

TIERE FOTOGRAFIEREN

*Man braucht mehr als Fotowissen,
um Tiere perfekt zu fotografieren*



VIELSEITIG
Das Panasonic-System
im Überblick

SPIEGEL VS. SYSTEM
Zwei Technologien kämpfen
um die Vorherrschaft



Claudia Endres
Leiterin Marketing/ Vertrieb
der RINGFOTO-Gruppe

Stubentiger und Wohnzimmerwölfe

In dieser Ausgabe geben unsere Profis in der großen Praxisstrecke wichtige Tipps, um Tiere zu fotografieren. Bevor man sich auf große Fotosafari begibt, bietet es sich an, sich mit einigen Tücken der Materie vertraut zu machen und am eigenen Haustier zu üben. Sollte man kein eigenes besitzen, so freut sich der Nachbar bestimmt über gute Fotos seines Lieblings. Mit neuen Perspektiven und der richtigen Ausrüstung können selbst vertraute Tiere in einem ganz neuen Licht erscheinen. Damit tolle Tierfotos nicht auf Speicherkarten und Festplatten „verstauben“, gibt es bei Ihrem Fotofachhändler eine vielfältige Auswahl von pfiffigen Produkten wie Kalendern, Tassen, Kissen, Postern und vielem mehr. Kombiniert man Topfotos mit einem individuellen Fotoprodukt, erhält man einzigartige und wunderschöne Ergebnisse. Der Besuch beim Fotofachhändler kann sich aber schon vor dem Start der Tierfoto-Session rentieren, um die Fotoausrüstung mit dem richtigen Objektiv oder Stativ zu erweitern. Dies muss nicht immer ein schweres Teleobjektiv sein, da man mit den neuen Systemkameras auch sehr gute Tierfotos schießen kann. In diesem Heft finden Sie viele interessante Tests zu aktuellen Systemkameras und natürlich viele weitere Themen rund um das Fotografieren.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

C. Endres

12 TIERE FOTOGRAFIEREN

Die Tierfotografie ist ein vielseitiges Genre. Unsere Profis geben Tipps, worauf Sie bei den unterschiedlichen Tierarten achten müssen.



26 SPIEGEL VS. SYSTEM

Canon EOS 650D vs. Canon EOS M sowie Nikon D7000 vs. Nikon 1 V2





46 **NEUES FLAGGSCHIFF**
Die Kompaktkamera PowerShot G15
von Canon überzeugt in der Praxis.

Inhalt

EDITORIAL	3
Stubentiger und Wohnzimmerwölfe	
NEWS	6
Trends und Neuheiten	
BUCHTIPPS	10
Fotoszene und neue Bücher	
PRAXISTHEMA	12
Tiere fotografieren	
AKTIONSPRODUKT	24
Olympus TG-630	
VERGLEICHSTEST	26
Spiegel versus System	
DAS PANASONIC-SYSTEM	38
Im Labor getestet	
KAMERATEST	46
Canon PowerShot G15	
TIPPS VOM DIGIGURU	49
Der Monatskommentar vom Fotoprofi	
IMPRESSUM/VORSCHAU	50
Infos zum Heft	

OLYMPUS STYLUS SZ/SH/TOUGH

Zoom oder tauchfest

Die Traveller-Modelle Stylus SH-50, SZ-16 und SZ-15 kommen mit 16 MP und 24-fach-Weitwinkelzoom 3-6,9/4,5-108 mm (25-600 mm KB). Die Stylus SH-50 erlaubt die manuelle Zeit- und Blendeneinstellung und erhält als erste Kompakte den 5-Achsen-Movie-Bildstabilisator. Die SH-50 soll es für 299 Euro geben, die SZ-16 für 249 Euro, die SZ-15 für 229 Euro.

Das Spitzenmodell der drei Olympus-Tough-Unterwasserkameras ist die TG-2 mit 2-4,9/25-100-mm-Zoom: bis 15 m Tiefe wasserdicht, stoßfest und frostsicher. Preis: 399 Euro. Einen preisgünstigen Einstieg in die Unterwasser- und Outdoor-Welt bietet die Stylus TG-630 mit 12-MP für 199 Euro. ■ www.olympus.de



OLYMPUS	STYLUS SH-50	STYLUS SZ-16	STYLUS SZ-15	STYLUS TG-2	STYLUS TG-630
Sensor	16 MP, 1/2,3"-CMOS	16 MP, 1/2,3"-CMOS	16 MP, 1/2,3"-CCD	12 MP, 1/2,3"-CMOS (BSI)	12 MP, 1/2,3"-CMOS
Optik	3-6,9/4,5-108 mm (25-100 mm)	3-6,9/4,5-108 mm (25-600 mm)	3-6,9/4,5-108 mm (25-600 mm)	2-4,9/4,5-18 mm (25-100 mm)	3,9-5,9/5-25 mm (28-140 mm)
Monitor	3,0"-LCD, 203333 RGB-Pixel, Touchscreen	3,0"-LCD, 153333 RGB-Pixel	3,0"-LCD, 153333 RGB-Pixel	3,0"-OLED, 203333 RGB-Pixel	3,0"-LCD, 153333 RGB-Pixel
Ausstattung	P, M, ISO 100-6400, Bildstabilisator, Touch-AF, Full-HD-Video 1080/60i	P, ISO 100-6400, Bildstabilisator, Full-HD-Video 1080/30p B/s	P, ISO 100-6400, Bildstabilisator, HD-Video 720/30p	P, ISO 100-6400, Bildstabi, GPS mit Kompass, tauchfest 15 m, fallsicher 2,1 m, frostsicher -10°C, bruchsicher 100 kg, Full-HD-Video 1080/30p	P, ISO 100-6400, Bildstabilisator, tauchfest 5 m, fallsicher 1,5 m, frostsicher -10°C, Full-HD-Video 1080/30p
Größe, Gewicht	106 x 69 x 40 mm, 244 g	108 x 70 x 40 mm, 227 g	107 x 69 x 40 mm, 220 g	112 x 67 x 29 mm, 230 g	98 x 66 x 22 mm, 167 g
Preis	299 Euro	249 Euro	229 Euro	399 Euro	199 Euro

PANASONIC-LUMIX-KOMPAKTE

Reisebegleiter für alle

Mit je einem Lumix-Kompakt-Modell tritt Panasonic in den vier Modellreihen TZ, SZ, FT und XS/FS an. Manuelle Zeit- und Blendenwahl, Belichtungsreihenautomatik, Wi-Fi sowie Touchscreen mit 306 666 RGB-Pixeln, elektronische Wasserwaage, GPS inklusive Kompass-Funktion und Wegstreckenaufzeichnung sowie Full-HD-Video mit 50p machen die TZ41 zu einem der bestausgestatteten kompakten Superzoom-Modelle. In

Panasonics FT-Serie verbindet das neue Spitzenmodell FT5 16,1-Megapixel-MOS-Sensor, Leica-Weitwinkel-Zoom 3,3-5,9/28-128 mm, Serien mit 10 B/S, 50p-Full-HD-Video, GPS-Funktion, Kompass, Höhen- und Tiefenindikator und Barometer sowie Wi-Fi-/NFC-Konnektivität. Die Lumix FT25 ist eine preisgünstigere Alternative mit 16-Megapixel-CCD-Sensor und 3,9-5,7/25-100 mm-Zoom hält 7 m Tauchtiefe aus. ■ www.panasonic.de



PANASONIC	LUMIX TZ41*/TZ36	LUMIX SZ9	LUMIX SZ3	LUMIX FT5	LUMIX FT25	LUMIX FS50/XS1
Sensor	18/16 MP, 1/2,3"-MOS	16 MP, 1/2,3"-MOS	16 MP, 1/2,3"-CCD	16 MP, 1/2,3"-MOS	16 MP, 1/2,3"-CCD	16 MP, 1/2,3"-CCD
Optik	3,3-6,4/4,3-86 mm (24-480 mm)	3,1-5,9/4,5-45 mm (25-250 mm)	3-6,9/4,5-108 mm (25-600 mm)	3,3-5,9/4,9-22,8 mm (28-128 mm)	3,9-5,7/4,5-18 mm (25-100 mm)	2,8-6,9/4,3-21 mm (24-120 mm)
Monitor	3,0"-LCD, 306666/153333 RGB-Pixel	3,0"-LCD, 203333 RGB-Pixel	3,0"-LCD, 153333 RGB-Pixel	3,0"-LCD, 153333 RGB-Pixel	2,7"-LCD, 76666 RGB-Pixel	2,7"-LCD, 76666 RGB-Pixel
Ausstattung	P, A, S, M, ISO 100-6400/3200, Bildstabilisator, Multi-/Spot-/Tracking-AF, Full-HD-Video 1080/50i *Touchscreen, GPS mit Kompass, W-Lan	P, ISO 100-3200 (6400), Bildstabilisator, Multi-/Spot-/Tracking-AF, W-Lan, Full-HD-Video 1080/50i	P, ISO 100-1600 (6400), Bildstabilisator, Kontrastoptimierung, Multi-/Spot-/Tracking-AF, HD-Video 720/30p	P, M, ISO 100-3200 (6400), Bildstabilisator, Multi-/Spot-/Tracking-AF, GPS mit Kompass/Strecke, W-Lan, Full-HD-Video 1080/50p, tauchfest 13 m, fallsicher 2 m, frostsicher -10°C, bruchsicher 100 kg	P, ISO 100-1600(6400), Bildstabilisator, Multi-/Spot-/Tracking-AF, HD-Video 720/30p, tauchfest 7 m, fallsicher 1,5 m, frostsicher -10°C	P, ISO 100-1600 (6400), Bildstabilisator, Multi-/Spot-/Tracking-AF, HD-Video 720/30p B/s
Größe, Gewicht	108/105 x 59 x 29 mm, 198/193 g	97 x 57 x 21 mm, 133 g	95 x 58 x 22 mm, 131 g	109 x 67 x 29 mm, 212 g	104 x 58 x 20 mm, 144 g	93 x 55 x 18 mm, 100/103 g
Preis	399 / 319 Euro	249 Euro	169 Euro	399 Euro	219 Euro	119 / 139 Euro



NIKON 1 J3/ S 1

Kleiner & schneller



Die Nikon 1 J3 ist als gehobenes Modell der Nikon-1-Serie mit einem 14-Megapixel-CMOS-Sensor ausgestattet. Das neue Basismodell 1 S1 nutzt einen 10-Megapixel-CMOS-Sensor. Nikon verspricht mit beiden die derzeit kürzeste Auslöseverzögerung und die schnellste Serienbildfunktion mit Autofokus. Beide haben keinen Sucher, bieten aber einen Blitz. Während die Voreinstellungen bei der J3 hauptsächlich über das Funktionswählrad erfolgt, geschieht dies bei der S1 über eine grafische Menüoberfläche. Das Phasendetektions-/Kontrast-AF-Hybrid-System der Kameras schaltet je nach Motiv automatisch zwischen den 73 Fokussensfeldern mit Phasenerkennung und den 135 Fokussensfeldern mit Kontrasterkennung um. Ohne AF sind sogar Serien mit 60 B/s möglich. Beide Modelle können Full-HD-Filme 1920 x 1080 mit 60i oder 30p und einer Bildrate von 60 oder 30 B/s aufnehmen. Manuelle Blenden- und Zeitenwahl ist auch bei Video möglich. Kabellose Bildübertragung zu externen Geräten und Fernauslösung per Smartphone oder Tablet-PC funktionieren mit dem als Zubehör erhältlichen WLAN-Dongle WU-1b. Für Unterwasser- aufnahmen bietet Nikon das UW-Gehäuse WP-N2 an. Die J3 mit dem VR-Zoom 10–30 mm gibt es für 649 Euro, die Nikon 1 S1 mit 11–27-mm-Zoom ohne Bildstabilisator für 519 Euro.

■ www.nikon.de



SIGMA-OBJEKTIVE

Programmierbar

Sigmas neues Allround-Zoom aus der C (Contemporary)-Serie kommt für 559 Euro in den Varianten 2,8-4/17-70 mm DC Macro OS HSM für Canon, Nikon oder Sigma mit Bildstabilisator sowie als 2,8-4/17-70 (25-105) mm DC Macro HSM für Pentax und Sony-A ohne Bildstabilisator.

Mehr Flexibilität als eine Festbrennweite bietet Sigmas neues 2,8/120-300 mm DG OS HSM-Tele-Zoom mit Bildstabilisator aus der S (Sports)-Serie. Es leuchtet den vollen KB-Bildkreis aus und soll mit Anschlüssen für Canon-, Nikon- und Sigma-SLRs ab März für 3999 Euro kommen. Für seine neuen Objektivlinien hat Sigma mit „Optimization Pro“ eine spezielle Software entwickelt, mit der die Objektiv-Firmware aktualisiert und Fokusparameter angepasst werden können. Dies erfolgt mittels eines speziellen USB-Objektiv-Docks. Bislang ist das mit den beiden hier vorgestellten neuen Objektiven sowie dem Sigma 1,4/35 mm DG HSM möglich. Die Objektive der Sports-Produktlinie bieten z. B. die Möglichkeit, die AF-Geschwindigkeit, den Fokussierbereichsgrenzer und die OS-Funktion zu individualisieren.

■ www.sigma-foto.de



METZ MECALIGHT

Es werde Licht

Metz liefert nun seine auf der photokina vorgestellten LED-Videoleuchten aus. Die zwei großen Modelle bieten auf der Geräterückseite ein Dimmrad für die stufenlose Helligkeitsregelung zwischen 0 und 100 Prozent. Alle drei Modelle haben seitlich und unten jeweils ein 1/4-Zoll-Gewinde. Je nach Größe kosten die Leuchten zwischen 40 und 90 Euro.

■ www.metz.de/de/aufnahmelicht/videoleuchten.html



CANON-KOMPAKTKAMERAS

Modellpflege & Hingucker

Canon beginnt das Jahr 2013 mit drei Kompaktkameras. Die Powershot N mit 12-MP-CMOS-BSI-Sensor und 3-5,9/28-224-mm-Zoom bietet für 329 Euro ein unkonventionelles Design, Objektivringe für Zoom- und Aufnahmefunktionen sowie einen aufklappbaren 2,8“-Touch-LCD-Monitor. Ein neuer „Creative Shot“-Modus generiert bei jeder Aufnahme eine zufällige Auswahl kreativer Bilder. Zu den Variablen, mit denen automatisch fünf Bilder erstellt werden, gehören Bildkomposition, Belichtung, Fokuspunkt, Weißabgleich, Gradation und Kontrast. Dank WLAN-Funktion erlaubt die Powershot N bei bestehender Internetverbindung den Austausch von Fotos und Full-HD-Movies. Sie kommt Ende April.

■ www.canon.de



CANON	POWERSHOT N	IXUS 140	POWERSHOT 3500 IS
Sensor	12 MP, 1/2,3“-CMOS (BSI)	16 MP, 1/2,3“-CCD	16 MP, 1/2,3“-CCD
Optik	3-5,9/5-40 mm (28-224 mm)	3,2-6,9/5-40 mm (28-224 mm)	2,8-6,9/5-25 mm (28-140 mm)
Monitor	2,8“-LCD, 153666 RGB-Pixel, Touchscreen, neigbar	3“-LCD, 153333 RGB-Pixel	3“-LCD, 76666 RGB-Pixel
Ausstattung	P, ISO 80-6400, 9-Feld-/Touch-AF, GPS optional, WLAN, Full-HD-Video 1080p24	P, ISO 100-1600, 9-Feld-/Spot-AF, GPS optional, WLAN, HD-Video 720p25	P, ISO 100-1600, 9-Feld-/Spot-AF, GPS optional, WLAN, HD-Video 720p25
Größe, Gewicht ca.	79 x 60 x 29 mm, 195 g	95 x 56 x 21 mm, 133 g	98 x 56 x 20 mm, 135 g
Preis	329 Euro	189 Euro	149 Euro

SONY CYBERSHOT

Einstiegs- bis Bridge-Modell

Sechs neue Cybershot-Modelle bringt Sony. Cybershot DSC-WX80 und DSC-WX200 können Bilder per WLAN zu entsprechenden Geräten oder ins Internet senden. Mit der kostenlosen Sony-App Smart Remote ist Live-View-Bildkontrolle samt Kamera-Fernbedienung per Smartphone oder Tablet-PC möglich. WX80 mit 16 MP und Vario-Tessar-T*-8x-Zoom sowie WX200 mit 18-MP-Exmor-Sensor sowie Sony-G-10x-Zoom bieten beide Full-HD-Videofunktion 1920 x 1080i50 und sind auch ansonsten identisch.

