

CHIP9,95 Euro
mit CD
3. Sonderheft 2011

FOTO VIDEO

SONDERAUSGABE

Spiegelreflex perfekt

► So nutzen Sie alle Funktionen Ihrer digitalen SLR

► Jede Menge Profi-Tipps, Bild-Ideen und Photoshop-Workshops

**Bessere Bilder** mit
Canon, Nikon, Olympus,
Panasonic, Pentax, Sony**Mit
CD
im Heft****100 PDF-Seiten:** Tipps
zu Canon-, Nikon-
und Sony-Spiegelreflexkameras**55 Minuten Videos:**
Kamera-Tests,
Bearbeitungs-Screen-
casts, Praxis-Videos**35 Extra-Seiten:**
Workshops und
Motiv-Tipps als PDFs**PLUS:** Kamera-
Testbilder &
Vollversionen**DT-Control**
geprüft:Beiliegender Datenträger
ist nicht jugend-
beeinträchtigendSchwarz: CHF 19,50
Österreich, Benelux: EUR 11,50

Ein Sonderheft von CHIP.



Für den besseren Durchblick

CHIP 09.2011
6,50 Euro mit DVD

FOTO VIDEO

Objektiv-Special

- Praxis: Brennweiten für jeden Zweck
- Test: 28 Festbrennweiten
- Technik: Objektive erklärt
- Kreativ: Tilt-Shift-Effekt

Schwarzweiß in Perfektion

- Fotografieren & bearbeiten: Kreative Ideen für Ihre Bilder
- So gelingen zeitlose Meisterwerke in wenigen Minuten

Schon getestet!

- Outdoor-Kameras: Nur zwei sind wirklich gut
- Sony Alpha 35: Einsteiger-Spiegelreflex mit Abstrichen

Mit DVD im Heft

Panorama perfekt

PLUS:

- Workshops für bessere Bilder
- Tipps für draußen und im Studio
- Videoversion: Photo Story Platform
- Test & Technik: Kamera-Testbilder in voller Auflösung
- Kino-Training: Photoshop Schritt für Schritt erklärt

DT-Control geprüft: Billigpreis der Unterwerger ist nicht japanischer Qualitätsstandard

Foto-Praxis
Fotos entschlüsselt: Profis erklären, was hinter ihren Aufnahmen steckt

Inspiration
CHIP Fotowelt: Die besten Fotos und Tipps unserer Leser

Bildbearbeitung
Schritt für Schritt: Spiegelnde Wassertropfen zaubern mit Photoshop

Jetzt am Kiosk!

... oder gleich abonnieren unter www.chip-kiosk.de

Beherrschen Sie Ihre Kamera?



Florian Schuster
Chefredakteur
CHIP FOTO-VIDEO

■■■ Wie wichtig ist das richtige Equipment für gute Fotos? Während viele Fotografen auf ihre Kamera, ihre Objektive, ihre Marke schwören, höre ich vor allem von Profi-Fotografen oft: Ein gutes Foto kann man auch mit einer billigen Kamera machen. Zur Not auch mit einer Kompakten. So weit würde ich nun nicht gehen: Wenn ich ernsthaft zum Fotografieren losgehe, dann muss eine SLR mit. Welche ich mitnehme, ist dabei ziemlich egal. Natürlich kommt man mit der einen oder anderen Kamera besser klar, vermisst beim billigeren Modell das zweite Einstellrad oder einen

bestimmten Modus. Entscheidend für ein gutes Foto ist das aber meistens nicht. Viel wichtiger ist in meinen Augen die Idee des Fotografen.

Nun werden einige Fotografen das Bildrauschen thematisieren, mit der Auflösung argumentieren oder der Farbtreue. Aber entscheidet das wirklich über ein gutes Foto? Ich glaube nicht. Die allermeisten Fotografen machen die allermeisten Bilder mit niedriger ISO-Einstellung, bei der das Rauschen nicht wirklich ein Thema ist. Ob 10 oder 14 oder 21 Megapixel hat meist auch keine Relevanz, denn die Bilder werden auf dem Bildschirm oder als kleiner Print angeschaut – wer nutzt denn schon die hohe Auflösung aus? Und eine theoretische Farbtreue ist sicher kein Garant für ein gutes Foto: Auf den kreativen Einsatz des Lichtes kommt es an – und wenn ich die Nachmittagssonne per Weißabgleich neutralisiere und damit farbtreu mache, so ist das selten sinnvoll.

Das Wichtigste beim Fotografieren ist, dass man sich auf seine Motive einlässt. Mal formalistischer, mal experimenteller. Mal kreativ, mal traditionell. Die Wahl des richtigen Ausschnitts, das bewusste Komponieren des Bildes, die interessante Perspektive – das macht ein gutes Foto aus. Das geht aber alles nur, wenn man seine Kamera kennt. Wenn man weiß, wie man welche Wirkung erzielt. Und genau dabei soll dieses Magazin helfen: Es soll Sie fit machen für den Alltag mit Ihrer SLR, ganz gleich, um was für ein Modell es sich handelt.

Mein Tipp an alle Leser: Probieren Sie direkt aus, was sie lesen. Manchmal auch einfach daheim am Schreibtisch oder auf der Terrasse. So lernen Sie Ihre Kamera in Ruhe kennen. Oder stellen Sie sich gezielt eine Aufgabe für einen kleinen Foto-Ausflug. Denn nur vom Lesen werden Ihre Fotos leider nicht besser – und wenn der nächste Urlaub mit Dutzenden Foto-gelegenheiten kommt, hat man ohne Ausprobieren daheim das meiste sicher schon wieder vergessen.

Viel Spaß beim Lesen & Fotografieren!

Florian Schuster

florian.schuster@chip-fotowelt.de

Exklusive Vorteile für Sie in diesem Heft



Kostenlos: Die Heft-CD ist vollgepackt mit nützlichen Tools, jeder Menge Praxis-Videos und zusätzlichen Workshops als PDF. Plus: Auszüge aus Praxisbüchern zu Canon-, Nikon- & Sony-SLRs.



Kostenlos: Die CHIP Fotowelt ist die Community für ambitionierte Fotografen. Reinschnuppern kostet nichts: Mit dem Free-Account können Sie alles ausprobieren und in aller Ruhe entscheiden, ob sich für Sie eine Premium-Mitgliedschaft lohnt.



Kostenlos: Auf Seite 98 finden Sie eine Webadresse, unter der Sie sich ein Gratis-Exemplar unseres monatlich erscheinenden Magazins CHIP FOTO-VIDEO sichern können.

Grundlagen

- 8** Richtig belichten
- 10** Mehr Schärfe für Ihre Bilder
- 12** Farbe und Fokus
- 14** Tipps zum Bildaufbau
- 98** Heft-CD mit Software, Videos, Ausgangsbildern, ...

Technik

- 18** Fotografieren im »M«-Modus
Belichtung manuell einstellen
- 22** Foto-Analyse per Histogramm
Was der mathematische Graph zeigt
- 26** Empfindlichkeit einstellen
ISO-Stufen gezielt einsetzen
- 30** Livebild-Funktion
Arbeiten im Live-View-Modus
- 34** Benutzereinstellungen
Kamera-Settings konfigurieren
- 38** Blitz gekonnt einsetzen
Kontrolle über die Blitz-Belichtung
- 42** Speicher und Formate
Was hinter den Zahlen steckt
- 46** Verarbeitung von Bilddaten
Vom Licht zur Bilddatei
- 50** Filmen mit der SLR
So funktioniert die Video-Funktion

Foto-Praxis

- 58** Porträtaufnahmen
25 Tipps und Tricks
- 64** Foto-Tipps für Regentage
Reizvolle Motive bei Schmuddelwetter
- 72** Nachtfotografie
Kreative Stadtmotive bei Nacht
- 76** Bessere Landschaftsfotos
Wege zu atemberaubenden Bildern
- 80** 15 Tipps für Makros
Die richtigen Aufnahmetechniken

Bildbearbeitung

- 90** Herbststimmung verstärken
Gezielte Farbkorrektur
- 92** Charme alter Fotografien
Retro-Look auf Digitalbild übertragen
- 94** Velvia-Filmeffekt imitieren
Flaue Landschafts-Aufnahmen retten
- 96** Sanft scharfzeichnen
Scharfzeichnung mit Konturenmaske

Foto-Tipps für Landschaften

Seite 76



Porträtfotografie

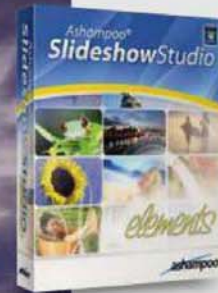
Seite 58

Der große Technik-Teil

ab Seite 16



HIGHLIGHTS DER HEFT-CD



Vollversion: Ashampoo SlideshowStudio Elements

Mit dieser Software verwandeln Sie Ihre digitalen Fotos kinderleicht in eine ansprechende Bildershow.

Extra-Seiten als PDF: Workshops rund um Fotografie & Photoshop



► Wie Sie Ihre Fotos urheberrechtlich vor Fremdnutzung schützen



► Verhelfen Sie mit Farbe Ihren Bildern zu mehr Aussagekraft und Stimmung



► 100 Seiten nützliche SLR-Kamera-Tipps für Canon, Nikon und Sony

Video-Training: Still-Life inszenieren



► Den kompletten CD-Inhalt finden Sie auf **Seite 98**



Seite 6 Grundlagen: Darauf sollten Sie immer achten



Seite 80 Makrofotografie: 15 Tipps für gelungene Fotos



Seite 90 So geht's: Herbstfarben erzeugen und verstärken



Seite 92 So geht's: Den Charme alter Bilder aufleben lassen

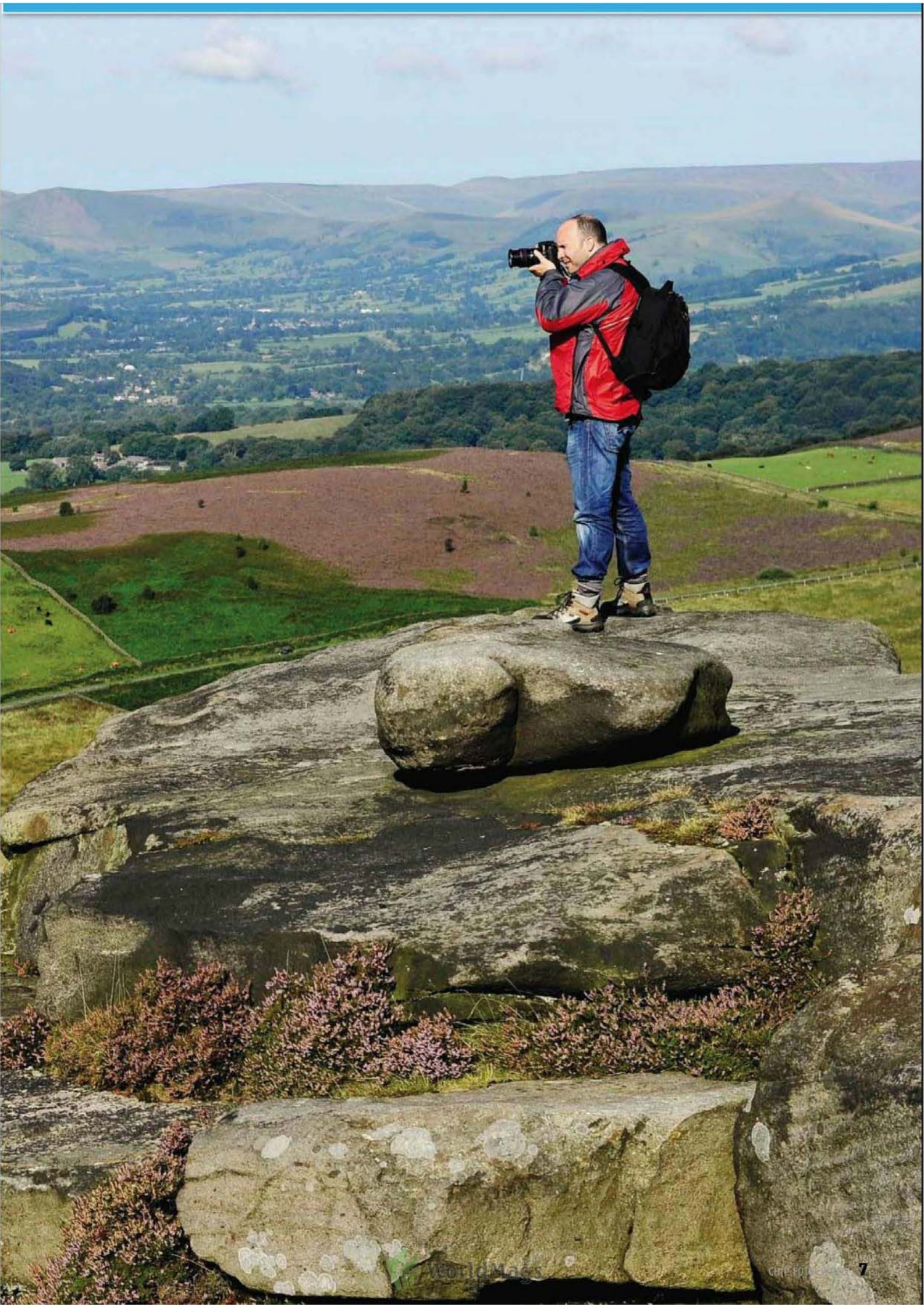
Grundlagen

Richtig belichten Seite 8

Mehr Schärfe für Ihre Bilder Seite 10

Farbe und Fokus Seite 12

Tipps zum Bildaufbau Seite 14



Richtig belichten

Mit **wenigen, ganz simplen Tipps** lösen wir Ihre Belichtungsprobleme.

? Wieso wirken meine Sonnenuntergänge nicht?

Sie belichten den dunkleren Vordergrund korrekt, dadurch wird allerdings der Himmel zu hell und die Farben verblassen. Konzentrieren Sie sich bei der Wahl der Belichtung auf den helleren Himmel, um Details zu erhalten und die Atmosphäre richtig einzufangen.

Stellen Sie die Belichtungskorrektur auf »-1« oder »-2«, um die Aufnahme für eine intensivere Farbstimmung abzudunkeln.

Vordergrund belichtet



? Ich finde nie die richtige Belichtung, was mache ich falsch?

