

POWERED BY **COLORFOTO**

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

03|2011

RINGFOTO

DAS MAGAZIN

BEWEGUNGS- FOTOGRAPHIE

Profiwissen, um
dynamische Szenen
einzufangen

SEITE 30



AKTIONSPRODUKT

Hart im Nehmen:
Olympus Tough TG-610

SEITE 20

OBJEKTIVTEST

9 Telezooms für
Canon und Nikon
im Vergleich

SEITE 12

Ringfoto

Digital unterschrieben von
Ringfoto

DN: cn=Ringfoto, c=DE,
o=Ringfoto, ou=Marketing

Datum: 2011.03.01

09:23:24 +01'00'

LA
robe
protection

I Lov' Paris

"Stell dir vor: ziellos durch Montmartre schlendern; die Zeit mit einem Morgen-Cappuccino vertreiben, dann ein Sonnenbad im Parc des Buttes Chaumont, und träumen..."

Das sind nur ein paar der einfachen Freuden des Lebens in Paris, und jeder dieser Augenblicke bietet noch eine Möglichkeit diese Freuden einzufangen, in dem ich sie in meinem Notebook zeichne.

Passend für :

iPad / MacBook Air 11
MacBook™ 13"3 / MacBook Pro™ 13"3
MacBook Pro™ 15"4



Blue Morning



Montmartre



Sweet Kiss

I Lov' Paris
design by
Mathieu Rivière
mat.
playground

be.ez

Weitere Infos und Versionen finden Sie auf der Website www.be-ez.com

be-ez and its logo are registered trademarks and licensed to Qwertar Ltd. - All other brands and logos are copyrighted by their respective owners.

IMMER IN BEWEGUNG



Claudia Endres
Leiterin Marketing / Vertrieb
der RINGFOTO-Gruppe

Der große Praxisteil in dieser Ausgabe beschäftigt sich mit Bewegungsfotografie. Wie schafft man es, diese ideal auf ein unbewegtes Bild zu bannen, ohne dass die Dynamik der Situation verloren geht. Wie es geht und auf was man achten muss, wird anschaulich und verständlich von unseren Profis dargestellt. Im großen Vergleichstest geht es diesmal um Objektive, und zwar um Telezooms. Diese wurden im Labor genau getestet, damit Sie zu Hause ganz in Ruhe das für Sie am besten geeignete Modell herausfinden können. Falls Ihnen keines der getesteten Modelle gefallen sollte, steht Ihnen immer noch Ihr Fotofachhändler mit Rat und Tat zur Seite, damit Sie bei Ihren fotografischen Bemühungen immer das beste Ergebnis erreichen. Natürlich ist das nicht alles – es gibt noch viel mehr Produkte, Tests und Wissen in dieser Ausgabe des Magazins zu entdecken.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihre

SPEZIAL



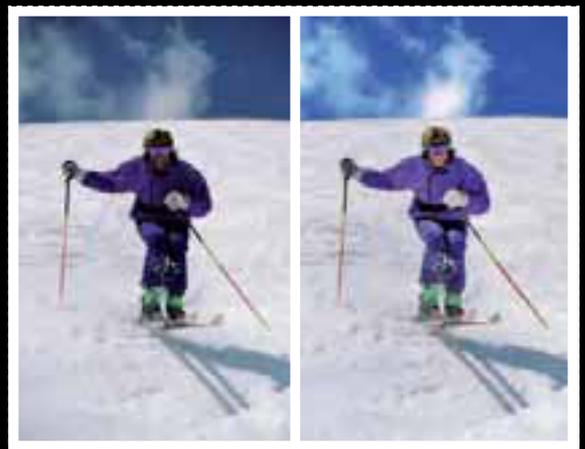
30 Bewegungsfotografie

Obwohl die Fotografie ein statisches Medium ist, gibt es Möglichkeiten, Bewegung in die Fotos zu bekommen.



22 Farbe & Fotografie

Die richtige Kamera-Einstellung bringt die gewünschten Farben.



42 Digitaler Blitz

Mit Photoshop können Sie Ihren Fotos schärfere Konturen verpassen.

INHALT

3 Editorial
Immer in Bewegung

6 News
Aktuelle Trends und Neuheiten

9 Eventkalender
Ausstellungen

12 Vergleichstest
Neun Telezooms für Canon und Nikon

20 Aktionsprodukt
Olympus Tough TG-610

22 Farbe & Fotografie
Grundlagen zur Farbfotografie

30 Bewegungsfotografie
Tipps und Anwendungsmöglichkeiten

42 Digitaler Blitz
Der Weg zu kontrastreichen Fotos

45 Photoshop
Fotobücher gestalten

47 Fotowissen
Objektive – Teil 2

49 Tipps vom Digiguru
Bewegung in Bildern

50 Impressum / Vorschau
Infos zum Magazin



20 **Aktionsprodukt**
Olympus Tough TG-610

12 **DIE „LANGEN“ ZOOMS**
Wir vergleichen neun besonders lange Telezooms für Canon und Nikon.



CANON IXUS 115 HS

DER FRÜHLING WIRD BUNT



Gewohnt stilvolles Design und hervorragende Bildqualität, auch bei wenig Licht: Die Ixus 115 HS mit dem innovativen 12,1-Megapixel-HS-System macht klasse Aufnahmen in praktisch allen Situationen auf ganz komfortable Art. Neben Fotos macht die Ixus 115 HS auch 1080p-Full-HD-Movies, mittels einer speziellen Movie-Taste direkt per Knopfdruck. Eine HDMI-Schnittstelle für den Kamera-Anschluss an ein kompatibles HD-Fernsehgerät ist integriert. Für Movie-Clips mit künstlerischer Note steht der Miniatureffekt auch im Movie-Modus zur Verfügung. Interessant

für einen verblüffenden Zeitlupeneffekt ist der Super-Slow-Motion-Movie-Modus: Durch die Aufnahme mit 120 beziehungsweise 240 Bildern pro Sekunde werden beim Abspielen die Clips mit einer vier- beziehungsweise achtfach verlangsamten Geschwindigkeit wiedergegeben. Die Kamera ist mit dem Canon-HS-System ausgestattet, um auch bei schlechtem Licht gute Fotos zu bekommen. Die Nachfolgerin der Ixus 105 ist mit ihrem extrem schlanken Metallgehäuse im typischen Ixus-Look ein echter Blickfang und in Silber, Grau, Blau und Pink erhältlich.

www.canon.de

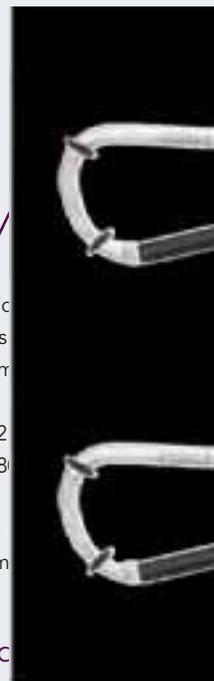
PENTAX OPTIO WG1

IM NASSEN ELEMENT DAHEIM

Pentax setzt bei der Optio WG1 auf den Spaßfaktor am Strand und im Wasser und verspricht, dass die neue Kompaktkamera noch robuster und belastbarer ist als das Vorgängermodell Optio W90. Bis zu 10 Metern Tauchtiefe soll die Optio WG1 wasserdicht sein und Stürze aus 1,5 Metern wegstecken. Zudem ist sie staub- und frostsicher bis -10°C und hält Druck von bis zu 100 Kilo stand. Im robusten Gehäuse arbeitet ein 14-Megapixel-Sensor und ein innenliegendes 5-fach-Zoomobjektiv mit dem Brennweitenbereich von 28 bis 140 mm (Kleinbild äquivalent). Für die Bildkontrolle gibt es einen 2,7-Zoll-Monitor mit 76.666 RGB-

Pixeln. Eine Anti-Reflexbeschichtung soll dabei stets für den richtigen Eindruck sorgen. Wenn es dunkel wird, gibt es fünf LEDs die besonders fürs Ausleuchten von Makroaufnahmen ab 1 cm im „Digital Mikroskop“-Modus gedacht sind. Von der Optio W90 wurde bei der WG1 die Gesichtserkennung von bis zu 32 Gesichtern übernommen. Videos zeichnet die Kamera mit 1280 x 720 Pixeln mit 30 Bildern pro Sekunde auf. Mit Fernsehern nimmt die Kamera via HDMI-Schnittstelle Kontakt auf. Zudem gibt es mit der Optio WG1-GPS eine Version mit eingebautem Modul für die Positionsdatenaufzeichnung (GPS).

www.pentax.c





NIKON COOLPIX L23

EINSTEIGERMODELL

Die COOLPIX L23 ist die ideale Einsteigerkamera, da jedes Familienmitglied damit kinderleicht großartige Bilder aufnehmen kann. Eine Vielzahl automatischer Funktionen sorgt für ein müheloses Fotografieren. Wo und was auch immer Sie aufnehmen möchten, die Einfachautomatik passt alle Kamera-Einstellungen an die aktuellen Lichtverhältnisse an und garantiert erstklassige Bilder. Der integrierte digitale Bildstabilisator sowie Motion Detection verhindern Verwacklungsunschärfe und sorgen zusammen mit dem CCD-Bildsensor mit 10,1 Megapixeln für äußerst detailreiche Fotos, die für eindrucksvolle großformatige Vergrößerungen wie geschaffen sind. Das Smart-Portrait-System bietet Funktionen wie Lächeln-Auslöser und Haut-Weichzeichnung für perfekte Porträtaufnahmen. Mit dem Weitwinkelobjektiv der L23 mit 5-fach-Zoom können Sie sowohl scharfe Nahaufnahmen als auch exzellente Gruppenfotos machen und die Bilder nach der Aufnahme ganz einfach auf dem großen LCD-Monitor (6,7 cm) überprüfen. Dank großer Tasten und spezieller Aufnahme- und Wiedergabebetriebsarten ist die Bedienung kinderleicht. Die Kamera benötigt nur normale Mignonbatterien oder -akkus (Größe AA), die praktisch überall erhältlich sind.

www.nikon.de



SUNBOUNCE und SUN-SNIPEr – das perfekte Team für jeden Fotografen!

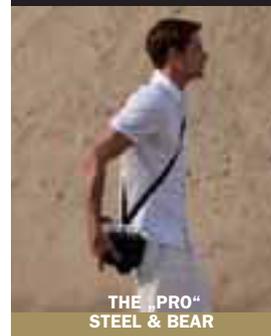


SUN-SNIPEr „DPH“ – DOUBLE PLUS HARNESS – STEEL & BEAR und SUNBOUNCE MICRO-MINI mit FLASH-BRACKET



EDELSTAHLKUGELLAGER ALS KAMERAANSCHLUSS.

Das weltweit umfangreichste und innovativste HIGH-TECH SNIPER CAMERA STRAP SYSTEM. Ausgestattet mit dem einzigartigen EDELSTAHLKUGELLAGER KAMERAANSCHLUSS für ein leichteres Drehen und eine stabilere Kameraposition.



THE „PRO“ – STEEL & BEAR



THE „TPH“ – TRIPLE PRESS HARNESS – STEEL & BEAR

SUNBOUNCE.COM

SUN SNIPER
www.SUN-SNIPEr.com

CANON IXUS 220 HS

KOMPAKT
UND STARK

Neu in der renommierten Ixus-Serie ist die Ixus 220 HS. Die Nachfolgerin der Ixus 130 ist eine auffallend elegante und superkompakte Digitalkamera, die klassisches Ixus-Design und hervorragende Leistungsmerkmale vereint. Im bemerkenswerten, nur 19,5 Millimeter schlanken Kameragehäuse steckt ein 24-mm-Ultraweitwinkelobjektiv mit 5-fach optischem Zoom und das innovative Canon-HS-System für überzeugende Bildqualität in nahezu allen Aufnahmesituationen. Für eine Bildqualität auf höchstem Niveau sorgt das innovative Canon-HS-System aus leistungsstarkem DIGIC-4-Prozessor und 12,1 Megapixel Back-Illuminated CMOS-Sensor. Der CMOS-Sensor im HS-System arbeitet mit weniger, dafür größeren Pixeln. Durch den veränderten Aufbau des Sensors ist zudem eine höhere Lichtaufnahme ermöglicht. Unglaublich kompakt und unglaublich stark: Die Ixus 220 HS mit Original-Canon 24-mm-Ultraweitwinkelobjektiv mit 5-fach optischem Zoom und optischem Bildstabilisator bietet außergewöhnliche Aufnahme­flexibilität. Egal, ob bei Panorama-Aufnahmen, Gruppenfotos oder weiter entfernten Motiven, mit der Ixus 220 HS sind gelungene Fotos eine Selbstverständlichkeit. Der sehr effektive optische Bildstabilisator reduziert Verwacklungsunschärfe und ist ideal bei Teleaufnahmen oder schwachen Lichtbedingungen. Die Ixus 220 HS ist in Silber, Schwarz und Rot erhältlich.

www.canon.de



NIKON COOLPIX L120

ALLROUND-
TALENT

Mit ihrem leistungsstarken Zoomobjektiv und der Aufzeichnung von HD-Filmen (720p) bietet die COOLPIX L120 großartige, benutzerfreundliche Technik, damit Sie zuverlässig alle wichtigen Erlebnisse aufnehmen können. Das NIKKOR-Weitwinkelobjektiv mit 21-fach-Zoom (25 bis 525 mm Brennweite) sorgt für hervorragende Präzision und scharfe Aufnahmen. Über den einzigartigen seitlichen Zoomschalter kann stufenlos durch den gesamten Brennweitenbereich gezoomt werden, sowohl für Foto- als auch bei Filmaufnahmen. Dank des CCD-Bildsensors mit 14,1 Megapixeln und des 4-fach-Schutzes vor Verwacklungsunschärfe erhalten Sie aus jeder Entfernung scharfe Aufnahmen. Mit der Taste für Filmaufzeichnung können Sie einfach zwischen der Aufnahme schöner Bilder und gestochen scharfer HD-Filme (720p) mit Stereoton wechseln. Der optische Zoom und die Autofokusfunktion stehen auch während der Aufnahme von Filmen zur Verfügung. Fotos und Filme können auf dem großen, hochauflösenden LCD-Monitor (7,5 cm, 921.000 Bildpunkte) bequem angezeigt werden. Außerdem verfügt die Kamera über einen integrierten HDMI-Mini-Anschluss, über den Sie das Gerät an einen HD-Fernseher anschließen und Ihre Filme mit Familie und Freunden zu Hause genießen können. Die Stromversorgung erfolgt über Mignonbatterien oder -akkus (Größe AA). Sowohl zu Hause als auch unterwegs ist der Energienachschub also kein Problem.

www.nikon.de

ABISAG TÜLLMANN 1935 - 1996

BILDREPORTAGEN UND FOTOGRAFIE



Abisag Tüllmann, Peace Now Demonstration in Tel Aviv, Israel, 1982
© bpk / Abisag Tüllmann, Berlin



Abisag Tüllmann, Fronleichnamsprozession über den Eisernen Steg, Frankfurt am Main, 1964 © bpk / Abisag Tüllmann, Berlin

Die noch bis 27. März gezeigte Ausstellung im Historischen Museum Frankfurt wirft Schlaglichter auf das faszinierende Werk einer der bedeutendsten Fotokünstlerinnen Deutschlands, die wie die Frankfurter Fotografinnen Barbara Klemm und Erika Sulzer-Kleinemeier zu den großen Chronistinnen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zählt. Beginnend mit den Großstadtbildern Frankfurts und Fotografien zu den politischen Bewegungen um Universität, Westend und Startbahn West gilt das Augenmerk Tüllmanns dem Alltag der Menschen: Arbeiter und Banker, Obdachlose und Kinder, Immigranten und Hausfrauen stehen für die Kontraste der urbanen Gegenwart. Sprechende Porträts von Theodor W. Adorno, Joschka Fischer oder Joseph Beuys in Aktion, aber auch Reportagen über Befreiungsbewegungen in Algerien, Rhodesien-Zimbabwe, Südafrika und den Israel-Palästina-Konflikt sowie Aufnahmen von Straßenkämpfen, besetzten Häusern, der Freien Schule oder der Kunstszene der 1970er-Jahre zwischen Markt und Marx erinnern an eine jüngst vergangene Epoche. Neben den herausragenden fotojournalistisch künstlerischen Arbeiten stehen als zweiter Arbeitsschwerpunkt einzigartige Theaterfotografien, mit denen Tüllmann die großen Bühnenwerke von Claus Peymann, Einar Schleaf oder Peter Stein in kongeniale Bildsprache übersetzte. Die Werkschau und der reich bebilderte Katalog stellen Tüllmanns zentrale fotografische Themen und ihre ästhetische Ausdrucksweise in einer repräsentativen Auswahl von über 400 Bildern und vielseitigem Dokumentationsmaterial aus dem großenteils noch unveröffentlichten Nachlass vor. 24. November 2010 bis 27. März 2011 | Historisches Museum Frankfurt | www.historisches-museum-frankfurt.de

Bestellen Sie...

die hochwertigen Rahmen von Nielsen Design bei Ihrem RINGFOTO- und PHOTO PORST-Händler.

nielsen®

Bilderrahmen für Ihr schönes Zuhause



www.nielsen-design.de

TRAUMMÄNNER –

50 STARFOTOGRAFEN ZEIGEN IHRE VISION VOM IDEAL



Vor allem in den letzten Jahren hat sich das Männerbild der Gesellschaft grundlegend geändert. Vom Adonis mit Waschbrettbauch über den metrosexuellen Mann bis hin zum selbstbewussten, dynamischen Erfolgstypen, dessen Entscheidungen dennoch von Leidenschaft motiviert sind. Die Top-Mode-Fotografen der Welt haben an dieser Evolution maßgeblich mitgestaltet. Was ist die inspirierende Kraft hinter dem ikonografischen Abbild des Zeitgeists? Was entsteht jenseits der Bedürfnisse des Marktes oder des Auftrags, was entsteht „aus sich“?

