne Blitz und Stativ festhalten
- Kaum Verwacklungsunschärfen



Wenig Licht + konventioneller Sensor



Wenig Licht + Canon HS-System



Dunkler Innenraum + konventioneller Sensor



Dunkler Innenraum + Canon HS-System

## Prämierte Qualität von Canon-Kameras mit HS-System



PowerShot S95



IXUS 300 HS



PowerShot S95



PowerShot S95



PowerShot G12



IXUS 300 HS



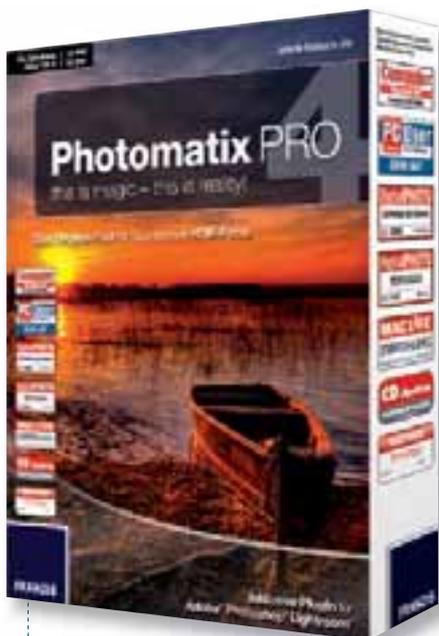
PowerShot G12



PowerShot S95



IXUS 1000 HS



## PHOTOMATRIX PRO 4

# EVOLUTION

Zeichnung in Lichtern und Schatten? Mit Belichtungsreihen und Photomatrix klappt beides. Dank automatischer Ausrichtung fügt Photomatrix auch freihändig geschossene Belichtungsreihen sauber zusammen – zumindest bei hellem Tageslicht gemachte Aufnahmen. Aus den unterschiedlichen Belichtungen berechnet Photomatrix so ein in allen Partien durchgezeichnetes Bild. Das Programm ist für Windows und Mac OS X erhältlich, im Preis ist auch ein Lightroom-Plug-in enthalten.

### GEISTERBILDER UNTERDRÜCKEN

In Version 4 hat Hersteller HDRsoft die schon vorher gute Entfernung von bewegten Objekten – sogenannten Geisterbildern – noch verbessert und für schwere Fälle eine manuelle Korrekturmöglichkeit eingebaut. Dabei müssen Anwender die Geister lediglich mit der Maus einrahmen und eine andere Belichtung auswählen.

Schwierig wird es allerdings dann, wenn sich beispielsweise mehrere Autos überschneiden. Dennoch: Mit der manuellen Geisterbildunterdrückung müssen Anwender deutlich seltener in Photoshop und Co. nachbearbeiten.

Für mehr Qualität bei starkem Aufhellen sorgt außerdem die Rauschreduzierung schon bei den Ausgangsbildern – also noch vor der HDR-Zusammensetzung. Das Mehr an benötigter Berechnungszeit für die Rauschunterdrückung fiel im Test nicht störend auf. Als Ergebnis bekommen Fotografen in stark aufgehellten Bereichen sichtbar rauschärmere Bilder.

Die etwas angestaubt wirkende Oberfläche hat HDRsoft vereinfacht und die drei HDR-Methoden – „Details Enhancer“, „Compressor“ und „Fusion“ in einem Dialog zusammengefasst.

Die Auswahl des passenden Stils sowie der gewünschten Voreinstellungen erleichtern in Photomatrix Pro 4 außerdem kleine Miniatur-Bilder. Sie geben einen guten Eindruck von den Ergebnissen der

jeweiligen Tonemapping-Einstellungen – wie die Zeichnung aller Einzelbilder im Ergebnis untergebracht werden kann.

**Fazit:** Photomatrix Pro 4 macht mit der besseren automatischen, sowie einer neuen manuellen Geisterbildunterdrückung einen großen Sprung vorwärts. Die etwas überarbeitete Oberfläche macht die Bedienung einfacher – auch wenn das nicht über die etwas altbackene Oberfläche hinwegtäuschen kann. *fm*

### Technische Daten

**Produkt:** Photomatrix Pro 4  
**Hersteller:** HDRsoft  
**Internet:** www.franzis.de  
**Preis (Herst.-UVP):** 99 Euro  
**64 Bit:** Ja  
**Funktion:** HDR Zusammensetzung und Tonemapping

### Vor- und Nachteile

- + einfache Bedienung
- + großer Funktionsumfang
- + top Geisterbild-Unterdrückung
- + Lightroom-Plug-in
- altbackene Oberfläche



Durch bewegte Objekte entstehende Geisterbilder entfernt Photomatrix Pro 4 automatisch so zuverlässig wie kaum eine andere HDR-Software – genügt das nicht, geht's ab sofort auch manuell.



Photomatrix Pro 4 punktet mit verbesserten Funktionen und vereinfachtem Bedienkonzept.





# STADT- FOTOGRAPHIE

Wohin man auch immer sieht – dem fotobegeisterten Auge bieten sich überall an jeder Ecke und in jedem Winkel Motive, die sich lohnen. Mit etwas Glück haben Sie in solchen Momenten auch eine Kamera dabei, um Ihren Blick auf die Stadt in Bildern festzuhalten.

**W**er glaubt, gute Bilder würden nach aufregenden Locations, fernen Reisen, fremden Kulturen oder aufwändigen Inszenierungen verlangen, der irrt sich. Denn er vergisst das wunderbare Genre der Detail- und Straßenfotografie, für die Sie eigentlich nicht viel mehr brauchen als Zeit, ein gutes Auge für Motive und Bilder sowie eine Kamera, die Sie im Idealfall immer dabei haben. Machen Sie sich dann mit dieser „Ausrüstung“ dort auf den Weg, wo Sie auch sonst unterwegs sind und Sie werden feststellen: Direkt vor Ihrer Tür warten unzählige Aufnahmen, die Sie nur noch machen müssen.