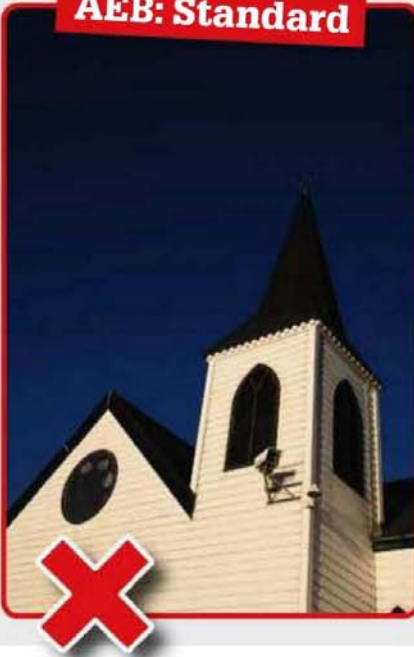
Fotografieren Sie das Motiv mit einer Belichtungsreihe und wählen Sie dann das beste Bild aus. Jede DSLR hat eine Belichtungsreihenautomatik (AEB). Üblicherweise erlaubt diese Automatik Änderun-

gen bis zu $-/+ 2$ Stufen, bei einigen SLR-Modellen auch $-/+ 5$ Stufen. Sie können Ihre Kamera so einstellen, dass jeweils drei Bilder unterschiedlich belichtet werden: eines Standard, eines unter- und eines überbelichtet. Belichtungsreihen eignen sich besonders für Motive, die sehr helle wie sehr dunkle Bildstellen enthalten. So können Sie aus den drei Aufnahmen die mit der besten Belichtung wählen.

AEB: -1 Stufe



AEB: Standard



AEB: +1 Stufe



Foto: Peter Travers

Auf den Himmel belichtet

Photoshop statt Filter

Falls Sie keine Fotofilter besitzen, arbeiten Sie stattdessen mit Photoshop CS oder Elements und belichten Ihre RAW-Datei zweimal – einmal mit korrekt belichtetem Vordergrund und einmal mit korrekt belichtetem Himmel und kombinieren Sie die Bilder anschließend per Ebenenmaske.

Foto: Peter Travers

? Bei Landschaftsaufnahmen wird entweder der Himmel zu hell oder der Vordergrund dunkel. Was ist da los?

Bei Landschaftsaufnahmen müssen Sie sich oft entscheiden: Soll ich den sehr hellen Himmel oder den dunklen Vordergrund korrekt belichten? Fotografieren während des Sonnenauf- oder -untergangs mildert das Problem etwas, doch selbst dann ist die beste Lösung die Verwendung eines Grauverlaufsfilters. Damit lässt sich das Bild im oberen Bereich abdunkeln, wodurch selbst bei den hellsten Wolken die Detailzeichnung im Himmel erhalten bleibt, ohne den Vordergrund völlig „absaufen“ zu lassen.

Ohne filter



1-Stufen-Filter



2-Stufen-Filter



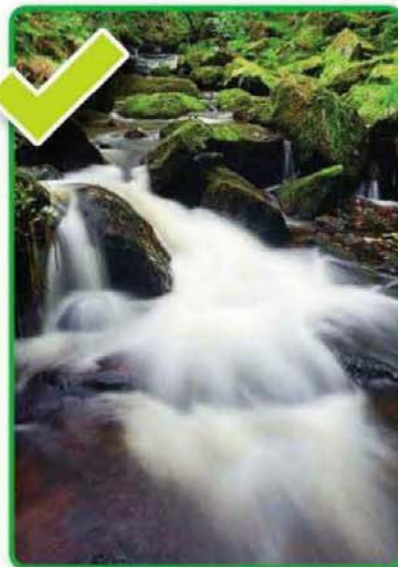
3-Stufen-Filter



Foto: Jeff Morgan



Foto: Lee Beal



? Mein Wasserfallbild ist statisch und langweilig ...

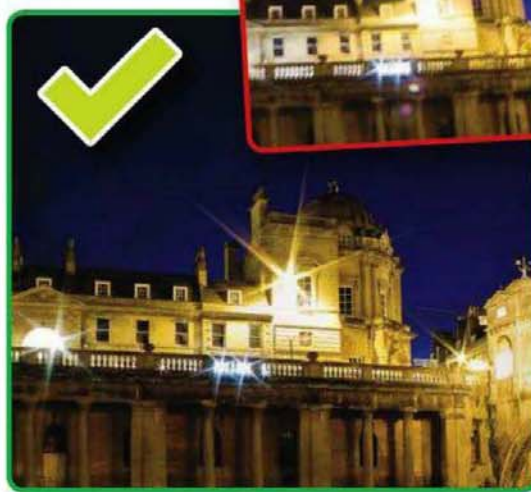
Fotografieren Sie mit längerer Verschlusszeit. Damit werden alle bewegten Bildelemente unscharf und vermitteln auch auf dem Foto den Eindruck von Bewegung. Arbeiten Sie im »Tv«- bzw. »S«-Modus oder im manuellen Modus »M«, verwenden Sie ein Stativ sowie den Fern- oder Selbstauslöser. Je nach Fließgeschwindigkeit des Wasserfalls liegt die ideale Belichtungszeit zwischen 1,5 und 10 Sekunden. Verwenden Sie bei solch langen Belichtungen in der prallen Sonne einen Graufilter, der deutlich weniger Licht durchlässt – oder fotografieren Sie gleich in der Dämmerung.

Mehr Schärfe für Ihre Bilder

Mit unseren **speziellen SLR-Tipps** werden Ihre Aufnahmen **immer scharf**.

? Wenn ich für mehr Tiefenschärfe eine kleine Blende wähle, werden meine Fotos unschärfer statt schärfer. Woran liegt das?

Es ist durchaus richtig, für mehr Tiefenschärfe einen kleineren Blendenwert zu wählen (beispielsweise f16 oder f22). Allerdings fällt durch die kleinere Blende weniger Licht auf den Sensor, weshalb Ihre Kamera für ein ausgewogenes Ergebnis die Belichtungszeit verlängert – unter Umständen auf einen Wert, der zu lange ist, um frei Hand zu fotografieren.



Schärfen in Photoshop

Unschärfe Fotos lassen sich mit Photoshop nicht in scharfe verwandeln, doch ist es sinnvoll, RAWs, die ungeschärft aus der Kamera kommen, nachzuschärfen. Neben »Unschärf maskieren« bietet sich auch der »Selektive Scharfzeichner« an, der versucht, Bewegungsunschärfe und Tiefenschärfe abzumildern. Will man nur bestimmte Bildbereiche (wie die Augen des Modells) schärfen, markiert man diese(n) mit dem »Lasso«.



? Immer wenn ich Porträts in der Zeitautomatik bei wenig Licht fotografiere, werden sie unscharf ...

Im »Av« oder »A«-Modus hellt ein Elektronenblitz zwar das Motiv auf, doch um auch den Hintergrund richtig auszuleuchten, passt die Kamera die Belichtungszeit an. Dabei kann unter Umständen die Verschlusszeit für ein Porträtfoto zu lang werden. Um dem Problem zu entgehen, fotografieren Sie besser im manuellen Modus: Wählen Sie eine offene Blende und eine angemessene Belichtungszeit (etwa 1/100 s). Der Blitz wählt dann mittels Messung die zu den Einstellungen

passende Intensität. Je nach Leistung Ihres Blitzes müssen Sie für eine gleichmäßige Lichtverteilung möglicherweise einen höheren ISO-Wert einstellen.



photo-solution

YOUR PARTNER FOR PROFESSIONAL PHOTO EQUIPMENT

Aputure™



Batteriegriff

ab 59,- €

inkl. MwSt. - zzgl. Versandkosten

Verlängern Sie die Betriebsdauer Ihrer Kamera. Hochwertig verarbeitetes Markenprodukt, welches den Originalen in nichts nachsteht. Griffficher und ergonomisch. Bietet alle Funktionen der Originale.



Trigmaster Plus

89,- €

inkl. MwSt. - zzgl. Versandkosten

3 Funktionen in nur einem Gerät! Sender und Empfänger in Einem. Der Multifunktionsauslöser für Blitzgeräte, Studioblitzgeräte und für Kameras. Blitzsynchronisation bis 1/250 s, Reichweite bis 80 Meter.



Gigatube Wireless mit Live-View

279,- €

inkl. MwSt. - zzgl. Versandkosten

Ermöglicht das Fokussieren und Auslösen der Kamera aus bis zu 100 Meter Entfernung dank seiner 2,4 Gigahertz-Signaltransfer-Technologie. Hochauflösendes 3,5" TFT-Display mit 16 Mio Farben - 230 000 Pixel

mantona®



Scout Stativ

49,90 €

inkl. MwSt. - zzgl. Versandkosten

Artikelnummer: 15000000

Das mantona Scout Stativ ist das perfekte Stativ für den Einstieg in die aufregende Welt der Fotografie und für Outdoortouren mit leichtem Gepäck. Hochwertiges, eloxiertes Aluminium - bodennahes Arbeiten ist möglich.



Neolit Colttasche

29,90 €

inkl. MwSt. - zzgl. Versandkosten

Artikelnummer: 10000004

Durch den Schnelzugriff an der Oberseite haben Sie Ihre Kamera sofort zur Hand. Filter, Speicherkarten und sonstiges Zubehör verstauen Sie praktisch und sicher in den Zusatzfächern an der Vorderseite und im Deckel der Tasche.



Rhodolit Fotorucksack

69,90 €

inkl. MwSt. - zzgl. Versandkosten

Artikelnummer: 10150002

Der mantona Rhodolit bietet Ihnen ein innovatives Trägesystem, einen individuell einteilbaren Innenraum, eine atmungsaktive Airmesh-Polsterung am Rücken und eine versteckte Stativhalterung. Ein absolutes Highlight.

DER Markenshop für:

mantona, Aputure, HPRC, Cullmann, Lensbaby uvm.

www.photo-solution.de 0911 / 376 51 160 info@photo-solution.de

WorldMags.net



Scharf: 200 mm bei 1/200 s



? Wie bekomme ich meine Tierfotos scharf?

Bei Tieraufnahmen in der Natur mit einem Teleobjektiv fallen Verwacklungen besonders deutlich auf. Durch eine weit geöffnete Blende wird nicht nur der Hintergrund unscharf, sie ermöglicht auch kürzere Belichtungszeiten. Sollte das nicht reichen, heben Sie zusätzlich den ISO-Wert an. Orientieren Sie sich an folgender Daumenregel: Die Verschlusszeit sollte mindestens dem Kehrwert der Brennweite entsprechen, bei 300 mm also 1/320 s oder kürzer. Ein Bildstabilisator wirkt verwackelten Bildern effektiv entgegen, doch besser noch ist ein Ein- oder Dreibein-Stativ. Und da sich Tiere schnell bewegen, sollten Sie für eine höhere Trefferquote im Serienaufnahme-Modus arbeiten.

Unscharf: 200 mm bei 1/20 s



? Ich fotografiere Porträts meist mit einer offenen Blende von f4, warum sind sie dennoch unscharf?

Es geht nicht nur um die Blendenöffnung. In Situationen mit wenig Licht führt die lange Verschlusszeit bei Freihand-Aufnahmen zu verwackelten Bildern – was sie unscharf wirken lässt. Erhöhen Sie den ISO-Wert (versuchen Sie ISO 400, 800 oder falls nötig auch 1.600), um schnellere Verschlusszeiten zu ermöglichen und so das Verwackeln zu minimieren. Das dabei entstehende Rauschen stört bei Porträts nicht wirklich und selbst wenn: lieber ein scharfes, verrauschtes Bild als ein verwackeltes.



Farbe und Fokus

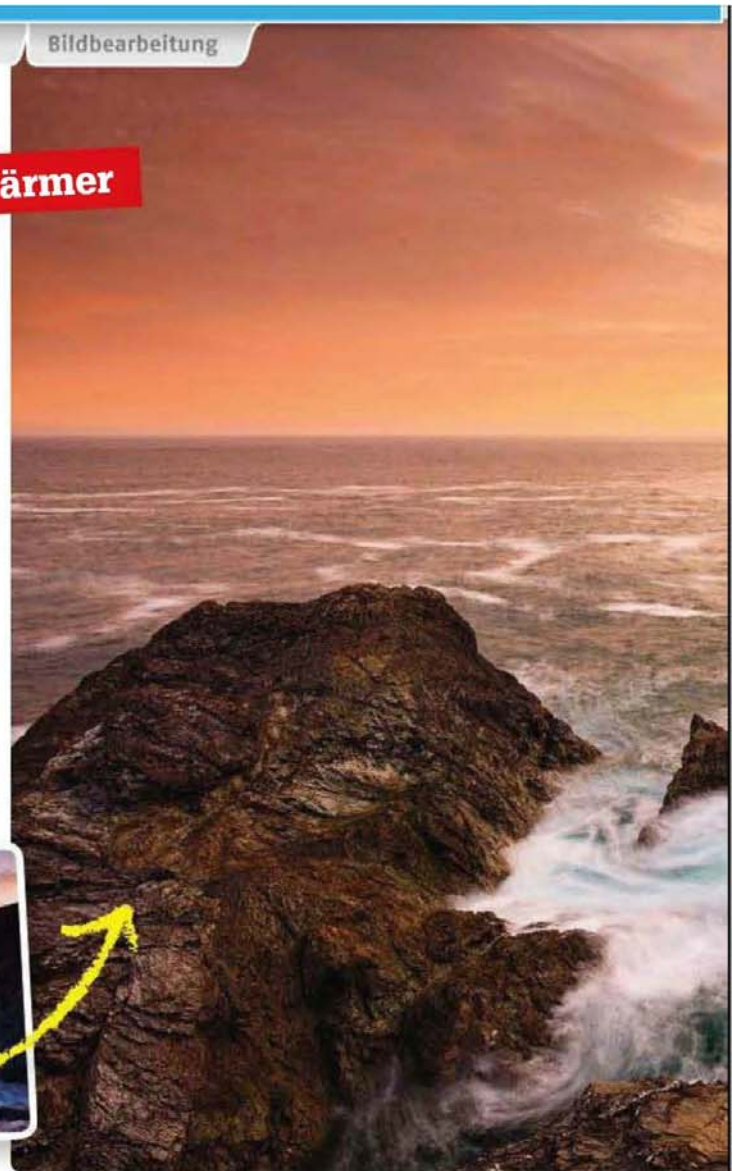
Wie Ihnen **durch die richtige Bedienung** Ihrer SLR das Fokussieren ebenso gelingt wie eine stimmige Farbdarstellung.

? Meine Sonnenaufgangsbilder wirken immer zu kühl, was kann ich tun, damit sie wärmer wirken?