Mit der tauchfesten und stoßgeschützten DSC-TF1 für 199 Euro präsentiert Sony eine Kamera für härtere Einsatzbedingungen. Ihr 3,6-4,7/25-100 mm-Periskop-Zoom liegt geschützt im Gehäuse. Die DSC-H200 mit 26x-Zoom für 229 Euro ist das Sony-Bridge-Kamera-Einstiegsmodell. Die Rolle als preisgünstige Einsteigerkameras übernehmen die Cybershot W730 für 129 Euro und die W710 für 99 Euro. Außer der H200 mit 20-MP-CCD sind sie mit 16-MP-CCD und Zoomobjektiv ausgestattet. ■ www.sony.de

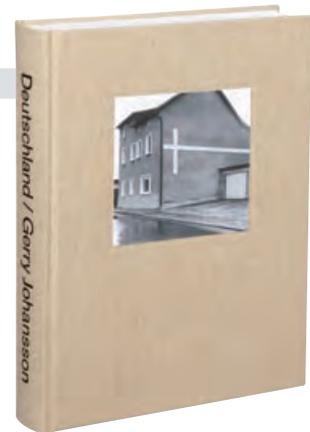


SONY	CYBERSHOT WX200	CYBERSHOT WX80	CYBERSHOT W730	CYBERSHOT W710	CYBERSHOT H200	CYBERSHOT TF1
Sensor	18 MP, 1/2,3“-Exmor-R CMOS	16 MP, 1/2,3“-Exmor-R CMOS	16 MP, 1/2,3“-CCD	16 MP, 1/2,3“-CCD	20 MP, 1/2,3“-CCD	16 MP, 1/2,3“-CCD
Optik	3,3-5,9/4,45-44,5 mm (25-250 mm)	3,3-6,3/4,5-36 mm (28-224 mm)	3,3-6,3/4,5-36 mm (25-200 mm)	3,2-6,5/5-25 mm (28-105 mm)	3,1-5,9/4-104 mm (22,3-580 mm)	3,6-4,7/4,43-17,7 mm (25-100 mm)
Monitor	2,7“-LCD, 153600 RGB-Pixel	2,7“-LCD, 153600 RGB-Pixel	2,7“-LCD, 76600 RGB-Pixel	2,7“-LCD, 76600 RGB-Pixel	3“-LCD, 153600 RGB-Pixel	2,7“-LCD, 153600 RGB-Pixel
Ausstattung	P, ISO 80-12800, Bildstabilisator, WLAN, Full-HD-Video 1080i50	P, ISO 80-12800, Bildstabilisator, WLAN, Full-HD-Video 1080i50	P, ISO 100-3200, Bildstabilisator, HD-Video 720p30	P, ISO 80-3200, Bildstabilisator, HD-Video 720p30	P, M, ISO 80-3200, Bildstabilisator, HD-Video 720p30	P, ISO 100-3200, Bildstabi, HD-Video 720p30, wasserdicht -10m, stoßfest 1,5 m, frostsicher
Größe, Gewicht	92 x 52 x 22 mm, 121 g	92 x 53 x 23 mm, 121 g	93 x 52 x 23 mm, 122 g	97 x 55 x 20 mm, 114 g	123 x 83 x 87 mm, 530 g	103 x 62 x 23 mm, 152 g
Preis	249 Euro	189 Euro	129 Euro	99 Euro	229 Euro	199 Euro

GERRY JOHANSSON

Deutschland im Blick von außen

Deutschland / Gerry Johansson
352 Seiten, 176 Duoton-
Drucke, 17 cm x 24 cm,
Leineneinband mit
zwei Prints,
ISBN 978-1-907946-35-6
Mack Books, London;
Preis: 50 Euro
www.mackbooks.co.uk



Beckum 2006, © Gerry Johansson, courtesy MACK / www.mackbooks.co.uk



Raduhn 2005, © Gerry Johansson, courtesy MACK / www.mackbooks.co.uk

Der Fotoband „Deutschland“ von Gerry Johansson ist ein visuelles Kompendium ländlicher und urbaner deutscher Landschaften. Menschen kommen auf den 176 Fotos im Duoton-Druck nicht vor. Sie werden vielmehr charakterisiert und repräsentiert durch das Umfeld, das sie sich geschaffen haben. Johansson zeigt einen Querschnitt durch deutsche Landschaften, Industriegebiete und -bauten, Wohnstraßen, Ladenfronten, urbane und ländliche Architektur, entstanden 1993 und 2005–2012. Die Anordnung der Fotos in alphabetischer Reihenfolge sorgt für Neutralität in der Präsentation. Ohne jede weitere Hervorhebung oder Zurücksetzung durch andere Faktoren ist jeder Ort mit nur einem Foto vertre-

ten. Johanssons ruhige Aufnahmen sind sorgfältig konstruiert und jedes Foto voll mit Informationen. Johansson vermeidet formale Spielereien. Er nutzt die Effekte zur Verdichtung der Bildaussage, oft mit einer Tendenz zur feinen Ironie. Bei Angehörigen der Generation 50+ dürften viele der Fotos Bilder aus der Kindheit hervorrufen, aber je nach Sehkraft auch mehr oder weniger Ärger, dass die Fotos so klein gehalten sind. Der Fotoband „Deutschland“ schließt an Gerry Johansson „Pontiac 2011“ an und gehört in die Reihe seiner Bücher mit Fotos aus Amerika, Schweden, Deutschland und der Mongolei, die im Laufe von 18 Jahren auf Reisen entstanden. Eine Reihe von Fotos sind

auf der Mack-Books-Verlagsseite nach Anklicken des Covers zu sehen. Noch mehr Fotos, auch aus anderen Werken, zeigt die Homepage von Gerry Johansson www.gerryjohansson.com/page2/styled/page5.html in einer Übersicht seiner erschienenen Bücher.

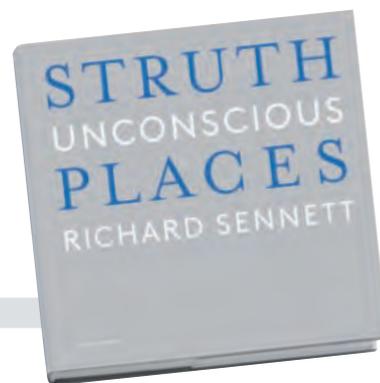
Der Fotograf

Geboren 1945 in Örebro, lebt Johansson heute in Höganäs, Südschweden. Nach einem New-York-Aufenthalt in den frühen 1960er-Jahren studierte er Grafik-Design an der heutigen Hochschule für Design und Handwerk, Göteborg. Seit Mitte der 1980er-Jahre arbeitet er als freier Fotograf. „Deutschland“ ist das jüngste Buch der Reihe von geografisch fokussierten Publikationen.

THOMAS STRUTH

„Street Photography“

Thomas Struth: Unconscious Places
Mit einem Text von Richard Sennett,
264 Seiten, 228 Tafeln in Farbe und
Duotone, englische Ausgabe mit
deutscher Textbeilage,
ISBN 978-3-8296-0618-9
Schirmer/Mosel
Preis: 88 Euro
www.schirmer-mosel.de



©Thomas Struth / courtesy Schirmer/Mosel,
Via Vanelli Gaetani, Neapel, 1988

Unter dem Titel „Unconscious Places“ zeigt Thomas Struth seine über fast vier Jahrzehnte gesammelten Ansichten von Straßen in unterschiedlichsten Ländern. Entstanden ist ein faszinierendes Panorama von Kulissen des menschlichen Alltags. Das bei Schirmer/Mosel erschienene Buch zeigt mit 228 Fotografien von 53 Orten in 15 Ländern erstmals eine umfangreiche Auswahl aus dem visuellen Langzeitprojekt Thomas Struths. Die ersten Straßenaufnahmen stammen von 1976 aus Düsseldorf, weitere Ansichten von urbanen Architekturen, Plätzen, Straßenzügen und Gebäudekomplexen entstanden in Köln, München, London, Brüssel, Rom und Paris sowie auf Reisen außerhalb Europas in Japan, China, Peru, Korea, Shanghai und den USA. Menschen sind in Struths „Street Photography“ eher Rander-

scheinungen. Struths Interesse gilt dabei nicht schmucken, idealisierenden Prachtbauten, nicht den üblichen Touristenattraktionen. Er lenkt unsere Aufmerksamkeit auf Szenarien und Ausschnitte, die wir vor lauter Alltäglichkeit in ihrem Facettenreichtum meist gar nicht mehr wahrnehmen. Struth schärft unseren Blick für Architektur und Geographie von Stadtlandschaften, lokale und internationale Architektur, für große und nicht so große Unterschiede zwischen Vergangenheit und Gegenwart.

In der Schulung unseres Blicks für die eigene Umgebung liegt eine große Stärke von Struths Buch. Es regt den Betrachter an, im Alltag immer wieder Übersehenes neu zu entdecken und das eigene Lebensumfeld neu wahrzunehmen. Statt nach dem Exotischen zu jagen, kann sich jeder ohne großen Aufwand mit Räumen und Orten in seiner Nähe beschäftigen. Es muss ja nicht gleich mit der Großformatkamera sein, wie sie Struth wegen ihrer Verstellmöglichkeiten und des kontemplativeren Arbeitens damit meist nutzt. Nur ein paar Gedanken zur Bildgestaltung und zur Architektur, wie sie auch in dem Begleittext des Buches zu finden sind, sollte man sich vorher machen.

„Unconscious Places“ erschien als englische Ausgabe mit deutscher Textbeilage parallel zur Architektur-Biennale in Venedig. Dort zeigte Thomas Struth auf Einladung des Star-Architekten David Chipperfield eine Auswahl seiner Straßenfotografien.



©Thomas Struth / courtesy Schirmer/Mosel, Dallas, Parking Lot, 2001



TIERE FOTOGRAFIEREN

Schon immer faszinieren die Tiere in all ihrer Vielfalt und Farbenpracht uns Menschen. Was liegt da näher, als sie einmal vor die Kamera zu bitten, auch wenn die Tierfotografie eine Menge – nicht nur fotografisches – Wissen voraussetzt.



Eichhörnchen sind ein gutes Einstiegsmotiv. In vielen Parks und Wäldern in Deutschland finden Sie ohne große Mühe die flinken Gesellen. In hoch frequentierten Parkanlagen sind sie oft Menschen gewöhnt und lassen sich sogar mit Nüssen anlocken. Gleichzeitig sind die kleinen Nager sehr schnell, und es ist eine schöne Herausforderung, überzeugende Bilder von ihnen zu machen.

Die Tierfotografie ist ein ausgesprochen vielseitiges Genre, das verschiedenste Motive und Herangehensweisen miteinander vereint. Es umfasst die Aufnahme von Tieren in freier Wildbahn (Wildlife), in zoologischen Gärten, Tierparks oder Aquarien, Bilder der eigenen Haustiere, die beobachtende sowie die inszenierende Tierfotografie. Je nachdem, welche Tierart Sie in welcher Form fotografisch verfolgen möchten, kann das mit großem Aufwand verbunden sein. Denn manche Tiere finden sich ausschließlich in freier Wildbahn, leben aber nicht in unseren Breitengraden. Sie sind vielleicht dämmerungs- oder nachtaktiv, besonders selten oder in nur schwer zugänglichen Regionen zu finden.

Diesen Bereich der Tierfotografie werden Sie wahrscheinlich nicht bei Ihren allerersten Schritten in dieses fotografische Genre betreten. Ebenso wenig vermutlich die aufwendige Aufnahme sehr kleiner oder schnell fliegender Insekten, die nur durch äußerste Geduld, eine besondere Makroausrüstung oder Konstruktionen aus Kamera und Lichtschranke überhaupt aufgenommen werden können. Wenn Sie die Aufnahme von Tieren reizt, beginnen Sie am besten bei Haustieren, einem Zoobesuch oder den Tieren, die als Nutztiere oder weniger scheue Artgenossen ohne großen Aufwand auch in der Natur zu finden sind.

Aber egal, welche Tiere Sie als Ihre bevorzugten Motive auswählen, eines wird Ihnen immer helfen: möglichst viel Wissen über die jeweilige Tiergattung. Sie müssen wissen, wann und wo die Tiere in freier Wildbahn am ehesten anzutreffen sind, ob sie morgens oder abends an bestimmten Wasserlöchern trinken, welche Wege sie regelmäßig kreuzen, wie schreckhaft sie sind, wann sie sich ausruhen und wann man sie besser nicht stört, weil sie gerade mit der Aufzucht ihrer Jungen beschäftigt sind. Und das gilt grundsätzlich – soweit es jeweils zutrifft – für alle Tiere, vom Hamster bis zur Raubkatze, von der Libelle bis zum Walfisch.

Tiere als Motiv

Unabhängig davon, wo Sie das Tier finden, das Sie fotografieren möchten, ähnelt sich die Herangehensweise: Bei der Tierfotografie gilt es, in jedem Fall unbemerkt zu bleiben beziehungsweise die Fluchtdistanz des Tieres nicht zu unterschreiten. Denn bis auf die kleine Gruppe der zahmen (Haus- und Nutz-)Tiere, die den Menschen gewohnt sind, ist Tierfotografie grundsätzlich eine beobachtende Fotografie, in der Sie möglichst geduldig bleiben und auf den perfekten Moment warten müssen. Ihr Motiv ist nämlich, vergleichbar mit einem Menschen vor der Kamera, sehr bewegt, kann aber im Gegensatz zu Personen von Ihnen nicht beeinflusst werden, das zu tun, was Ihrer Vorstellung von einem gelungenen Bild am nächsten kommen würde. Da Tiere sich also genauso wie Menschen stetig bewegen und ihren Ausdruck auch dann verändern können, wenn

sie scheinbar unbeweglich verharren, geht es auch in der Tierfotografie um den perfekten, richtigen Auslösemoment. Ihre Kamera sollte daher keine nennenswerte Auslöseverzögerung mitbringen, und Sie sollten eine kurze Verschlusszeit wählen, um Verwacklungen zu vermeiden und das Tier durch eine geringere Schärfentiefe vor dem Hintergrund freizustellen.

Kombinieren Sie Aufnahmen, welche die Umgebung des Tieres integrieren oder sogar mehrere Tiere gemeinsam ins Bild bringen, mit solchen, die das Gesicht, die (Fell-)Zeichnung oder charakteristische Merkmale herauslösen und im Großformat zeigen. Das kann je nach Tierart so weit gehen, dass beispielsweise der Rüssel reicht, um den Elefanten erkennbar zu machen. Seien Sie also mutig und wagen Sie extreme Anschnitte und ungewöhnliche Perspektiven, um ebensolche Bildergebnisse zu erhalten.

Die Tierfotografie ist in vielerlei Hinsicht ein für Farbaufnahmen prädestiniertes Genre, doch gerade bei außergeräuchlich gemusterten Tierarten wie Raubkatzen, Zebras, Giraffen können das Weglassen von Farben und sauber ausgearbeitete Graustufen sehr edel wirken und den grafischen Charakter des Tieres betonen. Achten Sie grundsätzlich darauf, überall im Bild Zeichnung zu behalten, gerade bei großen Fellflächen. Hier sollten für wirklich überzeugende Ergebnisse die einzelnen Haare oder Federn erkennbar bleiben.

Ausrüstung

Für ein überzeugendes Tierbild benötigen Sie vor allem eines: Geduld! Unter Zeitdruck werden Ihnen keine spannenden Aufnahmen gelingen und gerade bei scheuen Tierarten, wird sich Ihre Nervosität schneller auf das Tier übertragen als Sie ahnen. Und Sie müssen in der Regel früh aufstehen wollen, da viele Tierarten dämmerungsaktiv sind. Das heißt in den Randzeiten des Tages ist die beste Gelegenheit, die Tiere nicht nur schlafend oder ruhend, sondern in Bewegung, beim Fressen und Spielen zu erwischen.

Darüber hinaus verlangt die besagte Fluchtdistanz nach Brennweiten, die es Ihnen ermöglichen, auch mit großem Abstand zu fotografieren. Kameras mit kleineren Sensoren und Teleobjektive, bei größeren Tieren auch sehr lange Brennweiten, sind daher ideal für die Tierfotografie. Je nach Länge und Gewicht kombinieren Sie diese am besten mit einem Stativ. Können Sie einen festen Standort einnehmen, um dann auf die perfekte Pose des Tieres zu warten, ist ein sehr stabiles, schweres Dreibeinstativ mit einem leichtgängigen Drehkopf sinnvoll. Für mehr Flexibilität bei kleineren Tieren empfiehlt sich hingegen ein Einbeinstativ, das Ihnen lediglich hilft, das hohe Gewicht der Kamera-Objektiv-Kombination ruhiger zu halten.

Für die Aufnahme von kleinen Tieren ist ein Makroobjektiv sehr gut geeignet, wobei auch hier der Griff zu längeren Brennweiten gehen sollte, um einen möglichst großen Abstand zum Tier einhalten zu können.

[In der Praxis] **Hardwaretipp** **Teleobjektiv Sigma**

Für die Tierfotografie benötigen Sie überwiegend lange Brennweiten. Objektive im Bereich von 300 bis 500 mm sind großartige Werkzeuge auf der „Jagd“ nach guten Tierbildern. Achten Sie beim Kauf auf eine gute Bildstabilisation, die längere Verschlusszeiten verwacklungsfrei zulässt, wie beispielsweise beim 150-500MM F5,0-6,3 DG OS HSM aus dem Hause Sigma. Kombinieren Sie es außerdem mit einem stabilen Stativ (siehe Seite 18).
www.sigma.de



Doch je nach Tierart und wenn die Fluchtdistanz eher klein ist, können auch kurze Brennweiten gut eingesetzt werden, um interessante Ergebnisse zu erzeugen. Sie bringen schließlich auch den Betrachter nah an das Tier heran, was zu einer intimen Wirkung führen und den Betrachter außerordentlich faszinieren kann.

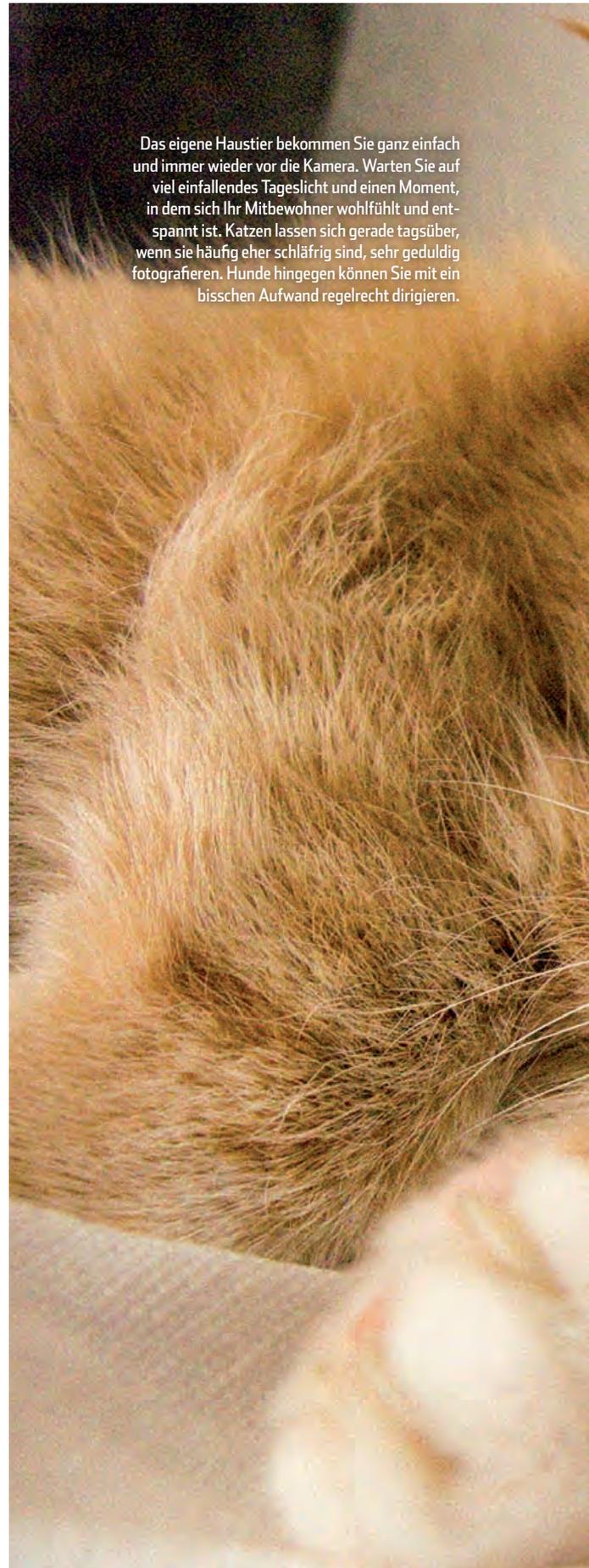
Ansonsten verlangt die Tierfotografie nach einer Kamera mit schnellen Auslösungen für den perfekten Moment und einer robusten Bauweise, sobald Sie für Wildlife-Aufnahmen in der freien Natur, unangenehmen klimatischen Verhältnissen oder gar Extrembedingungen unterwegs sind. Ein möglichst leises Auslösegeräusch Ihrer Kamera hilft dabei, das Tier nicht aufzuschrecken.