### WELCHE KAMERA?

Auch wenn Sie im Grunde genommen gar keine Kamera brauchen, um unterwegs in-

teressante Motive zu entdecken, macht es mit Kamera definitiv mehr Spaß. Denn nicht selten hat sich so mancher Fotograf schon ganz ordentlich geärgert, dass er eine sehr fotogene Szene nicht festhalten konnte – da hilft auch nicht das befriedigende Gefühl, das Motiv gesehen zu haben.

Wir gehen also davon aus, dass Sie eine Kamera in Ihre Tasche packen und ab sofort, wenn möglich, immer dabei haben. Welche Kamera sollte das sein?

Von einer Spiegelreflexausrüstung raten wir trotz ihrer höchstmöglichen Qualität ab, da sie zu sperrig, zu umfangreich und zu schwer ist, um sie im Alltag mitzunehmen. Bewahren Sie sich diese Kamera für die großen, aufwändig geplanten Fotoaktionen.

Wesentlich praktischer für unterwegs sind kleine, kompakte Kameras mit Zoomobjek-

tiven, die leicht sind, und trotzdem oft eine erstaunliche Bildqualität ermöglichen. Eine hervorragende Aufnahmequalität erlauben sogenannte „Edelkompakte“, die in ihren Einstellungsmöglichkeiten und der Bedienbarkeit beinahe schon an eine SLR erinnern und immer häufiger auch das RAW als Dateiformat zulassen. Auch die kaum größeren Systemkameras, spiegellose Kameras mit Wechseloptiken, die durch einen größeren Sensor Spiegelreflexmöglichkeiten und -qualität bieten. Gerade für den professionellen oder semiprofessionellen Anwender, der eine kleine Alternative für die Jackentasche sucht, sind die Systemkameras ideal. Doch auch Ultrakompaktkameras mit dem großen Vorteil, immer preisgünstiger zu werden, sind großartig geeignet für das spontane Arbeiten unterwegs.



Selbst ein unscheinbares und alltägliches Detail wie dieses Vorhängeschloss kann zu einem interessanten Hauptakteur im Bild werden, wenn es groß in Szene gesetzt wird. Der weite Bildwinkel und die Unschärfe im Hintergrund tragen das Ihre zu einer spannungsreichen Bildgestaltung bei. Beides sollte Ihre Immer-dabei-Kamera ermöglichen.



Wenn in Ihrer Stadt etwas anders ist als sonst, sollten Sie besonders aufmerksam hinsehen. Ein Stadtfest wie hier, eine Sportveranstaltung, Karneval oder Jahrmärkte bringen immer auch ungewöhnliche Details mit sich, die meist ungewöhnlichere Bilder ergeben als das große Ganze.

Beim Kauf sollten Sie grundsätzlich darauf achten, dass Sie die Belichtungseinstellungen manuell oder zumindest halbautomatisch wählen können, um Einfluss auf die Gestaltung Ihrer Bilder zu behalten. Denn Voll- oder Programmautomatiken treffen immer mal wieder Entscheidungen, die nicht wirklich nachvollziehbar sind und mit der Verschlusszeit beeinflussen Sie gezielt die Darstellung von Bewegung im Bild beziehungsweise mit der Blende die Schärfeverteilung. Bei bewegten Motiven sollte die Verschlusszeit entweder kurz sein, um die Bewegung als Standbild einzufrieren oder länger, um sie verwischen zu lassen – mit der Gefahr, die Aufnahme zu verwackeln. Die Schärfentiefe beeinflussen Sie (unter anderem) durch die Blende: eine weit geöffnete Blende verkürzt die Schärfentiefe, während geschlossene Blenden viel Schärfe im Bild verursachen. Die kleinen Sensoren der Kompaktkameras führen generell zu einer großen Schärfentiefe, sodass Sie nah an Ihr Motiv herangehen oder die Telebrennweite nutzen müssen, um den Hintergrund unscharf verschwimmen zu lassen. Weiter sollten Sie bei der Kamera die ISO-Einstellung wählen können – in der Regel

ist ISO 100 die Lichtempfindlichkeit, die die besten Ergebnisse liefert. Je besser das Rauschverhalten der Kamera, desto eher können Sie auch höhere ISO-Werte einsetzen, das heißt, auch bei weniger Licht noch problemlos fotografieren.

Und der dritte Punkt, den Sie beachten sollten, ist die Makrofunktion, die Ihre Kamera haben sollte. Je kürzer die Naheinstellgrenze, desto näher können Sie an Ihr Motiv herangehen, wodurch Sie auch kleine Details formatfüllend abbilden können.

Außerdem ist der Kamerakauf auch in vielerlei Hinsicht eine Bauchgeschichte – verlassen Sie sich auf dieses Bauchgefühl, denn die Investition in eine Kamera ist nicht gerade klein und die Arbeit mit dem Gerät soll Ihnen ja Spaß machen. Also lassen Sie in Ihre Kaufentscheidung durchaus auch folgende Fragen einfließen: „Wie fühlt sich die Kamera an?“, „Mag ich die Tasten?“, „Wie komme ich mit der Menüführung zurecht?“, „Gefällt mir die Kamera rein optisch?“, „Ist sie leicht genug oder sogar zu leicht?“, „Entspricht sie meinen Vorstellungen von einer praktischen Kamera?“.

Wenn Sie den Gedanken, eine Kamera ständig mitzunehmen, eher umständlich finden,

dann können heutzutage auch Handykameras eine gute Wahl für unterwegs sein: Viele Mobiltelefone haben erstaunlich hochwertige Linsen eingebaut und können einfach und schnell mit dem Rechner synchronisiert werden. Der große Vorteil ist daher, dass Sie Ihr Telefon sowieso immer dabei haben und je nach Wahl des Gerätes damit dann auch immer eine Kamera. Der Nachteil bei diesen Geräten ist jedoch, dass Sie meistens nur eine Brennweite besitzen – in der Regel handelt es sich um ein Weitwinkel – und auch keinerlei oder nur sehr reduzierte Einstellmöglichkeiten bestehen. Doch für Bilder, bei denen es Ihnen in erster Linie darum geht, fotogene Motive spontan und unkompliziert festzuhalten, ist das vielleicht auch gar nicht immer notwendig.