Die rund 100 Werke umfassende Ausstellung versammelt erstmals die internationale Elite der Fashion Photography (mit Werken von Albert Watson, Ali Kopenek, Bruce Weber, Bryan Adams, Daniel Riera, Ellen von Unwerth, Henrik Halvarsson, Horst Diekgerdes, Jake Chessum, Marc Hom, Martin Schoeller, Mary Ellen Mark, Mary McCartney, Michelangelo di Battista, Nadav Kander, Peter Lindbergh und weiteren) und gibt ihr einen künstlerisch-kreativen Rahmen. Es zeigt Männer aus verschiedenen Blickwinkeln, stark, schwach, sexy – moderne Männer, die mehr als die gesellschaftliche Idealvorstellung spiegeln, die etwas von der Substanz ihres Wesens hervorscheinen lassen.

11. März 2011 bis 22. Mai 2011 | Deichtorhallen, Hamburg |

www.deichtorhallen.de

Peggy Sirota,
Bill, Culver City, 2003 © Peggy Sirota



Tony Duran,
Tom Cruise, Los Angeles, 2004 © Tony Duran



Jake Chessum,
Viggo Mortensen, Los Angeles, 2002. © Jake Chessum

UNSCHARF

nach GERHARD RICHTER

Verwischte Oberflächen, verwackelte Konturen, wie von einem Schleier verhüllte, zerfließende Motive: In der Bildsprache der zeitgenössischen Malerei und Fotografie begegnen uns immer häufiger unscharfe Bilder. Wie kein anderer Künstler hat sich Gerhard Richter seit den Sechzigerjahren vor allem in seiner Malerei mit dem Stilmittel der Unschärfe auseinandergesetzt. Neben ausgewählten figürlichen und abstrakten Gemälden präsentiert die Ausstellung auch Fotografien und einen Film von Richter, die zeigen, dass sich das Phänomen der Unschärfe wie ein roter Faden durch sein Schaffen zieht. Längst ist die Unschärfe nicht mehr ausschließlich Stilmittel und Thema von Gerhard Richter allein. Wie die vielfältigen Werke von 23 weiteren Künstlern in der Ausstellung zeigen, ist eine Ästhetik der Unschärfe vielmehr zu einem bestimmenden Merkmal der zeitgenössischen Kunst geworden.

11. Februar bis 22. Mai 2011 | Hamburger Kunsthalle, Hubertus-Wald-Forum | www.hamburger-kunsthalle.de



Gerhard Richter (*1932), S. mit Kind, 1995, Öl auf Leinwand, 36,4 x 50,9 cm, Dauerleihgabe der Stiftung für die Hamburger Kunstsammlungen © SHK / Hamburger Kunsthalle/bpk Photo: Elke Walford

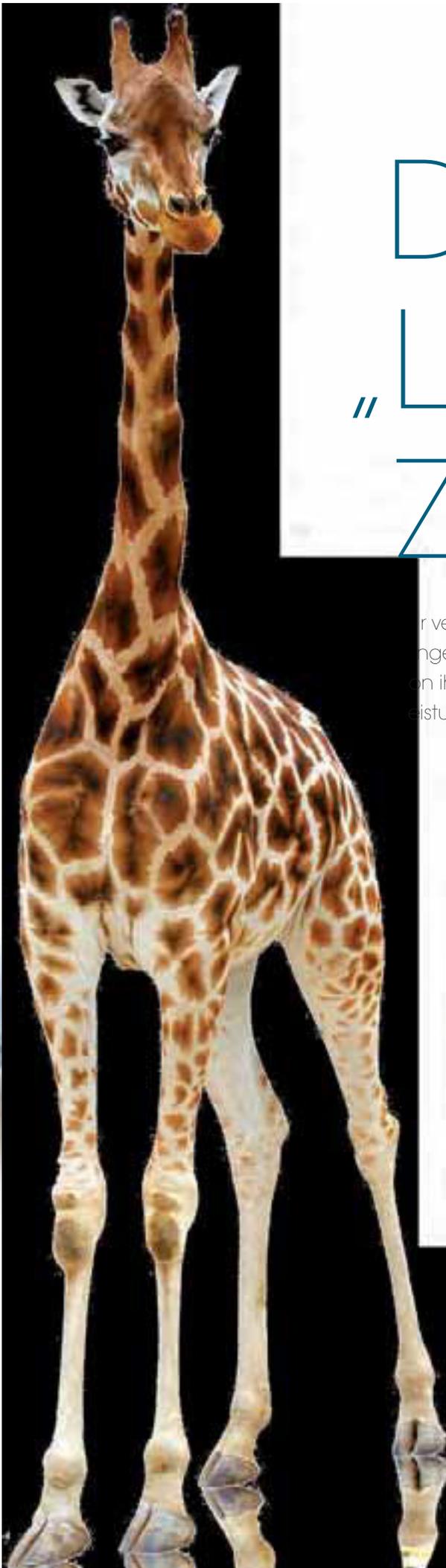


SERVICE
TRENDS
TEST & TECHNIK
PRAXIS
INTERAKTIV

VERGLEICHSTEST

DIE „LANGEN“ ZOOMS

...er vergleichen in dieser Ausgabe neun besonders
...nge Telezooms für Canon und Nikon. Die meisten
...on ihnen können mit ihrer Ausstattung und dem Preis-
...Leistungs-Verhältnis überzeugen.



COLORFOTO
DIGITAL EMPFOHLEN
für Canon 1/2011

COLORFOTO
DIGITAL EMPFOHLEN
für Canon 1/2011



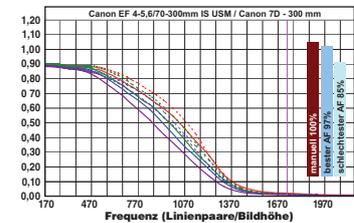
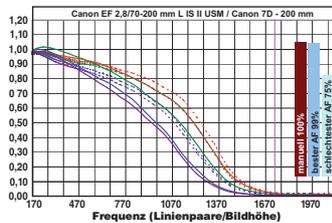
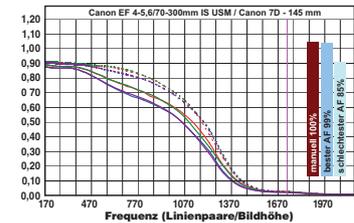
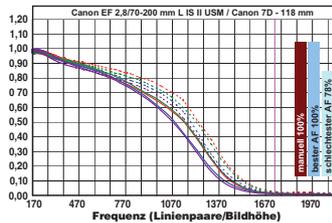
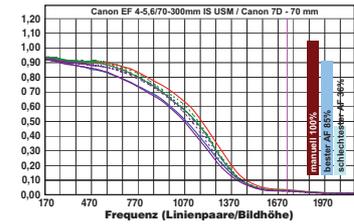
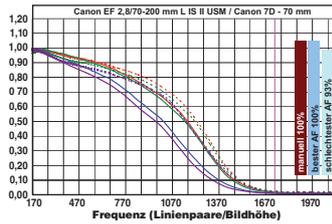
Objektiv	Canon EF 2,8/70-200 mm L IS II USM	Canon EF 4-5,6/70-300 mm IS USM
UVP des Herstellers	2399 Euro	599 Euro
Linsen, Gruppen	23 Linsen, 18 Gruppen	15 Linsen, 10 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	112-320 mm, 1,40-∞ m	112-480 mm, 1,50-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	22-8°	22-5°
Filter (Größe, Typ)	77 mm, Schraubfilter	58 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	197 mm, 86 mm, 1470 g	143 mm, 77 mm, 630 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
lieferbare Anschlüsse	Canon	Canon

Testergebnisse gemessen an: Canon 7D

Diagramm-Erläuterung

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

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



1. Brennweite	70 mm				70 mm			
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1488 LP/BH, 90 %				1483 LP/BH, 95,5 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1521 LP/BH, 98 %				1437 LP/BH, 100 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,73 k, 86,5 %				0,72 k, 91,5 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,75 k, 93,5 %				0,70 k, 98,5 %			
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		25,5/7,5 Punkte				25,5/5,8 Punkte		
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,4 Pxn, 6				0,3 Pxn, 6			
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	-0,6 %	3,5 Punkte			-0,8 %	3 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	0,3/0,1 Blenden	5 Punkte			0,2/0,1 Blenden	5,5 Punkte		
Gesamtwertung 1. Brennweite (max. 100 P.)		91 Punkte				92 Punkte		
2. Brennweite	118 mm				145 mm			
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1451 LP/BH, 95,5 %				1417 LP/BH, 97 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1542 LP/BH, 94,5 %				1443 LP/BH, 99,5 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,69 k, 97 %				0,65 k, 94 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,74 k, 93 %				0,70 k, 98,5 %			
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		25,5/5,8 Punkte				24,5/5,2 Punkte		
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,2 Pxn, 10				0,2 Pxn, 3			
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	0,2 %	4 Punkte			0,4 %	3,5 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	0,3/0,1 Blenden	5 Punkte			0,2/0,1 Blenden	5,5 Punkte		
Gesamtwertung 2. Brennweite (max. 100 P.)		93 Punkte				85,5 Punkte		
3. Brennweite	200 mm				300 mm			
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1512 LP/BH, 85,5 %				1386 LP/BH, 90,5 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1532 LP/BH, 91,5 %				1383 LP/BH, 95,5 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,74 k, 84 %				0,64 k, 87,5 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,75 k, 88 %				0,66 k, 92,5 %			
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)		23,5/5,5 Punkte				22,4/5,5 Punkte		
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,2 Pxn, 8				0,6 Pxn, 12			
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	0,4 %	3,5 Punkte			0,8 %	3 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	0,7/0,1 Blenden	4 Punkte			0,4/0,1 Blenden	5 Punkte		
Gesamtwertung 3. Brennweite (max. 100 P.)		86,5 Punkte				75,5 Punkte		

Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte) **90 Punkte** **84,5 Punkte**
20% über Durchschnitt 12,5% über Durchschnitt

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

Telezooms sollten bereits offen eine gute Leistung bringen, da Abblenden die Verschlusszeiten unerwünscht verlängert. Mit längeren Zeiten steigt die bereits von den langen Brennweiten begünstigte Verwackelungsgefahr. Gerade im Telebereich machen deswegen auch Bildstabilisatoren Sinn und wegen der längeren Verstellwege Ultraschallmotoren.

CANON EOS 7D

Ist bei der Nikon D700 der größere Bildkreis die Herausforderung, stellt die Canon mit 18 Megapixeln im kleineren APS-C-Format höchste Ansprüche an die Auflösung.

CANON EF 2,8/70-200 MM L IS II USM

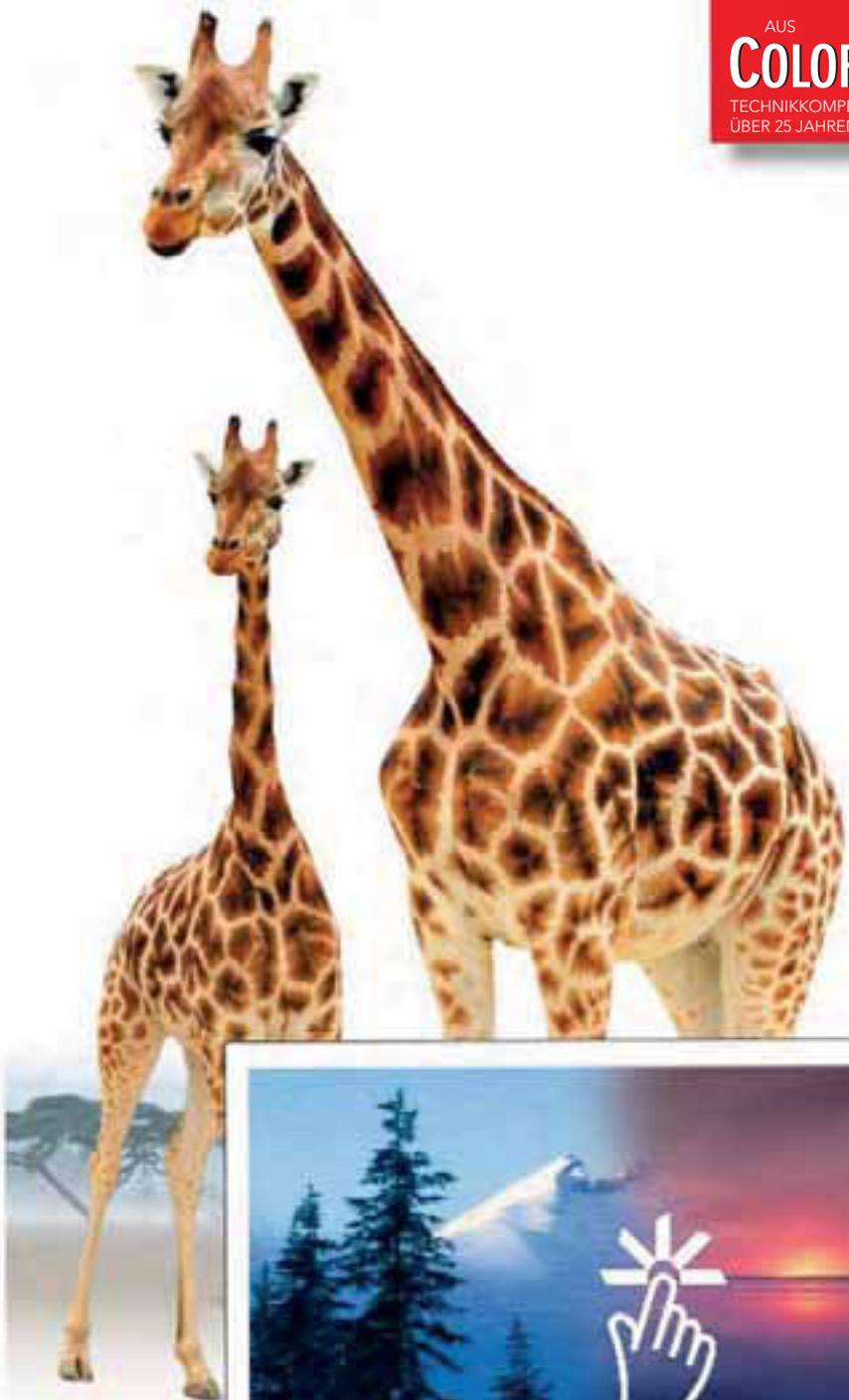
Den Dreikampf der lichtstarken Teles eröffnet der immerhin 2399 Euro teure Platzhirsch. Und der kommt mit gigantischen 90 Punkten auch klar als Erster ins Ziel, wenn es um die Bildqualität geht. Im Vergleich zum Nikon 70-200 fallen die Ecken offen jedoch gegenüber der Mitte ab – wahrscheinlich eine Folge der höheren Auflösung. Abblenden bei 70 und 200 mm macht also Sinn. Mit Bildstabilisator und digital empfohlen.