Für die Fotojagd auf richtig große und wilde Tiere müssen Sie sich oft lange in der Wildnis aufhalten. Ein wasserdichter Fotorucksack schützt Ihre Ausrüstung und macht das Transportieren einfacher. Mit einem Tarnzelt werden Sie nicht so schnell von den Tieren wahrgenommen und auch für sich selbst brauchen Sie noch einiges – warme, wasserdichte Kleidung, festes Schuhwerk und eine Decke zum unterlegen.

Vertraute Tiere

Die einfachste Art, ein Tier vor Ihre Kamera zu bekommen, ist das Fotografieren vertrauter Tiere. Sie kennen Ihr Haustier und Ihr Haustier kennt Sie. Das führt dazu, dass es sei-

Das eigene Haustier bekommen Sie ganz einfach und immer wieder vor die Kamera. Warten Sie auf viel einfallendes Tageslicht und einen Moment, in dem sich Ihr Mitbewohner wohlfühlt und entspannt ist. Katzen lassen sich gerade tagsüber, wenn sie häufig eher schläfrig sind, sehr geduldig fotografieren. Hunde hingegen können Sie mit ein bisschen Aufwand regelrecht dirigieren.





[In der Praxis] **Hardwaretipp** **Stativ Hama**

In der Tierfotografie gilt es manchmal geduldig auf den perfekten Moment zu warten. Dabei kann es sehr sinnvoll und empfehlenswert sein, ein stabiles Stativ einzusetzen, auf dem Sie die Kamera fest installieren, alle Einstellungen tätigen und dann mit einem Fernauslöser in der Hand warten, bis das Tier genau die Pose einnimmt, die Sie für Ihr Bild haben möchten. Außerdem verlangen extrem lange Brennweiten nach einer Stabilisierung, um verwacklungsfreie Bilder zu ermöglichen. www.hama.de



ne Gewohnheiten wohl nicht ändern wird, nur weil Sie eine Kamera auf es richten. Sie haben bei Ihren eigenen Tieren auch sehr viel Zeit darauf zu warten, dass das Tier zufällig an einer fotogenen Stelle im Haus und in einer fotogenen Pose bei passendem Licht auftaucht. Dieser Umstand unterscheidet die Haustierfotografie sehr stark von jedem anderen Bereich dieses fotografischen Genres. Wobei auch andere zahme Tiere in diesen „entspannteren“ Teil der Tierfotografie fallen, wie zum Beispiel Nutztiere, die den Menschen gewohnt sind, oder auch gezähmte (Raub-)Vögel, die Sie bei Flugschauen fotografieren dürfen.

Grundsätzlich ist diese Haustierfotografie vergleichbar mit dem Fotografieren der eigenen kleinen Kinder: Planbar ist ein Shooting nicht wirklich, aber die viele gemeinsame Zeit ermöglicht eine Menge unterschiedlicher Bilder. Sie beobachten Ihr Motiv mit der Kamera und lösen dann aus, wenn der perfekte Moment gekommen ist. Je nach Situation ist es auch – ebenfalls wie bei kleinen Kindern – möglich, das Tier zu bestimmten Regungen, Posen und Bewegungen zu animieren, da es Sie kennt und auf Sie reagieren wird. Je nachdem, wie gut Sie Ihr Haustier erzogen haben, geht das so weit, dass es Ihnen sogar möglich ist, die Aufnahmen regelrecht zu inszenieren – auch im Studio. Gerade bei Hunden ist das ohne Weiteres vorstellbar. Es kann in solchen Fällen sinnvoll sein, eine zweite, dem Tier vertraute Person beim Shooting dabeizuhaben, die mit Ihrem „Modell“ kommuniziert, während Sie sich auf die Fotografie konzentrieren können.

Zootiere

Bevor Sie sich mit der Kamera in einen Zoo, einen Tierpark, ein Aquarium, einen Schmetterlingsgarten, ein Wüstenhaus oder Ähnliches begeben, informieren Sie sich unbedingt vorab, ob dort Fotografieren erlaubt ist. In vielen

Fällen dürfen Sie die Bilder für den privaten Gebrauch aufnehmen und brauchen nur für kommerzielle Zwecke eine Genehmigung. In vielen Fällen sind jedoch das Blitzen, die Benutzung eines Stativs und auf jeden Fall das Stören der Tiere untersagt. An dieser Stelle lässt sich hinzufügen, dass auch die anderen Besucher nicht gestört werden sollten, das heißt, Sie sollten auf Stativaufbauten, die den Durchgang versperren, oder Vergleichbares verzichten.

Steht Ihrer Fotografie nichts mehr im Wege, können Sie sicher sein, dass dieser Bereich der Tierfotografie eine große Fülle an möglichen Motiven bietet. Während Ihres Besuchs können Sie verschiedene Tierarten fotografieren, sich sehr viel Zeit lassen und können gleichzeitig davon ausgehen, dass die Tiere nur bedingt flüchten können. Die Gehege sind in der Regel darauf ausgelegt, den Tieren genügend Abstand zu den Besuchern zu geben, und gleichzeitig sind die Tiere Menschen zumindest insoweit gewöhnt, dass sie tagtäglich an ihnen vorbeilaufen.

Mit etwas Geduld können Sie die Tiere in ihren Gehegen also in sehr unterschiedlichen Bildern einfangen, ohne einen nennenswert großen Aufwand betreiben zu müssen. Gleichzeitig handelt es sich bei Ihren Motiven aber zu jeder Zeit um eingesperrte Tiere, die sich nicht in ihrem natürlichen, sondern einem künstlich geschaffenen Lebensraum bewegen. Das führt ganz naheliegend dazu, dass Sie selten ein völlig freies Sichtfeld auf Ihr Motiv haben, sondern in der Regel durch Gitterstäbe, Zäune, Glasscheiben oder Ähnliches fotografieren müssen. Auch Ihren Standort und damit die Perspektive zum Motiv sowie die Lichtsituation können Sie nur bedingt beeinflussen, wodurch die bildgestalterischen Möglichkeiten erheblich eingeschränkt werden. Daher ist es bei diesen Tiermotiven besonders wichtig, viel Geduld mitzubringen.

Die Tatsache, dass die Tiere eingesperrt sind, führt insbesondere bei Säugetieren häufig zu auffälligem Verhalten



Die Tierfotografie ist ein sehr facettenreiches Genre, das unzählige Motivwelten, Gestaltungsmöglichkeiten und Umsetzungen im Bild ermöglicht. Lassen Sie sich darauf ein, und seien Sie mit Geduld und Spaß bei der Sache.





Möchten Sie sich nicht in Tarnkleidung in heimischen Wäldern oder fernen Ländern auf die Lauer legen bis ein Tier des Weges kommt, empfehlen sich Wild- und Tierparks. In beinahe jeder Stadt finden sich Gehegeflächen, in denen Sie heimische Waldbewohner schön kameranah und an den Menschen gewohnt aufnehmen können.



Exotischere Tiere finden Sie in zoologischen Gärten, in denen Sie in der Regel ganz problemlos fotografieren dürfen – zumindest für den privaten Gebrauch. Nehmen Sie für Bilder in Affen- oder Reptilienhäusern ein Stativ mit, und lassen Sie sich viel Zeit. Ihre Kinder werden sich freuen, wenn es ab jetzt häufiger einen Ausflug in den Zoo geben wird.

[In der Praxis] **Hardwaretipp** **Fotorucksack**

Ein stabiler und geräumiger Fotorucksack ist spätestens bei einer langen Fototour im unwegsamem Gelände eine gute Wahl. Er fasst alles an Ausrüstung, was Sie unterwegs vielleicht benötigen könnten und bei längeren Touren in den Tagesrandzeiten auch das Proviant für eine Zwischenmahlzeit. Mit einem Rucksack haben Sie beim Wandern und Bergsteigen die Hände frei und dennoch die ganze Ausrüstung im direkten Zugriff, wenn Sie beim Motiv angekommen sind.
www.hama.de



und einem veränderten Aussehen. Das heißt, Zootiere sind in der Regel auch als solche zu erkennen. Dieser Aspekt führt neben der künstlich geschaffenen Umgebung in den überwiegenden Fällen zu Bilderergebnissen, die mit Aufnahmen derselben Tierart in freier Wildbahn in keiner Weise zu vergleichen sind.

Wilde Tiere

Möchten Sie die Tiere aus dem Zoo in freier Wildbahn fotografieren, dann betreten Sie die Königsklasse der Tierfotografie. Große Säugetiere in ihrem natürlichen Lebensraum fotografieren zu können, ist ein ganz besonderes Erlebnis – und eine Reise wert. Beziehungsweise ist es natürlich ohne eine große und aufwendige Reise gar nicht möglich. Sprechen wir von Elefanten, Giraffen, Raubkatzen und anderen Savannenbewohnern, so ist es möglich, diesen bei einer (Foto-)Safari in Afrika zu begegnen, weshalb Sie diese Tiere noch mit dem geringsten Aufwand vor Ihre Linse bekommen. Andere „Wildlife“-Motive wie Bären in kanadischen Wäldern, Menschenaffen im Dschungel Südostasiens oder Tiger in Russland finden Sie nur unter Extrembedingungen und ganz sicher nicht in Form einer Pauschalreise buchbar. Möchten Sie also diesen Bereich der Tierfotografie angehen, empfiehlt sich tatsächlich eine Safari, die auf die Möglichkeit zu Fotografieren ausgerichtet ist. Da ist auch die Wahrscheinlichkeit höher, tatsächlich die Tiere vor die Kamera zu bekommen, mit denen Sie rechnen. Und gerade als weniger erfahrener Abenteuerreisender sind diese gut organisierten Fototrips in Afrika ein reizvoller Einstieg. Neben den großen Säugetieren finden Sie an Ihrem Reiseziel natürlich auch unzählige andere Tierarten, die aus unserer europäischen Perspektive immer ungewohnt sind und dadurch exotisch und faszinierend auf den Betrachter

Ihrer Bilder wirken werden, wie Vögel mit farbenfrohem Federkleid, Insekten mit glänzendem Panzer, bunte Fische, seltene Reptilien oder Amphibien, die uns hier einfach nie begegnen.

Heimische Fauna

Doch nicht nur in fernen Ländern können Sie Tiere in freier Wildbahn fotografieren, sondern natürlich auch bei uns. Auch wenn die Säugetiere, die sich in unseren Wäldern finden vielleicht nicht ganz so spektakulär anfallen, haben Sie mit Wildschweinen, Wölfen, Rehen und Hirschen, Füchsen, Wildkatzen, Hasen und Eichhörnchen eine ganze Reihe an möglichen Tiermotiven zur Verfügung. Auch die heimische Vogelwelt ist sehr facettenreich und je nach Jahreszeit können Sie im Morgengrauen an einem See zum Beobachter von Schwänen, Enten und anderen Wasservögeln werden, die sich gerade in einem knackigen Schwarz-Weiß, sehr effektiv fotografieren lassen. Das Besondere an Deutschland sind die vielen verschiedenen Landschaftszonen – von den Bergen bis zum Meer wird alles geboten und die klimatischen Gegebenheiten sind ebenfalls sehr unterschiedlich. Das führt zu einer sehr reichhaltigen und abwechslungsreichen Flora und Fauna. Als Tierfotograf bieten sich daher unzählige mögliche Motive – insbesondere wenn Sie neben den heimischen Säugetieren auch die vielfältige Vogel- und Insektenwelt in Betracht ziehen.

Ein Besuch an einer der Küstenregionen beschert Ihnen die sehr aktive Motivwelt der Seevögel; ein Spaziergang durch die hügelige Wiesenlandschaft der Voralpenregionen wird Ihnen eine unbeschreibliche Sammlung an Blumen und Blüten offenbaren und damit auch unzählige Bienen, Hummeln, Schmetterlinge, Käfer und Spinnen, die Sie in Ruhe fotografieren können, wenn Sie genügend Zeit im Rucksack haben. Denn es ist für die Tierfotografie erstmal unerheblich, wo



Hunde sind ganz besonders beliebte Motive, da sie bei guter Erziehung aufs Wort hören, auf den Menschen reagieren und es mögen, wenn man Ihnen Abwechslung, Aufregung und Anregung bietet. Tun Sie sich für ein Shooting mit einer zweiten Person zusammen, die das Tier gut kennt beziehungsweise bitten Sie bei fremden Tieren den Besitzer Sie zu unterstützen.

Sie Ihr Motiv finden, wie viel Aufwand Sie betreiben, um eine bestimmte Tierart vor die Kamera zu bekommen. Ganz im Gegenteil entscheidet hier – wie auch in jedem anderen fotografischen Genre – allein die Umsetzung im Bild. Das Ergebnis vermag entweder den Betrachter zu fesseln, weil es Ihnen gelungen ist, das Tier auf besonders intensive, faszinierende, ungewöhnliche und spannende Weise festzuhalten. Oder er sieht schnell über das Bild hinweg, weil ihn die Aufnahme an die sachliche, seelenlose Abbildung in einem Tierlexikon erinnert. Letzteres geschieht sehr häufig, wenn der Fotograf so begeistert von der Tatsache ist, ein ganz bestimmtes Tier überhaupt fotografieren zu können, dass er darüber vergisst, auch der bildgestalterischen Umsetzung Aufmerksamkeit zu schenken. Da wird schnell ausgelöst und ausschließlich darauf geachtet, dass der seltene Eisvogel erstens vollständig und zweitens scharf abgebildet wird. Dass sich im kollektiven Bildergedächtnis des Bildbetrachters schon unzählige gleiche und ähnliche Aufnahmen befinden, wird dabei leider vergessen. Es lohnt sich also sehr, sich mit einer Tierart oder -familie länger zu beschäftigen, sich mit ihren charakteristischen Merkmalen, Gewohnheiten und Bewegungsabläufen auseinanderzusetzen, um mit der Zeit Aufnahmen machen zu können, die aus der Masse der Bilder herausstechen. Und die in vielerlei Weise mehr sind als nur das Foto eines Tieres. cb/gb

[In der Praxis] **Hardwaretipp** **Micro-Four-Thirds-Kamera**

Der extrem kleine Sensor einer solchen Kamera und der damit einhergehende Cropfaktor von 2 ermöglicht es Ihnen, mit kürzeren (und damit auch preisgünstigeren) Brennweiten einen sehr nahen Bildausschnitt zu erzielen. Gleichzeitig nimmt die Schärfentiefe im Bild automatisch zu.

www.olympus.de



Eisbären in freier Wildbahn zu fotografieren, bedeutet nicht nur, den extrem großen Aufwand einer sehr teuren Reise zu tätigen, sondern verlangt Ihnen auch wesentlich mehr ab als nur zu fotografieren. Daher ist es völlig legitim, solche Tiere im Zoo zu fotografieren – und durch einen nahen Bildausschnitt vielleicht sogar beim Betrachter den Eindruck zu wecken, Sie wären bei den Tieren vor Ort.



ROBUST FÜR OUTDOOR-SPASS

Die preisattraktive Olympus TG-630 ist mit einem stoßfesten und wasserdichten Gehäuse ausgestattet und bietet Imaging-Power der neuesten TOUGH-Generation. Diese Kamera macht alles mit und schießt beinahe nebenbei hervorragende Fotos.

Mit der iHS-Technologie inklusive 12-Megapixel-Backlight-CMOS-Sensor und dem Bildprozessor TruePic VI gelangen neben tollen Fotos auch hervorragende 1080/30p Full-HD- sowie High-Speed-Videos (240 Bilder pro Sekunde) mit Super-Slow-Motion-Wiedergabe. Full-HD-Video (1920 x 1080

Pixel) bietet die derzeit beste Videoqualität in der Kompaktkameraklasse. Full-HD-Aufnahmen sind realistisch, hell und klar. Mit 60i werden ruhigere Bilder von bewegten Motiven aufgezeichnet, während sich bei 30p schönere Standbilder aus dem Video extrahieren lassen. Das hochwertige 5-fach-Weit-

winkelzoom gibt Ihnen die Flexibilität, alle Aufnahmesituationen zu erfassen – vom Panorama bis zum Close-Up. Und mit dem Super-Resolution Zoom können Sie die Vergrößerung sogar noch auf das 10-Fache steigern – ohne erkennbare Verluste der Bildqualität. Die TG-630 verfügt außerdem über

ECHT TOUGH
für Outdoor-Action

Wasserdicht bis 5 m
Stoßfest bis 1,5 m
Frostsicher bis -10° C



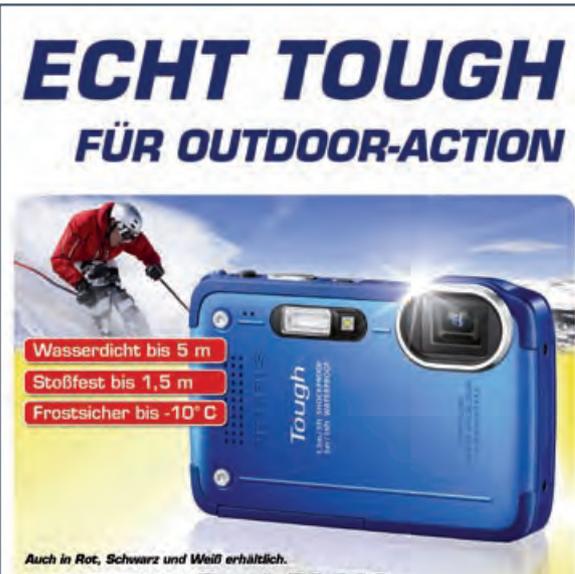
OLYMPUS Tough TG-630
12 Megapixel-Outdoorkamera mit BSI CMOS-Sensor • 28 mm Weitwinkel • Stach opt. Zoom • 7,6 cm (3") HyperCrystal Display • 1080/30p Full HD-Videos • 8 Magic Filter.
Auch in Rot, Schwarz und Weiß erhältlich.