## MOTIVE FINDEN

Beim Packen Ihrer Tasche für unterwegs sollten Sie neben der Kamera unbedingt den Blick für Motive nicht vergessen – falls Sie schon einen haben. Wenn nicht, heißt das nicht, dass Ihr Unterfangen zum Scheitern verurteilt ist, denn diesen Blick kann man sich erarbeiten und im fotografischen Alltag trainieren. Ganz besonders auf der



Spielen Sie ruhig ganz besonders stark mit der Perspektive als Bildgestaltungs-mittel. Denn mit einer starken Unter- oder Aufsicht auf das Motiv zeigen Sie dem Betrachter Ihrer Bilder eine ganz neue Sichtweise auf das Motiv – eine, die er selbst aus Augenhöhe nicht sieht.

Straße, unterwegs in der Fußgängerzone oder auf dem Weg zur Arbeit – Motive finden sich eigentlich überall: kleine Szenen, originelle Details, abstrakte Formen, Farben, Blumen und Blüten, Fundstücke und kleine Stillleben, an denen der unkonzentrierte Passant einfach vorbeiläuft. All diese Motive bewegen sich nicht und so bleibt Ihnen genügend Zeit für eine gezielte Gestaltung des Bildes. Denn nachdem Sie ein Motiv entdeckt haben, muss es ja noch zu einem überzeugenden Foto komponiert werden. Doch wie lernt man es nun, ungewöhnliche Motive zu sehen?

Vor allem anderen ist es wichtig, die eigene Aufmerksamkeit zu schärfen. Nehmen Sie sich vor, zu festen Gelegenheiten nach Motiven zu suchen: immer wenn Sie im Park spazieren gehen, mit der Bahn verreisen, im Urlaub sind... Oft hilft es, die Kamera in die Hand zu nehmen, selbst wenn Sie sie nicht benutzen. Allein der haptische Kontakt wird Sie immer wieder daran erinnern, dass Sie auf der Suche nach fotogenen Gegenständen sind.

Lassen Sie sich nun auf Ihre Umgebung ein, konzentrieren Sie sich auf alles, was Sie sehen, selbst wenn es sich nur um kleine, eigentlich unscheinbare Dinge handelt. Lassen Sie Ihren Blick schweifen, sehen Sie nach oben und auf den Boden, in Schaufensterscheiben, in die Gesichter entgegenkommender Menschen. Registrieren Sie, welche Kleidung sie tragen, was es in den Läden am Straßenrand zu kaufen gibt, welche Blumen am Wegesrand wachsen. Interessieren Sie sich für Ihre Motive und setzen Sie sich mit ihnen auseinander. Fordern Sie Ihre Fantasie heraus, indem Sie sich zum Beispiel fragen, was der Inhalt ei-

ner Einkaufstasche ist, wer den kaputten Regenschirm weggeworfen hat und warum, wie alt die Bäume im Park wohl sind oder wer die Hauswand rosa gestrichen hat. Achten Sie nicht nur auf die Gegenstände selbst, sondern auch auf Ihre Schatten, nicht nur auf die Pfütze oder den Inhalt eines Schaufensters, sondern auch auf all das, was sich in Wasseroberflächen und Fensterscheiben spiegelt.

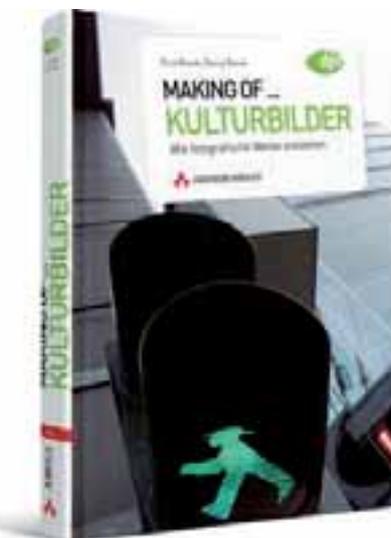
Was ebenfalls helfen kann, sowohl den Blick für das Motiv als auch den für die daraus entstehende Aufnahme zu schärfen, ist ein großes Bildergedächtnis. Das heißt, sehen Sie sich so viele Bilder wie möglich an, um sich von ihnen im Fall des Falles inspirieren lassen zu können. Dies erfolgt idealerweise nur unbewusst, da es nicht das Ziel sein kann, gesehene Bilder eins zu eins zu kopieren. Darüber hinaus dienen alle einmal gesehenen Bilder als Grundlage dafür, eigene Motive und Bilder schon vor und während der Aufnahme auf ihre Wirkung und die Besonderheit der abgebildeten Dinge hin zu beurteilen. Schließlich wird nicht von ungefähr Kreativität als die Fähigkeit verstanden, bekannte Dinge neu zu kombinieren.

### MOTIVE SAMMELN

Eine der einfachsten und zugleich spannendsten Methoden, Ihren Blick für Motive zu schulen, sind fotografische Aufgaben. Diese Vorgehensweise fördert nicht nur die konzeptionelle Kreativität, sondern auch Ihre selektive Wahrnehmung. Bewerten Sie eine solche Bilderserie nicht als Einschränkung, sondern vielmehr als Anregung und Herausforderung.