CANON EF 4-5,6/70-300 MM IS USM

Mit moderaten 599 Euro lässt sich Canon das 70-300 bezahlen. Und dafür gibt es einen Bildstabilisator und ein optisch absolut überzeugendes Objektiv. Die gute Schärfe verbessert sich beim Abblenden nur geringfügig. Absolut empfehlenswertes Telezoom für die EOS 7D.

SIGMA EX 2,8/70-200 MM DG OS HSM APO

Auch Sigma geht mit einem Stabilisator an den Start, setzt den Preis mit 1999 Euro aber deutlich niedriger an als Canon mit dem 70-200. Dafür ist an der Bildqualität



Das Ende aller Kratzer...

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

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

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

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

* nicht für Papierbilder



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



nicht viel zu meckern, wenn man von den Bildrändern bei offener Blende absieht. Wiederum gilt also: abblenden, wenn es bei einem Motiv auch auf die Ecken ankommt. Empfehlenswertes Tele.

TAMRON AF 2,8/70-200 MM DI SP LD MACRO

Deutlich günstiger, für 1059 Euro, dafür ohne den Stabi bringt Tamron das 2,8/70-200 heraus. Zwar fällt die Schärfe vor allem bei der mittleren Brennweite ab, aber abgeblendet stimmt es dann wieder. Insgesamt kann sich auch das Tamron als solide Optik eine Empfehlung verdienen.

NIKON D700

Vollformatkameras wie die Nikon bedürfen eines größeren Bildkreises als APS-C-Kameras, was im Telebereich meist kein Problem ist.

NIKON AF-S NIKKOR 2,8/70-200 MM VR II G ED

Mit einem Preis von 2499 Euro gehört dieses Zoom sicher in die Luxusklasse. Doch das gehören die optischen Leistungen auch, denn es bietet absolut gleichmäßige Schärfe über das Bildfeld auch bei offener Blende bei allen Brennweiten. Zwar verlaufen die Kurven bei längeren Brennweiten etwas flacher, aber auf jeden Fall eine empfehlenswerte Optik mit Bildstabilisator.

TAMRON AF 2,8/70-200 MM DI SP LD MACRO

Für 1059 Euro liefert Tamron ein Telezoom mit den gleichen Eckdaten, wenn auch ohne den Stabilisator. Bei der Bildqualität kann die erste Brennweite auch offen gut mithalten, bei den längeren Brennweiten ist jedoch Abblen-

den angesagt, da offen die Ecken deutlich kontrastärmer sind. Dennoch als günstige Alternative empfehlenswert.

NIKON AF-S NIKKOR 4,5-5,6/70-300 MM VR G ED

Was diesem Zoom fehlt ist die „II“ in der Typenbezeichnung, die für den neueren Bildstabilisator steht. Zudem schnitten bisher alle Zooms der VR-II-Reihe sehr gut ab. Doch das 70-300 VR kann höchstens bei der kürzesten Einstellung halbwegs überzeugen. Insgesamt ein mit 679 Euro günstiges, aber zugleich unterdurchschnittliches Zoom, bei dem auch abgeblendet der Eckkontrast zu niedrig bleibt.

TAMRON AF 4-5,6/70-300 MM DI LD MACRO

Zu den Topobjektiven gehört auch das Tamron nicht. Vor allem bei der letzten Brennweite, wenn die Leistung mit offener Blende stimmen sollte, muss das Tamron passen. Auch die Verzeichnung von über einem Prozent ist eher ungewöhnlich. Im Vergleich zum Nikon 70-300 führt jedoch Abblenden zu ordentlichen Kontrast- und Auflösungsdaten, die erst bei der längsten Brennweite abfallen. Mit 279 Euro ist das Tamron ein echtes Schnäppchen und klar besser als der direkte Konkurrent von Nikon – allerdings ohne Bildstabilisator. Wer jedoch ein Stativ dabei hat, bekommt für wenig Geld einen guten Gegenwert.

NIKON AF-S NIKKOR 4/200-400 MM VR II G ED

Für 7149 Euro gibt es satte 24 Linsen in 17 Gruppen und Lichtstärke 4 bei 400 mm Brennweite und auch die „II“ hinter dem VR. Absolut überzeugend ist die Abbildungsqualität: gleichmäßig gut bei allen Einstellungen und damit ziemlich nahe am perfekten Telezoom – digital empfohlen. *mn*

COLORFOTO
DIGITAL
EMPFOHLEN
für Canon 1/2011

COLORFOTO
DIGITAL
EMPFOHLEN
für Canon 1/2011

Objektiv	Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO	Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP LD Macro
UVP des Herstellers	1999 Euro	1059 Euro
Linsen, Gruppen	22 Linsen, 17 Gruppen	18 Linsen, 13 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	112-320 mm, 1,40-∞ m	112-320 mm, 0,95-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	22-8°	22-8°
Filter (Größe, Typ)	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	198 mm, 86 mm, 1430 g	194 mm, 90 mm, 1105 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	-,-, KB
lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony/Minolta	Canon, Nikon, Pentax, Sony/Minolta

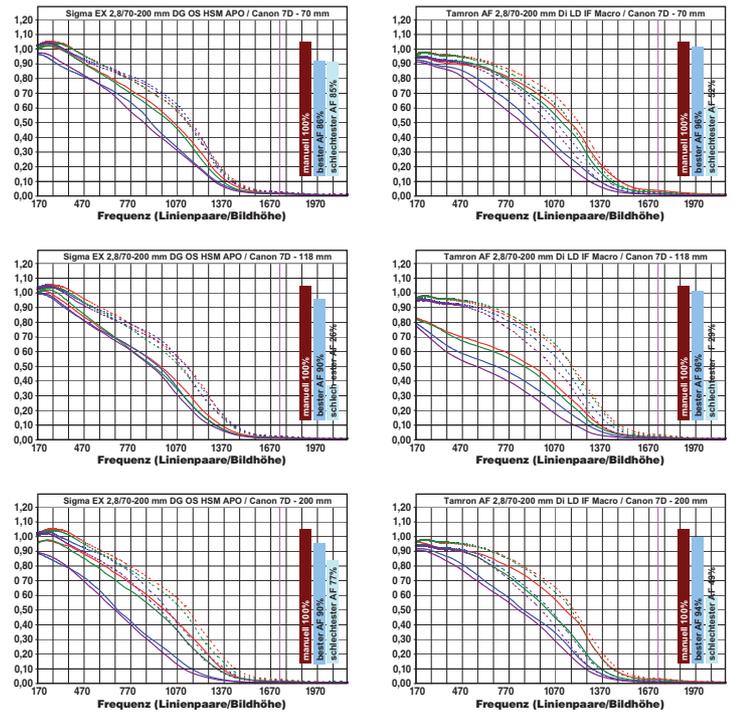


Testergebnisse gemessen an: Canon 7D

Diagramm-Erläuterung

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

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



	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
1. Brennweite	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1400 LP/BH, 94 %	1501 LP/BH, 85 %	1400 LP/BH, 94 %	1501 LP/BH, 85 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1460 LP/BH, 98 %	1503 LP/BH, 91 %	1460 LP/BH, 98 %	1503 LP/BH, 91 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,68 k, 87 %	0,70 k, 81,5 %	0,68 k, 87 %	0,70 k, 81,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,73 k, 98,5 %	0,75 k, 88 %	0,73 k, 98,5 %	0,75 k, 88 %
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)	24/53 Punkte	23/51 Punkte	24/53 Punkte	23/51 Punkte
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,5 Pxn, 15	0,6 Pxn, 19	0,5 Pxn, 15	0,6 Pxn, 19
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	-0,8 %	3 Punkte	-0,8 %	3 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	0,6/0,1 Blenden	4,5 Punkte	0,5/0,1 Blenden	4,5 Punkte
Gesamtwertung 1. Brennweite (max. 100 P.)	84,5 Punkte	81,5 Punkte	84,5 Punkte	81,5 Punkte
2. Brennweite	118 mm	118 mm	118 mm	118 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1357 LP/BH, 93,5 %	1364 LP/BH, 86 %	1357 LP/BH, 93,5 %	1364 LP/BH, 86 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1434 LP/BH, 98 %	1500 LP/BH, 91 %	1434 LP/BH, 98 %	1500 LP/BH, 91 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,62 k, 95 %	0,53 k, 75,5 %	0,62 k, 95 %	0,53 k, 75,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,73 k, 96 %	0,73 k, 92 %	0,73 k, 96 %	0,73 k, 92 %
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)	23/50,5 Punkte	21,5/33,5 Punkte	23/50,5 Punkte	21,5/33,5 Punkte
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,3 Pxn, 16	0,3 Pxn, 14	0,3 Pxn, 16	0,3 Pxn, 14
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	0,2 %	4 Punkte	0,2 %	4 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	0,4/0,1 Blenden	5 Punkte	0,4/0,1 Blenden	5 Punkte
Gesamtwertung 2. Brennweite (max. 100 P.)	82,5 Punkte	64 Punkte	82,5 Punkte	64 Punkte
3. Brennweite	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1367 LP/BH, 80 %	1444 LP/BH, 84,5 %	1367 LP/BH, 80 %	1444 LP/BH, 84,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1447 LP/BH, 90,5 %	1493 LP/BH, 87,5 %	1447 LP/BH, 90,5 %	1493 LP/BH, 87,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,64 k, 72 %	0,70 k, 77 %	0,64 k, 72 %	0,70 k, 77 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,74 k, 86,5 %	0,74 k, 85 %	0,74 k, 86,5 %	0,74 k, 85 %
Grenzauflösung/Kontrast (max. 30/60 P.)	19,5/40 Punkte	21,5/47,5 Punkte	19,5/40 Punkte	21,5/47,5 Punkte
chromatische Aberration, Zentriermaß	0,4 Pxn, 15	0,3 Pxn, 26	0,4 Pxn, 15	0,3 Pxn, 26
Verzeichnung (max. 4 Punkte)	0,8 %	3 Punkte	0,8 %	3,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden (max. 6 P.)	0,9/0,1 Blenden	3,5 Punkte	0,9/0,1 Blenden	3,5 Punkte
Gesamtwertung 3. Brennweite (max. 100 P.)	66 Punkte	76 Punkte	66 Punkte	76 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	77,5 Punkte 3,5% über Durchschnitt	74 Punkte 1,5% unter Durchschnitt	77,5 Punkte 3,5% über Durchschnitt	74 Punkte 1,5% unter Durchschnitt

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

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Nikon 1/2011

Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP LD Macro

1059 Euro
18 Linsen, 13 Gruppen
70–200 mm, 0,95–∞ m
34–12°
77 mm, Schraubfilter
194 mm, 90 mm, 1150 g
Canon, Nikon, Pentax, Sony/Minolta



Nikon AF-S Nikkor 4,5-5,6/70-300 mm VR G ED

679 Euro
17 Linsen, 12 Gruppen
70–300 mm, 1,50–∞ m
34–8°
67 mm, Schraubfilter
144 mm, 80 mm, 745 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
Nikon



COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Nikon 1/2011

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

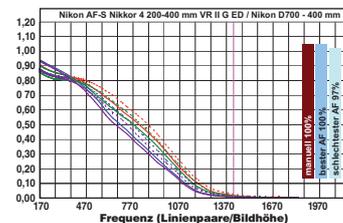
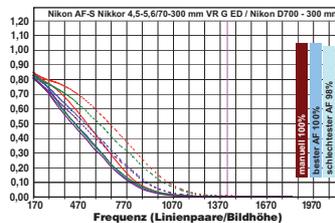
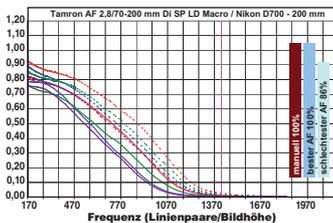
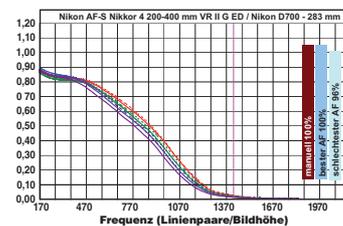
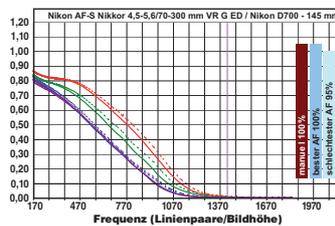
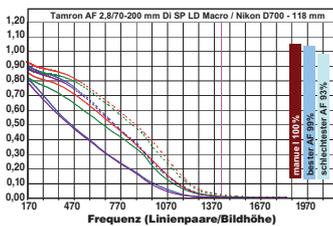
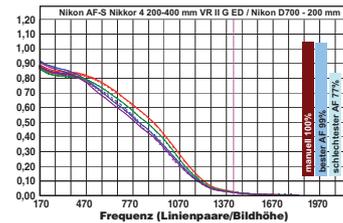
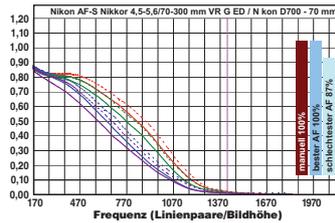
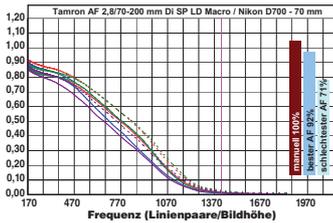
7149 Euro
24 Linsen, 17 Gruppen
200–400 mm, 2,00–∞ m
12–6°
52 mm, Schraubfilter
366 mm, 124 mm, 3360 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
Nikon



Nikon D700

Nikon D700

Nikon D700



70 mm
1152 LP/BH, 96,5 %
1207 LP/BH, 97,5 %
0,55 k, 100 %
0,61 k, 93,5 %



21,5/54,5 Punkte

0,1 Pxn, 10
-1,4 %
0,2/0,1 Blenden
2,5 Punkte
84 Punkte

70 mm
1188 LP/BH, 86,5 %
1224 LP/BH, 89 %
0,58 k, 77,5 %
0,60 k, 85 %



19,5/46,5 Punkte

0,2 Pxn, 24
-0,8 %
0,7/0,2 Blenden
3 Punkte
73 Punkte

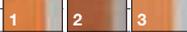
200 mm
1232 LP/BH, 96,5 %
1230 LP/BH, 96,5 %
0,62 k, 92 %
0,61 k, 93,5 %



22,5/58,5 Punkte

0,2 Pxn, 3
-0,2 %
0,7/0,4 Blenden
4 Punkte
88,5 Punkte

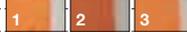
118 mm
1132 LP/BH, 84 %
1225 LP/BH, 91 %
0,52 k, 73 %
0,61 k, 88,5 %



18,5/41 Punkte

0,2 Pxn, 11
0,6 %
0,7/0,3 Blenden
3,5 Punkte
66,5 Punkte

145 mm
1119 LP/BH, 82,5 %
1157 LP/BH, 81 %
0,55 k, 72,5 %
0,57 k, 72 %



16,5/37,5 Punkte

0,4 Pxn, 12
2,4 %
0,8/0,2 Blenden
1,5 Punkte
59 Punkte

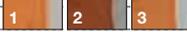
283 mm
1220 LP/BH, 94 %
1232 LP/BH, 96 %
0,60 k, 93,5 %
0,61 k, 95 %



22/57 Punkte

0,2 Pxn, 5
0,0 %
0,7/0,4 Blenden
4 Punkte
86,5 Punkte

200 mm
1098 LP/BH, 84 %
1229 LP/BH, 89,5 %
0,50 k, 80 %
0,61 k, 82 %



18/40,5 Punkte

0,4 Pxn, 12
1,4 %
0,9/0,3 Blenden
2,5 Punkte
3 Punkte
64 Punkte

300 mm
837 LP/BH, 92,5 %
1037 LP/BH, 84 %
0,39 k, 82 %
0,48 k, 75 %



14/24,5 Punkte

0,4 Pxn, 8
1,6 %
0,6/0,1 Blenden
2,5 Punkte
4,5 Punkte
45,5 Punkte

400 mm
1189 LP/BH, 91 %
1224 LP/BH, 91,5 %
0,58 k, 89,5 %
0,60 k, 88,5 %



20,5/52,5 Punkte

0,2 Pxn, 4
0,4 %
0,7/0,3 Blenden
3,5 Punkte
3,5 Punkte
80 Punkte

71,5 Punkte
4% unter Durchschnitt

59 Punkte
21% unter Durchschnitt

85 Punkte
14% über Durchschnitt





SERVICE

TRENDS

TEST & TECHNIK

PRAXIS

INTERAKTIV

AKTIONSPRODUKT



OLYMPUS TOUGH TG-610



STABIL UND WASSERDICHT

Noch härter: Die neue Olympus Tough TG-610 ist für jedes Abenteuer zu haben. Ein doppelter Verschlussmechanismus für Akku, Kartenfach und Anschlüsse sowie ein Objektivschutzschieber sorgen für zusätzliche Sicherheit.