199.-

RINGFOTO
Europas größter Fotoverbund

ECHT TOUGH
FÜR OUTDOOR-ACTION

Wasserdicht bis 5 m
Stoßfest bis 1,5 m
Frostsicher bis -10° C



Auch in Rot, Schwarz und Weiß erhältlich.
OLYMPUS Tough TG-630

199,-

PHOTO PORST

Jetzt bei Ihrem RINGFOTO- und PHOTO PORST-Händler! Achten Sie auf die Plakataktionen und sichern Sie sich die neue Olympus TG-630.

**AKTIONS-
PRODUKT**



11 der bewährten Magic Filter und ist FlashAir™-kompatibel, damit Sie Ihre Aufnahmen schnell und unkompliziert in sozialen Netzwerken teilen können. Sie verfügt über ein 3,0 Zoll Super Precision HyperCrystal III LCD für TOUGH. Dieses exzellente LCD mit 460.000 Pixeln wurde speziell für die Kameras der TOUGH-Serie entwickelt. Es verwendet eine spezielle Schicht, die das Umgebungslicht reflektiert, sodass selbst bei starker Sonneneinstrahlung ein helles und scharfes Bild erzeugt wird. Und natürlich ist es besonders robust. Eine dreifache Acrylbeschichtung macht das Display äußerst kratzfest.

OLYMPUS TG-630

Sensor	1/2,3" CMOS, 12,7 Megapixel
Brennweite	5,0 - 25,0 mm (Brennweite (entspr. 35 mm) 28 - 140 mm)
Wechselspeicher	SD-Karte
Videoaufzeichnung	Aufnahmeformat: MOV (MPEG-4 AVC/H.264) / Verwacklungsreduktion: Multi-Motion Movie IS / HD-Videoqualität: 1080P Aufnahmedauer: 29 Min.; 720P Aufnahmedauer: 29 Min. Videoqualität; VGA Aufnahmedauer: je nach Kartenkapazität QVGA Aufnahmedauer: je nach Kartenkapazität
Lichtstärke	3,9 - 5,9
Lichtempfindlichkeit	ISO 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400
Display	7,6 cm / 3,0" (3:2), 460.000 Pixeln

SPIEGEL VS. SYSTEM

Ob Canon EOS M oder Nikon 1 – auch die Marktführer bieten nun spiegellose Systemkameras an. Canon integriert seine M ins EOS-System, Nikon positioniert die 1 deutlich abgegrenzter mit kleinerem Bajonett und kleinerem Sensor. Beide müssen sich im Test gegen eine im Preis vergleichbare konventionelle SLR aus dem eigenen Haus bewähren.





CANON



EOS M vs. EOS 650D

Canon hat sich Zeit gelassen, um den Schritt zur spiegellosen Systemkamera zu gehen. Doch jetzt ist die erste EOS M mit APS-C-Sensor, EF-M-Bajonett und kompaktem Gehäuse-Design ohne Sucher-(buckel) da. Technisch ähnelt die EOS M stark der bereits etablierten Consumer-SLR EOS 650D. Vor allem erbt sie von dieser den 18-Megapixel-CMOS und den Hybrid-Autofokus, der die für spiegellose Kameras übliche Kontrastmessung mit einer speziellen Phasenerkennung auf dem Sensor kombiniert. Mehr dazu später. Canon bringt die EOS M zum gleichen Preis wie die 650D auf den Markt.

Momentan gibt es nur zwei passende EF-M-Objektive: das im Kit verkaufte Standardzoom 18–55 mm/3,5–5,6 und das schlanke Pancake 2/22 mm – bei-

de mit Schrittmotor (STM), der im Vergleich zum Ultraschallmotor schneller starten sowie bremsen soll und daher zur kontinuierlichen Schärfenachführung beim Filmen besser geeignet sein soll. Über den Adapter EF-OS M lassen sich aber auch alle Canon-EF-Objektive anschließen, was die EOS M als kleine Zweitkamera für viele eingefleischte Canon-Fotografen noch interessanter machen dürfte – trotz des gegebenenfalls recht unausgewogenen Gewichtsverhältnisses von Kamera und Teleobjektiv.

Gehäuse aus Magnesiumlegierung

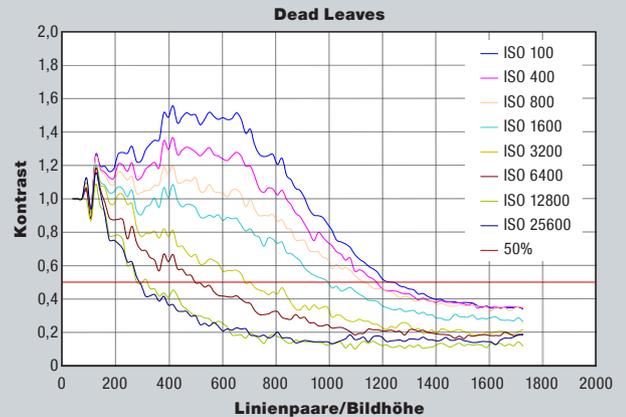
Nebeneinander betrachtet, könnten EOS M und 650D den Größenunterschied zwischen Spiegelreflex- und spiegelloser Kamera deutlicher kaum

zeigen: Mit 114 x 69 x 34 mm ist der M-Body kleiner als so manche Kompakte und lässt die EOS 650D geradezu wuchtig aussehen. Abgesehen davon macht die EOS M, die zum Teil aus Magnesiumlegierung besteht, einen hochwertigeren Eindruck als das Kunststoffgehäuse der 650D. Gleiches gilt für das Kit-Standardzoom, dessen Einstellring bei der EOS M erheblich geschmeidiger läuft. Schade allerdings, dass Canon am Handgriff Gewicht einspart und nur einen schmalen Kunststoffaufsatz an der Front anbringt. Demgegenüber liegt die 650D mit ihrer SLR-typischen Form und der großflächigen, strukturierten Oberflächenbeschichtung an den entscheidenden Stellen wesentlich sicherer in der Hand. Während sich oberhalb ihres Suchers ein eingebau-



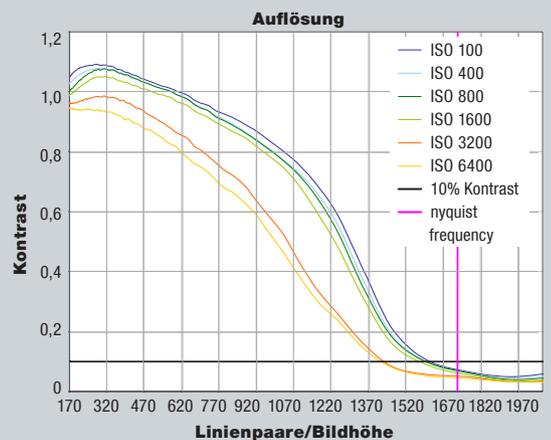
Dead Leaves

Canon zieht bei der M den Farbkontrast bei den niedrigen Empfindlichkeiten deutlich nach oben. Alles über 1 bedeutet, dass diese Frequenzbereiche im Bild deutlich kontrastreicher als in der Natur erscheinen. Knackige und satte Farben sind zugleich aber das, was viele mögen, auch wenn es bei genauem Hinsehen etwas übertrieben wirkt.



Auflösung

Die Auflösung ist über einen weiten ISO-Bereich sehr schön homogen und fällt erst ab ISO 3200 stärker ab. Allerdings zieht Canon die Auflösung auf Werte über 1 hoch. Auffällig ist die geänderte Signalverarbeitung ab ISO 3200 – sichtbar in den Auflösungs- wie DL-Kurven.



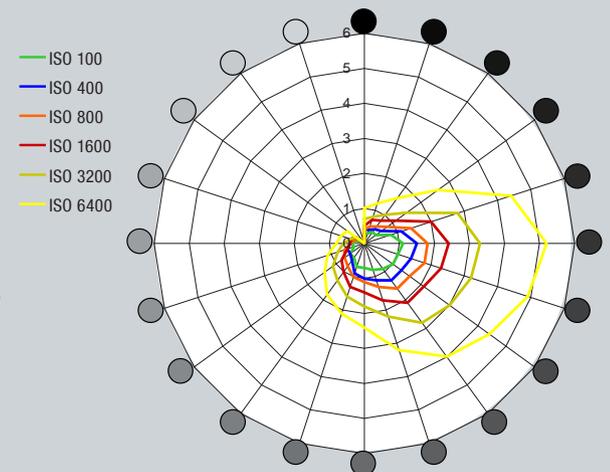
ter Ausklappblitz (LZ 9) befindet, muss bei der EOS M ein separates, aber im Lieferumfang enthaltenes Blitzgerät genügen. Die Bildstabilisierung erfolgt im Objektiv.

Sucher und Monitor

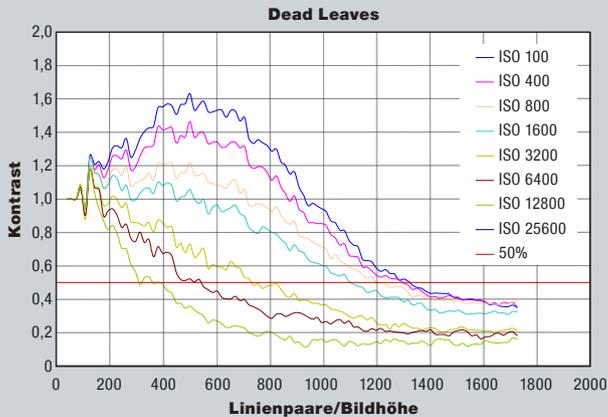
Zwar deckt der SLR-Sucher von Canons 650D nur 95 % des Bildfeldes ab und gehört mit 0,5x effektiver Vergrößerung eher zu den kleineren seiner Art. Trotzdem stellt er einen entscheidenden Pluspunkt gegenüber der EOS M dar. Im Gegensatz zu vielen anderen Systemkameras bietet diese nämlich weder einen integrierten elektronischen Sucher noch die Möglichkeit, einen solchen nachzurüsten. Darüber hinaus ist der Monitor hier fest verbaut, nicht wie an der 650D schwenk- und drehbar. Beim Display

Rauschwahrnehmung (Visual Noise)

Beim Rauschen sind wie immer die dunkleren Grautöne am stärksten betroffen, insgesamt weitgehend unauffällig. Grundsätzlich sollten die Kurven möglichst klein sein. Die Fläche unter den Kurven ist ein Maß für das Rauschen und zugleich für die betroffenen Helligkeiten.

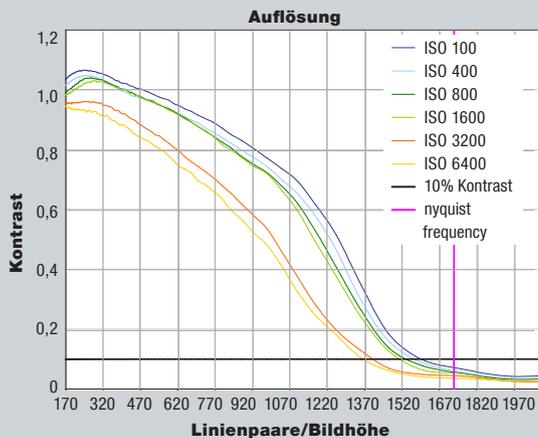


EOS 650D IM TEST



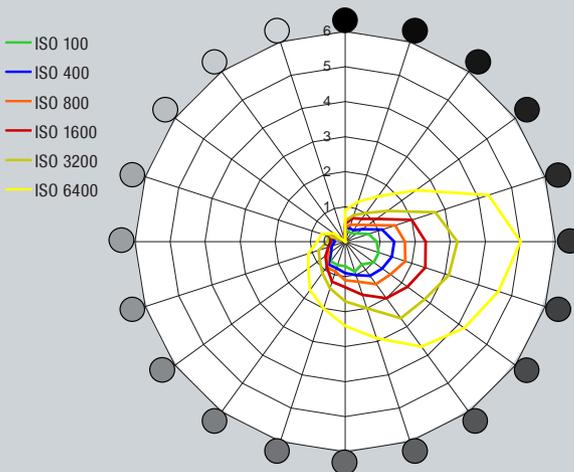
Dead Leaves

Das Diagramm ist fast identisch mit dem der EOS M. Wiederum sind die niedrigeren Empfindlichkeiten deutlich angehoben. Das gibt den feinen Details mehr Kontrast, zugleich erscheinen die größeren Strukturen (niedrigere Frequenzen) zu kontrastreich.



Auflösung

Wiederum gilt: fast ein identisches Diagramm zu dem der EOS M, und damit stellen wir auch hier eine über einen weiten ISO-Bereich homogene Auflösung, aber auch deutliche Signalanhebung fest.



Rauschwahrnehmung (Visual Noise)

Rauschwert und Diagramm wie das der M – wen wundert's. Die runden Punkte am Außenrand des Kreises stehen für die Helligkeiten des jeweiligen Radianten. Wenn also eine Linie bei einem mittelgrauen Radianten besonders weit nach außen reicht, ist bei dieser Helligkeit das Rauschen besonders deutlich.

macht Canon dagegen keine Unterschiede und verbaut einen guten 3-Zoll-Touchscreen, der eine rauscharme, helle, klare Vorschau anzeigt.

Autofokus, Live-View und Video

Als Spiegelreflexkamera kann die EOS 650D im Sucherbetrieb auf einen Phasenauffokus mit 9 Kreuzsensoren zurückgreifen (eigener AF-Sensor) und stellt recht schnell scharf: 0,31/0,49 s (1000/30 Lux). Im Live-View hat der Anwender die Wahl zwischen diesem Phasen-AF mit Dunkelpause und dem Hybrid-Autofokus, den die EOS M übernimmt. Beim Hybrid-AF nutzen M wie 650D den Bildaufnahmesensor als AF-Sensor – dies gilt für alle spiegellosen Kameras, die systembedingt auf spezielle AF-Sensoren verzichten müssen. Das Besondere der Canon-Lösung ist: Der Hybrid-AF arbeitet nicht nur mit einer Kontrastmessung, die das gesamte Bildfeld einbezieht, sondern kombiniert diese mit einer Phasenerkennung auf dem Sensor, die Canon im mittleren Bildbereich konzentriert. Für diese Phasenerkennung hat der CMOS-Chip eigens dafür vorgesehene Pixel – zusätzlich zu den 18 Megapixeln, die für die Bildaufzeichnung dienen. Allerdings scheint dieser Hybrid-Autofokus noch nicht



Die Canon EOS 650D (links) trägt deutlich dicker auf als die Canon EOS M (rechts). Der Verzicht auf Spiegelkasten, Sucher und Blitz macht es möglich.



ganz ausgereift; zwar funktionierte er im Test zuverlässig, aber enttäuschend langsam: So brauchte die EOS M um die 1,0 s, die 650D sogar 1,67 s zum Fokussieren und Auslösen. Nichts für Aufnahmen, bei denen es schnell gehen muss – andere Hersteller wie Olympus haben den Autofokus per Aufnahmesensor dagegen wesentlich besser im Griff und manche PEN stellt schneller scharf als viele SLRs. Für Videos scheint das gemächliche Tempo der EOS M dagegen ausreichend – so zieht sie anders als die 650D die Schärfe nun sanft, unauffällig und treffsicher nach. Abgesehen davon ist die Videofunktion beider Kameras ebenbürtig, insbesondere die Bildqualität bei Full-HD-Auflösung: Die Filme wirken natürlich und harmonisch, weisen aber teils Farbfehler an feinen Strukturen auf. Manuelle Einstelloptionen wie die von Blende und Belichtungszeit bleiben aktiv.

Bedienung

Canon schafft mit der Touchscreen-Funktionalität nebst den üblichen Tasten, Schaltern und Drehrädern eine sinnvoll umgesetzte zweite Bedienebene, mit der sich in vielen Situationen Zeit sparen lässt. Durch Berühren des Monitors kann man etwa im Haupt- und Quick-Menü tätig werden,

den AF-Punkt platzieren und bei aktiviertem „Touch-Aus!“ auch gleichzeitig auslösen. Die Benutzeroberfläche ist leicht und intuitiv zu erfassen, das Menü mit 11 Karteitern und jeweils maximal 7 Einträgen pro Seite umfangreich, aber gut strukturiert. Bis hierhin unterscheiden sich EOS M und 650D kaum. Bei den klassischen Bedienelementen bietet die Große dagegen wesentlich mehr Möglichkeiten, insbesondere mehr Direktzugriffe über Funktionstasten wie etwa die zur ISO- und WB-Einstellung. Während die 650D auch ein großes Moduswahlrad vorweisen kann, das unter anderem alle entscheidenden (teil-)manuellen Belichtungsprogramme anbietet, gibt es an der EOS M nur eine abgespeckte Variante mit drei Optionen: Foto-, Video- und Automatikmodus, dazu ein Touch-Menü zur manuellen Blenden- und Verschlusszeitwahl.