Welche Aufgabe Sie sich stellen, hängt von Ihrem Interesse ab. Wenn Sie bei der

Durchsicht Ihrer Bilder entdecken, dass Sie ein Motiv häufiger als andere abgelichtet haben – machen Sie daraus eine gezielte Serie, die Sie weiterverfolgen. Oder holen Sie sich Inspiration von anderen und entwickeln Sie diese Ideen eigenständig weiter. Nehmen Sie sich gezielt etwas vor, nach dem Sie beim nächsten Fotospaziergang suchen möchten. Dadurch reduzieren Sie die Fülle an möglichen Motiven um Sie herum und filtern ihre Umgebung automatisch. Ihre Aufgabe kann eine Farbe sein (»rote Blumen«, »blaue Autos«), ein inhaltliches Thema (»Kuscheltiere in der freien Wildbahn«, »in der Bahn verges-



Spannende Lektüre und vielfältige Inspiration zum Thema finden Sie in der neuen Buchveröffentlichung „Making of ... Kulturbilder“. ([www.artepictura-akademie.de](http://www.artepictura-akademie.de))

Setzen Sie sich gezielt Aufgaben, die Sie sich unterwegs fotografisch erarbeiten. Ein Thema kann im Grunde alles sein, wie zum Beispiel kleine dreirädrige Autos, die Sie überall in den schönsten Farben finden können – und dann nur noch von ihrer fotogensten Seite aufnehmen müssen.





**Achten Sie ganz besonders auf das Licht, wenn Sie nur mit Sonnenlicht fotografieren. Denn Licht kann alles verändern. Dieses Treppenhaus bekam seinen goldenen Schein erst durch die späte Nachmittagssonne, die durchs Fenster fiel.**

sene Zeitschriften«) oder ein ganz konkreter Gegenstand («fallengelassene Kronkorken« oder »Autoantennen-Anhänger«). Dadurch verzetteln Sie sich auf der Suche nach Motiven nicht und Sie erhalten eine ganze Reihe von Bilderergebnissen, die als Serie nebeneinanderstehen können. Ein solches Bildkonzept, das für Ihre zufälligen Arrangements einen inhaltlichen, formalen oder technischen Rahmen bildet, benötigt lediglich die Festlegung eines verbindenden Elements oder einer einheitlichen formalen, technischen oder durch die Nachbearbeitung entstehenden Bildsprache.

Ein anderer Ansatz ist, die Kamera als Tagebuchersatz zu nutzen. Nehmen Sie sich beispielsweise vor, im Urlaub täglich ein Bild zu machen, das stellvertretend für den ganzen Tag stehen könnte und Ihre Reise besonders gut dokumentiert. Oder lernen Sie eine fremde Gegend durch den Sucher kennen, indem Sie sie fotografisch erforschen. Dies erfordert jedoch, dass Sie zum einen Ihre Kamera immer dabei haben, wenn Sie

unterwegs sind, und gleichzeitig ständig mit offenen Augen und genügend Muße durch die Straßen ziehen.

### **KLEINES GANZ GROSS**

Da Sie als Fotograf anderen Menschen Motive zeigen, an denen diese häufig achtlos vorbeigehen würden, werden Sie mit Ihrer Kamera und Ihren Bildern zu deren Reiseführer, dem Hinweisschild und dem Präsentator in einem. Insbesondere dann, wenn es um kleine Dinge geht, bekommen Ihre Bilder auch die Funktion einer Lupe für den Betrachter Ihrer Bilder: Sie vergrößern eine kleine Schönheit, bilden sie formatfüllend ab und machen sie so sichtbar.

Genau hier können Sie Ihre ersten Schritte in dieses fotografische Sujet gehen: Konzentrieren Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Kleinigkeiten um Sie herum. Das ist leichter gesagt, als getan, da wir im täglichen Leben selten die Muße haben, uns mit den Details zu beschäftigen. Insofern ist es wichtig, sich viel Zeit zu nehmen, wenn Sie fotografieren gehen. Das fängt schon beim

Schrittempo an. Gehen Sie langsam durch die Stadt, schlendern Sie durch die Straßen. Bleiben Sie stehen und lassen Sie Ihren Blick wandern. Denn schon zehn Meter Innenstadt können unzählige kleine Motive beherbergen.

Vielleicht ist es eine abgebrochene Blüte, ein schön geformter Riss in einer Häuserwand oder ein verlorenes Spielzeug, das – richtig in Szene gesetzt – ein schönes Bild ergibt. Da die kleinen Dinge oft hinunterfallen oder auf den Boden geweht werden, lohnen sich zwei oder drei intensive Blicke nach unten. Auch ein bisschen abseits der gewohnten Wege, in Hauseingängen, Hinterhöfen und Seitenstraßen verbergen sich mitunter noch nie zuvor gesehene Schönheiten.

### **LICHT UND SCHATTEN**

Fotografieren Sie unterwegs, müssen Sie in der Regel ausschließlich mit dem vorhandenen (Tages-)Licht auskommen. Das bringt die Komponente des Zufalls mit in die Aufnahmesituation und stellt Ihnen eine



Wenn Sie – wie hier – beim Fotografieren mitten auf der Straße stehen, ist es am besten, Sie haben jemanden dabei, der Sie vor jedem Auto warnt. Weil Sie im Eifer des Gefechts bei voller Konzentration auf Ihr Motiv leicht ein näher kommendes Fahrzeug überhören.

zusätzliche Herausforderung. Denn Lichtsituationen ändern sich schnell und dementsprechend geschwind sollten Sie Ihr Bild machen – je vertrauter Ihnen die Kamera ist und je häufiger Sie fotografieren, desto leichter wird Ihnen das fallen. Bleibt die Lichtsituation länger bestehen, umrunden Sie Ihr Motiv ruhig einmal, um die unterschiedlichen Lichtrichtungen und ihre Wirkung einschätzen zu können.

Doch Licht ist nicht nur ein wirkungsstarkes Bildgestaltungsmittel, sondern kann auch selbst zum Hauptmotiv werden. Schöne Lichtstimmungen sind nämlich besonders stimmungsvolle Motive, die jeden Betrachter emotional berühren. Leider gehören sie wegen der hohen Kontraste auch zu den am schwierigsten zu belichtenden Motiven – die Farben und Strukturen des Bildes entsprechen meist nicht der Realität. Jeder kennt die frustrierenden Ergebnisse, die die Kameraautomatik liefert. Für diese Motive sollte Ihre kompakte Kamera Ihnen wenigstens eine gezielte Über- und Unterbelichtung (+/- Taste) ermöglichen.