Tortenschlacht auf dem Kindergeburtstag, Tauchausflug oder ein versehentliches Fallenlassen, die Tough lässt Sie nicht im Stich. Neueste Technologien garantieren dabei eine tolle Bildqualität und echte Bedienerfreundlichkeit in nahezu jeder Situation. So können Sie beispielsweise 14-Megapixel-Bilder in 3D aufnehmen und diese sogar kabellos an die Website oder den PC versenden. Denn die neuen Tough-Kameras sind Eye-Fi kompatibel. Dabei ist die Olympus Tough TG-610 eines der Spit-

zenmodelle. Wasserdicht bis 5 m Tiefe, stoßfest aus bis zu 1,5 m Höhe und frostsicher bis -10°C : Die neue Olympus TG-610 ist für jedes Fotoabenteuer zu haben. Unter Wasser bietet der doppelte Verschlussmechanismus noch mehr Sicherheit für Akku, Kartenfach sowie Anschlüsse. Das 5-fach-Weitwinkelzoom (28-140 mm) wird durch einen Schutzschieber aus Metall optimal geschützt. Und Technologien wie Dual Image Stabilisation, Gesichtserkennung, i-Auto

und AF-Tracking stellen sicher, dass das Ergebnis durch Knopfdruck überzeugt. Abgerundet wird die TG-610 durch ein 3.0-Zoll-LCD mit 920.000 Pixeln und einen automatischen Unterwasser-Weißabgleich. Ein LED-Hilfslicht hellt Unterwasser- oder Makro-Szenen auf. Die Kamera verfügt über acht Magic-Filter und den neuen 3D-Foto-Modus. Zudem sorgt die Olympus TG-610 mit der erweiterten Gesichtserkennung für perfekt belichtete und scharf gestellte Ge-

EXTREM ROBUST!



Wasserdicht bis 5 m
Stoßfest bis 1,5 m
Froststärker bis -10°C
14 Megapixel-CCD-Sensor

OLYMPUS Tough TG-610
Quick-Typelösung mit Quick-Off-Screen-Display, 100-140 mm und 7,6 cm (3") HyperCrystal III LCD (200.000 Pixel) • 20-Aufnahme-Funktion • 1080i Videoaufnahme • HD Videoaufnahme • digitaler Bildstabilisator • 21 Aufnahme-Programme
Auch in Schwarz, Rot und Blau erhältlich

249,-

PHOTO PORST

Hart im Nehmen!



Wasserdicht bis 5 m
Stoßfest bis 1,5 m
Froststärker bis -10°C
14 Megapixel-CCD-Sensor

OLYMPUS Tough TG-610

249,-

5x optischer Zoom (28-140 mm) • 7,6 cm (3") HyperCrystal III LCD (200.000 Pixel) • 20-Aufnahme-Funktion • 1080i Videoaufnahme • digitaler Bildstabilisator • 21 Aufnahme-Programme
Auch in Schwarz, Rot und Blau erhältlich

RINGFOTO
Kampus größter Fotovertrieb

Jetzt bei Ihrem RINGFOTO- und PHOTO PORST-Händler. Achten Sie auf die Plakataktionen und sichern Sie sich die Olympus Tough TG-610.



sichter von bis zu 12 Personen und auch die korrekte Belichtung der anderen Bereiche. Im Beauty-Modus identifiziert die Kamera automatisch Unebenheiten und gleicht diese aus. Der einfachste Weg zu perfekten Aufnahmen ist der intelligente Auto-Modus der Olympus TG-610, dieser erkennt die fünf häufigsten Fotosituationen und optimiert Aufnahmeeinstellungen wie Fokus und Belichtung automatisch. Sie nimmt Videos in HD auf und diese können in brillanter Qualität dank HDMI direkt auf dem TV wiedergegeben werden. Der Akku kann sich via USB-Kabel aufladen, während die Bilder auf dem PC gesichert und sortiert werden. *mar*

Modell	Olympus Tough TG-610
Objektiv	5x optischer Zoom (28-140 mm / 3,9-5,9)
Sensor	14 Megapixel (1/2,3" CCD-Sensor)
Monitor	HyperCrystal III LCD, 7,6 cm / 3,0"
Verschlusszeit	1/4 - 1/2000 s / < 4 s (Nachtmodus)
Sequenzaufnahmen	3,0 Bilder pro Sekunde / 200 Bilder (im 5-Megapixel-Modus)
Empfindlichkeit	ISO 80, 100, 200, 400, 800, 1600
Videoaufnahme	720P, VGA, QVGA
Wechselspeicher	SD / SDHC / SDXC
Schnittstellen	HDMI, DC-Eingang, Hi-Speed USB 2.0

FARBE & FOTOGRAPHIE

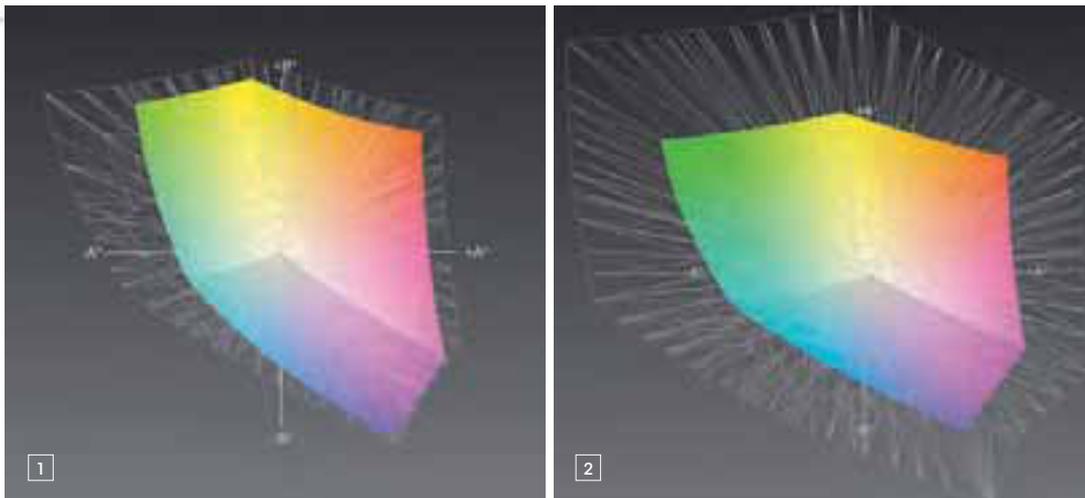
Farbfotografie ist heute eine Selbstverständlichkeit. Doch ist es gar nicht so einfach, eine Szene farblich so einzufangen, wie man es sich bei der Aufnahme vorstellt. Es gibt viele Einstellungen, die kreativ genutzt werden können oder zur Falle werden. Wir erläutern die wichtigsten Einstellungen.

Vieles lässt sich am Rechner im Nachhinein korrigieren, doch eine gut justierte Aufnahme erspart nicht nur Zeit, sondern ermöglicht auch ein besseres Ergebnis als ein vager Schuss mit den falschen Kamera-Einstellungen. Ein sauberer Weißabgleich ist die Basis für eine gute Farbdarstellung.

WEISSABGLEICH – THEORIE

Das menschliche visuelle System hat eine besondere Fähigkeit: Es kann sich an unterschiedliche Lichtarten und Lichtfarben anpassen. Wenn wir nicht den direkten Vergleich haben, nehmen wir kaum den Unterschied wahr zwischen einem Objekt, das z.B. mit Glühlicht (ca. 2800K – 3200K)

und einem das mit Tageslicht (ca. 5000K – 7000K) beleuchtet wird. Verstärkt wird dieser Effekt noch, wenn wir eine bekannte Farbe beobachten. Da wir wissen, dass ein Blatt Papier weiß ist, „sehen“ wir es auch dann noch als weiß, wenn die Beleuchtung wechselt. Diese chromatische Adaption muss in Digitalkameras nachempfunden werden, da wir hier immer eine feste spektrale Empfindlichkeit haben. Das Spektrum des auf den Sensor fallenden Lichtes ist durch die Objektfarbe und die Lichtfarbe bestimmt, daher ändert eine andere Lichtquelle auch die vom Sensor „gemessenen“ Farbwerte. Dies führt dazu, dass Bilder ohne eine Anpassung einen sehr deut-



Farbräume im Vergleich in einer 3D-Darstellung: Hier kann man schnell erkennen, welcher Farbraum größer ist. (1) sRGB vs. AdobeRGB (Gitter), (2) AdobeRGB vs. ProPhotoRGB (Gitter). Quelle: www.iccview.de

lichen Farbstich abhängig von der Lichtart zeigen. In der Bildverarbeitung heißt diese Anpassung Weißabgleich. Ein korrekt eingestellter Weißabgleich garantiert also, dass ein weißes Blatt Papier tatsächlich weiß gespeichert wird. Hierzu steuert der Weißabgleich die Verhältnisse der einzelnen Farbkanäle Rot, Grün und Blau entsprechend dem vorhandenen Licht.

WEISSABGLEICH - PRAXIS

Moderne Kameras bieten verschiedene Methoden für den Weißabgleich.

Im Vorwahlmodus stellt der Benutzer selbst ein, welche Lichtquelle verwendet wird, und die Kamera benutzt dann aufgrund dieser Information die entsprechend gespeicherten Parameter. Dies ist insbesondere dann interessant, wenn sich verschiedene Lichtquellen mischen. Wird ein Objekt gleichzeitig von Tageslicht und Glühlicht beleuchtet, ist es schwierig, in einem Bild für alle Bereiche einen neutralen Weißabgleich hinzubekommen. Hier kann der Fotograf selbst entscheiden, welche

Lichtquelle das Hauptlicht ausmacht. Beim manuellen Weißabgleich muss der Benutzer eine neutrale Fläche aufnehmen, um die nötige Verstärkung der einzelnen Kanäle zu bestimmen. Hierzu kann der Fotograf verschiedene Hilfsmittel nutzen, wie spezielle Graukarten oder Diffusoraufsätze zur Optik. Zur Not funktioniert auch ein weißes Papiertaschentuch, entweder flach ausgelegt und aufgenommen oder bei einer Aufnahme der Lichtquelle stramm über die defokussierte Optik gespannt.

Du bist das Licht

-  Deine Kamera
- +
-  Dein Gehäuse
- +
-  Der Blitz
- ≡
- Dein Erfolg



Licht unter Wasser: Jedem Taucher ist das Problem bekannt, dass bereits in wenigen Metern Wassertiefe die Farbe Rot fast völlig verschwindet. Es dominieren Grün- und Blautöne. Ein Blitz ist deshalb ein unerlässliches Hilfsmittel, um die echten Farben unter Wasser auf dem Bild festzuhalten.



Die für den Anwender praktischste und gleichzeitig für den Hersteller schwierigste Einstellung ist der automatische Weißabgleich. Die Kamera muss aus den zur Verfügung stehenden Informationen abschätzen, mit welcher Lichtart die Szene beleuchtet wird. Die Hauptinformation wird aus dem Bild selbst gewonnen, doch auch weitere Informationen werden berücksichtigt. Bei einer Aufnahme mit offener Blende und langer Belichtungszeit ist offensichtlich, dass es sich um eine relativ schwache

Lichtquelle handelt. Somit liegt es nahe, dass es sich um Kunstlicht handelt und nicht um direkte Sonneneinstrahlung. Die einfachste Methode eines automatischen Weißabgleichs begründet sich auf der Annahme, dass sich alle Farben der Umgebung zu einem neutralen Graumittel. Dies funktioniert, soweit es keine dominante, vorherrschende Farbe im Motiv gibt. Moderne Algorithmen zur Abschätzung der Lichtquelle sind aber deutlich komplexer und arbeiten mit der Belichtungs- und Autofokusautoma-

tik zusammen, um eine Szene zu modellieren und somit den wichtigsten Bildteil bei der Entscheidung zu bevorzugen. Wie bei vielen Automaten moderner Kameras heißt es auch hier: Handelt es sich um keine sehr schwierige Beleuchtungskonstellation, leistet die Automatik gute Dienste und erfordert kaum das Eingreifen des Fotografen. Da der Weißabgleich ein Teil der Signalverarbeitung ist, kann dieser bei RAW-Aufnahmen auch noch verlustfrei im Konverter nachträglich geändert werden.

FARBWIEDERGABE

In der gestalterischen Fotografie ist das Ziel, die Farben entsprechend der Bildaussage zu steuern, weniger die saubere und exakte Wiedergabe der Vorlage. In der Signalverarbeitung wird die Farbe also nicht nur verarbeitet, sondern auch bearbeitet. So wird das Bild modifiziert, um Farben „leuchtend“ oder „lebendig“ zu machen und weniger das Erfasste möglichst originalgetreu wiederzugeben. Die meisten Hersteller bieten in den Menüs die Möglichkeit, diese Aufbereitung in der Stärke zu steuern. Es ist sinnvoll,



ProPhoto-RGB ist ein sehr großer Farbraum. Wird das Bild (1) wie sRGB interpretiert, wirkt es im Vergleich zum richtig dargestellten Bild (2) entsättigt.



mit der eigenen Kamera diese Optionen durchzuprobieren, und dann zu entscheiden, was am ehesten dem eigenen Geschmack entspricht. Im Allgemeinen kann man sagen, dass insbesondere die Verstärkung der Sättigung nicht übertrieben werden sollte, da dies schnell zu unnatürlichen Farben führt und man diese Anpassung auch gut im Nachhinein vornehmen kann, wenn es die Bildaussage erfordert.

FARBÄRÄUME

Die reine Angabe von drei RGB-Werten ist noch keine Beschreibung einer Farbe. So bedeuten die Werte R204-

G128-B26 in den 8-Bit-Daten einer Kamera nur, dass der Rotkanal zu 80% seines Maximalwertes belichtet wurde, der Grünkanal zu 50% und der Blaukanal zu 10%. Es handelt sich also nur um eine Messgröße dieser speziellen Kamera. Genauso ist es bei der Anzeige von Bildern auf einem Display oder einer Druckausgabe – die RGB-Werte sind nur Steuergrößen.

Um die Bedeutung der RGB-Werte zu normieren, gibt es verschiedene RGB-Farb Räume. Diese beschreiben die drei Primärvalenzen, also die drei Grundfarben. Damit wird standardisiert, von welchem Rot nun 80% erreicht wurde. Auch

wird die Tonwertwiedergabe, also eine Funktion wie groß ein Wert sein muss, um eine gewisse Stärke zu erreichen (oft auch als Gamma-Funktion bezeichnet), normiert.