Es gibt fast nichts Schlimmeres als frühmorgens aufzustehen, tolle Sonnenaufgangs-Fotos zu schießen und hinterher festzustellen, dass die Farben nicht passen. Der automatische Weißabgleich (AWB) wählt möglicherweise eine zu kühle Farbtemperatur, was zu kalten, bläulichen Fotos führt. Durch Ändern des Weißabgleichs auf »Wolkig« (ca. 6.500 Kelvin) erhöhen Sie die Farbtemperatur und bringen dadurch die Rot-, Orange- und Gelbtöne richtig zur Geltung.



wärmer



? Bei Blumen-Makros bekomme ich mit offener Blende oft Fokus-Probleme. Was kann ich tun?

Bei weit offener Blende (zum Beispiel f2,8) muss der Fokus bei extremen Nahaufnahmen punktgenau sitzen, da die Fokalebene sehr klein ist – bereits ein Millimeter vor oder zurück und der Fokus sitzt nicht mehr richtig. Vergrößern Sie die Blende auf f8 oder f11 und erhöhen Sie bei Aufnahmen aus der Hand für eine kurze Belichtungszeit zusätzlich den ISO-Wert. Besser ist es jedoch, ISO niedrig zu halten und ein Stativ zu verwenden. Achten Sie auf den Wind. Selbst schwacher Luftzug kann die Blume aus dem Fokus »wehen«.





Foto: Adam Burton

? Warum sind meine Stadtaufnahmen bei Nacht orange?

Das Kunstlicht unter freiem Himmel verwirrt die Kamera und führt beim Automatischen Weißabgleich (AWB) oft zu inkorrekten Farbtemperaturen. So produzieren Straßenlaternen eine orange, warme Farbgebung. Es gibt einen einfachen Trick: Verwenden Sie den manuellen Weißabgleich. Fotografieren Sie dazu ein weißes Stück Papier unter der Laterne ab. Gehen Sie dann im Kameramenu zum manuellen Weißabgleich und wählen Sie die Aufnahme des weißen Papiers als Referenz. Anschließend setzen Sie den manuellen Weißabgleich als Einstellung fest.

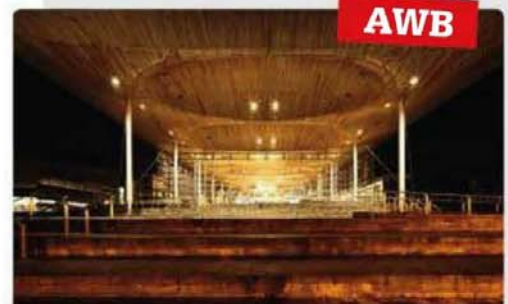


Foto: Jeff Morgan

? Wieso stimmen bei meinen Porträt-Aufnahmen mit Kunstlicht die Farben nicht?

Bedingt durch das Kunstlicht haben Innenaufnahmen oft einen Farbstich. Wenn Sie dann noch einen Blitz einsetzen, ist die Kamera in Sachen Weißabgleich endgültig überfordert. Die einfachste Lösung besteht darin, einen Farbfilter vor dem Blitz anzubringen und so die verschiedenen Lichtfarben aufeinander abzustimmen. Es gibt für verschiedene Lichtsituationen unterschiedliche Filter.

WB mit Photoshop!

Bei RAW-Aufnahmen lässt sich der Weißabgleich (WB) per RAW-Konverter im Nachhinein manuell festlegen. Wie in der Kamera gibt es auch dort Voreinstellungen wie Tageslicht, Blitz oder Kunstlicht.

Kunstlicht



Korrigierter Blitz



Foto: Peter Travers

? Worauf soll ich bei Landschaftsmotiven fokussieren?

Bei szenischen Aufnahmen sollte der gesamte Bildausschnitt scharf sein. Verlassen Sie sich in diesem Fall nicht auf den Autofokus – er wird sich immer am Vordergrund orientieren. Wählen Sie stattdessen per manuellem Fokus eine Stelle, die etwa bei einem Drittel der Bildtiefe liegt. Denken Sie außerdem daran, dass die maximale Tiefenschärfe und generelle Schärfe eines Objektivs üblicherweise ein bis zwei Stufen unterhalb der maximalen Blendenzahl liegt. Wählen Sie deshalb lieber Blende f16 als f25.

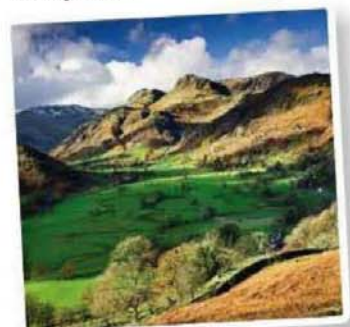
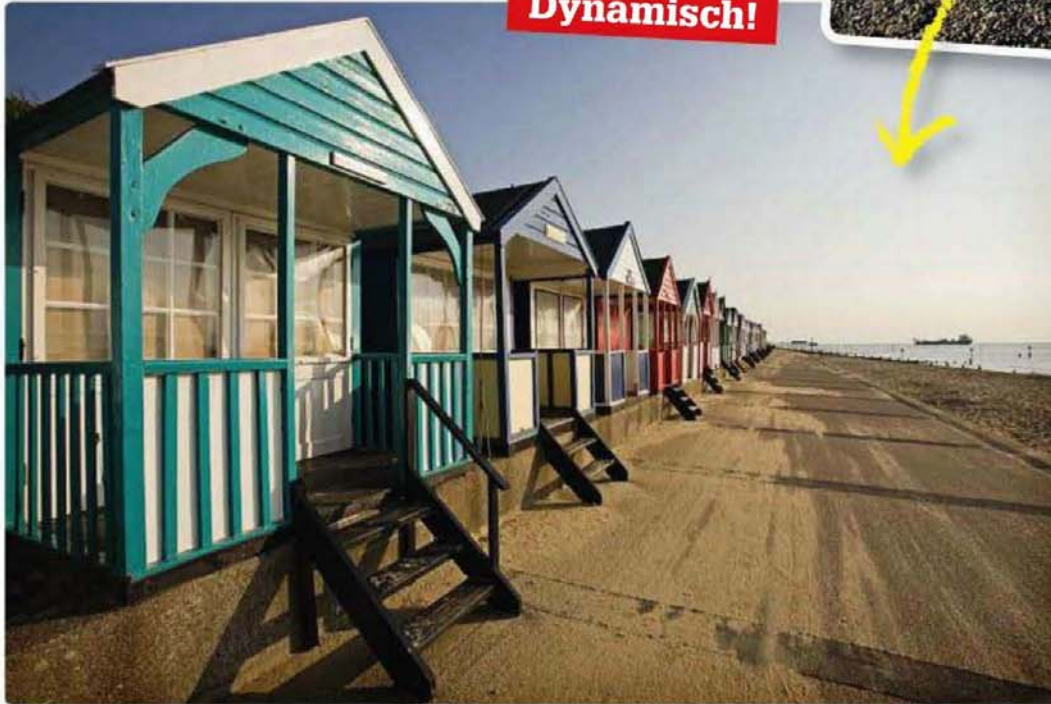


Foto: Adam Burton

Tipps zum Bildaufbau

So setzen Sie Strände, Landschaften, Haustiere und Menschen **richtig in Szene**.

Dynamisch!



Langweilig!



Foto: Peter Travers

? Warum sind meine Strandaufnahmen so langweilig?

Zuallererst gilt: Versuchen Sie leere Strände und tote Räume zu vermeiden. Führungslinien (im Beispiel links die Pfosten) helfen dem Auge, ins Bild zu finden. Zum Zweiten hat die Tageszeit einen enormen Einfluss auf das Bildergebnis. Strahlend blauer Himmel und Mittagssonne sehen schön aus, führen auf Bildern aber oft zu sehr flachen Ergebnissen. Bei tief stehender Sonne entstehen meist viel spannendere Aufnahmen. Das in flachem Winkel einfallende Licht ist weicher und diffuser, die Farben verstärken die Bildstimmung und die langen Schatten bringen zusätzlich Dynamik ins Bild. Piers eignen sich übrigens toll als Silhouette bei Sonnenuntergangs-Aufnahmen.

? Wieso werden meine Porträtaufnahmen so unvorteilhaft?

Weitwinkelaufnahmen mit 17 Millimeter Brennweite (oder noch weniger) verzerren Gesichter und lassen Sie unnatürlich wirken. Wählen Sie besser eine größere Brennweite (50 Millimeter oder mehr) um solche Verzerrungen zu vermeiden. Dadurch wirkt das Gesicht attraktiver und es ist weniger Hintergrund sichtbar. Eine offene Blende (zum Beispiel f 5,6) verringert die Tiefenschärfe und hebt das Motiv besser vom Hintergrund ab.

17 mm bei f8



100 mm bei f5,6



Foto: Peter Travers

? Wie fotografiere ich Haustiere am besten?

Vermeiden Sie, stehend von oben herab zu fotografieren. Das führt nicht nur zu einem langweiligen Blickwinkel, sondern bildet auch den Hinter- beziehungsweise Untergrund unvorteilhaft ab. Knien oder legen Sie sich hin und begeben Sie sich so auf Augenhöhe mit Ihrem Tier, um eine Tiefenwirkung zu erzielen und wählen Sie eine offene Blende, um das Motiv vom unscharfen Hintergrund zu trennen. Stellen Sie sicher, dass sich dicht hinter dem Tier keine störenden Elemente wie Mauern oder Planen befinden, die im Bild stören. Fotografieren Sie auch in der Natur Tiere soweit möglich auf Augenhöhe.



Foto: Peter Travers

? Wie kann ich bei Landschaftsaufnahmen schiefe Horizonte umgehen?

Ein schiefer Horizont ist das Schreckgespenst jedes Landschaftsfotografen. Verwenden Sie ein Stativ und eine Wasserwaage für den Blitzschuh, um Ihre SLR sauber auszurichten. Ergänzend können Sie im Live View das Gitter einblenden, um sicherzustellen, dass der Horizont gerade ist.



Schief



Gerade

Foto: Peter Travers



Foto: Peter Travers

Ausrichten mithilfe von Photoshop

In Camera Raw findet sich ein praktisches »Gerade-ausrichten-Werkzeug«. Einfach eine Linie entlang des schiefen Horizonts ziehen und die Software richtet das Bild gerade und schneidet es zu.

WorldMags

? Wie mache ich in der Stadt dynamische Aufnahmen mit wenigen Menschen im Bild?

Verwenden Sie ein Ultraweitwinkel-Objektiv und gehen Sie nah genug ran, um das Gebäude richtig einzufangen. Fotografieren Sie nach oben – dadurch verschwinden nicht nur Passanten aus dem Bild, sondern es wird auch mehr Architektur und Himmel eingefangen. Verwenden Sie bei Vollformatkameras eine Brennweite von 16 und 32 Millimetern, bei APS-C-Kameras 10 bis 20 Millimeter.



Technik

Fotografieren im »M«-Modus	Seite 18
Foto per Histogramm analysieren	Seite 22
ISO-Stufen gezielt einsetzen	Seite 26
Die Livebild-Funktion	Seite 30
Kamera-Settings konfigurieren	Seite 34
Blitz gekonnt einsetzen	Seite 38
Speicher und Formate	Seite 42
Verarbeitung von Bilddaten	Seite 46
Filmen mit der SLR	Seite 50



Fotos: Jeff Morgan

1

Wie funktioniert der manuelle Modus?

■■■ Für manche wird Fotografieren im manuellem Modus zu einer Art Initiationsritus – eine Herausforderung, die jeder echte Fotograf eines Tages durchlaufen muss. In Wahrheit funktioniert der manuelle Modus an einer DSLR ganz einfach. Anders als noch bei SLRs analoger Zeiten regelt eine digitale SLR recht viel automatisch. Zum »M«-Modus zu wechseln, ist deshalb recht unkompliziert: der Autofokus arbeitet nach wie vor, die Belichtungsmessung funktioniert weiterhin und auch der Weißabgleich wird auf Wunsch

automatisch geregelt. Selbst »Auto ISO« funktioniert! Was ist bei »M« also manuell? Die Belichtung, Blende und Verschlusszeit lassen sich frei wählen, ohne dass die Kamera dazwischenfunkt. Mehr ist es nicht.

Doch warum sollte man primär den manuellen Modus verwenden wollen? Normalerweise gibt es in den meisten Situationen keinen Grund, die Belichtung manuell einzustellen. Wenn Sie beispielsweise eine typische Landschaftsaufnahme mit großer Schärfentiefe machen möchten, stellen Sie



Gegenlicht

Gegen den Himmel



Manuelle Belichtung ist für Situationen wie diese, in denen die Belichtungsmessung nicht gut funktioniert, das Mittel der Wahl.

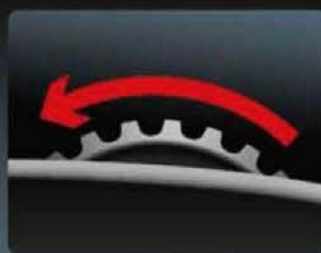
Schritt für Schritt: So fotografieren Sie im »M«-Modus



1 Stellen Sie das Wählrad auf »M« (manuelle Belichtung). Jede Spiegelreflexkamera verfügt über diese Funktion.



2 Drücken Sie den Auslöser halb durch, um die Belichtungsmessung und die LCD-Anzeige zu aktivieren.



3 Stellen Sie über das Rändelrad die Belichtungszeit ein. Diese wird auf dem LCD und im Sucher angezeigt.



4 Bei Canon-SLRs drücken Sie nun den Knopf »Av +/-« und drehen zugleich das Rändelrad, um die Blende zu ändern.

Arbeiten im »M«-Modus

Alle Punkte, die Sie beim Fotografieren im manuellen Modus beachten müssen.

Oberste Reihe

Mit diesen drei Einstellungen kontrollieren Sie im manuellen Modus die Belichtung: Verschlusszeit, Blende und ISO.

Belichtungsstufenanzeige

Sie wird auch im Sucher eingeblendet und zeigt das Belichtungslevel bis zu 2 Stufen ober- und unterhalb der gemessenen oder empfohlenen Belichtung an. Beim Ändern der Verschlusszeit oder Blende bewegt sich der Zeiger. Wenn Sie den Auslöser halb durchdrücken, wird die Anzeige aktiviert, nach vier Sekunden wird sie automatisch ausgeblendet.