Doch nicht nur das Licht, auch sein dunkles Pendant kann Ihnen sehr fotogene Motive bescherten: Den Schatten nicht nur als störenden Aspekt einer perfekten Ausleuchtung zu bewerten, sondern ihn bewusst in die Bildgestaltung einzubeziehen, kann einer Aufnahme zusätzliche Tiefe geben. So eignen sich Schatten als spannungsvolle Nebenelemente oder übernehmen sogar die inhaltliche oder formale Hauptrolle eines Bildes. Gehen Sie also ruhig auf die Suche nach Schattenrissen, die allein durch ihre Form und den Kontrast gegenüber den beleuchteten Flächen besonders charakteristisch sind. Füllt der Schatten stellvertretend für seinen Besitzer das Bild, verleiht das der Aufnahme einen ganz besonderen Reiz. Dabei ist aber darauf zu achten, dass der Schatten das Bild inhaltlich trägt und genügend Details zu erkennen sind, damit das Bild nicht ins rein Plakative abgleitet.

#### NEUE PERSPEKTIVEN

Ein besonderes Bild lebt häufig auch von einem ungewöhnlichen Blickwinkel auf

das Motiv. Dies ist sowohl im bildgestalterisch-formalen als auch im inhaltlichen Sinne des Wortes gemeint. Inhaltlich bedeutet diese Herangehensweise für Sie, sich von ihren gewohnten Sehmustern und Motiven zu lösen und gedanklich neue Wege einzuschlagen. Entdecken Sie neue Ecken Ihrer eigenen Umgebung,



Spiegellose Systemkameras kombinieren die großen Vorteile einer kleinen, leichten Kamera für unterwegs mit auswechselbaren Objektiven. Im Grunde ist damit die ideale „Immer-dabei-Kamera“ auf dem Markt. ([www.sony.de](http://www.sony.de))



Werden Sie kreativ: Gehen Sie in die Knie, schießen Sie aus der Hüfte, spielen Sie mit langen Verschlusszeiten – der Fantasie ist keine Grenze gesetzt, wenn es darum geht, ein alltägliches Motiv auf ungewöhnliche Weise einzufangen.

und versuchen Sie, bekannte Ecken fotografisch neu zu definieren.

Eine gute Herangehensweise dafür ist, sich dem bekannten Motiv auch formal aus einer anderen Perspektive zu nähern. Verändern Sie dafür Ihren Standpunkt: Gehen Sie in die Knie, steigen Sie auf einen Stuhl, gehen Sie um den Gegenstand herum oder blicken Sie hinter die Fassade. Nehmen Sie sich Zeit für das Motiv, und probieren Sie mehrere unterschied-

liche Aufnahmen aus. So schulen Sie ganz nebenbei auch ihre bildgestalterische Vielfalt. Wenn Sie sich darauf verlassen, das Motiv in dem Moment, in dem Sie es entdecken, auch von seiner besten Seite gesehen zu haben, so entgeht Ihnen vielleicht etwas ganz Besonderes.

Dadurch sensibilisieren Sie Ihren Blick und finden Ihre ganz eigenen, neuen Perspektiven auf alltägliche Dinge. Und mit dem Bild bringen Sie auch dessen Betrachter

dazu, sich der Sache neu zu nähern. Denn welcher Nichtfotograf legt sich schon auf den Boden, um eine Blume einmal von unten zu betrachten? Wahrscheinlich keiner – und da kommen Sie ins Spiel! Machen Sie sich mit Ihrer Kamera auf den Weg durch die Straßen und finden Sie für den Betrachter die Motive, an denen er achtlos vorüberläuft. Je origineller das Ergebnis, desto mehr Begeisterung werden Sie dafür bekommen. *cb/gb*



Eine interaktive Landkarte sowie die Fähigkeit, GPS-Daten zu speichern, macht diese Kamera zu einem interessanten Reisebegleiter.



Auch wenn sie ein bisschen so aussieht wie eine SLR, ist diese Kamera so kompakt und klein, dass sie in jede Jackentasche passt.



Kompaktkameras decken mit ihren Superzooms eine große Bandbreite an Brennweiten ab, sind also ideal geeignet für jedes sich bietende Motiv.

# BRENNWEITE, FORMATFAKTOR, BRENNWEITENVERLÄNGERUNG UND DIGITAL GERECHNETE OBJEKTIVE

Diesmal geht es um Begriffe, die besonders oft in der Fotoliteratur und in Magazinen verwendet werden. Versteht man diese Begriffe, wird ein Fotoartikel viel verständlicher.

## BRENNWEITE

Der zentrale Wert eines jeden Objektivs ist seine Brennweite. Physikalisch gesehen, ist die Brennweite der Abstand von der bildseitigen Hauptebene zu dem Punkt, in dem alle parallel einfallenden Strahlen gebündelt werden. Sie wird in Millimetern angegeben. Dieser Brennpunkt liegt zwischen der hinteren Linse des Objektivs und der Sensorebene. Viel wichtiger für die Fotografie ist aber, dass die Brennweite eine Auswirkung auf den Bildwinkel hat – also den Winkel, der als Kegel quasi das »Sichtfeld« des Objektivs aufspannt. Allerdings ist das keine direkte Beziehung, da sich die Brennweite immer auf die Bildgröße beziehungsweise die Größe des Sensors – genauer gesagt auf dessen Diagonale – bezieht und diese nicht bei allen Kameras gleich ist.