Bildqualität

Canon stimmt die Bilder von EOS M und 650D ähnlich ab. Sie heben beide bei geringen Empfindlichkeiten den Kontrast deutlich an, was die Aufnahmen ausnehmend scharf und knackig, aber auch hart aussehen lässt und daher auf die Punkte drückt – trotz starker Dead-Leaves-Werte (bis 1324 LP/BH). Außerdem holt die

EOS M aus dem 18-Megapixel-Sensor eine noch etwas höhere und über den gesamten gemessenen ISO-Bereich vergleichsweise konstante Grenzauflösung heraus (bis 1627 LP/BH). Andererseits nimmt sie etwas stärkere Texturverluste in Kauf (0,9 bis 2,7 Kurtosis gegenüber 0,8 bis 2,4 Kurtosis bei ISO 100 bis 6400). Praktisch Gleichstand herrscht beim Rauschen mit VN-Werten zwischen 0,6 bis 2,4/2,6 und bei der Dynamik mit 7,0 bis 9,3 Blenden im Bereich von ISO 100 bis ISO 6400. Unter dem Strich sind beide zwar nicht gleich, aber doch sehr ähnlich abgestimmt.



Fazit

Mit der EOS M zeigt Canon, dass sich SLR-Bildqualität problemlos mit einem Kompaktgehäuse realisieren lässt. Beide Modelle liefern sehr ähnliche Bilder, was angesichts des gleichen Sensors und der auch sonst engen Verwandtschaft nicht erstaunt. In der Gesamtwertung zieht aber die 650D an der EOS M vorbei, da der M-Autofokus deutlich zu langsam arbeitet. Zudem fehlen ein eingebauter Blitz und ein Sucheranschluss.

NIKON

1 V2 vs. D7000



Das Nikon-1-System konnte sich seit seinem Start im letzten Jahr schnell und erfolgreich etablieren, allerdings weniger als Alternative zu SLR-Kameras, sondern für Aufsteiger aus dem Kompaktkamerassegment. Im Gegensatz zu Spiegellosen wie Canons EOS M und Spiegelreflexkameras wie Nikons D7000 nutzen die 1er-Modelle nämlich keine APS-C-Sensoren mit 23,6 x 15,6 mm, sondern die kleineren CX-Sensoren mit nur 13,2 x 8,8 mm. Die neue 1 V2 bringt auf dieser Fläche 14 Megapixel unter, was gegenüber dem etwa dreimal so großen 16-MP-CMOS der D7000 zu einer höheren Packdichte und niedrigeren förderlichen Blende führt (f4,8). Abblenden ist daher nur in engen Grenzen möglich, bevor die Beugung die Auflösung reduziert. Preislich liegen 1 V2 und

D7000 auf ähnlichem Niveau. Die 1 V2 bekommt man mit dem Kit-Objektiv 10–30 mm, die D7000 mit Standardzoom 18–105 mm. Momentan umfasst das Nikon-1-System sechs Objektive, zwei Festbrennweiten mit 10 bzw. 18,5 mm (27/49,9 mm KB-äquivalent) und vier Zooms mit bis zu 110 mm (297 mm KB-äquivalent). In diesem Jahr will Nikon ein lichtstarkes 32 mm, ein Ultraweitwinkelzoom 6,7–13 mm und ein weiteres 10–100 mm nachschieben. Über den Bajonettadapter FT1 lassen sich an der V2 auch AF-S- und AF-I-Nikkore einsetzen – inklusive Autofokusunterstützung.

Gehäuse aus Kunststoff und Magnesium

Anders als die Vorgängerin 1 V1 und die Canon EOS M hat das teils aus

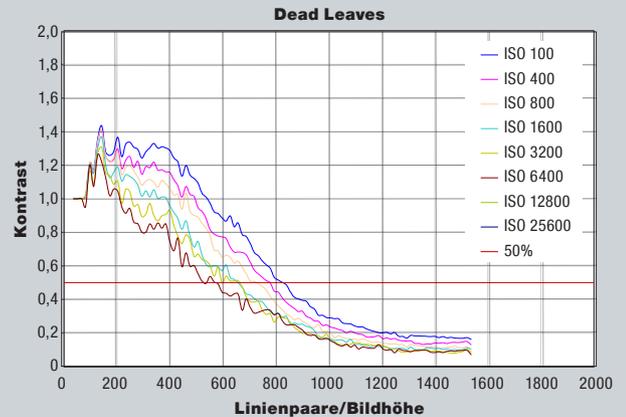
Magnesiumlegierung gefertigte V2-Gehäuse einen großen Handgriff mit gummierter Oberfläche und fügt sich komfortabel in die rechte Hand ein. Die Verarbeitung wirkt solide, das Design klar, handlich, kompakt. Der Kunststoff-Magnesium-Body der D7000 hat dagegen Masse, ohne einen klobigen Eindruck zu erwecken, und Dichtungen zum Schutz vor Spritzwasser und Staub. Mit ihrem Schlitzverschluss ermöglicht die D7000 kurze Belichtungszeiten von 1/8000 s. Die V2 stellt zwei Verschluss-Varianten zur Wahl, eine mechanische für 1/4000 bis 30 s und eine elektronische für bis zu 1/16 000 s. Der elektronische Verschluss ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn man die extrem kurzen Belichtungszeiten braucht oder lautlos fotografieren will; denn mit ihm

1 V2 IM TEST



Dead Leaves

Nikon zieht bei den niedrigen Empfindlichkeiten den Farbkontrast der niedrigen Frequenzen ebenfalls deutlich hoch, kann allerdings trotzdem den Kontrast der feinen Strukturen nicht so stark anheben wie die Konkurrenz. So fehlen dem Bild im Vergleich feine Details während es insgesamt etwas zu kontrastreich wirkt.



wird der Sensor mehr oder wenig dauerhaft dem Licht ausgesetzt, was unter Umständen Blooming-Effekte (stark ausgewaschene Lichter) oder Smearing (unerwünschte bunte Streifen) verursacht.

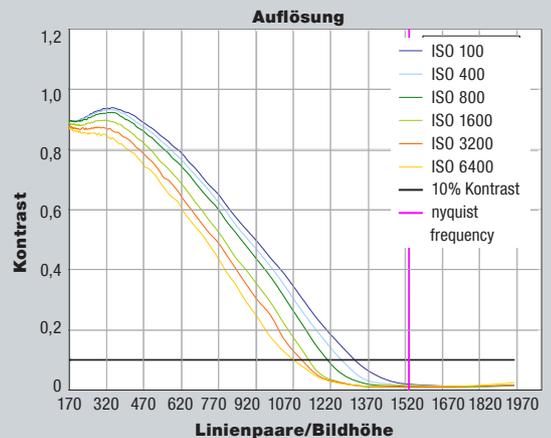
Sowohl V2 als auch D7000 sind mit einer Sensorreinigung und einem Ausklappblitz ausgestattet. Die Bildstabilisierung erfolgt im Objektiv. Aus Platzgründen muss bei der V2 ein SD-Steckplatz neben dem Akku reichen. Die D7000 nimmt in einem separaten Seitenfach zwei SDHC/SDXC-Karten auf.

Sucher und Monitor

Der hochauflösende elektronische 100%-Sucher gehört zu den entscheidenden Vorzügen, mit denen sich die 1 V2 gegenüber ihrer günstigeren Schwester 1 J2 auszeichnet. Das Sucherbild zieht zwar bei Schwenks recht ruckartig nach und lässt in der Vorschau ein starkes Farbrauschen erkennen, ist aber im Klassenvergleich überdurchschnittlich scharf und hell. Wie die V2 kann die D7000 in ihrem großen Sucher Gitterlinien einblenden, obwohl es sich hier um eine Pentaprismenkonstruktion handelt. Dafür braucht es allerdings ein LCD-Element

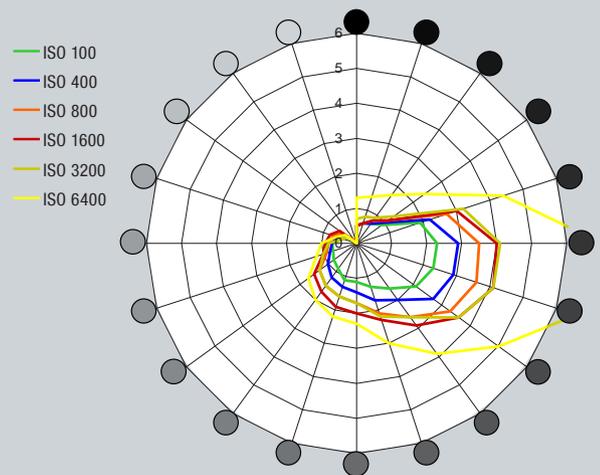
Auflösung

Die Auflösung ist ok und wie schon bei den Dead Leaves ist auch hier das Gesamtbündel homogener als bei Canon.



Rauschwahrnehmung (Visual Noise)

Beim Rauschen muss Nikon dem kleineren Sensor Tribut zollen, und so fallen die Kurven größer und damit die Rauschwerte schlechter aus.

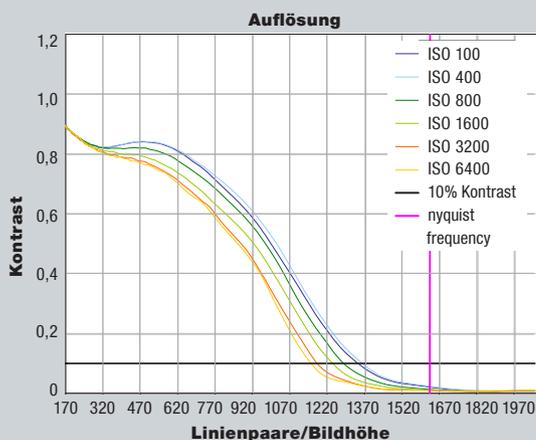


D7000 IM TEST



Dead Leaves

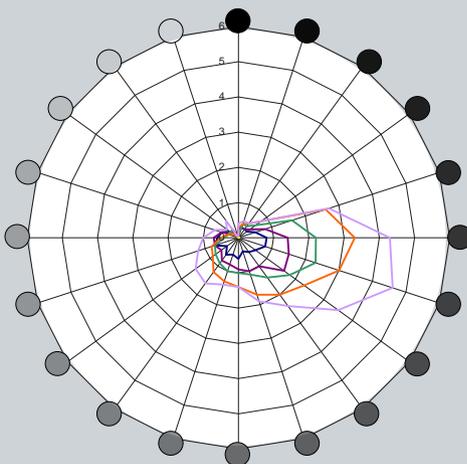
Die Dead-Leaves-Kurven zeigen eine konservative Abstimmung. Weder hebt Nikon den Kontrast heftig an, noch gibt es Sprünge von einer Empfindlichkeit zur nächsten.



Auflösung

Nikon stimmt die D7000 sehr konservativ ab. So fallen die Auflösungskurven direkt ab, ohne wie bei manchen Konkurrenten einen Schwung nach oben zu nehmen. Dieser Bogen ist immer eine Sache der Signalanhebung, die man besser gezielt am Rechner als pauschal in der Kamera macht.

- ISO 100
- ISO 400
- ISO 800
- ISO 1600
- ISO 3200



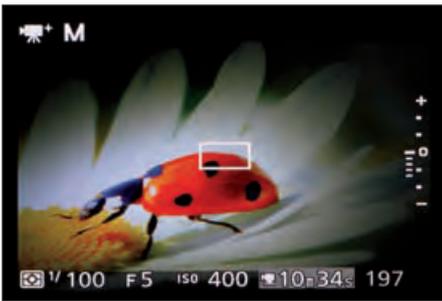
Rauschwahrnehmung (Visual Noise)

Im Vergleich zu Canon zeigen die Nikon-Rauschkurven eine etwas spitzere Form: So sind etwas weniger Helligkeiten betroffen, die jedoch stärker.

im Strahlengang, deretwegen sich die Sucheranzeige bei fehlender Stromversorgung verdunkelt. Schade, dass Nikon in beiden Kameras den ordentlichen 3-Zoll-Monitor ohne Klapp- oder Schwenkscharnier verbaut.

Autofokus und Video

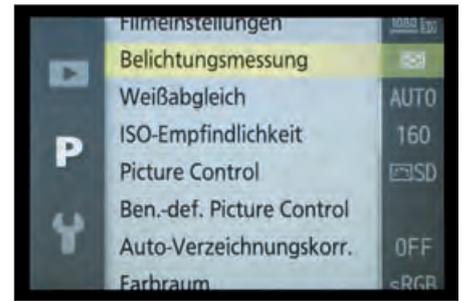
Wie Canon bei der EOS M setzt auch Nikon beim 1er-System einen Hybrid-Autofokus ein, der neben einer Kontrastmessung eine spezielle Phasenerkennung am Aufnahmesensor beherrscht. Laut Nikon kommt der 135-Feld-Kontrast-AF vor allem bei unbeweglichen Motiven oder schwacher Beleuchtung zum Einsatz, die 73-Punkt-Phasenerkennung dagegen bei glänzenden oder bewegten Motiven sowie beim Filmen. Im Gegensatz zum extrem langsamen Hybrid-AF von Canon überrascht die Nikon-Lösung mit sehr hohen Geschwindigkeiten: Bei ausreichend Licht benötigte die V2 gerade einmal 0,13 s, um scharfzustellen und auszulösen – top. Bei 30 Lux sind es dann akzeptable 0,53 s. Die D7000 kommt trotz SLR-typischem Phasenaufokus (39 Felder, 9 Kreuzsensoren) nur auf 0,46 s und bei 30 Lux ebenfalls auf 0,53 s. Im Live-View- und Video-Modus wechselt sie zudem zu einer noch langsameren Kontrastmessung. Dementsprechend zieht sie die Schärfe während des Filmens alles andere als



Im Videomodus lassen sich Blende und Verschlusszeit manuell regeln. Allerdings unterstützt die V2 dabei lediglich kurze Belichtungszeiten bis 1/100 s.



Das Schnellmenü der 1V2 enthält nur wenige Einstelloptionen, darunter Weißabgleich, ISO-Zahl und Autofokus-Modus.



Alle Menüoptionen sind bei der V2 in drei Scroll-Listen aufgeteilt. Eine Belichtungsreihen-Automatik sucht man hier vergeblich.



Neues Design: Die 1V2 ist deutlich zierlicher als die D7000. Sie bietet im Gegensatz zur Vorgängerin 1V1 einen großzügig ausgeformten Handgriff und liegt dadurch sicherer in der Hand.

treffsicher und unauffällig nach. Die V2 fokussiert zwar im Videobetrieb etwas eleganter, trotzdem: kein Vergleich zur sanften Schärfenachführung der Canon EOS M. Dafür erscheinen die Full-HD-Videos bei Nikon eine Spur schärfer und wiesen im Test weniger Farbfehler auf.

Eine Besonderheit der 1V2: Ihr Expeed-3-Prozessor ermöglicht ohne Autofokus Bildraten bis 60 B/s bei voller Auflösung, was derzeit keine Profi-SLR schafft. Außerdem schafft die V2 40 Bilder pro Serie. Die D7000 nimmt Serien mit 5,5 B/s und 75 Bilder/Serie auf.

Bedienung

Nikon führt nach der spärlich bestückten V1 nun zusätzliche Bedienelemente ein – unter anderem ein Wahlrad oben, mit dem man durch Drehen und Drücken komfortabel im Schnellmenü navigieren und Einstellungen vornehmen kann. Außerdem bringt die V2 ein vollwertiges Moduswahlrad mit, das

neben Vollautomatik und Video auch Programm-, Zeit- und Blendenautomatik sowie den M-Modus direkt zugänglich macht. Trotz der sinnvollen Modifikationen geht die Bedienung bei der V2 hin und wieder etwas umständlich von der Hand und erfordert oft das Menü, das aus langen Scroll-Listen besteht. Die D7000 punktet mit dem flexibleren Bedienkonzept und einem zweiten Info-Display rechts des Sucherdoms, auf dem der Fotograf stets die wichtigsten Aufnahmeparameter im Blick behalten kann. Für vieles gibt es Direktzugriffstasten, eine ist frei konfigurierbar. Alternativ lassen sich wichtige Eingaben auch über die Info-Anzeige am rückseitigen Monitor tätigen.

Bildqualität

Keine Überraschung: Die D7000 nutzt die größere Sensorfläche für eine deutlich bessere Bildqualität. Bei der Auflösung kann die V2 zwar noch annähernd mithalten, doch bei Kurtosis

und Rauschen hat die D7000 die Nase klar vorn. Ihr größerer Sensor ermöglicht ein geringeres Rauschen bei schonenderen Eingriffen der Firmware in die Signalverarbeitung.