Hauptwahlrad

Über das Rändelrad verändern Sie die Belichtungszeit. Bei gleichzeitig gedrückter [AV +/-]-Taste lässt sich durch Drehen des Rads die Blende einstellen. Drehen im Uhrzeigersinn verringert die Verschlusszeit, Drehen gegen den Uhrzeigersinn verlängert sie. In der Grundeinstellung ändert ein Klick die Belichtung um eine Drittelstufe in der Belichtungsstufenanzeige (kann in den Benutzereinstellungen geändert werden).

Modus-Wahlrad

Um Blende und Belichtungszeit selbst zu steuern, wählen Sie über das Modus-Wahlrad den manuellen Modus »M«. Die Kamera misst weiterhin die einfallende Lichtmenge und unterstützt Sie bei der Wahl der richtigen Belichtung.

Av +/-

Über diesen Knopf lässt sich die Blende manuell einstellen. Drücken Sie dazu den Knopf und drehen Sie zugleich das Hauptwahlrad. Die neue Blende wird im Sucher und auf dem LCD-Display angezeigt. Bei Canon-Modellen mit einem zusätzlichen Wahlrad auf der Rückseite der Kamera entfällt dieser Knopf.

M

Ist der manuelle Modus eingestellt, erscheint im Display ein „M“.



das Modus-Wahlrad auf »Av« (»A«) und wählen f/16. Nach dem gleichen Prinzip wählen Sie im »Tv«- oder »S«-Modus die Verschlusszeit. Mit einer Verschlusszeit von zwei Sekunden oder länger lässt beispielsweise fließendes Wasser seidig-glatt erscheinen. Beide Modi geben Ihnen die Möglichkeit, einen Wert selbst zu bestimmen, während die Kamera den anderen Wert dazusteuert.

Der manuelle Modus kommt in Situationen ins Spiel, in denen Sie sowohl Blende als auch

»B« steht für Bulb

Auch die Bulb-Einstellung gibt Ihnen die Kontrolle über Belichtungszeit und Blende. Je nach Kamera wird dieser Modus unterschiedlich eingestellt. So erlauben einige Canon-SLRs das Einstellen über das Modus-Wahlrad, andere Modellen über die Belichtungszeit (länger als 30 Sekunden). Im »B«-Modus bleibt der Verschluss offen, solange Sie den Auslöser gedrückt halten (idealerweise per Fernauslöser). Die Kamera hilft, indem Sie die Sekunden zählt, die der Verschluss bereits geöffnet ist. Bei einer Belichtungszeit von einer Minute warten Sie einfach, bis der Zähler bei 60 steht.



So nutzen Sie die Belichtungsstufenanzeige

Unterbelichtet: Diese Anzeige erscheint, wenn die Kamera damit rechnet, dass das Bild eineindrittel Stufen unterbelichtet wird.

Überbelichtet: Diese Anzeige erscheint, wenn die Kamera damit rechnet, dass das Bild eineindrittel Stufen überbelichtet wird.

Korrekt belichtet: Steht der Zeiger in der Mitte, geht die Kamera von einer korrekten Belichtung aus. Sinnvoll ist dennoch ein Blick aufs Histogramm.



In diesen Fällen ist der manuelle Modus Pflicht

Vier Beispiele, in denen sich der manuelle Modus wirklich auszahlt!



Foto: Peter Travers

Studio Blitz

In diesem Fall ist die Belichtungsmessung der Kamera sinnlos – sie orientiert sich am Umgebungslicht. Stellen Sie die gewünschte Verschlusszeit und Blende ein und passen Sie die Blitzstärke entsprechend an.



Foto: Chris George

Feuerwerk

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die Messung errät, was in den nächsten Sekunden passiert. Versuchen Sie eine Verschlusszeit von 4 Sekunden und eine Blende von f/5,6 und schauen Sie sich das Ergebnis an.



Foto: Jeff Morgan

Himmel, Schnee oder heller Sand

In solchen Situationen mit extremen Kontrasten ist die Kameramessung häufig überfordert und wählt eine zu geringe Belichtung. Das eigentliche Motiv ist dann nur als Silhouette zu sehen.



Foto: Jeff Morgan

Tilt-Shift Objektive und Filter

Ein Tilt-Shift-Objektiv muss von Natur aus manuell eingestellt werden. Das Verschieben des Bildkreises führt allerdings zu Belichtungsfehlern. Einige Filter verändern ebenfalls die Belichtung.

Verschlusszeit selbst einstellen müssen. Er ist sinnvoll, wenn die Lichtbedingungen dazu führen, dass die Belichtungsmessung der Kamera widersprüchlich arbeitet. In diesen Situationen erreichen Sie schnellere und bessere Resultate, wenn Sie sich über die Kamera-Vorgaben hinwegsetzen und die Belichtung selbst wählen. Man könnte fast sagen, der beste Grund für den manuellen Modus ist nicht die Kontrolle, sondern die Prävention – in Situationen, in denen die Kamera falsch belichten würde.

Um den Nutzen des »M«-Modus zu veranschaulichen, stellen Sie sich vor, Sie wollten einen weißen Schwan fotografieren, wie er an einem sonnigen Tag übers dunkle Wasser gleitet. Stellen Sie sich zuerst vor, die Schwäne wären im Bildausschnitt klein und von viel dunklem Wasser umgeben. Stellen Sie sich als Nächstes vor, Sie würden näher heranzoomen, sodass die weißen Schwäne nahezu den kompletten Bildausschnitt füllen. Hätte

die Kamera bei beiden Bildern die gleichen Einstellungen gewählt? Nein. Beim ersten Bild hätte sie sich an der großen Menge dunklen Wassers orientiert, im zweiten Bild an den weißen Schwänen. Das hätte die Belichtungsmessung beeinflusst, obwohl die Belichtung eigentlich aufgrund der gleichen Lichtverhältnisse identisch sein müsste.

Zwang zur Belichtungskorrektur

In der Zeitautomatik (»Av«/»A«) hätten Sie die erste Aufnahme gemacht, das Histogramm angeschaut und die blinkende Überbelichtungswarnung im Bereich der Schwäne bemerkt, daraufhin die Belichtung nach unten korrigiert und das Foto nochmal geschossen. Beim zweiten Foto, dem Schwan-Close-up, würden Sie wieder danebenliegen, da die Belichtungsmessung der Kamera das Bild des hohen Weißanteils wegen unterbelichten würde und die Schwäne auf dem Foto grau statt weiß wären.

Sprich, die Belichtungskorrektur würde zwar funktionieren, müsste aber ständig nachgeregelt werden.

Wie wollen Sie den Moment der Landung oder des Wegfliegens erwischen, wenn Sie sich gleichzeitig auf die Einstellungen konzentrieren müssen? In solchen Situationen ist der manuelle Modus klar von Vorteil. Sie stellen einmal die passenden Werte ein und erhalten, solange sich die Lichtbedingungen nicht ändern, damit immer korrekt belichtete Ergebnisse.

Schwierige Lichtverhältnisse

Welche typischen Objekte und Lichtbedingungen verursachen ebenfalls uneinheitliche Belichtungsmessungen? Es gibt eine handvoll Szenarien, auf die man achten sollte: besonders helle oder dunkle Objekte, die sich innerhalb des Bildausschnitts bewegen; überwiegend helle oder dunkle Hintergründe; reflektierende

Schritt für Schritt: Histogramm zur richtigen Belichtung nutzen



1 Stellen Sie das Modus-Wahlrad auf »M«. Tippen Sie den Auslöser an und achten Sie auf die Belichtungsstufenanzeige.



2 Steht der Zeiger im Minus-Bereich der Skala, drehen Sie das Rändelrad nach links, bis er in der Mitte steht.



3 Steht der Zeiger im Plus-Bereich der Skala, drehen Sie das Rändelrad nach rechts, bis er in der Mitte steht.



4 Betrachten Sie nach der Aufnahme das Histogramm. Eine Verschiebung nach links zeigt Unter-, eine nach rechts Überbelichtung an.

Motive; Lichtquellen im Bild. Doch wie steuern Sie die Belichtung im manuellen Modus und wie finden Sie die richtigen Einstellungen? Da die Belichtungsmessung der Kamera natürlich auch im manuellen Modus funktioniert, können sie einfach auf die Belichtungsstufen-Anzeige zurückgreifen. Diese liefert somit die Messwerte, an denen Sie sich beim Fotografieren im manuellen Modus orientieren (siehe Seite 19).

Drücken Sie den Auslöser halb durch, um die Helligkeit zu messen und schauen Sie auf die eingblendete Belichtungsstufen-Skala. Dann verändern Sie Blende oder Verschlusszeit so lange, bis der Zeiger in der Mitte steht. Schießen Sie nun ein Foto und überprüfen Sie es auf dem Kamera-Display auf Unter- oder Überbelichtungen. Achten Sie auch auf das Histogramm: es sollte sich möglichst weit nach rechts verteilen, ohne dass das Bild ausfrisst (siehe unten). Korrigieren Sie Fehlbelichtungen über Blende oder Verschlusszeit.

Auf das Histogramm achten

Die gewählte Belichtungsmessung spielt keine sonderlich große Rolle, sie dient lediglich als Anhaltspunkt auf dem Weg zu den richtigen Einstellungen. Am Wichtigsten ist das Histogramm: Es zeigt Ihnen, wann die Aufnahme korrekt belichtet ist.

Die bisherigen Ausführungen waren ausschließlich darauf ausgerichtet, eine perfekte Belichtung sicherzustellen. Im Weiteren geht es nun um die voneinander unabhängigen Einstellparameter Blende, Verschlusszeit und ISO. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Kombinationen, die zu korrekt belichteten Fotos führen. Generell gilt:

- 1) Die Verschlusszeit hängt davon ab, was Sie fotografieren; auf jeden Fall sollten Sie eine Zeit wählen, mit der Sie scharfe Bilder fotografieren, ohne zu verwackeln.
- 2) Die für das Motiv benötigte Schärfentiefe entscheidet über die Blendeneinstellung.
- 3) Für beste Bildqualität stellen Sie den ISO-Wert am besten auf 100. Wenn die Aufnahme allerdings eine sehr kurze Verschlusszeit oder große Tiefenschärfe benötigt, kann der ISO-Wert entsprechend erhöht werden.

► Ihr Auftrag: Kreativ manuell fotografieren

Der manuelle Modus eignet sich sehr gut, um sich näher mit den kreativen Möglichkeiten der Kamerabedienung zu befassen. Er bringt einem dazu, sich vor dem Fotografieren eingehend mit den vom Motiv geforderten Einstellung zu befassen – so zum Beispiel mit dem selektiven Fokus. Für ein perfekt belichtetes Bild gilt es drei Punkte zu beachten: Die Blende ist für die Tiefe des Bildes verantwortlich und somit außerordentlich wichtig; sie gibt Ihnen die Möglichkeit, das Objekt vom Hintergrund abzuheben. Die Verschlusszeit eröffnet kreative Spielräume, kann bei Übertreibungen Ihr Bild aber auch ruinieren. Mittels ISO-Empfindlichkeit kann man ungünstigen Lichtbedingungen begegnen. Doch hohe ISO-Werte bringen in vielen Fällen Bildqualitäts-Einbußen mit sich.

Langzeitbelichtungen



2 Stadt bei Nacht

Fotografieren Sie eine Serie nächtlicher Stadtmotive mit mindestens 15 Sekunden Belichtungszeit. Wechseln Sie dabei Ausschnitt und Position mehrfach. Machen Sie diese Übung zusätzlich zum manuellen Modus auch im »Tv«/»S«-Modus (Blendenautomatik). Welcher Modus ist schneller, einfacher und einheitlicher?

Gegen die Sonne



1 Sonnenuntergang

Lichten Sie einen Sonnenauf-/untergang im Gegenlicht ab und optimieren Sie die Belichtung manuell. Fotografieren Sie nun eine Bilderserie aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit diesen Einstellungen. Versuchen Sie das Ganze nun nochmals im Automatik-Modus. Welcher Modus ist schneller, einfacher und einheitlicher?

Weißer Objekte



3 Schwimmende Schwäne an einem sonnigen Tag

Fotografieren Sie ein weißes Objekt vor einem dunklen Hintergrund, beispielsweise die Schwäne in Ihrem Park. Stellen Sie auch dieses Mal die Belichtung manuell ein und versuchen Sie daselbe anschließend im »P«-Modus. Achten Sie bei dieser Übung auf überbelichtete Stellen.



5 Entsprechende Korrekturen nehmen Sie per Hauptwahlrad vor – und machen anschließend ein weiteres Foto.



6 Je nach Diagramm-Anzeige wiederholen Sie Schritt 5, bis das Histogramm nach rechts ausgerichtet ist, ohne überzubelichten.





2

Wie funktioniert ein Histogramm?

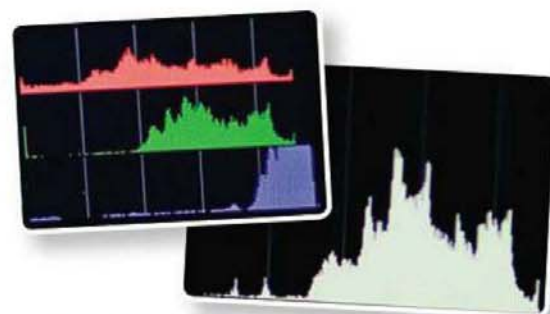
■■■ In digitalen Zeiten ist es ein Leichtes, eine Aufnahme auf korrekte Belichtung zu überprüfen. Kurz nachdem Sie den Auslöser gedrückt haben, erscheint auf dem LCD eine Vorschau des Fotos. Sie sehen sofort, ob die Aufnahme zu hell oder zu dunkel ist. Da scheint es überflüssig, auch noch eine grafische der Helligkeitsverteilung im Bild zu nutzen. Warum also sollten Sie sich zusätzlich das Histogramm ansehen?

Zunächst einmal ersetzt das Histogramm nicht den Kontrollblick auf die

Bildvorschau. Der mathematische Graph gibt Ihnen einfach nur weitere, aber unverzichtbare Informationen.

Quantitative Darstellung

Die Vorschau dient zwar der Beurteilung der Bildqualität, doch es ist nicht gerade einfach, in jedem Fall zu sehen, ob ein Bildbereich zu dunkel oder zu hell ist. Dies zeigt Ihnen das quantitativ ausgelegte Histogramm dagegen auf einen Blick. Wenn man gelernt hat, es zu lesen, offenbart sich einem sofort, wie es



Alle DSLRs zeigen auf Wunsch den einfachen Graphen, der zur Beurteilung der Belichtung dient. Manche Modelle teilen ihn darüber hinaus auch nach Farbkanälen auf.