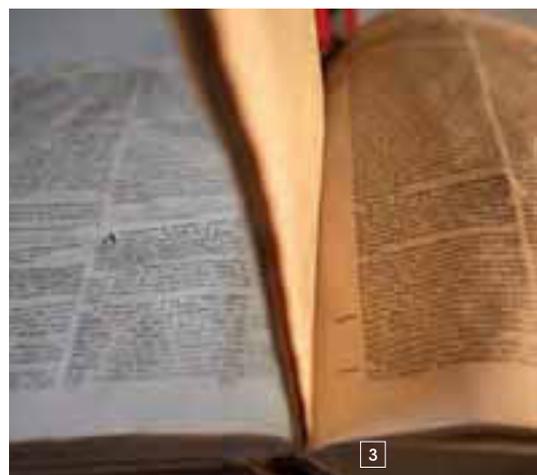
Hewlett-Packard und Microsoft haben 1996 einen sogenannten „Standard Default Color Space for the Internet“ (Standard-Farbraum für das Internet) unter dem Namen sRGB definiert. Dieser hat sich schnell durchgesetzt und wird bis heute von den meisten Geräten und/oder Programmen angenommen, wenn es darum geht, nicht weiter definierte RGB-Daten anzuzeigen oder auszugeben. Auch bei Digitalkameras kann man davon ausgehen, dass eine gespeicherte .jpg-Datei dem Standard folgt und im sRGB-Farbraum vorliegt. Das Standard-Dateiformat für Digitalkameras (DCF) sieht nur die Information ja oder nein zu sRGB vor. Es wird kein anderer RGB-Farbraum definiert. Ein unschöner Effekt: Um Dateien, die im AdobeRGB-Farbraum gespeichert wurden, zu erkennen, wird ein Unterstrich vor den Dateinamen gestellt. Der sRGB-Farbraum wurde zu einer Zeit definiert als es eigentlich nur Röhrenmonitore zur Anzeige gab, und so konzipiert, dass dieser als Standard für eine breite Palette von Geräten dienen kann. Da



1



2



3

Mischlicht wird von links mit Tageslicht von rechts mit Glühlicht beleuchtet. Je nach eingestelltem Weißabgleich sind verschiedene Seiten neutral dargestellt. (1) Manuell Glühlicht, (2) Manuell Tageslicht, (3) Automatik



Lichtart und Weißabgleich (WB), (1) Automatischer Weißabgleich (AWB) bei Tageslicht (2) Glühlicht WB bei Tageslicht (3) AWB bei Glühlicht (4) Tageslicht WB bei Glühlicht. Interessant: AWB behält einen leichten Farbstich bei, um die Lichtstimmung wiederzugeben.

der Farbraum mit diesen Vorgaben relativ klein ist, kann sRGB nur ca. ein Drittel der von der CIE definierten sichtbaren Farben abdecken. Enthält das Motiv sehr intensive Farben, ist es ratsam, die Kamera so einzustellen, dass das Bild in einem größeren Farbraum gespeichert wird. Auch hier kann man zur Sicherheit in den RAW-Modus wechseln und somit die Entscheidung auf die Nachbearbeitung verschieben. Eine in vielen Kameras auswählbare Alternative zum sRGB ist AdobeRGB. Dieser RGB-Farbraum wurde 1998 von der Firma Adobe mit dem Ziel definiert, möglichst den im Druck üblichen CMYK-Farbraum abbilden zu können. Es kann ca. 50% der

definierten sichtbaren Farben abdecken und erweitert den sRGB-Farbraum vor allem im Grün/Cyan-Bereich. Um mit den technischen Möglichkeiten Schritt zu halten und noch mehr Farben darstellen zu können, wurde der darstellbare Farbraum (Gammut) im Adobe-Wide-Gammut deutlich vergrößert und im ProPhoto-RGB nochmals weiterentwickelt. Dieser Farbraum ist so groß, dass nur noch wenige Farben nicht mehr dargestellt werden können. Bei einem sehr großen Gammut sollte man aber bedenken, dass der Wertebereich bei einer 8-Bit-Codierung nicht groß genug ist und man bei der Benutzung von großen Farbräumen immer mit

16-Bit-Daten arbeiten sollte. Benutzt man kein sRGB, muss man auch bedenken, dass das Bild nicht dem Standard entspricht und dass es viele Fallstricke gibt. So berücksichtigen viele Programme und auch Bilderdienste den geänderten Farbraum nicht. Das Bild wird dann entsättigt dargestellt oder ausgegeben, da die gleichen Werte, die im größeren Farbraum eine stark gesättigte Farbe repräsentieren, im sRGB eine weniger stark gesättigte Farbe codieren. Um also die Vorteile eines größeren Farbraums nutzen zu können, muss man sich mit dem Thema Farbmanagement beschäftigen – dies wird das Thema im nächsten Teil dieser Serie sein. ua

Jetzt testen: 3x COLORFOTO



COLORFOTO

Das Profimagazin für digitale Fotografie

Einzigartige Vielfalt für echte Bildmacher mit Faszination für Fotografie und Spaß an Gestaltung und Technik. ColorFoto informiert Sie jeden Monat neu über das ganze Spektrum digitaler Fotografie: aktuelle Kamera-, Objektiv- und Zubehörtests, faszinierende Fotos sowie Profi-Tipps für kreative Fotos und optimale Bildbearbeitung.

Einfach online bestellen unter:

shop.magnus.de/colorfoto



IHRE VORTEILE IM ABO:

- 28% Preisvorteil gegenüber Einzelkauf
- Ein Geschenk Ihrer Wahl
- 1 Heft Gratis vorab bei Bankeinzug
- Keine Zustellgebühr

+ ein Geschenk Ihrer Wahl!

Mit 28% Preisvorteil



5-fach Falt-Reflektor

Im Studio sowie am Set setzen Sie damit Ihr Motiv stets ins richtige Licht. Zaubern Sie die richtige Stimmung in Gesichter, störende Schatten dagegen leuchten Sie einfach weg. Nicht nur in der Portrait-Fotografie ein unverzichtbarer Helfer.

- Fünf Bespannungen für optimales Licht:
Transparent, Silber, Gelbgold, Weiß, Softgold
- Diffusor gegen hartes Licht
- Durchmesser: 30 cm
- Gewicht: 92 g

PConKey 8 GB Mini USB-Stick

Sie spüren ihn nicht und doch ist er immer da, wenn Sie ihn brauchen. Mit hauchdünnen 2 mm und weniger als 2 Gramm Gesamtgewicht spielt der PConKey alle anderen Sticks mit Leichtigkeit an die Wand.

- Wasser- und staubdichter USB-Stick im winzigen Format
- Hochwertig verarbeitetes Gehäuse im edlen Alu-Look
- USB 2.0-Anschluss für schnelles Übertragen von Daten
- Für alle Betriebssysteme: Windows, Mac ab OS8.6, Linux ab Kernel 2.4
- Maße: 29 x 11 x 2 mm



JA, ich teste COLORFOTO für zunächst 3 Ausgaben zum Vorteilspreis von nur € 11,90!

Als Dankeschön wähle ich folgendes Geschenk:

- 5-fach Falt-Reflektor** (K573)
 PConKey 8GB Mini USB-Stick (K558)

JA, ich teste 3 x COLORFOTO für z.Zt. 11,90 € mit 28% Preisvorteil. Wenn ich COLORFOTO danach weiter beziehen möchte, brauche ich nichts weiter zu tun. Ich erhalte COLORFOTO dann zum regulären Abopreis (12 Ausgaben für z.Zt. 63,90 €) mit 3% Preisvorteil. Das Jahresabo kann ich nach Ablauf eines Bezugsjahres jederzeit wieder kündigen. Das Dankeschön erhalte ich umgehend nach Zahlungseingang. Wenn ich COLORFOTO nicht weiter beziehen möchte, genügt ein kurzes Schreiben bis 3 Wochen vor Ablauf des Miniabos (Datum Poststempel) an den COLORFOTO Leserservice, Postfach 180, 77649 Offenburg. Dieses Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands und solange der Vorrat reicht. Auslandsbedingungen auf Anfrage: weka@burdadirect.de.

Ich bezahle bequem per Bankeinzug:
(nur im Inland möglich) und erhalte dafür ein Heft GRATIS vorab (KB01).

Name	Geburtsdatum
Vorname	
Straße/Nr.	
PLZ/Ort	
E-Mail-Adresse	
Telefon	

BLZ	Kontonummer
Geldinstitut	
Datum	Unterschrift

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

Datum	Unterschrift
-------	--------------

Oder direkt bestellen:



Per Telefon:

0781-639 45 48



Per Fax:

0781-84 61 91

Oder Coupon ausfüllen und absenden an:



Per Post / Coupon:

COLORFOTO Kunden-Service
Postfach 180 · 77649 Offenburg

BEWEGUNGSSPEZIAL



BEWEGUNG

Es ist die Quadratur des Kreises: Während in der Realität um uns herum ständig die Bewegung tobt, ist die Fotografie ein vollkommen statisches Medium. Was einmal auf dem Bild zu sehen ist, bleibt. Dennoch haben wir als Fotografen viele Möglichkeiten, die Bewegung in unsere Bilder einzuladen und dort ganz gezielt zu steuern...





Die Geschwindigkeit der Bewegung ist nicht überall gleich. Während der Körper im Zentrum der Bewegung vergleichsweise langsam ist, bewegen sich die Haarspitzen am Rand sehr viel schneller. So ist es möglich, Einfrieren und Bewegungsunschärfe gleichzeitig in einem Bild zu zeigen.



Etwas oder jemanden mitten in der Luft hängen zu lassen, ist unnatürlich und widerspricht unseren Sehgewohnheiten. Gerade weil wir es in der Realität mit eigenen Augen nie sehen könnten, betrachten wir das Bild mit erhöhter Aufmerksamkeit und lassen uns kein Detail entgehen.

Was für uns Menschen nur ein kaum wahrnehmbarer Augenblick ist, ultrakurz und ohne Dauer, ist für die Kamera doch eine Zeitspanne, die sich klar definieren lässt. In dieser Zeit kann sich eine ganze Menge mehr ereignen, als die menschliche Wahrnehmung erfassen kann. Wenn eine Vase vom Tisch fällt, nehmen wir nur ein „Huch!“ und ein „Klirr!“ wahr. Für die Kamera zerfällt das Ganze hingegen in verschiedene einzelne Bilder: Die Hand stößt gegen die Vase, die Vase neigt sich, sie kippt, sie fliegt, sie trifft auf den Boden auf, sie zerspringt, das Wasser spritzt bis irgendwann alles wieder zur Ruhe kommt. In der Fotografie läuft es – technisch gesehen – immer auf die beiden Faktoren Blende und Zeit hinaus, die gegeneinander abgewogen und ins rich-

tige Verhältnis gesetzt werden müssen. Dabei haben sie nicht nur die Aufgabe, ein richtig belichtetes Bild einzufangen, beide haben auch sehr wichtige gestalterische Auswirkungen auf unser Endergebnis. Während die Blende Einfluss auf die Tiefenschärfe ausübt, ist die Zeit für die Bewegung zuständig.

VERSCHLUSS

Unter der Einflussgröße Zeit versteht man die Dauer, in der das Licht auf das lichtempfindliche Medium, den Sensor oder den Film fällt. Gesteuert wird das Ganze vom Verschluss, der direkt vor dem Sensor sitzt und ihn vollkommen lichtdicht abdeckt. Nur für einen Bruchteil einer Sekunde öffnet er sich und lässt Licht auf den Sensor fallen, um das Bild zu erzeugen. Wir reden hier also immer von zwei Geschwindigkeiten, die

zueinander in Bezug gesetzt werden – der Verschlussgeschwindigkeit und der Bewegungsgeschwindigkeit des Motivs. Sterne beispielsweise scheinen bewegungslos am Himmel zu stehen, und doch offenbaren Langzeitbelichtungen ihre Bewegungen relativ zur Kamera. Dafür können spritzende Wassertropfen so festgehalten werden, dass sie wie eine Skulptur aus Glas wirken. Und selbst wenn das Motiv sich nicht bewegt, wie beispielsweise in der Architekturfotografie, spielt noch eine dritte Geschwindigkeit mit hinein, die oft unterschätzt wird: die Bewegung der Kamera selbst.

VERWACKELN

Eines der grundlegenden Ziele ist für die meisten Fotografen, ein scharfes Bild zu machen. Da aber niemand sei-



Beim Mitziehen bewegt sich die Kamera in gleicher Richtung und Geschwindigkeit wie das Motiv. Dadurch wird das Hauptmotiv scharf vor einem unscharf verwischten Hintergrund abgebildet. Besonders gleichmäßig ist die Bewegung, wenn sich Modell und Kamera auf dem gleichen beweglichen Untergrund befinden, wie hier einem Karussell.



Um genau den richtigen Moment einer Bewegung abzufassen, bietet es sich an, die Serienbildfunktion der Kamera zu nutzen. Mit der SLT-Technologie von Sony ist es möglich, bis zu zehn Bilder in der Sekunde zu machen (www.sony.de).

nen Körper längere Zeit vollständig ruhig halten kann, übertragen sich dessen Bewegungen auf die Kamera. Je länger der Verschluss offen ist, desto stärker verschiebt sich das Motiv in Bezug auf den Sensor und mehrere Abbildungen überlagern sich etwas zueinander verschoben – das Bild wird unscharf. Durch das Zittern der Muskeln verläuft dieser Effekt in alle Richtungen und jeder Betrachter empfindet solche Bilder als technisch mangelhaft, auch wenn dieser Mangel das Bild nicht immer vollständig abwertet.

Um genau dieses Verwackeln zu vermeiden, gibt es je nach Verschlusszeit verschiedene Möglichkeiten, die Kamera zu fixieren. Mit der richtigen Kamerahaltung fängt es an: Wenn Sie mit der linken Hand die Kamera von unten halten, den linken Arm am Oberkörper abstützen und die rechte Hand nur zur Stabilisierung und zum Auslösen verwenden, werden Sie locker 1/125 Se-

kunde, vielleicht sogar 1/60 Sekunde noch verwacklungsfrei fotografieren können. Allerdings hängt das auch von der jeweiligen Brennweite ab: Je länger die Brennweite ist, desto stärker wirken sich selbst winzige Verwacklungen aus und desto kürzer ist die längste Verschlusszeit, die Sie noch verwacklungsfrei aus der Hand fotografieren können. Eine Faustregel besagt, dass der Kehrwert der Brennweite diese kürzeste Zeit sei – bei Kameras mit einem kleinen Sensor müssen Sie das Ergebnis aber noch mit dem Crop-Faktor multiplizieren. Ein optischer Bildstabilisator kann diesen Wert um bis zu vier ganze Zeitschritte verlängern. Dabei handelt es sich um technische Vorrichtungen, die über Sensoren kontinuierlich die Bewegung der Kamera misst und sie über kleine Motoren wieder ausgleicht. Diese technische Vorrichtung kann entweder in den einzelnen Objektiven sitzen und dort dessen Linsen verschieben



Durch eine kurze Verschlusszeit eingefrorene Bewegungen wirken immer unnatürlich und künstlich. Dafür erregen Bilder mit dieser Technik recht leicht eine sehr starke Aufmerksamkeit, weil sie uns etwas zeigen, was wir nicht kennen.

oder in der Kamera und den Sensor ausgleichend bewegen.

Für noch längere Verschlusszeiten greifen Sie am besten auf ein Stativ zurück. Die Einbeinstative tragen insbesondere bei schweren Objektiven die ganze Last und vermeiden unerwünschte Bewegungen, allerdings nur die vertikalen. Für – jedenfalls theoretisch – unbegrenzt lange Verschlusszeiten müssen Sie hingegen auf ein Drei-Bein-Stativ ausweichen, hier gilt die Regel: je stabiler und je schwerer, desto besser.