Fazit

In diesem Doppel geht die Spiegelreflexkamera D7000 mit APS-C-Sensor und sichtbar besserer Bildqualität als klarer Sieger aus dem Test hervor. Die 1V2 punktet gegenüber ihrer Vorgängerin 1V1 mit dem ausgereifteren Bedienkonzept und Gehäuse-Design, doch Nikons Entscheidung für den kleineren Sensor begrenzt zugleich die realisierbare Bildqualität. Gut gefallen dagegen Details wie der schnelle AF bei viel Licht und die Seriengeschwindigkeit von 60 Bildern/Sekunde. ak

	CANON EOS M	CANON EOS 650D
UVP des Herstellers	749 Euro	749 Euro
BILDENSOR/DATEI		
Auflösung (nicht interpoliert)	5184 x 3456 Pixel	5184 x 3456 Pixel
Pixelgröße (Pixelpitch), förderliche Blende	4,3 µm, f7	4,3 µm, f7
Sensorgöße, Bildwinkelfaktor	22,3 x 14,9 mm, 1,6x	22,3 x 14,9 mm, 1,6x
Sensortyp, Sensorreinigung, Bildstabilisator	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –
Dateiformat	JPEG, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG
AUFNAHMESTEUERUNG		
AF-Felder, davon Kreuzsensoren, man. Fokus	31 AF-Sensoren, –, man.	9 AF-Sens., 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
Belichtungsmessung: mittlenbetont, Spot, Matrix	mittlenbetont, Spot, Matrix	mittlenbetont, Spot, Matrix mit 63 Feldern
Progr.–, Blenden–, Zeitautom., Man (P, Av, Tv, M)	P mit Programmshift, Av, Tv, M	P mit Programmshift, Av, Tv, M
Belichtungskorrektur, Blitzbelichtungskorrektur	±3 Blenden, ±2 Blenden	±5 Blenden, ±2 Blenden
Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe	–, Blitz-Bel.-Reihe	Belichtungsreihe, –
Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel man., Reihe	ISO-Auto einstellbar, 100–25600, –	ISO-Auto einstellbar, 100–12800, –
Weißabgleich	auto, messen, Presets, manuelle Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, manuelle Korrektur, Reihe
Farbräume	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB
steuerbare Einstellungen	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichten-/Schattenkorrektur, Rauschfilter
SUCHER/MONITOR/DISPLAY		
Sucher (Typ, einblendbares Gitter, Gesichtsfeld, Vergrößerung, effektive Sucherbildgröße, auswechselbare Mattscheiben)	–, –, –	SLR-Sucher, –, 95 %, 0,85, eff. 0,5, –
Monitor: Größe, Touchscreen, Auflösung, verstellbar	3,0“, touch, 346667 RGB-Bildpunkte, –	3,0“, touch, 346700 RGB-Bildpunkte, verstellbar
Monitor als Sucher nutzbar, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe für MF, Histogramm, Über-, Unterbelichtungswarnung	LiveView, Sensor-AF mit 31 Feldern, –, Lupe, Histogramm, Über-, –	LiveView, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe, Histogramm, –, –
Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung	Histogramm, Lichtenwarnung	Histogramm, Lichtenwarnung
ANSCHLÜSSE UND WEITERE AUSSTATTUNG		
Bajonett, Speicher, Akku	Canon EF-M, SDHC/SDXC, Li-Ion	Canon EF, SDHC/SDXC, Li-Ion
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)	–, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh
Schnittstellen	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, 25 Vollbilder/s, 30 min, AF	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 30 Vollbilder/s, 30 min, AF
Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	–, –	Spiegelvorauslösung, –
Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie	114 x 69 x 34 mm, 295 g	133 x 100 x 80 mm, 570 g
BILDQUALITÄT		
Objektiv für Auflösungs-/AF-Messung	Canon EFM 2/22/ Canon EFM 3,5-5,6/18-55 mm	Canon EF 2,5/50/ Canon EF 2,8/24-70
DCRaw Auflösung ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	– / – / – / – / – / – / –	1833 / 1776 / 1775 / 1806 / 1827 / 1866 / 1888
DCRaw DL ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	– / – / – / – / – / – / –	879 / 841 / 726 / 716 / 571 / 620 / 635
	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble
ISO100 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1627 / 1232 / 0,9 / 0,6 / 9,3	1598 / 1324 / 0,8 / 0,6 / 9,0
ISO400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1603 / 1179 / 1,2 / 0,8 / 9,3	1579 / 1299 / 1,1 / 0,8 / 9,3
ISO800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1601 / 1131 / 1,5 / 1,0 / 9,0	1552 / 1198 / 1,4 / 1,0 / 9,0
ISO1600 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1582 / 997 / 2,0 / 1,3 / 8,3	1524 / 1102 / 1,7 / 1,2 / 8,7
ISO3200 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1441 / 686 / 2,6 / 1,7 / 8,0	1409 / 732 / 2,0 / 1,6 / 8,3
ISO6400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1430 / 499 / 2,7 / 2,6 / 7,0	1366 / 542 / 2,3 / 2,4 / 7,3
ISO12800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1257 / 283 / 2,0 / 2,4 / 6,7	1222 / 310 / 2,5 / 2,3 / 7,0
Farbgenauigkeit (DeltaE) ISO100/400/1600/6400	10,7 / 10,7 / 10,8 / 10,0	9,3 / 9,3 / 9,4 / 9,4
Weißabgleich Tageslicht/Blitz	1 DeltaRGB /	1 DeltaRGB / LZ 9
Bildqualität ISO100/400/800/1600/3200/6400	32 / 28,5 / 25,5 / 21,5 / 16 / 11,5 Punkte	32 / 29 / 26 / 22,5 / 17,5 / 12 Punkte
BEDIENUNG/PERFORMANCE		
mögliche Bildserie bei max. Auflösung JPG	4,2 B/s, 3 Bilder in Serie	4,8 B/s, 3 Bilder in Serie
mögliche Bildserie bei max. Auflösung RAW	4,1 B/s, 6 Bilder in Serie	4,8 B/s, 6 Bilder in Serie
Einschaltverzögerung	1,6 s	0,4 s
AF Zeit bei 1000/30 Lux/Live-View (max. 10 Punkte)	0,93 / 1,1 / – s	0,31 / 0,49 / 1,67 s 6 Punkte
Ausstattung/Lieferumfang (max. 15 Punkte)	10,0 Punkte	8,5 Punkte
Ausstattung/Performance (max. 25 Punkte)	10 Punkte	14,5 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	42 Punkte 2,5 Pkt. unter Durchschnitt	47,5 Punkte 3 Pkt. über Durchschnitt

CANON EOS M



Canon stimmt die M sehr knackig ab, was aber Umsteigern von Kompaktkameras durchaus gefallen dürfte. Insgesamt sind die Bilder bis ISO 800 sehr gut bis gut, aber auch ISO 1600 noch nutzbar.

CANON EOS 650D



Die Unterschiede zur M sind erwartungsgemäß gering, da beide Modelle zahlreiche Komponenten und Lösungen teilen. Damit erreichen die Spiegellosen fraglos SLR-Niveau.

NIKON 1 V2



Der kleinere Nikon-Sensor führt zu einem stärkeren Rauschen, das bei ISO 400 bereits sichtbar und spätestens ab ISO 1600 deutlich störend ist.

NIKON D7000



Im Konzern-Vergleich hat die Nikon D7000 klar die Nase vorn und überzeugt mit mehr Details und weniger Rauschen, obwohl sie nur gut 10 Prozent mehr Pixel hat.

	NIKON 1 V2	NIKON D7000
UVP des Herstellers	899 Euro	983 Euro
BILDSENSOR/DATEI		
Auflösung (nicht interpoliert)	4608 x 3072 Pixel	4928 x 3264 Pixel
Pixelgröße (Pixelpitch), förderliche Blende	2,9 µm, f4,8	4,8 µm, f7,9
Sensorgöße, Bildwinkelfaktor	13,2 x 8,8 mm, 2,7x	23,6 x 15,6 mm, 1,5x
Sensortyp, Sensorreinigung, Bildstabilisator	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –
Dateiformat	JPEG, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG
AUFNAHMESTEUERUNG		
AF-Felder, davon Kreuzsensoren, man. Fokus	135 AF-Sensoren, –, man.	39 AF-Sens., 9 Kreuzs., man.
Verschlusszeiten, kürzeste Blitzsync., B	1/16000–30 s, Blitz 1/250 s, B	1/8000–30 s, Blitz 1/250 s, B
Belichtungsmessung: 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
Belichtungskorrektur, Blitzbelichtungskorrektur	±3 Blenden, +1/-3 Blenden	±5 Blenden, +1/-3 Blenden
Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe	–, –	Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe
Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel man., Reihe	ISO-Auto einstellbar, 160–6400, –	ISO-Auto einstellbar, 100–25600, –
Weißabgleich	auto, messen, Presets, manuelle Korrektur	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, manuelle Korrektur, Reihe
Farbräume	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB
steuerbare Einstellungen	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter
SUCHER/MONITOR/DISPLAY		
Sucher (Typ, einblendbares Gitter, Gesichtsfeld, Vergrößerung, effektive Sucherbildgröße, auswechselbare Mattscheiben)	LCD-Sucher, 480000 RGB-Pixel, Gitter, 100 %, –	SLR-Sucher, Gitter, 100 %, 0,94, eff. 0,63, –
Monitor: Größe, Touchscreen, Auflösung, verstellbar	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, Phasen-AF, Lupe, –, –	LiveView, Sensor-AF, –, Lupe, –, –
Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung	Histogramm, –	Histogramm, Lichterwarnung
ANSCHLÜSSE UND WEITERE AUSSTATTUNG		
Bajonett, Speicher, Akku	Nikon 1, SDHC/SDXC, Li-Ion	Nikon F, SDHC/SDXC, Li-Ion
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh
Schnittstellen	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, 20 min, AF	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 24 Vollbilder/s, 20 min, AF
Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	–, –	Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz
Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie	111 x 82 x 55 mm, 336 g	132 x 105 x 77 mm, 780 g
BILDQUALITÄT		
Objektiv für Auflösungs-/AF-Messung	Nikon 1 1,8/18,5/ Nikon 1 3,5-5,6/11-27,5	Nikon AF 2,8/60/ Nikon AF-S 3,5-5,6/18-105 VR
DCRaw Auflösung ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –
DCRaw DL ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –
	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble
ISO100 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1323 / 825 / 1,0 / 1,2 / 7,7	1413 / 934 / 0,7 / 0,6 / 9,0
ISO400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1266 / 777 / 1,0 / 1,5 / 8,0	1333 / 822 / 0,9 / 0,9 / 9,3
ISO800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1213 / 727 / 1,0 / 1,8 / 8,0	1223 / 631 / 1,0 / 1,0 / 9,0
ISO1600 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1136 / 656 / 1,0 / 2,0 / 8,0	1160 / 617 / 1,0 / 1,3 / 9,0
ISO3200 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1106 / 596 / 1,2 / 1,9 / 7,7	1099 / 543 / 0,8 / 1,6 / 8,3
ISO6400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1075 / 530 / 1,9 / 2,8 / 7,0	1100 / 497 / 1,2 / 1,9 / 8,0
ISO12800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	– / – / – / – / – / – / –	1189 / 374 / 2,5 / 3,4 / 7,0
Farbgenauigkeit (DeltaE) ISO100/400/1600/6400	9,2 / 9,1 / 9,2 / 8,6	9,0 / 9,0 / 9,1 / 9,5
Weißabgleich Tageslicht/Blitz	2 DeltaRGB / –	1 DeltaRGB / LZ 9
Bildqualität ISO100/400/800/1600/3200/6400	20 / 18 / 16,5 / 15 / 14 / 10,5 Punkte	31 / 26 / 22 / 19,5 / 16,5 / 14 Punkte
BEDIENUNG/PERFORMANCE		
mögliche Bildserie bei max. Auflösung JPG	60,0 B/s, 40 Bilder in Serie	5,5 B/s, 75 Bilder in Serie
mögliche Bildserie bei max. Auflösung RAW	56,0 B/s, 40 Bilder in Serie	5,5 B/s, 9 Bilder in Serie
Einschaltverzögerung	1,3 s	0,3 s
AF Zeit bei 1000/30 Lux/Live-View (max. 10 Punkte)	0,13 / 0,53 / s	6,5 Punkte
Ausstattung/Lieferumfang (max. 15 Punkte)	10,5 Punkte	11,0 Punkte
Ausstattung/Performance (max. 25 Punkte)	17 Punkte	16 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	41 Punkte 3,5 Pkt. unter Durchschnitt	47 Punkte 2,5 Pkt. über Durchschnitt

VIELSEITIG

Die neue Lumix GH3 ist Panasonics erste Micro-Four-Thirds-Kamera mit integriertem WiFi-Modul und die einzige mit abgedichtetem Magnesiumgehäuse. Mit ihr bilden die G5 und die kompakteren Varianten ohne Sucher GF5 und GX1 das Panasonic-System – hier im Test mit Messergebnissen, technischem Hintergrund und Kaufempfehlungen.

NEU



1. Das Richtmikrofon DMW-MS2 Stereo Shotgun wurde speziell für die GH3 entwickelt. Ein passender Windschutz liegt bei.

2. Das GX1-Gehäuse hat wie die größeren Modelle GH3 und G5 rechts vom Zubehörschuh ein komfortables Wahlrad für Belichtungsmodi und Benutzerprofile.

3. Die beiden SLR-nahen G-Modelle G5 und GH3 können dank des Augensensors automatisch zwischen Monitor- und Sucherbetrieb umschalten.

4. Micro-Four-Thirds: Panasonic hält sich beim G-System an die Vorgaben des Micro-Four-Thirds-Standards. Dementsprechend misst der CMOS-Sensor 17,3 x 13,0 mm.



DAS
PANASONIC
SYSTEM





1

1. Die Lumix DMC-G5 tut sich mit einer schnellen Seriengeschwindigkeit (7,8 B/s) hervor und hat neben dem verstellbaren Touchscreen einen eingebauten Sucher.



2

2. Kauf Tipp Video: Das neue Spitzenmodell GH3 bietet innerhalb des G-Systems die beste Bild- und Videoqualität, zudem ein abgedichtetes Gehäuse und WiFi.



3

3. Kauf Tipp Preis/Leistung: Die GX1 hat keinen Sucher, überzeugt aber mit ihrem kompakten Magnesiumgehäuse und der guten Bildqualität.



4

4. Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis: Die GF5 ist derzeit die kleinste, leichteste und günstigste Micro-Four-Thirds-Kamera von Panasonic – allerdings ohne Zubehörschuh.



Micro-Four-Thirds – der Standard für kompakte Wechseloptikkameras

Als Weiterentwicklung des Four-Thirds-Standards legt Micro-Four-Thirds (MFT) unter anderem die Sensordiagonale, das Auflagemaß und das Bajonett inklusive der Anzahl elektronischer Kontakte und Kommunikationsprotokolle fest. Die Sensordiagonale ist mit rund 21,6 mm genau halb so lang wie beim KB-Vollformat. Daraus ergibt sich ein Crop-Faktor von 2,0x; ein 24-mm-Objektiv hat also beispielsweise die Wirkung von 48 mm Brennweite bezogen auf Kleinbild. In Panasonics G-System kommt wie in den meisten MFT-Kameras ein CMOS mit 4:3-Seitenverhältnis und 17,3 x 13,0 mm Fläche zum Einsatz. Der Abstand zwischen Bajonett und Sensor ist rund 50 Prozent kürzer als bei Four-Thirds-Kameras und der Bajonett-Durchmesser ist 6 mm kleiner – die wesentlichen Voraussetzungen für deutlich kompaktere Gehäuse- und Objektivkonstruktionen. Zudem schreibt Micro-Four-Thirds 11 statt 9 elektronische Kontaktpunkte vor, was Spielraum zum Ausbau der (Video-)Funktionalität schafft. Da es sich bei Micro-Four-Thirds um einen von mehreren Herstellern getragenen Standard mit offener Lizenzpolitik handelt, bietet er einen entscheidenden Vorteil gegenüber Konkurrenzsystemen wie Sony NEX und Samsung NX: eine große, vielseitige Anzahl passender Objektive. Neben den etwa 28 Modellen von Panasonic und Olympus mit 7 bis 300 mm (14 bis 600 mm KB-äquivalent) gibt es mittlerweile auch diverse MFT-Festbrennweiten von Fremdmarken wie Sigma, Tokina, Voigtländer/Cosina und Walimex (bis 1360 mm). Alles in allem sind es mittlerweile deutlich über 40 MFT-Objektive, dazu kommen noch einmal ebenso viele Four-Thirds-Optiken, die sich über Adapter an MFT-Gehäuse anschließen lassen.

Verbessertes Bedienkonzept: Im Vergleich zur Vorgängerin GH2 sind die Bedienelemente der GH3 sinnvoller angeordnet. Um den Vier-Richtungs-Schalter gibt es ein Rad, das die beiden weiter oben positionierten Wahlräder (vorne und hinten) ergänzt.



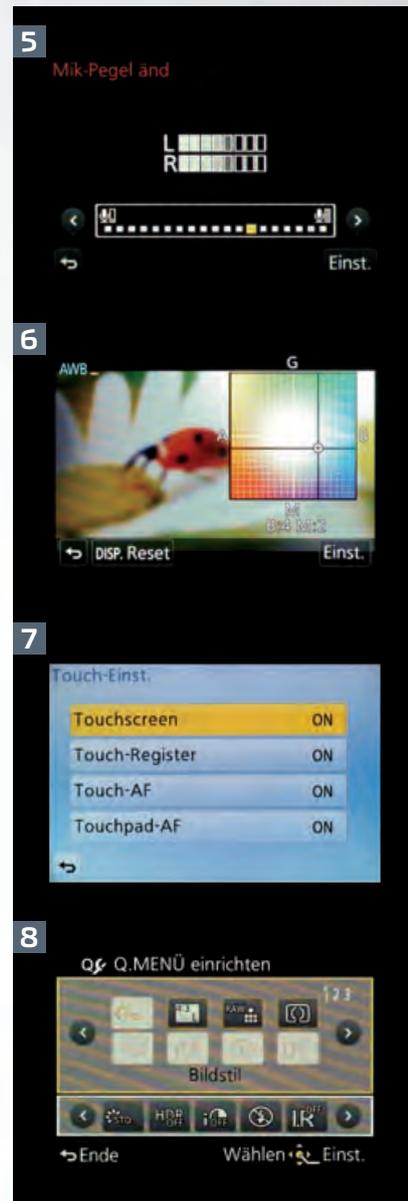
Panasonic gehört neben Olympus zu den wichtigsten Verfechtern des Micro-Four-Thirds-Standards. Neu am Markt und im ColorFoto-Test: die Lumix DMC-GH3, die als künftiges Topmodell und Videospezialistin die GH2 beerbt. Wie das Gegenstück von Olympus, die OM-D E-M5, liegt die GH3 jenseits der 1000-Euro-Marke und hat als eine der ersten Systemkameras ein spritzwassergeschütztes Gehäuse. Auch das Kit-Objektiv 2,8/12–35 mm und das Telezoom 2,8/35–100 mm sind abgedichtet. Als zusätzliches Plus kann die GH3 über das integrierte WiFi-Modul kabellos kommunizieren. Allerdings war dieses Feature bei unserem Testgerät noch nicht final und bleibt daher in der Bewertung außen vor.