Schritt für Schritt: So finden Sie das Histogramm



1 Drücken Sie zuerst die Wiedergabetaste mit dem Pfeil-Symbol an der Rückseite der Kamera, um sich die Aufnahme anzeigen zu lassen.



2 Digitale SLRs bieten Wiedergabe-Möglichkeiten. Um den Display-Modus zu ändern, drücken Sie die »Disp.«- oder auch die »Info«-Taste.



3 Drücken Sie die Taste so oft, bis neben dem Bild das Helligkeits-Histogramm erscheint. Weitere Informationen wie Blende und Verschlusszeit werden ebenfalls gezeigt.



4 Neuere Modelle bieten bei nochmaligem Betätigen der Taste einen weiteren Histogramm-Modus, der die Graphen getrennt nach den RGB-Farbkanälen anzeigt.

Fotoanalyse anhand des Histogramms

Lernen Sie beim Betrachten Ihrer Fotos das Histogramm zu nutzen.



Belichtungskorrektur

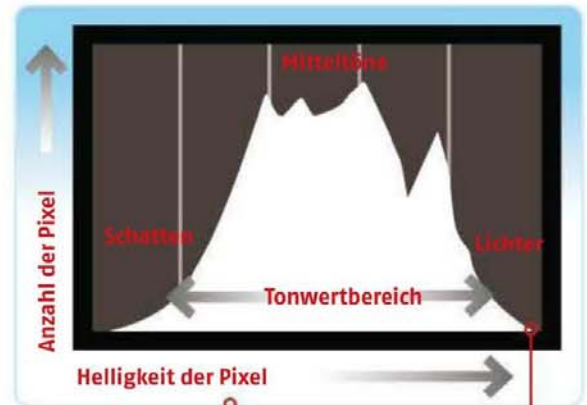
Nutzen Sie die Korrektur, damit sich das Histogramm bei der nächsten Aufnahme nach rechts oder links verschiebt.

Bildvorschau

Das Vorschaubild ist für die Beurteilung des Histogramms wichtig – es zeigt, ob das Bild insgesamt eher hell oder dunkel ist.

Einstellungen

In der Histogramm-Ansicht werden auch die Einstellungen, das Datum und Datei-Informationen angezeigt.



Histogramm

Form und Position der Histogrammkurve geben Ihnen Aufschluss über die Belichtung und den generellen Kontrast der abgeblendeten Szene.

Dunkel bis hell

Der Graph zeigt die Helligkeit jedes Pixels im Bild an – vom dunkelsten links bis zum hellsten rechts. Senkrechte Linien unterteilen das Histogramm in fünf Bereiche. Das soll helfen, die Position des Graphen leichter zu bestimmen.

um die Belichtung steht, und ob die nächste Aufnahme dunkler oder heller werden muss. Noch wichtiger ist, dass es auch über den Bildkontrast Auskunft gibt. Das hilft, Motive mit einem für Ihre Kamera zu großen Dynamikumfang zu identifizieren. Und es hilft, bei Motiven mit geringem Kontrast das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

Das Standard-Histogramm gibt die Helligkeit eines jeden Pixels der Aufnahme wieder. Die Helligkeit wird auf einer 256-Stufen-Skala gemessen. Diese Grafik lässt sich auch im Live-View-Modus anzeigen.

Hell oder Dunkel?

Der dunkelste Tonwert hat den Wert »0« und wird am linken Ende des Histogramms dargestellt. Der hellste, weißeste erreichbare Ton hat den Wert »255« und wird am rechten Rand des Histogramms angezeigt. Die Zwischenbereiche entlang der X-Achse geben alle Tonwerte zwischen den beiden Extremen wieder.

Entgegen der allgemeinen Meinung gibt es nicht das eine ideale Histogramm. Bestimmte Aufnahmen zeigen einfach hellere Tonwerte als andere – und letztlich gibt es nie zwei Histogramme, die identisch sind. Stattdessen hilft Ihnen die generelle Form des Histogramms, Belichtung und Kontrast zu optimieren.

Um den besten Tonwertverlauf zu erhalten und gleichzeitig Probleme mit unterbelichteten

Belichtung beurteilen

Unterbelichtet

Wenn der Schwerpunkt der Histogramm-„Ausschläge“ auf der linken Seite liegt, deutet dies auf ein dunkles und vermutlich unterbelichtetes Bild hin.



Überbelichtet

Drängen sich die Diagramm-Säulen am rechten Rand, ist das Bild zu hell und überbelichtet, deckt also nicht den gesamten Dynamikbereich ab.



Richtig belichtet

Bei passender Belichtung verteilen sich die „Ausschläge“ über die gesamte Breite des Graphen, sprich über einen größtmöglichen Tonwertbereich.



Fotos: Chris George

Weitere Histogramm-Formen

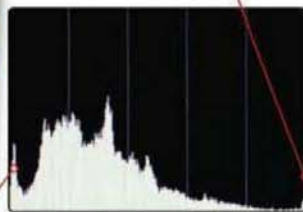
Vier Histogramm-Typen, die Sie kennen sollten.

Hoher Kontrast



Graph stößt am linken Rand an – Schatten abgeschnitten

Graph stößt am rechten Rand an – Lichter abgeschnitten



Einige Szenen zeigen einen größeren Dynamikumfang, als die Kamera abbilden kann. Ein Verlaufsfilter oder ein anderer Aufnahmezeitpunkt können bei Landschaftsfotos den Kontrast reduzieren.

ten Schatten und überbelichteten Lichtern zu vermeiden, sollte das Histogramm in etwa eine Glockenform haben. Das heißt, der Graph sollte sowohl links als auch rechts zu den Extremwerten hin abflachen.

Aufnahmen mit einem Histogramm, das am rechten oder linken Bildrand anstößt, sollten Sie besser vermeiden; diese Form des Graphen zeigt, dass Höhen oder Tiefen verloren gegangen sind oder abgeschnitten wurden.

Nicht das Motiv außer Acht lassen

Oft ist es sehr schwierig bis unmöglich, überbelichtete Stellen im Nachhinein bei der Bildbearbeitung noch zu retten. Bei Motiven mit sehr hohem Kontrast sollte das Histogramm deshalb besser leicht nach links verlagert sein, anstatt rechts am Grafik-Rand anzustoßen. Denn unterbelichtete Bildbereiche lassen sich mit geeigneter Software im Nachhinein eher retten.

Bei der Beurteilung von Histogrammen sollte man allerdings generell immer Vorsicht walten lassen. Zum einen wird das Histogramm auf dem LCD nur sehr klein wiedergegeben, weshalb der genaue Verlauf an den Extremen oft nur schlecht zu erkennen ist. Zum Zweiten basiert das Histogramm auf einem JPEG Ihrer Aufnahme. Fotografieren Sie in RAW, speichert die Kamera die Tonwerte detaillierter (in 12 oder 16 Bit, statt der 8 Bit bei JPEG). So könnten Sie möglicherweise Lichter, die auf dem Graphen überstrahlen, mit dem RAW-Konverter später durchaus noch retten.

Außerdem sollte man als Fotograf damit vertraut sein, dass es in einigen Fällen durchaus Sinn macht, wenn das Histogramm am Rand abgeschnitten wird – nämlich immer dann, wenn bestimmte Bereiche komplett schwarz oder weiß sein sollen. Glanzlichter überstrahlen immer, ganz egal was Sie tun; und ein weißer Studio-Hintergrund sollte grundsätzlich komplett weiß sein, ansonsten wirkt er schmutzig oder gräulich.

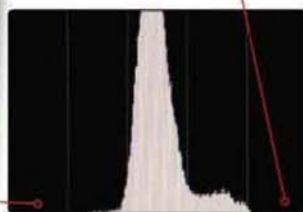
Zwar sollte man die Belichtung möglichst so einstellen, dass ausfressende Lichter vermieden werden, doch übergroße Vorsicht kann man sich sparen. Digitale Bilder sollten immer so hell wie

Niedriger Kontrast



Keine dunklen Schatten

Keine hellen Lichter



Manche Motive enthalten keine Lichter oder Schatten. Idealerweise sollte sich der Graph bei solchen Aufnahmen möglichst weit rechts befinden, getreu der Regel „Exposing to the right“.

Weißer Hintergrund



High-key bedeutet: Keine sichtbaren Schattenwerte

Der große Ausschlag rechts passt zum hohen Weißanteil im Bild



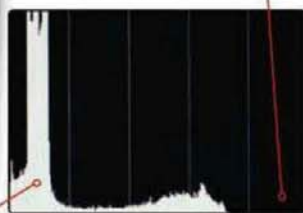
Bei manchen Fotos ist es in Ordnung oder sogar erwünscht, wenn einige Bereiche komplett weiß sind. Ein extremes Beispiel ist ein Studio-Shooting mit weißem Hintergrund.

Dunkler Hintergrund



Der Ausschlag links entspricht dem dunklen Hintergrund

Low-key bedeutet: Keine sichtbaren Lichter im Graphen



Dunkle Szenen verursachen im Graphen einen Ausschlag links. Wenn einige Bildbereiche komplett schwarz sein sollen, sind abgeschnittene Schatten kein Problem.

Schritt für Schritt: So aktivieren Sie das Histogramm in Live View



1 Alle aktuellen SLRs bieten eine Live-View-Funktion. Sorgen Sie dafür, dass diese eingeschaltet ist.



2 Drücken Sie dazu die Menü-Taste und suchen Sie die Einstellungen für Live View. Ändern Sie die Einstellung von unterdrückt auf aktiv.



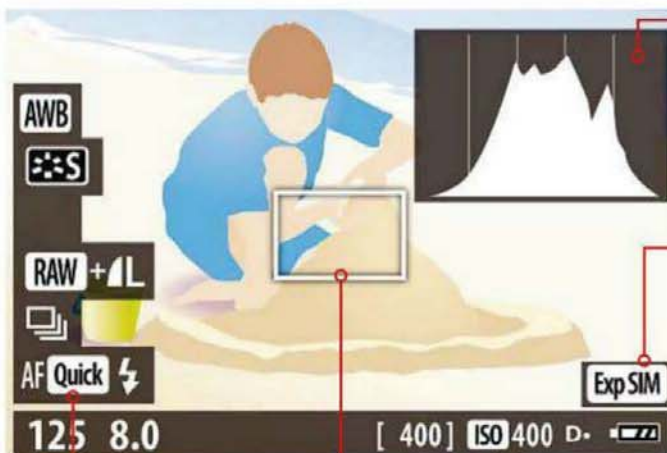
3 Um Live View zu verwenden und das Bild auf dem LCD zu sehen, drücken Sie je nach Modell die »Live View«- oder »Set«-Taste.



4 Wie andere SLRs bieten Canon-Modelle in Live View verschiedene Display-Optionen. Mit »Disp.« oder »Info« wechseln Sie die Ansicht.

Das Histogramm vorab betrachten

Verwenden Sie Live View, um das Histogramm vor der Aufnahme zu kontrollieren.



Live Histogramm

In Live View wird das Histogramm über das Foto gelegt und zeigt in Echtzeit die Werte des Bildausschnitts.

Belichtungssimulation

Diese Einstellung ist in den meisten Situationen unverzichtbar. Sie passt die Helligkeit des Vorschaubilds an die Kameraeinstellungen an – eine gute Orientierungshilfe für das spätere Foto. Bei Aufnahmen mit Studioblitzern empfiehlt es sich allerdings, die Belichtungssimulation abzuschalten.

Einstellungen

Die Histogramm-Ansicht zeigt auch die aktuellen Kamera-Einstellungen.

Vergrößerungsrahmen

Diesen Bereich sehen Sie vergrößert, wenn Sie die Lupe-Taste mit dem »+«-Symbol drücken. Mit den Pfeiltasten navigieren Sie durchs Bild. In der Zoom-Ansicht verschwindet das Histogramm.

möglich sein. Grund dafür ist die Tatsache, dass die Hälfte der möglichen Tonwertabstufungen der Kamera in den hellsten 20 Prozent des Bildes liegen. Wenn Sie Ihr Bild unterbelichten, sei es auch nur leicht, verlieren Sie Bildqualität. Als Konsequenz zeigt der dunkelste Bildbereich weniger Details und rauscht entsprechend stärker.

Aktuelle SLRs zeigen außer dem schwarz-weißen Helligkeits-Histogramm auf Wunsch auch eine Farbvariante an. Dieses RGB-Histogramm zeigt drei verschiedene Graphen, die den roten, grünen und blauen Farbkanälen der Aufnahme entsprechen.

RGB-Histogramme sind aus mehreren Gründen sinnvoll. Gibt es einen deutlichen Unterschied zwischen den drei Kurven, deutet dies unter Umständen auf ein Problem mit dem Weißabgleich hin (eventuell dominiert aber auch einfach nur eine Farbe das Bild). Bei den meisten Motive genügt jedoch zur Beurteilung des Bildes der einfache Schwarz-Weiß-Graph.

► Ihr Auftrag: Wie weit können Sie gehen?

Die Histogramm-Ansicht hilft dabei, den Tonwertbereich zu maximieren und so das Rauschen zu minimieren. Dies geschieht durch „Exposing to the right“. Dabei wird das Histogramm möglichst weit nach rechts verlagert, ohne dass die Lichter ausfressen oder überstrahlen.

1 Bauen Sie ein Stillleben nahe einem hellen Fenster auf. Verwenden Sie, falls vorhanden, ein Stativ, damit der Bildausschnitt identisch ist. Fotografieren Sie mit Mehrfeldmessung und im »Av«/»A«-Modus. Betrachten Sie das Histogramm.

2 Ist der Graph nicht so weit rechts wie möglich, korrigieren Sie die Belichtung auf »+1/3« oder »+1/2« Stufe, machen ein weiteres Foto und schauen nochmals auf das Histogramm. Wundern Sie sich nicht, wenn das Foto auf der Kamera zu hell ist, das wird bei der Bildbearbeitung korrigiert.

3 Stößt das Histogramm stattdessen am rechten Rand an, korrigieren Sie die Belichtung auf »-1/3« und prüfen dann nochmals das Histogramm.



5 Drücken Sie die entsprechende Taste so oft, bis das Histogramm im Livebild auf dem LCD eingeblendet wird.



3

ISO-Stufen gezielt einsetzen

Früher musste man umständlich den Film wechseln, um die **Empfindlichkeit zu ändern**. Das ist heute viel einfacher, doch sollte man wissen, was **in der Kamera** vor sich geht. *Text & Fotos: Chris George*

ISO 100



Canon EOS 30D 14mm • F 9 • 20 SEK • ISO 100

ISO 1.000



Canon EOS 30D 100mm • F 5.6 • 1/15 SEK • ISO 1.000

Gewusst, wann: Hohe ISO-Einstellungen braucht man in dunklen Umgebungen nur für Aufnahmen aus der Hand oder bewegte Motive. Mit einem Stativ lassen sich dagegen ruhende Objekte in der Dunkelheit auch mit niedriger ISO-Einstellung aufnehmen.