Der Bildwinkel hingegen ist – sofern seine Gradzahl gleich ist – bei jedem Objektiv gleich groß, egal, ob es sich um ein Kamerahandy, eine DSLR-Kamera oder eine großformatige Fachkamera handelt. Objektivs mit dem gleichen Bildwinkel haben jedoch nur dann die gleiche Brennweite, wenn die Diagonale des lichtempfindlichen Mediums in der Kamera gleich lang ist. So hat dasselbe Objektiv zwar die gleiche Brennweite, erzeugt aber einen unterschiedlichen Bildwinkel, wenn es an einer Vollformatkamera oder einer Kamera mit



Für die Fotografie von Menschen empfiehlt man einen Brennweitenbereich von 70 bis 135 mm – das gilt auch für Kameras mit Formatfaktor, da die Abbildungseigenschaften unverändert bleiben.

einem kleineren Sensor befestigt ist. Und deswegen sind Objektivs mit einer Brennweite von 50 Millimetern für eine Mittelformatkamera ein Weitwinkel, für eine Kleinbildkamera ein Normal-Objektiv und für eine Kamera mit hohem Formatfaktor ein leichtes Tele-Objektiv.

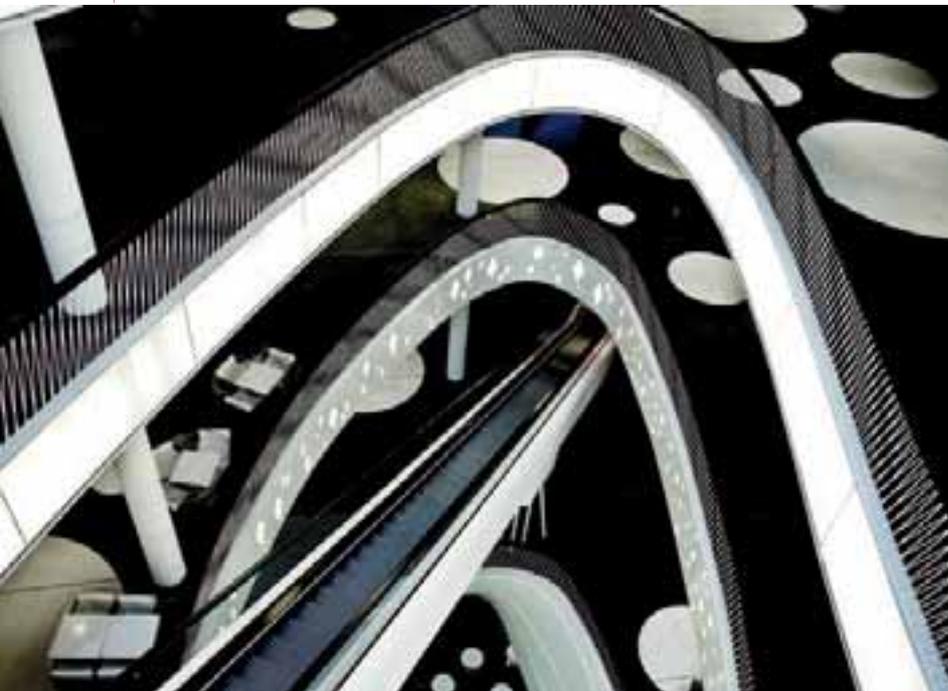
In der analogen Kleinbildfotografie war die Filmgröße genormt, weswegen die Brennweitenangaben auch zwischen Spiegelreflex- und Sucherkameras vergleichbar waren. Dadurch wurde mit der Brennweite eines Objektivs immer auch sein Bildwinkel

definiert. Die meisten Fotografen kamen – sofern sie nicht mit mittel- oder großformatigen Kameras fotografiert haben – mit dieser Thematik überhaupt nicht in Berührung. Erst seit mit der digitalen Fotografie auch andere Sensorformate in die Massenfotografie Einzug gehalten haben, wurde diese Abhängigkeit deutlicher.

## FORMATFAKTOR

Um das Verhältnis der Größe eines kleineren Sensors zum gewohnten Kleinbildformat auszudrücken, geben die Kameraher-





Der Bildwinkel macht das Motiv, denn mit diesem entscheiden Sie sich für das, was der Betrachter sieht. Wählen Sie ihn gezielt und bewusst, entweder durch Zoomen oder durch Bewegen – es lohnt sich auf jeden Fall.

Ihr 50er nicht. Stattdessen besitzt es weiterhin die nahezu neutrale – je nach Bauweise – leicht tonnenförmige Verzeichnung, die ein Gesicht weniger schmeichelhaft minimal verbreitert abbildet.

Einige optische Eigenschaften von Objektiven verteilen sich jedoch ungleichmäßig auf dem Bild – so nehmen beispielsweise Verzeichnung und Vignettierung zum Bildrand hin zu. Durch den engeren Bildausschnitt des kleineren Sensors wird vor allem die Mitte des Bildkreises genutzt, den Ihr Objektiv auf die Sensorebene wirft. Solche Objektiveigenschaften fallen deshalb im Bildergebnis nicht mehr so stark auf, sind jedoch weiterhin vorhanden.

steller den Formatfaktor mit an. Dieser gibt als feste Zahl die Abweichung der Diagonallänge des kleineren Sensors im Verhältnis zur Diagonale eines Kleinbildfilms oder Vollformat-Sensors an. Die Formatfaktoren für die gängigen DSLR-Kameras betragen 1,3, 1,5, 1,6 oder 1,7. Beim Four-Thirds-Format beträgt er sogar 2. Der Formatfaktor – auch Cropfaktor oder Bildwinkelfaktor genannt – erleichtert Ihnen das Umrechnen, um die Bildwirkung Ihres Objektivs abzuschätzen. Wenn Sie die Brennweite Ihres Vollformat-Objektivs mit dem Formatfaktor Ihrer Kamera multiplizieren, erhalten Sie die kleinbildäquivalente Brennweite, deren Bildwinkel Ihrer Objektiv-Kamera-Kombination entspricht.