Die G5 positioniert sich als zweite Lumix mit Sucher und SLR-ähnlichem Design unterhalb der GH3, ist rund 150 g leichter und mehrere Hundert Euro günstiger. Dafür kommt sie ohne WiFi und Spritzwasserschutz. Die GX1 verzichtet zusätzlich auf den schwenkbaren Monitor und den eingebauten Sucher; immerhin lässt sich über den

Zubehörschuh der optionale elektronische Aufstecksucher LVF2 anschließen. Anders bei der GF5, der derzeit günstigsten und leichtesten (270 g) Lumix G. Sie hat als einzige der vier Testkandidatinnen keinen Blitzschuh und nur 12 statt 16 Megapixel.

Ausstattung

Alle Panasonic-G-Kameras haben ordentlich beschichtete Griffe an der Front und liegen für ihre jeweilige Größenklasse bemerkenswert sicher in der Hand. GX1 und GH3 bestehen aus Magnesiumlegierung, die 5er-Modelle aus einem Metall-Kunststoff-Mix. Die Bildstabilisierung erfolgt nicht wie bei Olympus im Gehäuse, sondern im Objektiv. Dafür ist der Ausklappblitz im G-System obligatorisch, ebenso die Sensorreinigung und der 3-Zoll-Touchscreen. Bei den beiden SLR-nahen Bodys GH3 und G5 kann man den Monitor um 180 Grad ausklappen und um 270 Grad drehen, in den kompakteren Lumix-Varianten wird er dagegen fest verbaut. Schade, dass die Vorschau der G5 in dunklen Bildbereichen störend rauscht. Am besten schneidet der hervorragende



5. Die GH3 bringt einige nützliche Features für die professionelle Videoaufnahme mit, u.a. lässt sich der Ton in 19 Stufen auspegeln.

6. Um an der GH3 den Weißabgleich manuell zu korrigieren, drückt man die „WB“-Taste und den unteren Cursor.

7. Praktisches Detail: Für den Transport kann der Anwender die Touchscreen-Funktionalität komplett oder partiell sperren.

8. Bei der GH3 stellt man das Quick-Menü selbst zusammen, indem man die gewünschten Optionen von oben in die untere Leiste zieht.

Als kleinste und günstigste Kamera in Panasonics G-System besitzt die GF5 keinen eingebauten Sucher, aber wie die größeren Schwestermodelle einen Ausklapplitz und Touchscreen.



Monitor der GH3 ab – trotz geringerer Auflösung. Auch der Sucher der GH3 liefert ein exzellentes Bild. GH3 und G5 können geräuschlos auslösen, wenn man im Menü den elektronischen Verschluss zuschaltet und „Laut.Piepton“ sowie „Auslöseton“ deaktiviert. Allerdings stehen dann nur Empfindlichkeiten von maximal ISO 1600 zur Verfügung. Mit Schlitzverschluss erreichen die Kameras ISO-Zahlen bis 12 800 bzw. 25 600 (GH3). Autofokus, Performance, Video Der 23-Punkt-Kontrastautofokus des G-Systems arbeitet relativ schnell. Trotzdem kann Panasonic die Auslöseverzögerung bei der GH3 noch einmal merklich verkürzen: von 0,26/0,29 s (GX1), 0,29/0,51 s (G5) und 0,25/0,4 s (GF5) auf 0,19/0,27 s bei 1000/30 Lux – top. In Sachen Reihenaufnahmen setzt sich die G5 an die Spitze (7,8 B/s), gefolgt von der GH3 (6,1 B/s) und weit

abgeschlagen von den beiden älteren GF5 und GX1 (rund 4 B/s). Ein beträchtlicher Fortschritt zeigt sich auch an der Videoqualität: Die Full-HD-Filme der GH3 erscheinen sichtbar schärfer als die der Vorgängerin GH2, zeigen besser durchzeichnete Schatten, weniger Abbildungsfehler und Rauschartefakte. Mit dem 12–35-mm-Kit-Objektiv zieht der Autofokus zudem die Schärfe dezenter nach. Alles in allem übertrifft die GH3 sogar die G5, obwohl auch die überdurchschnittlich klare, farblich ausgeglichene Filme mit 1920 x 1080 Pixeln und 50 Vollbildern/s aufnehmen kann. GF5 und GX1 unterstützen im Full-HD-Video-Modus maximal 25 B/s.

Bedienkonzept

Bei Panasonic erfolgt die Bedienung traditionell auf zwei Ebenen: zum ei-

nen über die klassischen, vor allem bei der GH3 reichlich vorhandenen Tasten, Schalter und Räder, zum anderen über den berührungsempfindlichen Monitor. Oft führen mehrere Wege zum Ziel. Beispielsweise lässt sich die Brennweite entweder mittels Skala am Touchscreen ändern oder am Objektiv. Allerdings hat das im GF5/GX1-Kit verkaufte Zoom 14–42 mm dafür lediglich einen Wippschalter, der an Präzision zu wünschen übrig lässt. Das GH3-Kit-Objektiv 12–35 mm bietet dank Zoomring wesentlich mehr Komfort. Der Anwender kann die Bedienoberfläche an seine Gewohnheiten anpassen, vor allem die GH3 gibt sich in dieser Hinsicht sehr flexibel. Unter anderem besteht hier die Möglichkeit, die zugeordneten Optionen des Quick-Menüs und die Funktionalität von vier Tasten und zwei Touchscreen-Feldern selbst zu bestimmen. Die G5 besitzt





drei, die GX1 zwei definierbare Tasten, die GF5 allerdings nur eine.

Bildqualität

Die GH3 liefert innerhalb des G-Systems die beste Bildqualität, knapp vor der GX1. Vor allem punktet sie mit dem schwächsten Rauschen (0,4 bis 2,2 VN) und der höchsten Dynamik (bis 11,7 Blenden). Zu den ordentlichen DL-Werten und der bis ISO 6400 recht konstant hohen Grenzauflösung zwischen 1630 und 1404 LP/BH kommt die bessere Feinzeichnung, wie der Testbildervergleich zur G5 zeigt. Auf Platz 2 in der Gesamtwertung folgt die GX1, die zwar etwas stärker rauscht und zugleich feine Details weniger gut darstellen kann, aber insgesamt sehr solide Ergebnisse erzielt. Deutliche Texturverluste zeigen sich bei der G5, deren Rauschunterdrückung zu stark eingreift. Die



GF5 löst erwartungsgemäß mit 12 statt 16 Megapixeln weniger hoch auf (max. 1406 LP/BH).

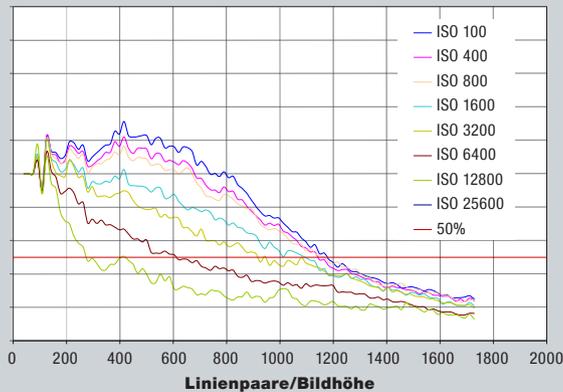
FAZIT

Die Bild- und Videoqualität des neuen Topmodells überzeugen und bringen die GH3 an die Spitze des Panasonic-G-Systems. Hochwillkommen auch das abgedichtete Gehäuse – die GH3 ist trotz des hohen Preises ihr Geld wert und verdient einen Kauf Tipp Video. Bei den kompakteren Systemkameras ohne Sucher setzt sich die GX1 mit ihrem haptisch ansprechenden Magnesiumgehäuse, höherer Auflösung und besserer Gesamtleistung gegen ihre kleinere Schwester GF5 durch. Kauf Tipp Preis/Leistung. Die G5 verspielt eine Empfehlung durch die massiven Eingriffe der internen Signalverarbeitung. ak



GH3 IM TEST

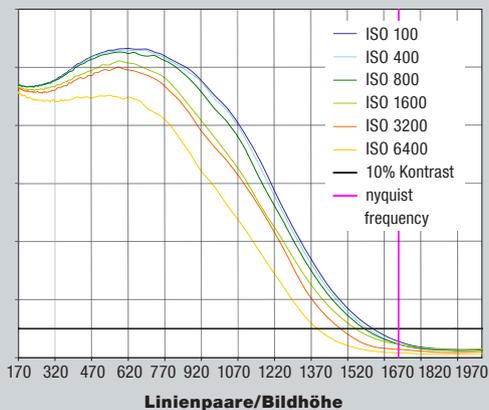
Dead Leaves



Dead Leaves

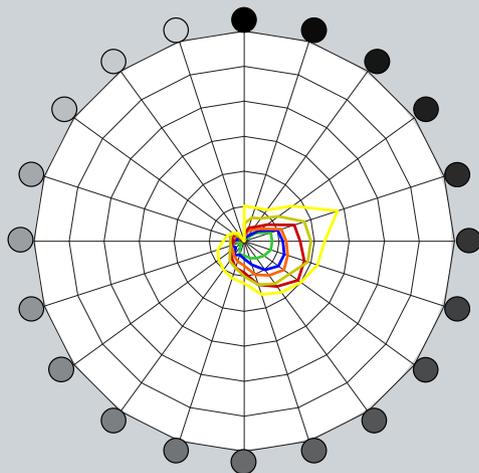
Die Dead-Leaves-Kurven eignen sich insbesondere als Indikator für den Kontrasteindruck. Bei der GH3 nehmen sie einen recht typischen Verlauf. Bei den niedrigeren Frequenzen schießen sie über die 1,0 hinaus, was heißt: Der abgebildete Kontrast im Bild übertrifft den natürlichen im Motiv – mittlerweile die Regel. Hier bleibt die Kontrastanhebung noch im üblichen Rahmen; bei anderen Kameras beobachten wir bisweilen Werte über 1,6 und einen entsprechend unnatürlichen Bildeindruck.

Auflösung



Auflösung ISO 200 bis ISO 6400

Die Grenzauflösung zeigt, wie gut eine Kamera feinste Details wiedergeben kann, und entspricht dem Wert, an dem der Kontrast unter 10 % fällt (schwarz gefettete horizontale Linie). Im Unterschied dazu zählt bei der DL-Messung der Schnittpunkt, an dem der Kontrast unter 50 % sinkt. Zudem beruhen die Auflösungskurven auf Motiven mit schwarz-weißen, regelmäßigen (Siemenssterne), Dead-Leaves dagegen auf bunten, unregelmäßigen Strukturen.



Rauschwahrnehmung (Visual Noise)

Dieses VN-Diagramm beschreibt das Rauschverhalten der GH3 bei Empfindlichkeiten von ISO 200 (grün) bis ISO 6400 (gelb) in Abhängigkeit von der Motivhelligkeit (gekennzeichnet durch die unterschiedlich schattierten Punkte am äußersten Kreisrand). Je kleiner die von einer Linie umschlossene Fläche, desto schwächer der Visual Noise. Tatsächlich kann Panasonic das Rauschen gegenüber den älteren G-Modellen noch weiter reduzieren.

Panasonic Lumix DMC-G5



Panasonic Lumix DMC-GH3



Panasonic Lumix DMC-GX1



DER BILDEINDRUCK

Das neue Topmodell übernimmt in Sachen Bildqualität die Führungsposition – dies gilt insbesondere im Vergleich zur Panasonic G5. Vor allem fallen in den Testbildern der GH3 die bessere Feinzeichnung und das schwächere Rauschen positiv auf. Die G5 greift mit ihrer internen Signalverarbeitung zu stark ein und hat dadurch Probleme, feine Strukturen korrekt darzustellen.

	PANASONIC LUMIX DMC-G5	PANASONIC LUMIX DMC-GF5	PANASONIC LUMIX DMC-GH3	PANASONIC LUMIX DMC-GX1
UVP des Herstellers	649 Euro	449 Euro	1199 Euro	599 Euro
BILDSSENSOR/DATEI				
Auflösung (nicht interpoliert)	4608 x 3456 Pixel	4000 x 3000 Pixel	4608 x 3456 Pixel	4592 x 3448 Pixel
Pixelgröße (Pixelpitch), förderliche Blende	3,8 µm, f6,2	4,3 µm, f7	3,8 µm, f6,2	3,8 µm, f6,2
Sensorgroße, Bildwinkelfaktor	17,3 x 13,0 mm, 2,0x	17,3 x 13,0 mm, 2,0x	17,3 x 13,0 mm, 2,0x	17,3 x 13,0 mm, 2,0x
Sensortyp, Sensorreinigung, Bildstabilisator	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –	CMOS, Sensorreinigung, –
Dateiformat	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG	JPEG, RAW, RAW + JPEG
AUFNAHMESTEUERUNG				
AF-Felder, davon Kreuzsensoren, man. Fokus	23 AF-Sensoren, –, man.	23 AF-Sensoren, –, man.	23 AF-Sensoren, –, man.	23 AF-Sensoren, –, man.
Verschlusszeiten, kürzeste Blitzsync., B	1/4000–60 s, Blitz 1/160 s, B	1/4000–60 s, Blitz 1/160 s, –	1/4000–60 s, Blitz 1/160 s, B	1/4000–60 s, Blitz 1/160 s, B
Belichtungsmessung: mittendet., Spot, Matrix	mittendet., Spot, Matrix mit 144 Feldern	mittendet., Spot, Matrix mit 144 Feldern	mittendet., Spot, Matrix mit 144 Feldern	mittendet., Spot, Matrix mit 144 Feldern
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	P mit Programmshift, Av, Tv, M
Belichtungs-korrektur, Blitzbelichtungs-korrektur	±5 Blenden, ±2 Blenden	±3 Blenden, –	±5 Blenden, ±3 Blenden	±5 Blenden, ±2 Blenden
Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe	Belichtungsreihe, –	Belichtungsreihe, –	Belichtungsreihe, –	Belichtungsreihe, –
Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel man., Reihe	ISO-Auto einstellbar, 160–12800, –	ISO-Auto einstellbar, 160–12800, –	ISO-Auto, 125–25600, –	ISO-Auto, 160–12800, –
Weißabgleich	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, man. Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, man. Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, man. Korrektur, Reihe	auto, messen, Presets, Kelvinwerte, man. Korrektur
Farbräume	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB	sRGB, Adobe RGB
steuerbare Einstellungen	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter
SUCHER/MONITOR/DISPLAY				
Sucher (Typ, einblendbares Gitter, Gesichtsfeld, Vergrößerung, effektive Sucherbildgröße, auswechselbare Mattscheiben)	elektron. Sucher, 480000 RGB-Pixel, Gitter, 100 %, 1,40, eff. 0,70	–, –	OLED-Sucher, 581333 RGB-Pixel, Gitter, 100 %, 1,34, eff. 0,67, eff. 0,67, –	elektron. Sucher (opt.), 480000 RGB-Pixel, Gitter, 100 %, eff. 0,70, –
Monitor: Größe, Touchscreen, Auflösung, verstellbar	3,0“, touch, 306667 RGB-Bildpunkte, verstellbar	3,0“, touch, 306666 RGB-Bildpunkte, –	3,0“, touch, 204666 RGB-Bildpunkte, verstellbar	3,0“, touch, 153333 RGB-Bildpunkte, –
Monitor als Sucher nutzbar, Sensor-AF, Phasen-AF, Lupe für MF, Histogramm, Über-, Unterbelichtungswarnung	LiveView, Sensor-AF, –, Lupe, Histogramm, –, –	LiveView, Sensor-AF mit 23 Feldern, –, Lupe, Histogramm, –, –	LiveView, Sensor-AF mit 23 Feldern, –, Lupe, Histogramm, –, –	LiveView, Sensor-AF mit 23 Feldern, –, Lupe, Histogramm, –, –
Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung	Histogramm, Lichterwarnung
ANSCHLÜSSE UND WEITERE AUSSTATTUNG				
Bajonett, Speicher, Akku	Micro-Four-Thirds, SDHC/SDXC, Li-Ion	Micro-Four-Thirds, SDHC/SDXC, Li-Ion	Micro-Four-Thirds, SDHC/SDXC, Li-Ion	Micro-Four-Thirds, SDHC/SDXC, Li-Ion
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, Kabelbuchse, Blitzschuh	int. Blitz, –, Blitzschuh
Schnittstellen	USB 2.0, HDMI	USB 2.0, TV, HDMI	USB 2.0, TV, WLAN, HDMI	USB 2.0, TV, HDMI
Video: Format, max. Auflösung, Bildfrequenz, max. Länge, AF-Funktion	MP4 (AVCHD), 1920 x 1080 Px, 50 Vollbilder/s, 29,9 min, AF	MP4 (AVCHD), 1920 x 1080 Px, 25 Vollbilder/s, 30 min, AF	MOV (AVCHD), 1920 x 1080 Px, 50 Vollbilder/s, 29 min, AF	MTS (AVCHD), 1920 x 1080 Px, 50 Halbbilder/s, 30 min, AF
Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	–, –	–, –	–, Spritzwasserschutz	–, –
Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie	124 x 87 x 69 mm, 397 g	108 x 67 x 37 mm, 270 g	142 x 94 x 81 mm, 550 g	116 x 68 x 33 mm, 320 g
BILDQUALITÄT				
Objektiv für Auflösungs-/AF-Messung	Panasonic Lumix 1,7/20/ Panasonic Lumix 3,5-5,6/14-42	Panasonic Lumix 1,7/20/ Panasonic Lumix 3,5-5,6/14-42	Panasonic Lumix 1,7/20/ Panasonic Lumix 3,5-5,6/14-42	Panasonic Lumix 2,8/45/ Panasonic L 3,5-5,6/14-42 OIS
DCRaw Auflösung ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	2049 / 1965 / 1971 / 2074 / 2083 / 2083 / 2083	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –	1870 / 1855 / 1794 / 1696 / 1790 / 1610 / 1437
DCRaw DL ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	801 / 740 / 608 / 595 / 595 / 640 / 447	– / – / – / – / – / – / –	– / – / – / – / – / – / –	739 / 692 / 601 / 499 / 580 / 552 / 359
LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble	LP/BH / LP/BH / – / V/N / Ble
ISO100 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1711 / 1216 / 0,6 / 0,8 / 8,7	1406 / 1100 / 0,5 / 0,8 / 8,3	1630 / 1177 / 0,5 / 0,4 / 11,7	1666 / 1241 / 0,7 / 0,8 / 9,0
ISO400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1629 / 1123 / 0,7 / 1,0 / 9,0	1361 / 1042 / 0,4 / 1,0 / 8,7	1602 / 1143 / 0,7 / 0,6 / 11,7	1590 / 1133 / 0,6 / 1,0 / 9,0
ISO800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1616 / 1110 / 0,6 / 1,1 / 9,3	1378 / 1021 / 0,4 / 1,1 / 8,7	1591 / 1166 / 0,6 / 0,7 / 11,0	1581 / 1066 / 0,4 / 1,0 / 9,3
ISO1600 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1572 / 1068 / 0,5 / 1,2 / 7,7	1347 / 1017 / 0,4 / 1,5 / 8,3	1562 / 1093 / 0,5 / 0,9 / 10,3	1514 / 884 / 0,4 / 1,2 / 9,0
ISO3200 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1704 / 1484 / 1,4 / 1,0 / 9,0	1396 / 1272 / 2,4 / 2,3 / 7,0	1496 / 917 / 0,9 / 1,0 / 9,3	1536 / 800 / 0,6 / 1,7 / 7,3
ISO6400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1602 / 1378 / 2,3 / 1,6 / 8,0	1373 / 1405 / 3,3 / 3,4 / 6,7	1404 / 612 / 2,1 / 1,4 / 8,7	1521 / 560 / 2,2 / 2,2 / 7,3
ISO12800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1529 / 742 / 3,2 / 3,0 / 6,3	1322 / 1800 / 2,8 / 6,1 / 5,3	1311 / 274 / 1,2 / 2,2 / 7,7	1295 / 389 / 4,8 / 3,5 / 6,3
Farbgenauigkeit (DeltaE) ISO100/400/1600/6400	9,9 / 9,9 / 10,2 / 9,9	9,2 / 9,2 / 9,4 / 9,1	8,3 / 8,1 / 8,2 / 8,1	9,8 / 9,8 / 9,7 / 9,5
Weißabgleich Tageslicht/Blitz	1 DeltaRGB / LZ 4	1 DeltaRGB / LZ 4	0 DeltaRGB / LZ 9	7 DeltaRGB / LZ 4
Bildqualität ISO100/400/800/1600/3200/6400	31 / 26,5 / 24,5 / 19,5 / 18 / 11,5 Punkte	29,5 / 24,5 / 23,5 / 19 / 14,5 / 12 Punkte	34 / 29,5 / 28 / 24,5 / 18,5 / 13 Punkte	31,5 / 27 / 27 / 22,5 / 18,5 / 13 Punkte
BEDIENUNG/PERFORMANCE				
mögliche Bildserie bei max. Auflösung JPG	7,8 B/s, 26 Bilder in Serie	4,0 B/s, 10 Bilder in Serie	6,1 B/s, 24 Bilder in Serie	4,2 B/s, bis Karte voll
mögliche Bildserie bei max. Auflösung RAW	6,4 B/s, 9 Bilder in Serie	3,7 B/s, 5 Bilder in Serie	5,3 B/s, 18 Bilder in Serie	4,2 B/s, 10 Bilder in Serie
Einschaltverzögerung	1,2 s	1,7 s	1,0 s	1,4 s
AF Zeit bei 1000/30 Lux/Live-View (max. 10 Punkte)	0,29 / 0,51 / s 6 Punkte	0,25 / 0,4 / 0,25 s 7 Punkte	0,19 / 0,27 / s 7,5 Punkte	0,26 / 0,29 / – s 7,5 Punkte
Ausstattung/Lieferumfang (max. 15 Punkte)	9,5 Punkte	8,0 Punkte	10,5 Punkte	9,0 Punkte
Ausstattung/Performance (max. 25 Punkte)	15,5 Punkte	15 Punkte	18 Punkte	16,5 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	46,5 Punkte 2 Pkt. über Durchschnitt	44,5 Punkte 0 Pkt. über Durchschnitt	52,5 Punkte 8 P. über Durchschnitt	49,5 Punkte 5 Pkt. über Durchschnitt