■ ■ ■ In analogen Zeiten, bevor es Digitalkameras gab, waren Filme in verschiedenen Empfindlichkeiten oder „Geschwindigkeiten“ erhältlich. Je „schneller“ der Film, desto lichtempfindlicher war (und ist) er – dies ermöglichte kürzere Belichtungszeiten, als es mit einem „langsameren“ Filmen möglich war. Filme mit höherer Empfindlichkeit eigneten sich besonders gut für bewegte Motive – insbesondere bei schlechten Lichtverhältnissen. Die Filmgeschwindigkeit wurde in verschiedenen Skalen gemessen. Die beiden bekanntesten waren der US-amerikanische Standard ASA und die deutsche DIN, die schließlich in dem heute gebräuchlichen ISO-Standard zusammengeführt wurden. ISO steht für „International Organisation of Standardization“ – ein internationaler Verband, der für einheitliche Normen bei vielen Produkten und Verfahren sorgt.

Digitalkameras setzen natürlich keinen Film ein, doch um die Lichtempfindlichkeit zu messen, findet die ISO-Skala auch hier Anwendung. Der Kamerasensor kann zwar nicht – wie ehemals ein Film – entsprechend der Aufnahmesituation ausgetauscht werden, aber zumindest lässt sich die Empfindlichkeit elektronisch verändern. Das geschieht über die ISO-Einstellung. Man kann das vielleicht mit der Lautstärke-Einstellung am Radio vergleichen: Ist das Signal schwach, dreht man etwas mehr auf, um das zu kompensieren. Demnach wird das Signal des Sensors einfach verstärkt, sodass man beispielsweise kürzere Belichtungszeiten einsetzen kann.

Vorteil Digitalkamera

Diese einfache Veränderung der ISO-Einstellung darf als großer Vorteil der digitalen Fotografie gelten. Man kann dadurch für jede Aufnahme problemlos eine andere Empfindlichkeit einstellen, um so in ganz verschiedenen Lichtsituationen scharfe Bilder zu bekommen.

Für den Fotografen ist die ISO-Skala einfach eine Reihe von Zahlen, die bei den meisten Digitalkameras mit der Basisempfindlichkeit ISO 100 beginnt.

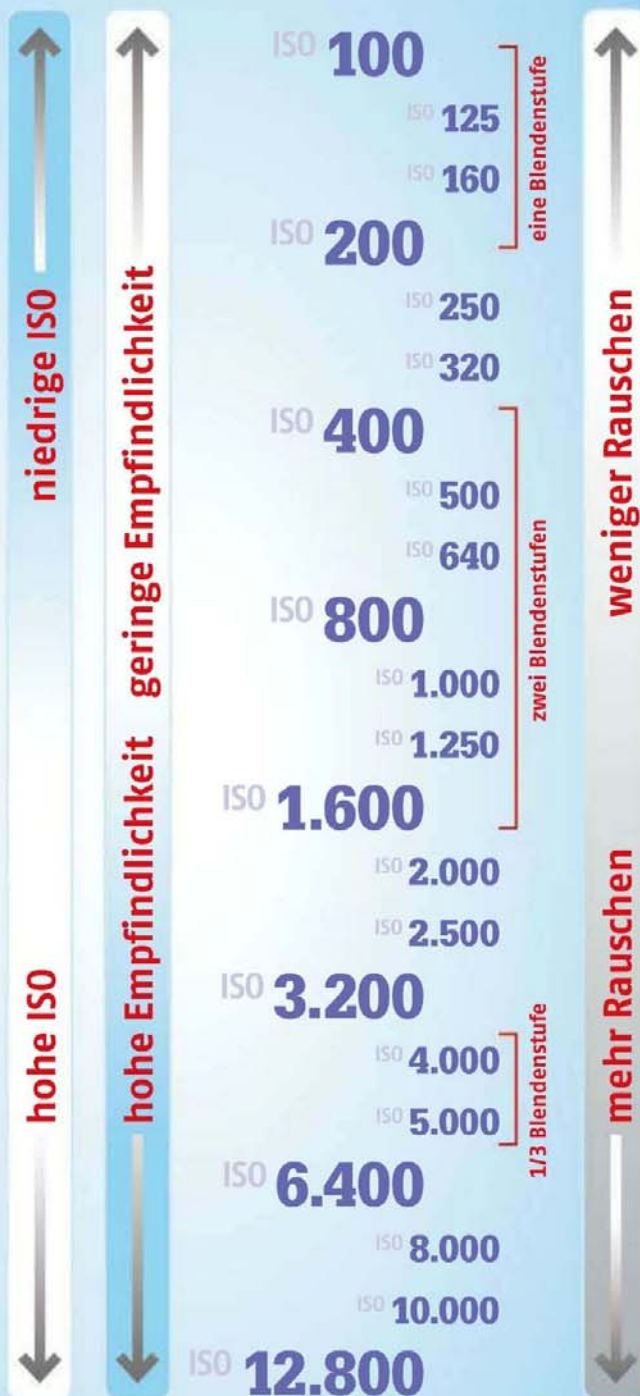
ISO-Werte verstehen

Eine Verdoppelung des ISO-Wertes macht die Kamera doppelt so lichtempfindlich.



Was ist „L“ ?

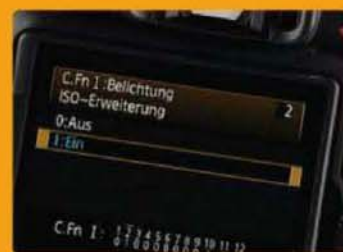
Manche Profi-Kameras wie beispielsweise die Canon EOS 5D Mark II (siehe oben) haben eine »L«-Einstellung im Menü („Low ISO“). Das ist die niedrigste ISO-Empfindlichkeit, mit der die Kamera arbeiten kann. Bei der 5D Mark II ist das ISO 50 – das ist halb so lichtempfindlich wie ISO 100, was bei den meisten Kameras der niedrigst einstellbare Wert ist. Landschaftsfotografen schätzen diese Option, denn die niedrige Empfindlichkeit macht es leichter, beispielsweise das Fließen von Wasser als seidig-weiche Bewegung einzufangen.



Rekordverdächtige ISO 102.400

Die maximal möglichen ISO-Einstellungen variieren von Modell zu Modell. Einige neueren SLRs bieten sehr hohe ISO-Einstellungen über ISO 12.800. Canons Profi-Modell EOS-1D Mark IV (links) schafft sogar ISO 102.400! Die realisierbaren ISO-Empfindlichkeiten haben sich über die Jahre enorm gesteigert: Noch 1995 war schon ISO 100 ein guter Wert.

Schritt für Schritt: ISO-Einstellung



1 In den Benutzereinstellungen kann man bei manchen Kameras zwischen ganzen und Drittel-Blendenstufen wählen. Ganze Blendenstufen lassen dabei schnell größere Änderungen zu.



2 Viele SLRs bieten eine automatische ISO-Einstellung, bei der die Kamera die jeweils passende Empfindlichkeit einstellt. Insbesondere für Schnappschüsse aus der Hand ist dies von Vorteil.



3 Immer mehr Digitalkameras bieten eine Menü-Option zur Bestimmung des maximalen ISO-Werts. Damit hat man als Fotograf eine gewisse Kontrolle über die Stärke des Bildrauschens.



4 Hohe ISO-Einstellungen sind öfter mit »H« („high“ = hoch) gekennzeichnet und müssen bei manchen Kamera-Modellen über eine Einstellung wie »ISO Erweiterung« im Menü freigeschaltet werden.

Helligkeitsrauschen**Rauscharten**

Es gibt verschiedene Arten von Rauschen, mit denen man bei digitalen Aufnahmen konfrontiert wird. Helligkeitsrauschen zeigt kleine, an feinen schwarzen Sand erinnernde Flecken. Der Effekt ähnelt der Körnung von hochempfindlichem Schwarz-Weiß-Film. Farbrauschen dagegen ist regenbogenfarbig und ähnelt den verwachsen-bunten Vergrößerungen von hochempfindlichen Farbfilmen. Beide „Rauscharten“ können per Bildbearbeitung mit unterschiedlichen Hilfsmitteln reduziert werden –

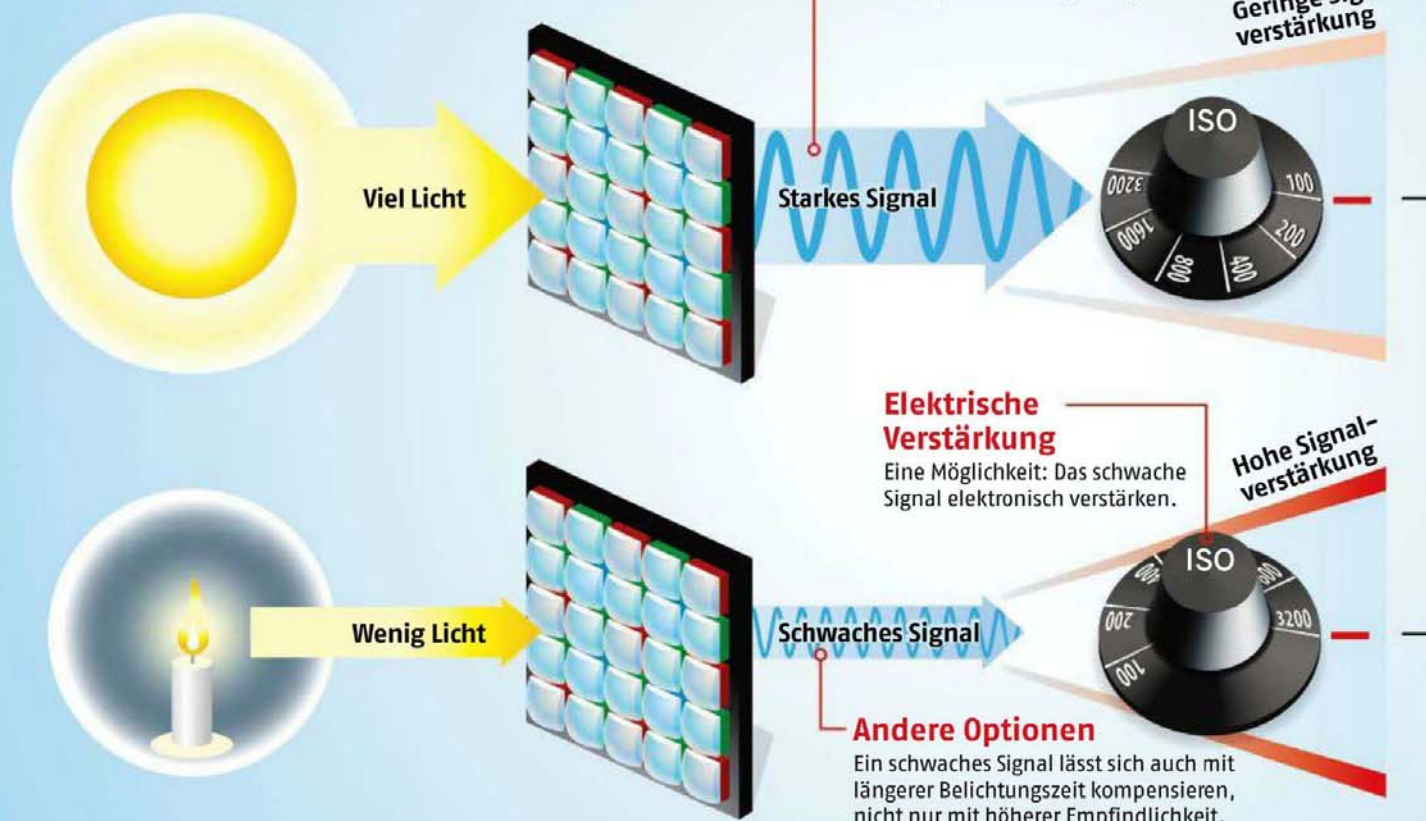
insofern ist die Unterscheidung wichtig. RAW-Konverter, wie etwa Camera Raw von Adobe Photoshop, bieten separate Funktionen zur Rauschreduzierung an. Es gibt auch spezielle Software-Tools wie Noise Ninja (www.picturecode.com) oder Dfine (www.niksoftware.com). Um Rauschen zu reduzieren und feine Bilddetails zu erhalten, ist ein vorsichtiges Vorgehen bei der Retusche wichtig.

Die Skala ist so ausgelegt, dass eine Verdopplung der Zahl auch eine Verdopplung der Empfindlichkeit bedeutet. ISO 200 ist also doppelt so lichtempfindlich wie ISO 100, sprich man könnte für die gleiche Aufnahme bei ISO 200 eine halb so lange Belichtungszeit einsetzen. Jede Verdopplung bedeutet eine Veränderung der Empfindlichkeit um eine volle Blendenstufe. Die typische ISO-Skala in ganzen Stufen hat den Verlauf 100, 200, 400, 800, 1.600, 3.200 und so weiter. Die höchste einstellbare Empfindlichkeit bei digitalen Kameras erfährt mit jeder Kamera-Generation weitere Steigerungen. Einzelne Top-Modelle erreichen schon unglaublich anmutende ISO 102.400.

Die höchsten ISO-Werte sind bei vielen Modellen „versteckt“ und müssen erst über eine Einstellung wie »ISO-Erweiterung« aktiviert werden. Der Fotograf sollte sich bewusst für diese Einstellung entscheiden, denn mit jeder Verdopplung der Empfindlichkeit geht ein Verlust an Bildqualität einher. So wird bei der Verstärkung des Bildsignals nicht nur das reine Bild verstärkt, sondern auch als „Rauschen“ bekannte Signalstörungen. Diese zeigen sich als körnige, bunte Flecken

Farbrauschen**Signalverstärkung**

Höhere ISO-Werte bedeuten eine Verstärkung des vom Sensor kommenden Signals.