### BRENNWEITENVERLÄNGERUNG

Umgangssprachlich taucht immer wieder der Begriff »Brennweitenverlängerung« auf, wenn ein Vollformat-Objektiv an einer Kamera mit kleinerem Sensor verwendet wird. Dieser Begriff ist allerdings falsch, da sich die Brennweite eines Objektivs nicht ändert, wenn der Sensor und damit dessen Diagonale kleiner wird. Stattdessen wird

nur ein deutlich kleinerer Ausschnitt des Bildes durch den Sensor erfasst. Im Prinzip entspricht dies einer Ausschnittvergrößerung: Ein zentraler Bildausschnitt wird auf das gleiche Bildformat projiziert und damit vergrößert. Das entspricht im Bildergebnis einer Verengung des Bildwinkels, die Fotografen zu Analogzeiten nur von längeren Brennweiten kannten. Richtiger wäre es, von einer kleinbildäquivalenten Brennweite zu sprechen, die zu demselben Bildausschnitt führen würde.

Wichtig dabei ist, dass sich ausschließlich der Bildwinkel ändert, die anderen optischen Eigenschaften des Objektivs jedoch erhalten bleiben. Abbildungseigenschaften, die ebenfalls eine wichtige Auswirkung auf das Bildergebnis haben – wie beispielsweise die Verzeichnung – verändern sich nicht. Wenn Sie also das 50-mm-Objektiv aus Ihrer analogen Ausrüstung an Ihre neue digitale Spiegelreflexkamera mit einem Formatfaktor von 1,7 setzen, erhalten Sie mitnichten ein für die Porträtfotografie ideales 85-mm-Tele-Objektiv. Denn genau die leichte kissenförmige Verzeichnung, die ein Gesicht so vorteilhaft schmaler macht, hat

### DIGITAL GERECHNETE OBJEKTIVE

Aktuelle Objektive sind in der Regel für den Einsatz an digitalen Kameras optimiert. Dazu gehört neben einer höheren Auflösung, einer stärker parallelen Ausrichtung der Lichtstrahlen auch eine bessere Vergütung der hinteren Linse, um vom Sensor reflektiertes Licht zu unterdrücken. Das gilt auch für Vollformat-Objektive, die an Kameras mit kleineren Sensoren verwendet werden. Darüber hinaus gibt es jedoch auch noch Objektive, die gezielt auf den Einsatz an solchen Kameras konzipiert sind und deren Brennweiten entsprechend für eine kleinere Sensorgröße angegeben werden. Das erschwert die Orientierung und den Vergleich von Objektiven, weswegen einige Hersteller zusätzlich auch noch die kleinbildäquivalenten Brennweiten angeben. Solche Objektive sind deutlich kompakter, leichter und damit auch günstiger zu produzieren. Allerdings können Sie diese Objektive nicht an einer Vollformat-DSLR-Kamera verwenden, da sie dort die Ränder des Bildes massiv abschatten würden.





# TIPPS VOM DIGIGURU

MARTIN WAGNER

TECHNIKSPEZIALIST DER RINGFOTO-GRUPPE  
PMA • PAST PRESIDENT DIMA

Foto: Annette Kasenbacher



Folgen Sie uns auf Facebook unter „Digiguru Martin“ – hier gibt's immer aktuelle Infos, Tipps, Tricks und noch viel mehr!

## ALLES NEU MACHT DER MAI!

Deshalb gibt's auch von mir ein neues Foto. Was meine Facebook-Fans (einfach Digiguru Martin suchen) schon wissen: „Der Bart ist ab!“

Ein schönes Thema haben wir in diesem Heft: Stadtfotografie. Ein nicht nur im Urlaub interessantes Thema: Gehen Sie mal mit wachen Augen durch Ihre Stadt und versuchen Sie Winkel zu finden, die Ihnen vielleicht vorher noch nie aufgefallen sind. Für Besitzer einer Spiegelreflexkamera noch eine Zusatzübung: Fotografieren Sie nicht mit dem Zoom, sondern mit einer Festbrennweite, dem sogenannten Turnschuhzoom.

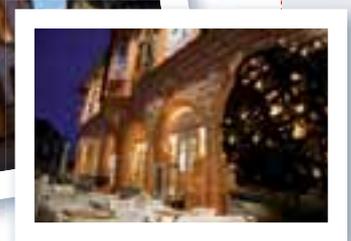
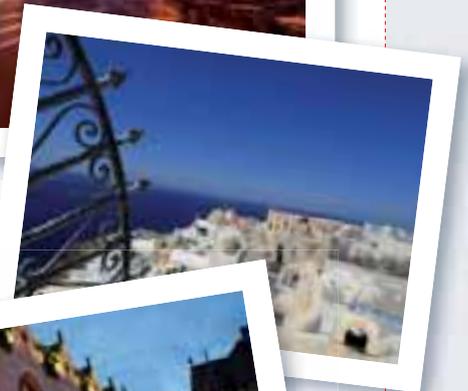
Nehmen Sie sich Zeit für die Gestaltung (Bild Santorin), stehen Sie auch mal früher auf – dann können Sie wie ich einmal Venedig ohne Menschen fotografieren. Damit ich immer für solche frühen (oder auch späten) Anlässe gewappnet bin, habe ich, selbst wenn ich mit leichtem Gepäck unterwegs bin, immer ein Stativ dabei. Bei dem einen Bild sieht man mich gerade beim Einstellen der Kamera, die auf meinem Lieblings-immer-dabei-Stativ (winzig verpackbar, nur ca. 300 g), dem Tamrac ZipShot, platziert ist. Der Ausschnitt (wie man an dem Bild sieht) muss noch korrigiert werden.

Spielen Sie auch mal mit HDR – mit Photomatix Pro gelingen solche Bilder im Handumdrehen (das Bild ist übrigens von Oliver Hadji/Prag)! Eines noch: Wir wollen, dass Sie mit besseren Bildern mehr Spaß an der Fotografie haben: Mit Seminaren vor Ort bei immer mehr Fotohändlern möchten wir Sie auf dem schönen Weg hin zu schöneren Ergebnissen begleiten – sagen Sie uns auf Facebook, was Sie am meisten interessiert!