Haben Sie vor Ort jedoch kein Stativ dabei, legen Sie ruhig Ihre Kamera auf irgendetwas Stabiles und richten sie so aus, dass Sie den richtigen Bildausschnitt haben. Jetzt gilt es noch die kleine Verwacklung zu vermeiden, die durch den Druck Ihres Fingers auf den Auslöser entsteht. Nutzen Sie dafür den Selbstauslöser Ihrer Kamera, einige Modelle haben sogar extra einen mit nur zwei Sekunden Vorlaufzeit.

VERWISCHEN

Derselbe Effekt wie beim Verwackeln lässt sich allerdings auch ganz bewusst als kreatives Gestaltungsmittel einsetzen, indem Sie die Kamera bei einer langen Verschlusszeit ganz gezielt bewegen. Je nachdem, welche Technik Sie dabei anwenden, sind die Verschlusszeiten von 1/4 Sekunde bis zu 1/60 Sekunde für diese Experimente gut geeignet. Beim Stoßen halten Sie die Kamera an einem ausgestreckten Arm vor Ihr Motiv und fokussieren dieses. Anschließend halten Sie den Auslöser halb eingedrückt, ziehen den Arm wieder an sich heran und stoßen ihn mit einer möglichst gleichmäßigen Bewegung auf Ihr Motiv zu, während Sie auslösen. Das Ergebnis sind sehr dynamisch wirkende Streifen, die auf Ihr leicht verwackeltes, aber grundsätzlich erkennbares Motiv zulaufen. Einen ähnlichen Effekt erreichen Sie, wenn Sie den Brennweitenring ihres Zoomobjektivs während der Belich-



Wenn Sie extrem schnelle Bewegungen einfrieren wollen, brauchen Sie sehr kurze Verschlusszeiten und viel Licht – der Einsatz von Blitzlicht bietet sich da an. Normalerweise ist 1/250 Sekunde die schnellste Blitzsynchronzeit, aber wenn Ihr Blitz Ihnen die Kurzzeitsynchronisation ermöglicht, können Sie auch kürzere Verschlusszeiten nutzen (www.sigma-foto.de).



Um eine schnelle Bewegung scharf einzufangen, braucht es eine sehr kurze Verschlusszeit. Bei der Festlegung, welche Zeit das genau ist, spielen nicht nur die Geschwindigkeit, sondern auch die Richtung und der Abstand eine Rolle.

tung drehen. Das Ergebnis sieht ein wenig aus wie die Beschleunigung auf Lichtgeschwindigkeit bei Star Wars.

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

Eine weitere Kreativtechnik ist das Wischen, bei dem Sie Ihre Kamera in einer ganz bestimmten Richtung über das Motiv ziehen. Je kontrastreicher – sowohl bezüglich der Helligkeit als auch der Farbe – Ihr Motiv ist, desto besser funktioniert diese Technik. Dabei müssen es nicht immer nur gerade Striche sein, die Sie formen, auch Wellen oder sogar Formen wirken dabei gut.

Dieses Vorgehen können Sie auch mit einem Blitz kombinieren, den Sie dann allerdings auf den zweiten Verschlussvorhang synchronisieren sollten. Der nur extrem kurz leuchtende Blitz fängt dann das Motiv scharf und erkennbar ein, während das Umgebungslicht in Kombination mit der langen Verschlusszeit für die Wischspuren sorgt – eine spannende Kombination.

Eines sollten Sie aber bei all diesen Techniken berücksichtigen: Bewegen Sie die Kamera gleichmäßig und nur in eine Richtung oder in geometrischen Formen, denn nur dann wird das Ergebnis auch als gewollt und nicht als missglückt und fehlerhaft wahrgenommen. Und ein Weiteres

ist all diesen Experimenten gemein: Der Zufall hat immer einen großen Einfluss auf das fertige Bild, weswegen die Ergebnisse auch nie exakt reproduzierbar sind.

BEWEGUNGSUNSCHÄRFE

Ähnlich und doch ein wenig anders ist es, wenn sich nicht die Kamera, sondern das Motiv bewegt. Der größte Unterschied besteht darin, dass sich nicht das ganze Bild bewegt, sondern nur ein Teil davon. Denn die Umgebung, der Hintergrund und einige andere Bildelemente bleiben bezogen auf die Kamera statisch, hier gilt dasselbe wie für ein unbewegliches Motiv: kein Verwackeln, die Kamera also ruhig halten. Die Bewegungsunschärfe ist übrigens das fotografische Mittel der Wahl, wenn Sie beim Betrachter mit diesem unbewegten Medium das Gefühl von Bewegung auslösen und bewirken wollen.

Welche Verschlusszeit Sie wählen, ist ganz von der Geschwindigkeit und der Richtung der Bewegung einerseits und von Ihrem persönlichen Geschmack andererseits abhängig. Eine Verschlusszeit von 1/500 Sekunde kann zwar reichen, um einen langsamen Jogger ohne jegliche Bewegungsunschärfe abzubilden, aber wenn Sie bei Autorennen an der langen Geraden fotografieren, haben Sie damit nur einen völlig verwischten farbigen Strich auf dem Foto. Und es macht einen enormen Unterschied, ob das Rennpferd frontal auf Sie zugaloppiert oder parallel zu Ihrer Kamera läuft. Bei Letzterem bewegt sich das Tier, bezogen auf das Sensorbild, erheblich stärker, Sie brauchen eine deutlich kürzere Zeit, um die gleiche Unschärfe zu

erzeugen wie bei einer Frontalbewegung. Auch die Entfernung spielt eine Rolle, je weiter weg sich Ihr Motiv befindet, desto geringer wirkt sich die Bewegung aus.

Bei so vielen Einflussfaktoren gibt es keine Formel, mit der Sie den Grad der Unschärfe berechnen können, stattdessen müssen Sie es einfach ausprobieren. Bei einem einmaligen Schnappschuss werden Sie sicherlich raten müssen, aber wenn Sie dieses Gestaltungsmittel öfter einsetzen, stellen sich recht schnell die ersten Erfahrungswerte ein, zumal Sie mit der digitalen Technik das Ergebnis sofort auf dem Monitor beurteilen können.

Je länger Sie die Verschlusszeit wählen, desto stärker fällt die Bewegungsunschärfe aus. Wie stark Sie diesen Effekt



Die Verschlusszeit ist einerseits ein starkes Gestaltungsmittel, andererseits wird sie auch benötigt, um das Bild richtig zu belichten. Diese technischen Grundlagen und Zusammenhänge sollten Sie beherrschen (www.artepictura-akademie.de).



Mit einer langen Verschlusszeit in Kombination mit einer bewegten Kamera lassen sich aufregende Abstraktionen schaffen. Achten Sie aber unbedingt darauf, dass Sie nur in eine Richtung verwischen oder eine klar erkennbare Form bilden. Sonst sieht das Ergebnis wie ein fehlerhaftes Verwackeln statt wie ein gewolltes Experiment aus.





In der Studiofotografie ist es besonders einfach, Bewegungen zu erzeugen und einzufangen. Eine Tänzerin als Modell und eine Windmaschine bringen die nötige Bewegung ins Motiv. Das Blitzlicht der Studioblitzanlage leuchtet nur extrem kurz, dafür aber sehr hell.



Um auch bei langen Verschlusszeiten das Verwackeln der Kamera vollständig auszuschließen, brauchen Sie ein Stativ. Je hochwertiger und schwerer es ist, desto eher kann es die Schwingungen des Bodens, des Auslösens oder des Spiegelschlags der Kamera kompensieren (www.manfrotto.de).

einsetzen, ist natürlich Geschmacksache und Ihnen überlassen. Bedenken Sie aber, dass der Betrachter Ihrer Bilder letztendlich doch noch erkennen muss, was auf dem Foto überhaupt zu sehen ist, damit er das als Bewegung verstehen und einordnen kann. Andernfalls sieht er nur einen verwischten Fleck und empfindet das als ein fehlerhaftes Bild. Motive, die über ihren Umriss oder ihre Farbe sehr einfach zu erkennen sind, können Sie dabei länger belichten als solche, bei denen die feinen Details nötig sind, um sie identifizieren zu können. Ein tanzender Mensch wird beispielsweise sofort erkannt, die Bewegungsspur eines einfarbigen Balls könnte hingegen alles Mögliche sein.

Auch bewegen sich bei einem laufenden Motiv nicht alle Teile gleich schnell. Nah am Zentrum der Bewegung sind sie durch die Fliehkräfte langsamer als au-

ßen. Bei einem Läufer sind sie Arme und Beine unschärfer als der Körper, ebenso bei einem Pferd die Mähne. Dies können Sie dazu nutzen, um in Ihrem Bild nur teilweise und ganz sparsam dosiert eine dynamische Bewegung durch entsprechende Unschärfe anzudeuten.

Natürlich ist auch bei solchen Bildern der Erfolg immer zum Teil auch dem Zufall und dem Glück geschuldet, bis ins Letzte planbar sind sie nicht. Aber Sie können und sollten, um ganz sicher zu gehen, ruhig mehrere Bilder – auch mit unterschiedlichen Verschlusszeiten – machen und anschließend das beste auswählen. Am einfachsten ist das natürlich, wenn sich die Bewegungen immer wieder wiederholen oder Sie Ihrem Modell entsprechende Anweisungen erteilen können.

Die Wirkung von Bildern mit Bewegungsunschärfe entspricht unserer



Besonders schön sind bewegte Porträts, wenn sie beide Darstellungsformen der Bewegung in sich vereinen: Die kurze Verschlusszeit fängt die Mimik zum Betrachten ein, während die extrem schnelle Beschleunigung der Haare eine natürlich wirkende, bewegte Unschärfe erzeugt.

Wahrnehmung. Das menschliche Auge sieht bei einer Bewegung auch nicht alle Details, weswegen wir einen solchen Anblick gewohnt sind und als natürlich empfinden. Dementsprechend halten wir diese Bilder für glaubwürdiger, weil sie unseren Erfahrungen entsprechen. Gleichzeitig schenken wir ihnen aber auch weniger Aufmerksamkeit als einer künstlich eingefrorenen Bewegung, weil wir verstärkt auf das achten, was wir nicht kennen. Diese Wirkungen sollten Sie bedenken, wenn Sie Bewegungsunschärfe einsetzen, damit sie zu Ihrem gewählten Motiv und zu der von Ihnen geplanten Bildwirkung passt.

EINFRIEREN

Anders sieht es aus, wenn Sie die technischen Möglichkeiten der Kamera nutzen und aus dem Schwung der Bewegung mit einer sehr kurzen Verschlusszeit ein

Bild herauslösen, das aussieht als hätten Sie am DVD-Player auf die Standbildtaste gedrückt: Eingefroren hängt das Motiv in der Luft und statt der ganzen Bewegung ist ein comicartiger Ausschnitt daraus zu sehen. Wichtig ist aber, dass die Bewegung aus der Pose oder dem Zusammenhang deutlich zu erkennen ist, sonst wirkt solch ein Bild wie jedes andere. Denn auch bei Porträts beispielsweise ist Bewegung mit im Spiel, die wir aber nicht als solche wahrnehmen. Die Mimik eines Menschen ändert sich innerhalb von Sekundenbruchteilen und die Kamera löst einen einzelnen Zwischenstand heraus, dennoch empfinden wir ein Porträt, auf dem nicht gerade gelacht wird als unbewegt. Die Kunst beim Porträt ist übrigens, den richtigen Moment zu erwischen, in dem der Ausdruck passt und stellvertretend für eine bestimmte Stimmung stehen kann.



Wenn Sie keinen Blitz zum Einfrieren einer Bewegung einsetzen wollen, brauchen Sie dennoch sehr viel Licht, um eine schnelle Verschlusszeit zu erreichen. Sowohl drinnen als auch draußen können Sie die Lichtausbeute mit einem Reflektor massiv erhöhen. Für schnelle Bildfolgen sind sie sowieso sinnvoll, da ein Blitz immer wieder nachladen muss (www.sunbounce.de).

BEWEGUNGSSPEZIAL



Gerade bei Ganzkörperporträts bringt das Einfrieren der Bewegung aufsehenerregende Ergebnisse, denn wir sehen von den tanzenden, singenden oder laufenden Menschen immer nur den ganzen Bewegungsablauf, niemals eine einzelne Pose festgehalten und herausgelöst – nur in der Fotografie.



Beim radialen Drehen reißen Sie die Kamera während des Auslösens aus dem Handgelenk herum. Wenn Sie die Bewegung richtig und ruhig ausführen, bleibt der Mittelpunkt scharf. Halten Sie die Kamera nur mit einer Hand und fokussieren Sie mit ausgestrecktem Arm vor.

Auch beim Einfrieren gilt es, eine Verschlusszeit zu finden, die schneller ist als die jeweilige Bewegung. Da auch hier dieselben Einflussfaktoren gelten, helfen Erfahrungswerte und Ausprobieren dabei, den richtigen und gewünschten Grad des Einfrierens zu bestimmen. Gerade bei sehr schnellen Bewegungen ist es oft schwierig, das Bild noch richtig zu belichten, da für sehr kurze Verschlusszeiten auch sehr viel Licht vorhanden sein muss. Ideal sind dafür die zu Ihrer Kamera kompatiblen Blitze oder sogar eine Studioblitzanlage. Diese geben sehr helles Licht ab, allerdings mit zwischen 1/3000 Sekunden bis zu 1/60.000 Sekunden ultrakurz. Damit lassen sich selbst die Flügelschläge eines Kolibris wie gemalt festhalten.

Viel schwieriger bei sehr schnellen Bewegungen ist hingegen die Fokussierung, da es nur wenige Kameras gibt, deren Autofokus schnell genug reagiert. Wenn Sie die Bewegungsbahn Ihres Motivs abschätzen können, ist es manchmal einfacher, manuell vorzufokussieren. Aber auf

jeden Fall sollten Sie die Blende so weit wie möglich schließen, um durch den erhöhten Schärfentiefebereich eventuelle Ungenauigkeiten bei der Fokussierung auszugleichen.

Ungewohntes erregt immer eine hohe Aufmerksamkeit, deswegen ziehen eingefrorene Motive den Blick viel stärker auf sich – sie zeigen uns etwas, was wir mit eigenen Augen so niemals sehen können. Unser Blick geht auf solchen Bildern spazieren, untersucht jedes Detail und analysiert die Bewegung. Gleichzeitig führt die technische Anmutung dazu, dass solche Motive als plakativer, künstlicher weniger emotional und unglaublicher empfunden werden als Bilder mit Bewegungsunschärfe.