Vollformat-Vorteil

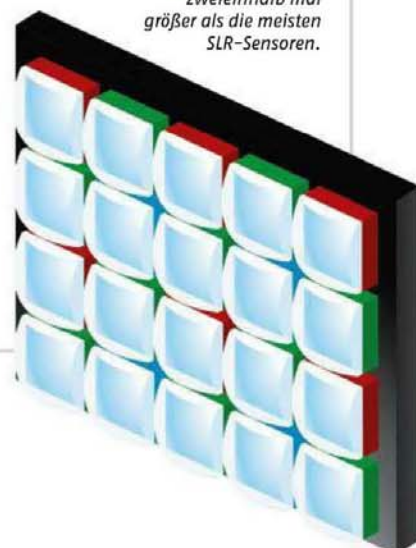
In Digitalkameras kommen verschiedene Sensor-Größen zum Einsatz. Bei Spiegelreflexkameras sind das neben sogenannten Vollformat-Sensoren (im Kleinbildformat 36 x 24 mm) vor allem die kleineren Formate APS-C (24 x 16 mm) und Four Thirds (17,3 x 13 mm).

Die größte Verbreitung bei Einsteiger- und Mittelklasse-SLRs haben APS-C- und Four-Thirds-Sensoren, während Vollformat-

Sensoren meist in Profi-SLRs verbaut werden. Als Faustregel gilt: Je größer der Sensor in der Kamera, desto weniger Rauschen. Das liegt daran, dass bei großen Sensoren mehr Fläche auf das einzelne Pixel entfällt. Diese einzelnen Flächen fangen also mehr Licht ein, und das Signal muss nicht in so starkem Maße verstärkt werden. Und weniger Verstärkung bedeutet weniger Rauschen!



APS-C-Sensor:
Bietet nur 40 Prozent der Fläche eines Vollformat-Sensors.



Vollformat-Sensor:
Zweieinhalb mal größer als die meisten SLR-Sensoren.

im Bild. Je höher die ISO-Einstellung, desto deutlicher wird es sichtbar.

Empfindlichkeit erhöhen

Viele Fotografen meiden im Bemühen um möglichst gute, rauscharme Bilder die höheren ISO-Werte. Dabei kann eine höhere Empfindlichkeit oft genug auch das Bild verbessern, indem etwa Verwacklungen vermieden werden – und letztlich ist ein etwas körniges Bild besser als ein unscharfes Bild.

Höhere Empfindlichkeiten ermöglichen den Einsatz von kleineren Blenden, was wiederum eine größere Schärfentiefe zur Folge hat – auch so erhält man schärfer wirkende Aufnahmen. Bei Dämmerlicht ist es allerdings nicht immer ratsam, die

Empfindlichkeit zu erhöhen. Wann immer es das Motiv erlaubt, sollte man lieber mit einem Stativ und längerer Belichtungszeit bei zugleich niedriger Empfindlichkeit arbeiten, um starkes Rauschen zu vermeiden.

Je weniger das Signal elektronisch verstärkt wird, desto reiner und damit rauschärmer wird das Bild.



Wenig Rauschen



Viel Rauschen

Was passiert bei hohen ISO-Werten?

Viele Fotografen fürchten sich vor Bildrauschen und vermeiden aus diesem Grund hohe ISO-Einstellungen um jeden Preis. Doch in vielen Fällen ist der Effekt des Rauschens in der Aufnahme kaum sichtbar. Wir zeigen Ihnen, wie Sie für Ihre Kamera die Einstellungen finden, mit denen Sie die besten Ergebnisse erzielen.

1 Sofern vorhanden, schalten Sie die ISO-Erweiterung ein.

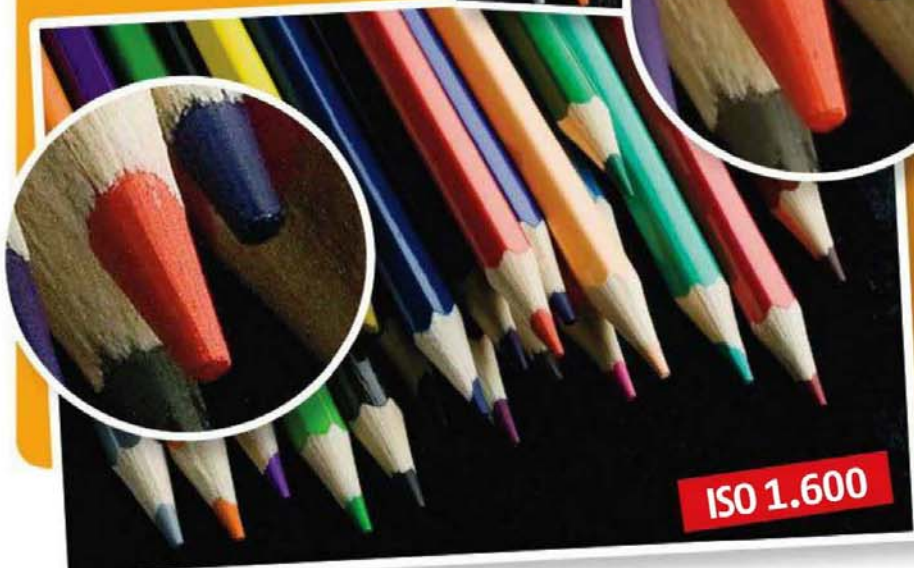
2 Stellen Sie nun ein Stillleben zusammen: Dazu arrangieren Sie ein Motiv mit vielen Farben, einigen Details und etwas Schwarz; ein Aufnahmeort mit Tageslichteinfall ist am besten.

3 Stellen Sie die Kamera auf ein Stativ, um Bewegungsunschärfe auszuschließen, und erstellen Sie eine Reihe von Aufnahmen mit den in der Kamera verfügbaren ISO-Einstellungen (100, 200, 400, 800, 1.600 etc.).

4 Betrachten Sie die Aufnahmen am Computer bei 100 Prozent und finden Sie heraus, ab welcher ISO-Einstellung das Rauschen nicht mehr akzeptabel ist.

5 Prüfen Sie im Menü, ob die Rauschunterdrückung zugeschaltet ist. Ändern Sie die Einstellung und wiederholen Sie die Testaufnahmen zum Vergleich.

ISO 100



ISO 1.600



Komposition

Froschperspektive

Manueller Fokus



Fotos: Chris George

Live View hat viele Vorteile. Man kann präzise manuell fokussieren und aus schwierigen Perspektiven fotografieren. Einige Möglichkeiten erschließen sich nicht sofort: Die 100-Prozent-Ansicht eignet sich beispielsweise sehr gut für Stilleben.

4 Was bringt Live View?

Rein vom Technischen her ist Live View eigentlich nicht schwer zu verstehen. Man drückt einen Knopf, der Sucher wird dunkel und stattdessen erscheint das Bild auf dem rückseitigen Display. Statt über ein optisches System mit Spiegeln

und Prismen wird bei Live View sozusagen ein Videobild auf dem sonst nur zur Wiedergabe der geschossenen Fotos verwendeten großen LCD gezeigt. Eine für Smartphone- und Kompaktkamera-Benutzer völlig selbstverständliche Art der

Darstellung. Für SLR-Fotografen kam die Einführung von Live View im Jahr 1997 einer Revolution gleich. Inzwischen ist diese Technik auch in SLR-Kreisen akzeptiert und nahezu jede aktuelle Spiegelreflexkamera verfügt darüber. In vielen Situationen bringt die Livebild-Funktion entscheidende Vorteile, beispielsweise bei der Wahl des Bildausschnitts. Die größere Darstellung und die Tatsache, dass das LCD in nahezu allen Kamerapositionen einsehbar ist, ermöglichen auch bei abenteuerlichen Perspektiven eine präzise Motivwahl, beispielsweise bei

Schritt für Schritt: So aktivieren Sie den Live-View-Modus



1 Nicht alle DSLRs verfügen über Live View. Bei einigen Modellen ist diese Funktion nur im Kreativ-Modus (wie »P« oder »Av« / »A« etc.) verfügbar.



2 Bei Canon-SLRs muss der Modus zuerst aktiviert werden. Drücken Sie die »Menü«-Taste, scrollen Sie zur Livebild-Funktion und drücken Sie »Set«.



3 Wählen Sie anschließend die Option »Livebild-Aufnahme« und drücken Sie »Set«. Gehen Sie auf »Aktiv« und bestätigen Sie erneut.



4 Um Live View zu aktivieren, drücken Sie je nach Modell entweder die entsprechende Taste (bei neueren Kameras) oder den »Set«-Knopf.

Arbeiten im Live-View-Modus

Wie Sie das Beste aus den zur Verfügung stehenden Optionen machen.

100%-Sichtfeld

Das Videobild auf dem LCD ist nicht nur größer als das Bild, das Sie normalerweise durch den Sucher sehen – es deckt darüber hinaus den kompletten Bildbereich ab. Die meisten Sucher zeigen nur 95 bis 98 %.

Achten Sie aufs Diagramm

Beim normalen Fotografieren können Sie Kontrast und Belichtung erst im Nachhinein über das Histogramm beurteilen. Im Live-View-Modus lässt sich die Information bereits vorab einblenden.

Einstellungen im Blick

Die linke Seite und der untere Rand lassen sich so einstellen, dass Sie die Kamera-Einstellungen auf einen Blick kontrollieren können.

Ansicht-Wechsel

Über den »Disp.«-Knopf (oft auch »Info«) lässt sich der Darstellungsmodus ändern. Je nach Vorliebe können Sie sich mehr oder weniger Informationen einblenden lassen.

Blind

Der Sucher bleibt im Live-Modus schwarz, da der 45-Grad-Spiegel, der das Bild reflektiert, hochgeklappt bleibt.

Live-View-Taste

Viele neuere SLR-Modelle haben einen speziellen Live-View-Knopf. Bei aktuellen Canon-SLRs lässt damit zudem im Video-Modus die Aufnahme starten und beenden.

Überprüfen per Zoom

Die Lupe mit dem [+] -Symbol dient dem Hineinzoomen ins Motiv – eine Funktion, die vor allem bei manueller Fokussierung nützlich ist. Über die Wählkreis-Tasten navigieren Sie sich bei vergrößerter Darstellung zum gewünschten Bildbereich.

Ergebnis-Simulation

Canons »Exp. SIM.«-Funktion versucht, das dargestellte Bild dem fertigen Foto möglichst ähnlich sehen zu lassen. Ist eine adäquate Vorschau nicht möglich, wird das Symbol grau oder blinkt. Bei Profi-Modellen lässt sich die Funktion – beispielsweise bei Shootings mit Studio-Blitzen – abschalten.



Überkopf-Aufnahmen oder beim Fotografieren vom Boden aus. Außerdem erlaubt es der Live-View-Modus, während der Aufnahme Augenkontakt mit dem Motiv zu halten, beispielsweise bei Porträts. Ein eher unbekannter Vorteil liegt im Darstellungsumfang: Anders als der Sucher, der nur bei hochwertigen Modellen den vollständigen Bildausschnitt abbildet, zeigt das Display zu 100 Prozent das, was später auch auf der Karte gespeichert wird. Zusätzlich lässt sich auch ein Gitter über das Bild legen, um sicherzustellen, dass der Horizont gerade oder Linien parallel verlaufen.

Bessere Kontrolle

Alle diese Vorteile zählen sich insbesondere an Modellen mit schwenkbarem Bildschirm, wie etwa Canon 60D/600D, der Nikon D7000/D5100, Olympus E-5 oder Sony Alpha 55/33 aus. Das Livebild lässt sich darüber hinaus auf einem externen Bildschirm darstellen. Wahlweise über Software und USB-Kabel am PC oder kabellos, beispielsweise mit Hähnels Inspire. Über die Festlegung des Bildausschnitts

hinaus erlaubt Live View auch eine genaue Kontrolle der Einstellungen, denn auf dem Monitor wird das Bild mit den eingestellten Farbbalance- und Belichtungswerten wiedergegeben. Testaufnahmen zum Einstellen von Blende und Belichtungszeit gehören damit der Vergangenheit an. Um Farben und Kontrastreichtum des Bildes auch grafisch zu überprüfen, lässt sich zusätzlich ein Histogramm ins Livebild einbinden. Dieses wird über das eigentliche Bild gelegt und reagiert in Echtzeit auf Änderungen an der Belichtung.

Dieses unmittelbare Feedback lässt sich auf die Blende ausweiten. Sobald man die Abblendtaste drückt, erhält man eine Vorschau der Schärfeverteilung im Bild und kann diese durch eine Änderung der Blendstufe anpassen.

Dank Zoom-Funktion lässt sich die Schärfe im Live-View-Modus dabei sehr genau bestimmen. Sobald der Fotograf die Lupentaste mit dem »+«-Symbol drückt, vergrößert das Bild, bei zweimaligem Drücken nochmals und beim dritten Drücken springt das Bild wieder zurück in die Standard-Ansicht.

Live View bei aktuellen SLRs

Kameras	Live View Autofokus-Optionen	Extrataste für Live View
Canon 1100D	3	ja
Canon 600D	3	ja
Canon 60D	3	ja
Canon 7D	3	ja
Canon 5D Mark II	3	ja
Nikon D3100	3	ja
Nikon D5100	3	ja
Nikon D7000	3	ja
Olympus E-5	3	ja
Pentax K-r	3	ja
Pentax K-5	3	ja
Sony Alpha 33/35	3	permanent
Sony Alpha 55	3	permanent
Sony Alpha 580	3	permanent

So funktioniert Live View

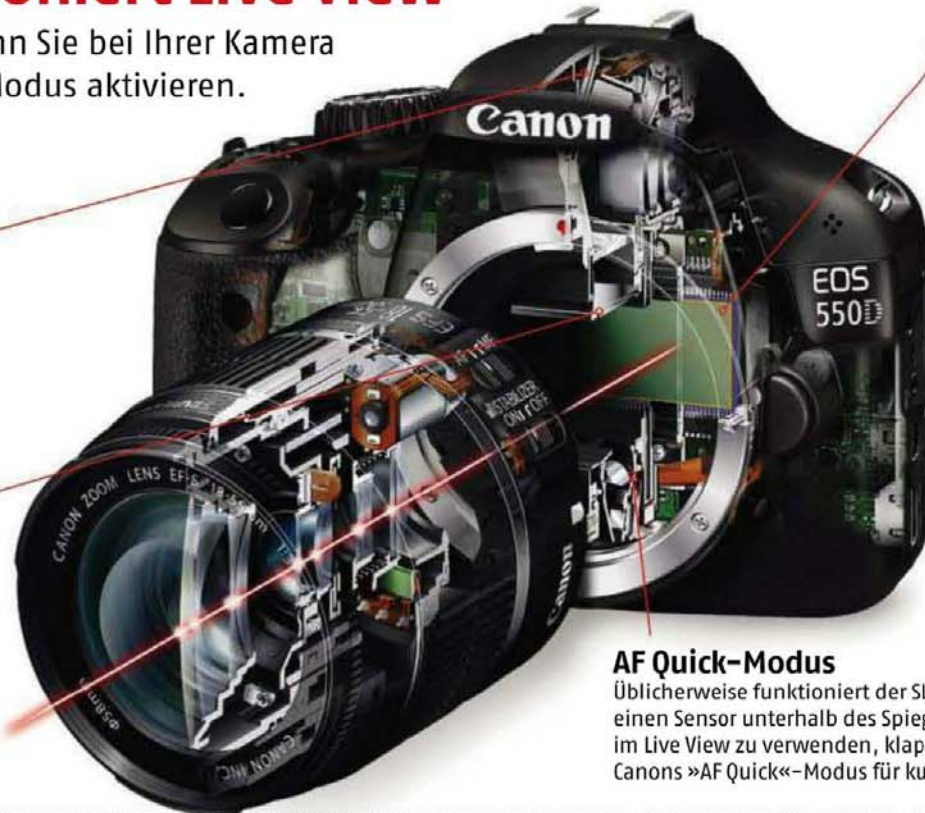
Das passiert, wenn Sie bei Ihrer Kamera den Live-View-Modus aktivieren.