Und jetzt müssen alle Schweizer stark sein:

## SCHNEIT ES IM MAI IM NEUMOND, SCHNEIT ES DEN GANZEN SOMMER BEI NEUMOND

Davos-Monstein, 1897



# URLAUBS- FOTOGRAPHIE

Im Urlaub kann man die schönsten Eindrücke sammeln. Nun gilt es, die Landschaft sowie Land und Leute auf Fotos zu bannen, damit man auch Jahre später die Atmosphäre noch spüren kann. In der großen Praxisstrecke der nächsten Ausgabe zeigen Ihnen unsere Fotoprofis die besten Tipps, damit Ihre Urlaubsfotos perfekt werden.



und vieles mehr...

## IMPRESSUM

### REDAKTION

**Herausgeber:** Stephan Quinkert  
(verantwortlich i. S. d. P.)

**Projektleiter:** Manuel Álvarez (mar)

**Redaktion:** Manuel Álvarez (mar), Cora Banek (cb), Georg Banek (gb), Anja Deininger (ad), Florian Mihaljevic (fm), Malte Neumann (mn), Karl Stechl (ks), Dietmar Wüller (dw)

**Testinstitut:** Image Engineering Dietmar Wüller

**Layout, Titel-Layout:** Barbara Klinzer, Sara Voss

**Digitale Bildbearbeitung:** Barbara Klinzer

**Schlusskorrektur:** Astrid Hillmer-Bruer

### Anschrift der Redaktion:

Gruber Str. 46 a, 85586 Poing, Tel. (0 81 21) 95 11 11, Fax (0 81 21) 95 11 86, (RINGFOTO Magazin und PHOTO PORST Magazin erscheinen monatlich)

### Ihr Kontakt zur Redaktion:

Redaktion-Ringfoto@wekanet.de

### ANZEIGENABTEILUNG

#### Ihr Kontakt zum Anzeigenteam:

Jasmin Köbele, Telefon (07 11) 20 70 30-85 00, Fax (07 11) 20 70 30-85 01

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

Dr. Michael Hackenberg,  
Tel. (07 11) 20 70 30-85 02

### Anzeigenverkaufsleitung:

Silke Pietschel, Tel. (07 11) 20 70 30-85 03,  
spietschel@wekanet.de,

Vedran Budimir Tel. (0 81 21) 95-11 81,  
vbudimir@wekanet.de

### Abo- und Bestellservice für Fotohändler:

Jürgen Auselt, Tel. (0 81 21) 95-11 72,  
jauselt@wekanet.de

### Fotohändleranfragen, Fotohändlerbetreuung und Beratung zu Werbemitteln:

Jürgen Auselt, Tel. (0 81 21) 95-11 72,  
jauselt@wekanet.de

### Leitung Sales Corporate Publishing & Media Services:

Richard Spitz, Tel. (0 81 21) 95-11 08,  
rspitz@wekanet.de

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

Anja Deininger, Tel. (0 81 21) 95-11 23,  
adeininger@wekanet.de

### VERLAG

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

### Geschäftsführer:

Alan Markovic,  
Wolfgang Materna, Werner Mützel,  
Stephan Quinkert

### Anschrift des Verlags:

WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH,  
Gruber Str. 46a, 85586 Poing,  
Tel. (0 81 21) 95-0,  
Fax (0 81 21) 95-11 99

### DRUCK

L.N. Schaffrath DruckMedien GmbH & Co. KG

Marktweg 42-50  
47608 Geldern

Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsspflicht, 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.

Jetzt im Handel!

Das **neue** Video-Homevision Sonderheft!

TV • BLU-RAY • HEIMKINO • AV-RECEIVER • ZUBEHÖR

2011  
Deutschland 7,50 €  
Schweiz 8,25 €  
Österreich 8,25 €  
www.wekashop.de

# 3D-WELT

EIN MAGAZIN VON **video**  
Home Vision

**EXKLUSIV:**  
„Die Schatzinsel“  
auf Blu-ray in 3D + 2D

Der Abenteuer-Hit in HD mit  
DTS HD Master Audio 7.1  
Auf allen Blu-ray-Playern  
+ PS3 abspielbar

## 3D-TV FÜR ALLE

Auf einen Blick: 100 TVs und 50 Blu-ray-Player mit 3D  
Kaufberatung: Das brauchen Sie für den 3D-Einstieg

Blue-ray 3D + 2D Version

LONG JOHN SILVER ist back! Jetzt in 3D!

Die Schatzinsel  
in 3D

JUGNOT • TAGLIOMI • ROUVE

FILM • SPORT • KIND • GAMES  
3D auf allen Kanälen

- Die besten 3D-Blu-rays im Überblick
- Die Pläne der TV-Sender

RATGEBER  
Brillen, Kabel  
und Zubehör  
Das müssen Sie bei der  
Erstausrüstung  
beachten

Nur  
**€ 7,50**  
inkl. Versandkosten

Test: Die besten  
AV-Receiver mit 3D

3D ohne Bri  
Was es brin

Gleich **online** bestellen unter:  
[www.wekashop.de/3d-welt](http://www.wekashop.de/3d-welt)

**SONY**  
make.believe



Sicher kaufen –  
bei Ihrem Sony Deutschland Partner.

„Sony“, „make.believe“ und deren Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Sony Corporation.

# Professionelle Bildqualität im Taschenformat.



Auch in Schwarz erhältlich.



Die weltweit kleinste Kompaktkamera  
mit Wechselobjektiven.

- 14,2 Mio. Pixel Exmor™ APS-C HD CMOS-Sensor
- 7 Serienbilder pro Sekunde
- Full HD-Videoaufnahme (AVCHD)
- Auto-HDR-Funktion
- 3" (7,62 cm) TruBlack Xtra Fine-Schwenkdisplay
- 23-Megapixel-Schwenkpanorama-Aufnahmen
- Bessere Bilder durch integrierte Fototipps

**NEX-5**