MITZIEHEN

Eine ganz spannende Mischung aus Einfrieren und Bewegungsunschärfe sind mitgezogene Bilder. Bei dieser Technik brauchen Sie ein Motiv, das sich parallel und im gleichen Abstand zu Ihnen bewegt. Folgen Sie mit der Kamera dieser

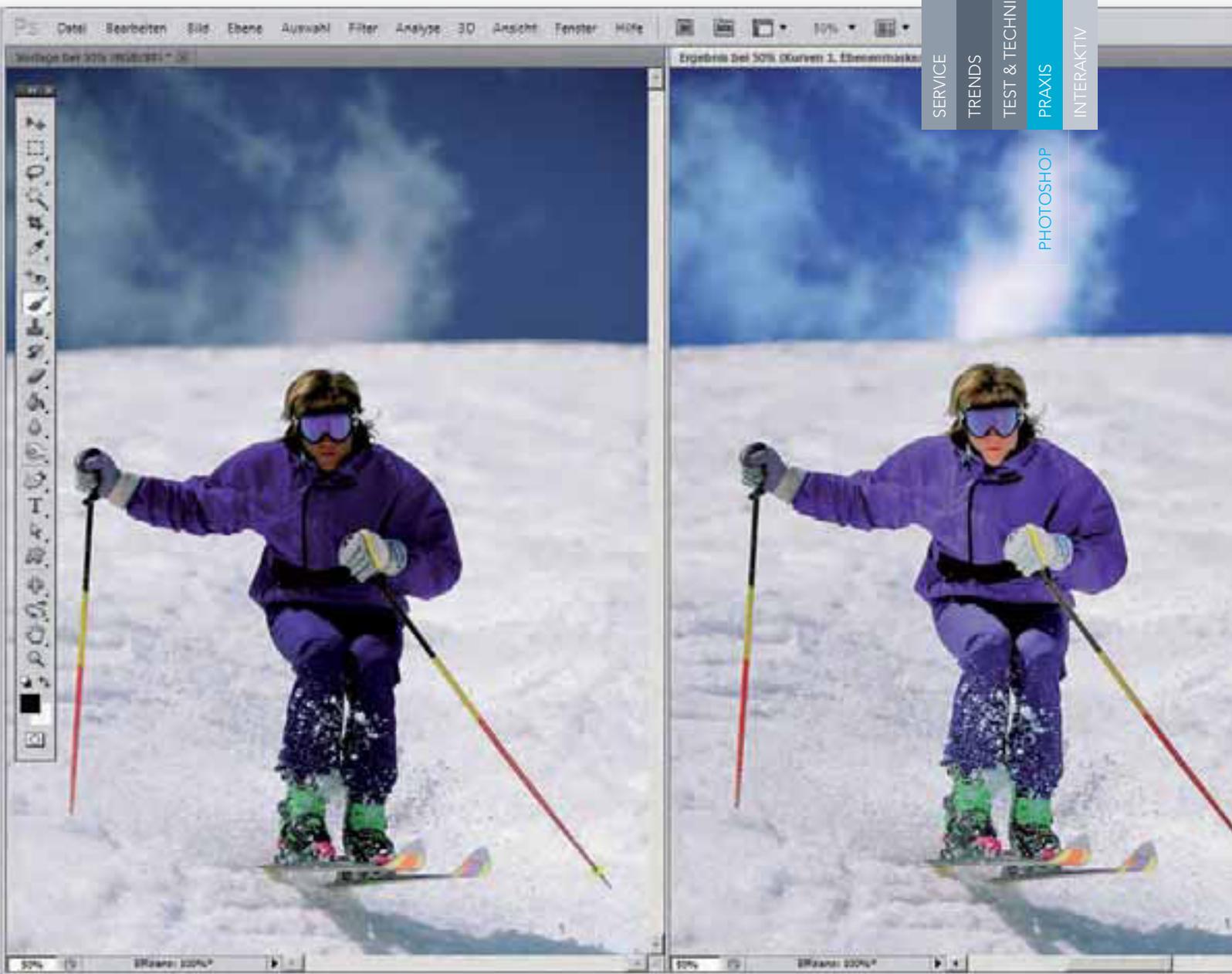
Bewegung und lösen Sie mittendrin aus, erhalten Sie ein größtenteils scharfes Hauptmotiv vor einem gleichmäßig streifenförmig verwischten Hintergrund – ein sehr ungewöhnliches Bild mit hohem Aufmerksamkeitswert und hoher emotionaler und glaubwürdiger Wirkung.

Das Problem an dieser Technik ist, die Kamera ruhig zu halten und gleichmäßig zu ziehen, weswegen sie viel Übung und eine ruhige Hand braucht. Wenn Sie sich daran versuchen, beginnen Sie die mitführende Bewegung Ihres Körpers bereits vor dem Auslösen, um das Wackeln zum Start auszuschließen.

Wie auch immer Sie die Bewegung mit Ihren Fotos einfangen, suchen Sie sich spannende Motive aus und arbeiten Sie deren Dynamik heraus. Fangen Sie den flüchtigen Moment ein und machen ihn sichtbar oder experimentieren Sie mit langen Verschlusszeiten und lassen Sie Leben, Emotion und Zufall in Ihre Bilder einfließen. In jedem Fall werden Sie sehen, dass Sie damit Bilder schaffen, die auch den Betrachter bewegen. cb/gb

Die größte Schwachstelle bei bewegten Bildern ist die Fokussierung. Auge und Hand sind beide zu langsam, um den Fokus bei einer schnelleren Bewegung sicher nachzuführen. Und auch für den Autofokus ist das eine extrem starke Herausforderung. Nur die besten Kameras sind mit einem so schnellen Autofokus ausgerüstet, dass Sie auch schnellsten Bewegungen folgen können. Dafür stehen sowohl vorausberechnende als auch nachführende Methoden zur Verfügung (www.nikon.de).





SERVICE

TRENDS

TEST & TECHNIK

PRAXIS

INTERAKTIV

PHOTOSHOP

DIGITALER BLITZ

Bei Gegenlicht und harten Kontrasten versacken ganze Bildteile im Schatten. Dann wird es Zeit für den Befehl „Tiefen/Lichter“. Wir sagen, wie Sie den starken Befehl richtig nutzen.

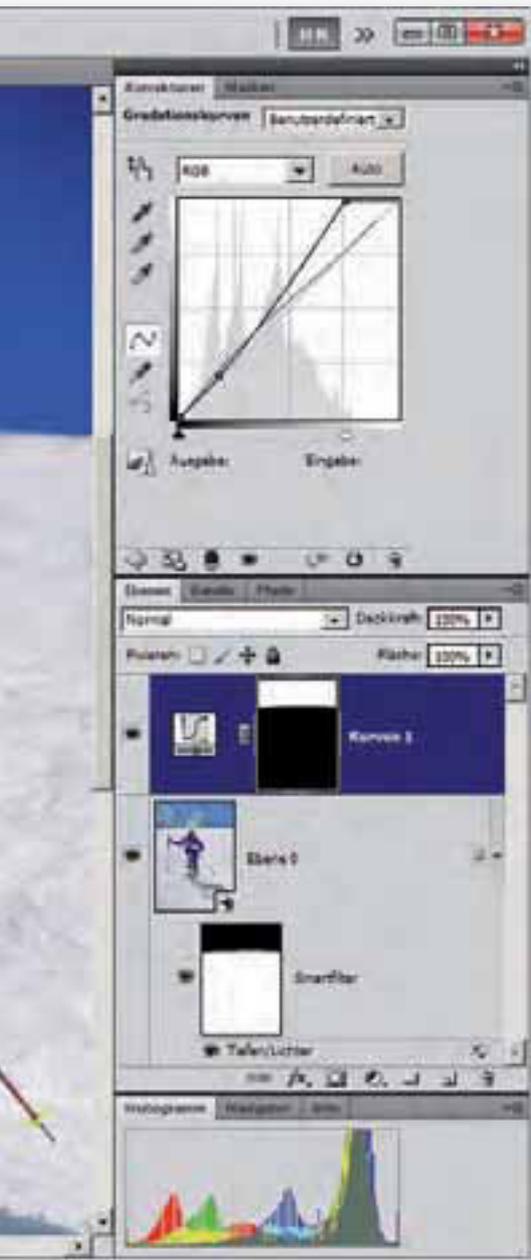
Schneefotos bei Sonne sind ein typischer Fall – die Kamera zeigt die Kontraste nicht vollständig, dunklere Bildteile saufen ab. Dann zünden Sie den „digitalen Aufhellblitz“: Der Befehl „Tiefen/Lichter“ hellt die Schatten massiv auf, ohne Mitteltöne und Lichter zu verändern. Unsere Tipps gelten für Photoshop CS3 und Nachfolger.

SCHRITT 1: TIEFEN

Zuerst kommt „Filter, Für Smartfilter konvertieren“. Danach öffnen Sie das Untermenü „Bild, Korrekturen“ (in CS3 „Bild, Anpassungen“) und wählen „Tiefen/Lichter“ mit „Weitere Optionen einblenden“.

Oben bei den „Tiefen“ ziehen Sie den „Stärke“-Werte auf 100 Prozent. Die „Tonbreite“ heben Sie nicht über 60

DIE BESTEN TIPPS



Neue Funktionen für Randabdunkelung und Körnung erzeugen stimmungsvollere Bilder im RAW-Dialog von Photoshop CS5.

SCHNELLER PER KURZTASTE



Der Weg zum Befehl „Bild, Korrekturen, Tiefen/Lichter“ ist lästig. Rufen Sie das Dialogfeld lieber über eine bequeme Kurztaste auf. Zwar sind viele Kurztasten bei Photoshop schon belegt, doch nicht alle verwendet man wirklich, zum Beispiel F5 für die Pinselpalette. So richten Sie F5 als Tastaturbefehl für „Tiefen/Lichter“ ein:

1. Wählen Sie „Bearbeiten, Tastaturbefehle“.
2. Im zweiten Klappmenü geben Sie „Anwendungsmenü“ an.
3. Öffnen Sie den Bereich „Bild“ und klicken Sie in der Abteilung „Korrekturen“ einmal auf „Tiefen/Lichter“.
4. Tippen Sie die gewünschte Kurztaste, zum Beispiel F5. Weil diese Taste schon die Pinselpalette aufruft, zeigt Photoshop eine Konfliktmeldung.
5. Klicken Sie in den grauen, leeren Bereich des Dialogfelds, schon ist die Kurztaste neu zugeteilt. Danach klicken Sie nur noch auf OK. Ab sofort rufen Sie „Tiefen/Lichter“ per F5 auf.

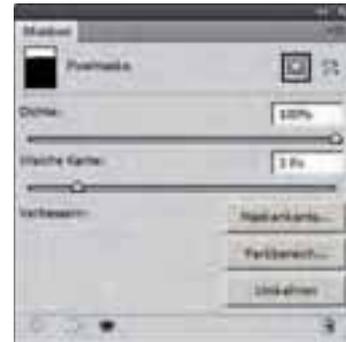
„HDR-TONUNG“ ALS ALTERNATIVE

Der Befehl „Bild, Korrekturen, HDR-Tonung“ in Photoshop CS5 bildet eine Alternative zu „Tiefen/Lichter“. Allerdings wirken die Ergebnisse schnell übertrieben und unrealistisch.

EBENENMASKE VERFEINERN

Wirkt der Übergang zwischen Himmel und Schnee unsauber? Dann klicken

Sie einmal auf die Maskenminiatur der Einstellungsebene „Kurven 1“. Ab Photoshop CS4 testen Sie die Maskenpalette mit dem Regler „Weiche Kante“. Weitere Möglichkeiten bietet der Befehl „Auswahl, Maske verbessern“ (je nach Version auch „Kante verbessern“). Wollen Sie die Auswahl lediglich ausdehnen, wählen Sie „Filter, Sonstige Filter, Helle Bereiche vergrößern“. Anschließend können Sie die Maske jedoch nicht mehr exakt auf die ursprüngliche Kontur zurücksetzen.



PHOTOSHOP ELEMENTS

Der „kleine Bruder“ Photoshop Elements bietet den Befehl „Überarbeiten, Beleuchtung anpassen, Tiefen/Lichter“. Dort haben Sie aber weniger Feinsteuerung als in den Photoshop-Vollversionen.



Prozent an: Sonst hellt Photoshop nicht nur tiefe Schatten und dunklere Mittelöne auf, sondern auch die mittelhellen Strukturen im Schnee. Der richtige „Radius“-Wert hängt stark von der Bildgröße ab.

SCHRITT 2: LICHTER UND MITTELTÖNE

Auch für den fast ausfressenden Schnee gibt es Regler: Senken Sie die

„Lichter“ leicht mit fünf Prozent „Stärke“ und 70 Prozent „Tonbreite“. Die neuen Mittelöne im Bild brauchen Feintuning. Die „Farbkorrektur“ ziehen Sie auf plus 15. So wirkt die Kleidung deutlich farbsatter.

Vorsicht: Höhere Werte erzeugen quietschige Hauttöne. Ein „Mittelton-Kontrast“ von plus 20 gibt dem Bild mehr Knack.

SCHRITT 3: EBENENTECHNIK

Nach dem OK-Klick sehen Sie in der Ebenenpalette die Schaltfläche „Tiefen/Lichter“: Per Doppelklick ändern Sie die Werte im Dialogfeld, mit dem Augensymbol schalten Sie die Veränderung ab.

Allerdings: Der Himmel hat durch die „Tiefen/Lichter“-Behandlung eher gelitten. Sparen Sie ihn von der Korrektur

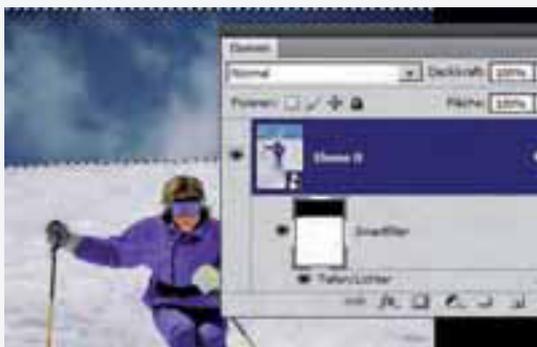


Tipp 1: Tiefen

Der Befehl „Tiefen/Lichter“ hellt die Schattenbereiche stark auf.

Tipp 2: Lichter und Mitteltöne

Im „Lichter“-Bereich bearbeiten Sie den Schnee, der Abschnitt „Korrekturen“ verfeinert die neuen Mitteltöne.

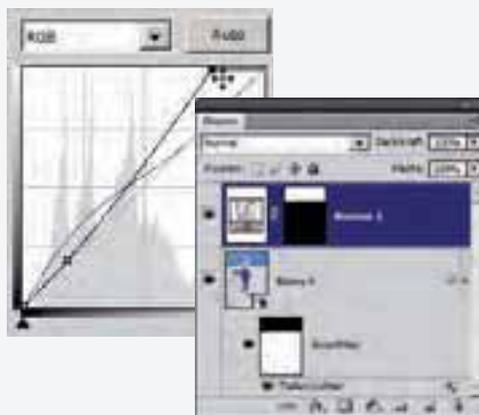


Tipp 3: Ebentechnik

Schwärzen Sie den oberen Teil der Filtermaske. So sparen Sie den Himmel von der Veränderung aus.

Tipp 4: Gradationskurve

Die Gradationskurve hellt den Himmel auf und stärkt die Blautöne.



Tipp 5: Vignettierung

In der „Objektivkorrektur“ gleichen Sie die Randabschattung aus.



aus: Wählen Sie den Bereich mit dem Schnellauswahl-Werkzeug aus und klicken Sie in der Ebenenpalette einmal auf die weiße „Smartfilter“-Miniatur. Der nächste Befehl heißt „Bearbeiten, Fläche füllen“ mit „Schwarz“. So sehen Sie den Himmel wieder mit den Original-Tonwerten.

SCHRITT 4: GRADATIONSKURVE

Die Auswahl für den Himmel ist noch im Bild? Klicken Sie unten in der Ebenenpalette auf „Neue Füll- oder Einstellungsebene erstellen“ und dann auf „Gradationskurven“. Die folgende Änderung wirkt nur auf den Himmel:

1. Ziehen Sie das obere Ende der Kurve nach innen. So hellen Sie vor allem die Wolken auf.
2. Oben in der „Gradationskurve“ schalten Sie von „RGB“ zu „Blau“. Für stärkere Farbsättigung ziehen Sie das untere Viertel der blauen Kurve leicht nach oben. Das obere Viertel ziehen Sie wieder zurück auf die neutrale Diagonallinie.

SCHRITT 5: VIGNETTIERUNG

Die Korrektur verstärkt die schon vorhandene Vignettierung (Randabschattung). Nehmen Sie den Bereich „Auswahl, Alle Ebenen“ und dann wieder die Befehle „Filter, Für Smartfilter konvertieren“. Der nächste Befehl heißt „Filter, Objektivkorrektur“ oder „Filter, Verzerrungsfilter, Objektivkorrektur“, in Photoshop CS5 brauchen Sie dann das Register „Benutzerdefiniert“. Im Bereich „Vignette“ ziehen Sie den „Stärke“-Regler nach rechts, bis die Vignettierung verschwindet.

hn



Entwerfen Sie Fotobücher nach Maß. Photoshop Elements 9 bietet verbesserte Gestaltungsmöglichkeiten.