CANON POWERSHOT G15

NEUES FLAGGSCHIFF

Dieser Kamera sieht man die Verwandtschaft mit den professionellen Geschwistern deutlich an. Sowohl die Form als auch die Bedienelemente und deren Anordnung wirken praktisch und funktionell. Die Tasten haben eindeutig definierte Druckpunkte, die Einstellräder rasten ordentlich, und die Kennzeichnung der vielen Bedienelemente ist deutlich. Das Hauptmenü bietet, in Kombination mit den Tasten und rasenden Rädchen, viele Einstellmöglichkeiten und bleibt dennoch überschaubar. ISO-Einstellung, Fokusart und Displaydarstellung können direkt am Vierwegetaster aufgerufen und verändert werden, und für schnellen Zugriff auf häufig zu ändernde Werte gibt es das Func-Set. Bei ausgefahrenem Blitz wird am Vierwegetaster auch die Blitzmethode eingestellt.

Die Fokusfeldposition kann mit einer eigenen Taste aktiviert und mit dem Vierwegetaster beliebig positioniert werden. Ebenso kann die Zeit/Blendenanzeige mittels einer eigenen Taste eingeblendet werden. Wem das zu viel Ein- und Verstellung ist, der kann die Kamera unter C1 und C2 selbst konfigurieren und nach Belieben darauf zugreifen.

Mit Sucher

Das 3-Zoll-Display mit 307 000 RGB-Pixeln bildet Farben gut ab und ist gestochen scharf. Der optische Realbild-Zoomsucher mit Dioptrienausgleich hilft bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Auch wenn er klein ist, ist er in manchen Situationen eine wertvolle Hilfe. Nachdem Nikon bei der Coolpix P7700 den Sucher gestrichen hat, kann die PowerShot G15 hier punkten. Der geriffelte Ring auf dem Objektiv lässt sich abschrauben, ein kleiner Druckknopf verriegelt und sichert ihn. An seiner Stelle können wahlweise ein Telekonverter oder verschiedene Filter aufgeschraubt werden.

Der Brennweitenbereich der Optik reicht von 28 bis 140 mm (KB) – das ist ausreichend für den fotografischen Alltag. Die Lichtstärke von 1,8 (im Weitwinkel) bis 2,8 (im Tele) ist gut, damit lässt sich mit selektiver Schärfe arbeiten. Der Blitzschuh ermöglicht die Verwendung von stärkeren externen Blitzgeräten.

Der Sensor hat wie beim Vorgängermodell G12 eine Diagonale von 1,7 Zoll, allerdings verbaut Canon nun einen 12-MP-CMOS-Chip. Dadurch erreicht die G15 eine bessere Kantenschärfe, die



Canon

CANON ZOOM LENS 5X IS

6.1-30.5mm 1:1.8-2.8

G15



POWERSHOT G15

UVP des Herstellers	599 Euro
BILDENSOR	
Auflösung, Pixelgröße (Pixelpitch)	4000 x 3000 Pixel, 1,9 µm
Sensor: Klasse, Typ	1/1,7 Zoll, CMOS
Dateiformat	JPEG, RAW
OBJEKTIV	
Blende/Brennweite, förderliche Blende	1,8–2,8/6,1–30,5 mm, f3,1
vergleichbare Kleinbildbrennweite, Zoomfaktor, Zoomtaste, Bildstabilisator	28–140 mm, 5x-Zoom, Zoomwippe, Objektiv
Fokus: AF, positionierbar, Spot-AF, MF	AF, positionierbar, Spot-AF, MF mit Lupe
innenlegendes Zoom, Nässechutz, stoßfest	–, –, –
AUFNAHMESTEUERUNG	
Verschlusszeiten	1/4000–15 s
Belichtungsmessung (mittenbet., Spot, Matrix)	mittig, Spot, Matrix
Progr.-, Blenden-, Zeitautom., man. (P, Tv, Av, M)	P, Tv, Av, M
Belichtungs-korrektur, Blitzbelichtungs-korrektur	±3 Blenden, ±2 Blenden
Empfindlichkeitseinstellung in ISO	auto: 80–1600, man: 80–12800
Weißabgleich (auto., man., Stufen)	auto, messen, Festwerte
Schärfung, Kontrast, Farbsättigung steuerbar	–, Kontrast, Sättigung
Speicher für benutzerdefinierte Einstellungen	2 Aufnahmeprofile
SUCHER, MONITOR, DISPLAY	
Sucher	opt. Sucher
Monitorgröße, -auflösung, schwenkbar, Touch	3-Zoll Monitor, 307333 RGB-Bildpunkte, –, –
Einblendung bei Aufnahme: Histogramm, Gitter, Auflösung, Kompression, ISO-Wert, Weißabgleich, Entfernung, Zeit, Blende, Belichtungs-korrektur, Blitzkorrektur	Histogramm, Gitter, Auflösung, Kompression, ISO, Weißabgleich, –, Zeit, Blende, Bel.-Korr., Blitz-Korr.
WEITERE AUSSTATTUNG	
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Kabel, Blitzschuh)	int. Blitz, –, Blitzschuh
Schnittstellen	USB 2.0, miniHDMI
Wechselspeichertyp, Akku	SD/SDHC/SDXC, Li-Ion
Tonaufzeichnung	Tonaufz. vorhanden
Videoaufzeichnung: max. Auflösung, Bildfrequenz, Videoformat, AF-, Zoom-Funktion	1920 x 1080 Pixel, 24 B/s, H.264, AF, Zoom
Besonderheiten	Panorama per Kameraschwenk
Maße (BxHxT), Gewicht mit Batterien/Karte	107 x 79 x 40 mm, 348 g
BILDQUALITÄT	
Einheiten	LP/BH / LP/BH / – / –
W ISO100 Auflösung M/E/DL/Kurtosis	1461 / 1142 / 1088 / 0,6
T ISO100 Auflösung M/E/DL/Kurtosis	1336 / 1272 / 1288 / 0,6
W ISO400 Auflösung M/E/DL/Kurtosis	1343 / 1117 / 1033 / 0,5
W ISO800 Auflösung M/E/DL/Kurtosis	1302 / 1093 / 981 / 1,1
W ISO1600 Auflösung M/E/DL/Kurtosis	1230 / 1045 / 862 / 1,5
W ISO3200 Auflösung M/E/DL/Kurtosis	967 / 787 / 186 / 1,1
Einheiten	– / – / VN / Blenden
W ISO100 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik	0,78 / 0,60 / 0,9 / 9,3
T ISO100 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik	0,70 / 0,60 / 0,9 / 8,7
W ISO400 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik	0,64 / 0,51 / 1,2 / 8,3
W ISO800 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik	0,61 / 0,49 / 1,4 / 8,7
W ISO1600 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik	0,58 / 0,46 / 1,4 / 8,3
W ISO3200 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik	0,36 / 0,29 / 4,4 / 6,3
Farbgenauigkeit ISO100/400/800/1600/3200	9,6/9,8/9,8/9,8/10,0 DeltaE
Weißabgleich Tageslicht	1,8 DeltaRGB
Vignettierung W/T	0,4 / 0,4 Blenden
Rauschanstieg Vignettierung W/T	1,0 / 1,5 VN
Verzeichnung W/T	–0,2 / 0,3 %
Farbquerfehler W/T	0,3 / 0,3 Px
Bildqualität W ISO100/T ISO100/W ISO400/W ISO800	50,5 / 53 / 31,5 / 25,5 Punkte
BEDIENUNG, PERFORMANCE	
AF-Zeit W/T (max. 5/5 Punkte)	0,33 / 0,5 s 3,5 / 2,5 Punkte
Handhabung (max. 10 Punkte)	7,5 Punkte
Ausstattung, Lieferumfang (max. 10 Punkte)	10 Punkte
Bedienung, Performance (max. 30 Punkte)	23,5 Punkte
GESAMTPUNKTZAHL (W ISO100/400 UND 2XT ISO100 - MAX. 100 PUNKTE)	70,5 PUNKTE 30 PKT. ÜBER DURCHSCHNITT

im Weitwinkel in der Bildmitte von 1461 LP/BH bei ISO 100 auf 1230 LP/BH bei ISO 1600 sinkt, der Randabfall liegt über allen Empfindlichkeiten zwischen 200 und 300 LP/BH. Sehr erfreulich ist das Rauschverhalten. Zwar sind sehr feine Details ab ISO 800 nicht mehr erkennbar, aber größere Flächen wirken homogen und natürlich. Die Verzeichnung ist im Weitwinkel wie im Tele gering, deutlich besser als beim Vorgängermodell. Bei allem Lob – an die Sony RX100 mit 1-Zoll-Sensor kommt die G15 nicht heran. Ein Vier-Stufen-Bildstabilisator sorgt für wackelfreie Bilder, die auch im verlustfreien RAW-Format aufgezeichnet werden können. Mit 0,33 s im Weitwinkel und 0,5 s im Tele geht der Autofokus ausreichend flott zur Sache. Zehn Serienbilder pro Sekunde schafft die G15, und sie zeichnet Videos in Full-HD auf, mit kontinuierlichem Autofokus und vollem Zoombereich. Fazit: Eine gut ausgestattete Kompaktkamera, die auch in Sachen Bildqualität überzeugen kann. Kauf Tipp Bildqualität. rm/eb



Foto: Annette Krausbocker

Tipps vom Digiguru

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

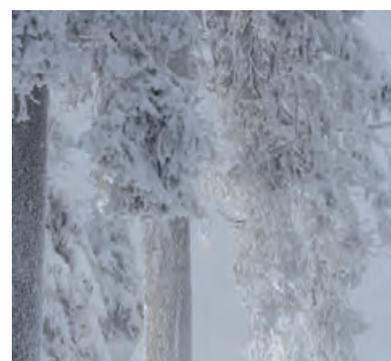
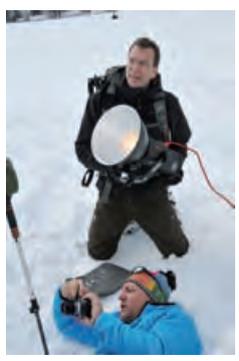


„WIE SAMEN, DIE UNTER DER SCHNEEDECKE TRÄUMEN, TRÄUMEN EURE HERZEN VOM FRÜHLING. VERTRAUT DIESEN TRÄUMEN, DENN IN IHNEN VERBIRGT SICH DAS TOR ZUR UNENDLICHKEIT.“ – KHALIL GIBRAN, DER PROPHET

Nun, als ich eine Schulung Anfang Februar veranstaltete, war die Schneedecke so hoch, dass wir die rund 500 kg schwere Ausrüstung, die wir mit dem Jeep zu einer Hütte auf dem Dreisessel im Bayerischen Wald fahren wollten, im Schneesturm mit Pulka und Rucksäcken heraufschaffen mussten. Nach dreimaligem Rauf und Runter fühlten wir uns wie Polarforscher. Und ohne Schneeschuhe hätten wir die Schneeverwehungen nicht bewältigt. Die Mühe lohnte sich aber, da wir viel Material unter extremen Bedingungen testen konnten. Mit zusätzlichem (Blitz-)Licht geht's auch bei Schneetreiben mit Action-Aufnahmen, auch wenn mancher glücklich war, den „Bremsnebel“ eines Skifahrers mit einer wasserdichten Kamera festhalten zu können.

Am nächsten Tag ging's runter ins Tal – um dann am darauf folgenden Morgen die Sonne zu nutzen – aber nur um sie zu Schulungszwecken zu überblitzen.

Es gibt kein schlechtes Wetter, nur falsche Belichtungen!



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

DER FRÜHLING ALS MOTIV

Kontraste sind in der Fotografie einer der interessantesten Aspekte. Daher bietet kaum eine Jahreszeit so viele fotografische Besonderheiten wie der Frühling. Trist, kalt und grau verwandelt sich in farbiges Leben. In der nächsten Ausgabe kümmern sich unsere Fotoprofis um dieses Thema und geben dazu die besten Tipps.

und vieles mehr...

IMPRESSUM

Bereichsleiter Corporate Publishing & Media Services: Richard Spitz

Leitung Redaktion und Creation Corporate Publishing & Media Services:
Anja Deininger, (v. i. S. d. P.)

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

REDAKTION

Redaktion: Manuel Álvarez (mar), Erich Baier (eb), Cora Banek (cb), Georg Banek (gb), Anja Deininger (ad), Annette Kniffler (ak), Reinhard Merz (rm)
Testinstitut:
Image Engineering Dietmar Wüller
Layout, Titel-Layout: Max Russo
Digitale Bildbearbeitung: Barbara Klinzer
Schlusskorrektur: Astrid Hillmer-Bruer

Anschrift der Redaktion:
Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar,
Tel. (089) 25556-1111, Fax (089) 25556-1186,
(RINGFOTO Magazin und PHOTO PORST
Magazin erscheinen monatlich)
Ihr Kontakt zur Redaktion:
Redaktion-Ringfoto@wekanet.de

ANZEIGENABTEILUNG

Ihr Kontakt zum Anzeigenteam:
Gerlinde Drobe, Sabine Steinbach
Tel. (089) 25556-1171, Fax (089) 25556-1196

Anzeigenleitung (verantwortl. f. Anzeigen):
Richard Spitz, Tel. (089) 25556-1108
rspitz@wekanet.de

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

Abo- und Bestellservice für Fotohändler:
Jürgen Ausel, Tel. (089) 25556-11 72,
jauselt@wekanet.de

**Fotohändleranfragen, Fotohändlerbetreuung
und Beratung zu Werbemitteln:**
Jürgen Ausel, Tel. (089) 25556-11 72,
jauselt@wekanet.de

VERLAG

Leitung Herstellung: Marion Stephan
Vertriebsleitung: Robert Riesinger

Geschäftsführer:
Wolfgang Materna, Werner Mützel, Kai Riecke
Anschrift des Verlags:
WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH,
Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar,
Tel. (089) 25556-10 00, Fax (089) 25556-11 99

DRUCK

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

Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht, Ersatzansprüche können nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.
© by WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlags strafbar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder übernimmt der Verlag keine Haftung. Anspruch auf Ausfallhonorar, Archivgebühren und dergleichen besteht nicht. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.