PHOTOSHOP ELEMENTS 9

BUCHMACHER

Mit Photoshop Elements 9 gestalten Sie Fotobücher vielseitiger als bisher. Wir sagen, wie Sie Ihre eigenen Bildbände professionell entwerfen.

Mit Version 9 erlaubt Photoshop Elements fast beliebige Änderungen an den Fotobuch-Layouts. Das Ergebnis speichern Sie als PDF-Datei – Fotodruckstudios oder Copyshops machen daraus ein schickes Fotobuch. Wenden Sie das gleiche kinderleichte Verfahren auch auf die neuen Elements-Vorlagen für Jahreskalender an.

TIPP 1: VORBEREITUNG

Im Organizer, also in der Bildverwaltung von Photoshop Elements, markieren Sie die Aufnahmen für Ihr Fotobuch bei gedrückter Strg-Taste (am Mac wie immer

bei gedrückter Befehlstaste). Oben rechts klicken Sie auf „Erstellen“ und darunter auf „Bildband“. Im nächsten Dialogfeld wählen Sie dann Seitenzahl, Stil und ein Format aus. Unsere Testversion bot nur A4 quer und 30 x 30 cm an. Verwenden Sie auch „Mit ausgewählten Bildern automatisch füllen“, so setzt Elements Ihre Bilder bereits in die Platzhalter ein.

TIPP 2: BILDGRÖSSE UND POSITION

Elements hat die Bilder bereits auf die Seiten verteilt. Per Rechtsklick auf ein Bild haben Sie alle Möglichkeiten: Sie können

ein Foto auf dem Papier verschieben oder innerhalb des vorgegebenen Rahmens verschieben oder vergrößern („Foto in Rahmen positionieren“). Der Befehl „Rahmen entfernen“ tilgt die Aufnahme ganz von der Bildfläche. Oder tauschen Sie Bilder aus. Dazu ziehen Sie Fotos aus dem „Projektbereich“ unten einfach an die gewünschte Stelle, schon ersetzt Elements die ursprünglichen Motive.

TIPP 3: LAYOUT

Sie möchten die Bildverteilung innerhalb einer Seite ändern? Klicken Sie in der Leiste rechts auf die gewünschte Dop-

Tip 1: Vorbereitung

Legen Sie zuerst Stil und Seitenzahl fest.

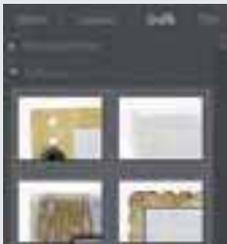


Tip 2: Bildgröße & Position

Ändern Sie Größe und Bildausschnitt innerhalb eines Bildfensters.



Tip 3: Layout



Elements bietet viele Vorlagen für Bildaufteilung und Rahmen.

Tip 4: Erweiterter Modus



Neu in Version 9: Bearbeiten Sie einzelne Fotos innerhalb des Buches mit allen Elements-Funktionen.

Tip 5: Abschluss

Die Titelseite des Fotobuch-Projektes erscheint als Miniatur im Organizer.



pelseite und dann oben auf „Layouts“. Elements bietet verschiedene Aufteilungen mit einem, zwei oder auch 14 Einzelbildern an – ein Doppelklick genügt zur Umstellung.

Klicken Sie oben auf „Grafik“, um neue Bildrahmen oder einen neuen Hintergrund einzustellen – eine Einzelfarbe, Pergamentpapier oder verschiedene Hintergrundfotos. Wollen Sie den neuen Seitenhintergrund noch skalieren oder bewegen, klicken Sie ihn in der Doppelseite mit rechts an und nehmen „Hintergrund verschieben“.

TIPP 4: ERWEITERTER MODUS

Sie brauchen Kontrastkorrekturen oder Retuschen an einzelnen montierten Fotos? Schalten Sie zum „erweiterten Modus“. Die Ebenenpalette zeigt jetzt Einzelbilder der aktuellen Doppelseite, das gewünschte Foto klicken Sie einmal in der Palette an. Zunächst erlaubt Elements jedoch nur wenig Änderungen.

Klicken Sie mit rechts auf die gewünschte Ebenenminiatur und dann auf „Ebene vereinfachen“. Nun geht viel mehr. Verwenden Sie zum Beispiel den Kopierstempel oder die Kontrastbefehle aus dem „Überarbeiten“-Menü. Das Originalbild bleibt unverändert, Sie bearbeiten nur die Buch-Version der Datei.

TIPP 5: ABSCHLUSS

Nach dem Klick auf „Fertig“ und dann auf „Ja“ speichern Sie das Ergebnis als Projektdatei. Nutzen Sie die Option „In Elements Organizer aufnehmen“: Die Projektdatei sehen Sie dann auch im Organizer, sie lässt sich also leicht wieder aufspüren und per Strg+I neu bearbeiten. Mit Alt+4 zeigt der Organizer übrigens nur Projekte an. Ebenfalls per „Fertig“-Button wählen Sie auch das gängige, professionelle „Acrobat PDF“-Dateiformat an. Die fertige PDF-Datei geben Sie an Fotodruckstudios oder Copyshops. *hn*

DIE BESTEN TIPPS

WIE KOMMEN DIE BILDER IN DEN ORGANIZER?

Sie haben noch nie Fotos in die Elements-Bildverwaltung geladen? So geht's besonders flott:

1. Öffnen Sie die Elements-Bildverwaltung mit der „Organizer“-Schaltfläche oben rechts in der Bildbearbeitung.
2. Markieren Sie alle Aufnahmen fürs Fotobuch in einem x-beliebigen anderen Programm – zum Beispiel im Finder oder Explorer – und ziehen Sie die Motive über den Organizer.
3. Falls Ihre Bilder IPTC-Stichwörter enthalten, entscheiden Sie nun, ob der Organizer diese Stichwörter übernehmen und für weitere Bilder anbieten soll. Klicken Sie sofort auf „OK“, werden die Begriffe ignoriert.
4. Jetzt zeigt der Organizer nur neu geladene Bilder. Die Originaldateien wurden übrigens weder dupliziert noch verschoben, der Organizer legt lediglich neue Miniaturen an.
5. Markieren Sie sämtliche Aufnahmen mit Strg+A (am Mac Befehlstaste+A) und

beginnen Sie wie beschrieben mit der Fotobuch-Produktion.

DIE PRAKTISCHEN ALBEN

Sammeln Sie die Bilder für Ihr Fotobuch zunächst in einem „Album“, dann stehen sie bequem zur Verfügung:

1. Rechts oben im Organizer klicken Sie unterhalb des Eintrages „Alben“ auf das Plus-Zeichen und dann auf „Neues Album“.
2. Tippen Sie eine Bezeichnung ins Feld „Albumname“ und klicken Sie unten auf „Fertig“.
3. Im „Alben“-Bereich erscheint der neue Name. Ziehen Sie jederzeit beliebige Bilder aus dem Organizer auf den Namen. So landen sie im Album.
4. Wollen Sie nur die Fotos aus dem Album sehen, klicken Sie auf den Albumnamen. Per Strg+A markieren Sie sämtliche Fotos des Albums – die Fotobuch-Produktion kann beginnen. Unten im „Projektbereich“ zeigen Sie gezielt Bilder aus einzelnen Alben an.

OBJEKTIVE **TEIL 2**

Im zweiten Teil unserer Serie geht es um Fisheye-Objektive, Tele-Konverter und Spiegel-Objektive. Was sind die Besonderheiten dieser speziellen Linsen?



Teilformat-Fischaugen ergeben eine sehr aufsehenerregende Bildform. In dem kreisrunden Bild ist ein Bildwinkel von 180 Grad abgebildet – wenn auch sehr verzerrt. Denn je näher sich etwas an dem Objektiv befindet, desto größer ist es auf dem Bild.

FISHEYE-OBJEKTIVE

Die Gruppe von Objektiven mit der kürzesten Brennweite und dem größten Bildwinkel ist die Gruppe der Fisheye-Objektive. Sie sind äußerlich sehr markant und an der kompakten Bauweise sowie ihrer sehr stark – teilweise sogar fast kugelförmigen – gewölbten Frontlinse zu erkennen. Es gibt zwei Untergruppen die Teilformat- und Vollformat-Fischaugen. Die erste Gruppe nutzt nur einen Teil der Sen-

sorfläche – bei einer Brennweite von 8 Millimetern und einem Bildwinkel von 180 Grad wird quasi die Hälfte der Umgebung auf ein Bild gepresst. Die Abbildung der Realität erfolgt dabei in einem kreisrunden Bildausschnitt, da sich der Bildkreisdurchmesser, also der Bereich, den das Objektiv abbilden kann, nur auf die kurze Seite des Sensors bezieht – der Rest des Bildes bleibt vollständig schwarz. Die abgebildeten Motive werden nicht nur

durch die runde Abbildung extrem verzerrt, auch alle Bildelemente, die sich am Bildrand befinden, werden extrem klein abgebildet. Je näher sich ein Bildelement am Zentrum eines Fotos befindet, desto überproportional größer erscheint es auf dem Bild. Die kreisrunde Abbildung ist ein extrem auffälliger Effekt, der zwar eine starke Aufmerksamkeit auf das Foto zieht, sich aber auch sehr schnell erschöpft, solange das Motiv nicht gut dazu passt.





Vollformat-Fischaugen hingegen bieten das gewohnte rechteckige Bild. Aber auch hier wird die Realität nicht so wiedergegeben, wie das menschliche Auge sie wahrnimmt, sondern perspektivisch verzerrt.

Die Vollformat-Fischaugen hingegen haben einen größeren Bildkreisdurchmesser. Dessen Sensordiagonale entspricht durch die starke Betonung der näheren Bildelemente eher der von Weitwinkel-Objektiven als der eines Teilformat-Fisheyes. Auch bei ihnen ist eine starke – wenn auch im Vergleich zu Teilformat-Fisheyes etwas geringere – Verzeichnung von Bildelementen, Linien und Flächen deutlich zu erkennen. Damit sind diese Fisheye-Objektive ideal, sehr große Motive und Szenarien einzufangen und bekannte Gegenstände bewusst – bis hin zum Surrealen – zu verzerren. Mit Brennweiten von 12 und 16 Millimetern liegt ihr horizontaler Bildwinkel zwischen 122 und 108 Grad.

TELE-KONVERTER

Wenn man ein längeres Tele-Objektiv benötigt und die Kosten für eine Neuanschaffung scheut, kann man die Brennweite eines vorhandenen Tele-Objektivs mit einem Tele-Konverter verlängern. Je nach Konstruktion beträgt der Faktor für die Brennweitenverlängerung entweder 1,4 oder 2. Der Konverter beinhaltet ein eigenes optisches Linsensystem, das die Lichtstärke um ein bis zwei Blendenstufen verringert, weswegen es empfehlenswert ist, sie mit lichtstarken Festbrennweiten zu kombinieren. Zwar sind Konverter kleiner, leichter, günstiger und flexibler als der Kauf einer zweiten Festbrennweite, sie beeinträchtigen jedoch auch die Ab-

bildungsqualität des Objektivs – je nach Konverter sogar stark.

SPIEGEL-OBJEKTIVE

Eine besondere Bauform von Tele-Objektiven sind die Spiegel-Objektive. Sie weisen statt der üblichen, durchgängig kreisförmigen Frontlinse eine ringförmige Frontlinse mit deutlich größerem Durchmesser auf. Die Lichtstrahlen werden nicht nur mittels Linsen, sondern auch über zwei Spiegel im Objektiv gesammelt und geleitet. Der Hohlspiegel nahe des Bajonetts reflektiert das Bild auf einen Konkavspiegel in der Mitte der Frontlinse, die das Bild wiederum durch das Loch des Hohlspiegels auf den Sensor richtet.





TIPPS VOM DIGIGURU

MARTIN WAGNER

TECHNIKSPEZIALIST DER RINGFOTO-GRUPPE
PMA • PAST PRESIDENT DIMA



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

„FLIESENDES WASSER FAULT NICHT,
DIE TÜRANGELN ROSTEN NICHT;
DAS KOMMT VON DER BEWEGUNG.“

- FRÜHLING UND HERBST DES LÜ BUWEI, CA. 240 V.CHR.

Schon seit langer Zeit wissen die Menschen, dass Bewegung guttut. Um Bewegung im Bild festzuhalten, bedarf es einiger Tricks: Es soll ja nach Bewegung aussehen. Was beim einen Motiv das Einfrieren (siehe Sunny frontal) bringt, muss beim nächsten ein Mitziehen (siehe Troll, wurde vom fahrenden Schlitten fotografiert) liefern und bei einem anderen wiederum ein völliges Verwischen. Viele Tipps dazu finden Sie in dieser Ausgabe und auf Facebook unter „digiguru Martin“. Über Bilder von Ihnen, die das Thema Bewegung zeigen, freue ich mich – stellen Sie sie einfach dort auf die Pinnwand!

Schon die ersten Blüten fotografiert? Vor Kurzem habe ich eine tolle Sache für alle Gartenliebhaber gesehen: ein Fotobuch als „Gartentagebuch“. Mit der Kamera begleiten Sie den Verlauf des Gartenjahres: der Garten mal in der Übersicht, mal im Detail – ein sehr schönes Projekt! Spielen Sie mit der Makro-Einstellung der Kamera, nutzen Sie verschiedene Beleuchtungen und wer keinen Garten hat, für den gibt's Parks.

Falls zum Erscheinungstermin dieser Märzangabe noch Schnee liegen sollte, trösten Sie sich einfach mit folgender Bauernweisheit:

„FÜRCHTE NICHT DEN SCHNEE IM MÄRZ,
DARUNTER SCHLÄGT EIN WARMES HERZ“



BLUMEN- MAKROFOTOS

Der Frühling vertreibt das „Grau in Grau“ der letzten Monate und die Natur erstrahlt in neuen Farben. Deshalb widmen wir uns in der nächsten Ausgabe den Nahaufnahmen von Blumen, um zu erfahren, wie Profis die Farbenpracht von Blumen und Blüten ganz groß in Szene setzen.

und vieles mehr...

IMPRESSUM

REDAKTION

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

Projektleiter: Manuel Álvarez (mar)

Redaktion: Manuel Álvarez (mar), Uwe Artmann (ua), Cora Banek (cb), Georg Banek (gb), Anja Deininger (ad), Florian Mihaljevic (fm), Malte Neumann (mn), Heico Neumeyer (hn)

Testinstitut: Image Engineering Dietmar Wüller

Layout, Titel-Layout: Barbara Klinzer, Sara Voss

Digitale Bildbearbeitung: Barbara Klinzer

Schlusskorrektur: Astrid Hillmer-Bruer

Anschrift der Redaktion:

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

Ihr Kontakt zur Redaktion:

Redaktion-Ringfoto@wekanet.de

ANZEIGENABTEILUNG

Ihr Kontakt zum Anzeigenteam:

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

Anzeigenleitung (verantwortlich für Anzeigen):

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

Anzeigenverkaufsleitung:

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

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

Abo- und Bestellservice für Fotohändler:

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

Fotohändleranfragen, Fotohändlerbetreuung und Beratung zu Werbemitteln:

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

Leitung Sales Corporate Publishing & Media Services:

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

Leitung Redaktion und Creation Corporate Publishing & Media Services:

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

VERLAG

Leitung Herstellung: Marion Stephan
Vertriebsleitung: Robert Riesinger

Geschäftsführer: Alan Markovic,
Wolfgang Materna, Werner Mützel,
Stephan Quinkert

Anschrift des Verlags:

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

DRUCK

L.N. Schaffrath DruckMedien GmbH & Co. KG

Marktweg 42-50
47608 Geldern

Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsspflicht, Ersatzansprüche können nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

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

276 Seiten:
Das ultimative Nachschlagewerk



Jetzt im Handel

Oder bequem online bestellen:

Für € 12,80

Inklusive Versandkosten

Jetzt bestellen:

www.shop.magnus.de/lautsprecher



NEU
E-PL2

OLYMPUS PEN
New Generation System Cameras



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

> FOTOGRAFIEREN WIE EIN PROFI, NUR VIEL EINFACHER.



OLYMPUS