Sucher

Bei aktiviertem Live View wird der Sucher dunkel. Stattdessen wird das Bild in Echtzeit über das rückseitige Display der Kamera ausgegeben.

Kein Spiegel

Wie im Video-Modus bleibt der Spiegel auch beim Fotografieren im Live-View-Modus permanent hochgeklappt. Nur so ist eine ununterbrochene Darstellung auf dem LCD möglich.



Steigende Temperatur

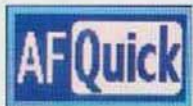
Durch die Daueraktivität wird der Sensor im Live-View-Modus sehr heiß. Dies kann insbesondere bei hohen Temperaturen und hohen ISO-Werten zu stärkerem Bildrauschen führen. Bei Überhitzung leuchtet eine Warnung auf und der Live View schaltet sich automatisch ab.

AF Quick-Modus

Üblicherweise funktioniert der SLR-Autofokus über einen Sensor unterhalb des Spiegels. Um diesen auch im Live View zu verwenden, klappt der Spiegel in Canons »AF Quick«-Modus für kurze Zeit herunter.

Canons AF-Optionen in Live View

Welches der drei Autofokus-Systeme funktioniert am besten?



Der Quick-Autofokus verwendet das gleiche AF-System wie beim normalen Fotografieren.

+ Schnellste Fokussierung; Gewohnte AF-Punkte stehen zur Verfügung

- Da der Spiegel heruntergeklappt wird, verschwindet das Bild kurz



Bei »AF Live« kommt beim Fokussieren der Bildsensor zum Einsatz.

+ Bild bleibt beim Fokussieren sichtbar; der Fotograf wählt den Fokus-Punkt

- Braucht häufig beim Fokussieren etwas länger als der Quick-Autofokus



Dieser Spezial-Modus von Canon SLRs erkennt Personen im Bild und fokussiert sie.

+ Eine Variante des Live-AF; sehr effektiv beim Fotografieren von Personen

- Bei mehreren Gesichtern im Bild müssen Sie eine Person auswählen

Manueller Fokus & Autofokus (AF)

Diese Möglichkeit zur Vergrößerung macht Live View vor allem beim manuellen Fokussieren zu einem sehr nützlichen Instrument. Mit einer DSLR manuell zu fokussieren, ist in aller Regel nicht gerade einfach, da das Sucherbild auf AF ausgelegt ist und nicht genügend Details wiedergibt, um den Fokus manuell präzise zu setzen. Im vergrößerten Livebild-Modus dagegen lässt sich der Fokus ohne jede Mühe und sehr präzise manuell einstellen.

Wer doch lieber auf den Autofokus vertraut, findet bei Live View je nach Hersteller und Kameramodell unterschiedliche AF-Modi. Im Gegensatz zu diesen mittlerweile bei allen Modellen vorhandenen

Schritt für Schritt: So bestimmen Sie Ihren Fokus millimetergenau



1 Egal, ob Live-View-Modus oder nicht – in manchen Situationen funktioniert der Autofokus nicht perfekt.



2 Doch Live View erlaubt eine sehr genaue manuelle Fokussierung. Schalten Sie dazu zuerst den Autofokus ab.



3 Ein weißes Feld erscheint im Bild. Bewegen Sie es mit den Wählkreuz-Tasten in den zu fokussierenden Motivbereich.



4 Vergrößern Sie den Bereich, auf den es Ihnen ankommt mittels [+] -Lupe, bis er das gesamte Display ausfüllt.

AF-Funktionen bleiben andere Optionen bislang Highend-Modellen vorbehalten. So lässt sich beispielsweise bei zwei- und einstelligen Canon-Modellen ab der 40D die Belichtungssimulation »Exp. SIM.« abschalten. Statt das Livebild entsprechend der eingestellten Belichtungs- und Blendenwerte wiederzugeben, zeigt die Kamera dann unabhängig von den Einstellungen ein helles, gut sichtbares Bild – was vor allem beim Einsatz von Studioblitzern von unschätzbarem Vorteil ist.

Lautlos und vibrationsarm

Zu SLR-Sonderfunktionen gehört auch ein Lautlos-Modus. Dieser ist dafür ausgelegt, das Auslösegeräusch zu minimieren, beispielsweise bei Aufnahmen in Konzerten, bei Theaterstücken oder in der Kirche. Darüber hinaus minimiert diese Option auch die Vibrationen, die normalerweise beim Auslösen von Spiegel und Verschluss ausgehen. Bei Canon-Modellen mit den Silent-Modi 1 und 2 klappt nicht nur der Spiegel hoch, auch der erste Vorhang bewegt sich nicht – ideal für Aufnahmen, bei denen bereits die kleinste Vibration das Bild zerstören kann. Sollte die »Silent«-Funktion im Live-View-Menü nicht vorhanden sein, machen Sie sich keine Sorgen – günstigere Modelle wie die 1100D arbeiten immer im Silent-Modus 1. Modus 2 verzögert zusätzlich das Geräusch, indem er den zweiten Vorhang erst in dem Moment aktiviert, wenn Sie den Finger vom Auslöser nehmen.

Auch wenn Live View in vielen Situationen sehr nützlich ist, muss man sich über die Nachteile im Klaren sein. Beispielsweise eignet es sich für die meisten bewegten Objekte nicht. Zudem reduziert es aufgrund des hohen Stromverbrauchs die Akkulaufzeit um bis zu 80 Prozent. Verwendet man den Livebild-Modus längere Zeit am Stück, erhitzt sich außerdem der Sensor sehr stark, wodurch das Bildrauschen zunimmt.

► Ihr Auftrag: Zehn Gründe, Live View öfter zu verwenden

Ihr Auftrag ist es dieses Mal, Live View stärker in Ihre Fotografie einzubinden. Diese zehn Ideen könnten Sie dazu ermutigen:

1 Nutzen Sie Live View, um manuell zu fokussieren; eignet sich besonders für Bilder mit geringer Schärfentiefe wie Makros.



2 Mit der Gittereinblendung in Live View können Sie bei Landschaftsaufnahmen den Horizont gerade richten. Auch Verlaufsfiler lassen sich mit dem Livebild sehr gut einstellen.



3 Verwenden Sie bei Kinderfotos den Gesichtserkennungs-AF, falls vorhanden. Er folgt dem Nachwuchs automatisch und Sie müssen nicht nachfokussieren.



4 Für Stillleben eignet sich der Live-View-Modus aufgrund seiner 100%-Ansicht. So können Sie den Bildausschnitt sehr präzise wählen.



5 Bei Überkopf- oder bodennahen Aufnahmen hilft das Display, dennoch den richtigen Bildausschnitt zu finden.

6 Graufilter sind ideal für lange Belichtungszeiten bei Tageslicht. Stärkere Filter dunkeln allerdings so sehr ab, dass im

Sucher nichts mehr zu erkennen ist. Im Live-View-Modus dagegen sehen Sie, was Sie tun.



7 Experimentieren Sie für einen kreativen Look mit dem Weißabgleich. Scrollen Sie im Live-View-Modus einfach durch die verschiedenen Optionen und wählen Sie dann Ihre favorisierte Farbtonung.

8 Bei Aufnahmen im Dunkeln ist das Sucherbild oft nicht hell genug. Im Livebild ist die Szene so hell, dass Sie ihr Motiv gut einschätzen können.



9 Über die Abblendeaste ist es ein Leichtes, den Schärfeverlauf Ihrer Aufnahme zu testen. Um sicherzugehen, ob Ihr Motiv tatsächlich scharf ist, vergrößern Sie in Live View den Ausschnitt und scrollen einfach bei gedrückter Abblendeaste durch das gesamte Motiv.

10 Möchten Sie die durch das Hochklappen des Spiegels auftretenden Vibrationen eliminieren? Dann sollten Sie einfach in Live View fotografieren und darüber hinaus den Selbst- oder Fernauslöser einsetzen.

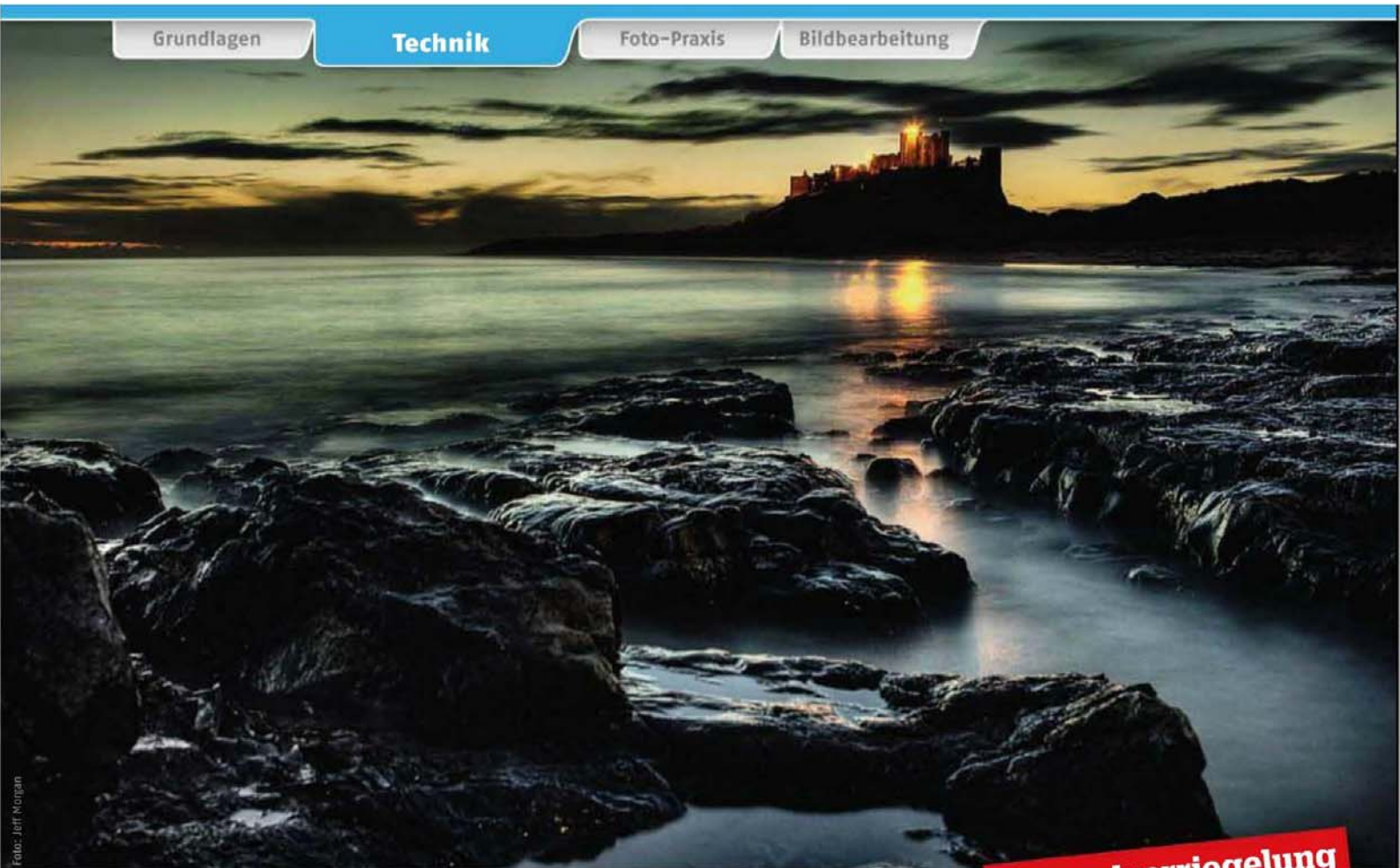


5 Sie sehen nun, ob der Bereich scharf ist oder nicht. Falls nötig, vergrößern Sie den Ausschnitt durch nochmaliges Drücken der Lupentaste.



6 Stellen Sie den Bereich durch Drehen des Fokusrings scharf. Lösen Sie aus (das geschossene Foto wird nicht vergrößert).





Spiegelverriegelung

5

Was bringen die Benutzereinstellungen?

■ ■ ■ Eine DSLR zeichnet sich in erster Linie durch ihre vielen Einstellmöglichkeiten aus. Neben der Möglichkeit, Objektiv zu wechseln, lassen sich auch Fokus, Verschlusszeit, Blende, Farbbalance, Messmethode, Auflösung und noch vieles mehr den eigenen Ansprüchen anpassen. Jenseits der üblichen Einstellungen gibt es jedoch noch eine weitere Möglichkeit, die Kamera-

Settings zu konfigurieren: die Benutzereinstellungen.

Die Menge an individuell einstellbaren Funktionen hängt stark vom Kameramodell ab. So verfügt Canons Sport-Profil-Kamera EOS 1D Mark IV beispielsweise über 62 Individualfunktionen, die insgesamt 177 mögliche Einstellungen enthalten; die neue 1100D dagegen bietet über-

schaubare zehn Benutzerfunktionen mit 29 Einstellmöglichkeiten.

Die Benutzereinstellungen dienen ursprünglich als Arbeitserleichterung für besonders eifrige Fotografen, um die Kamera-Basiseinstellungen bei Bedarf schnell und einfach zu ändern. Beispielsweise lässt sich hier die Tastenbelegung ändern, oder es lassen sich Funktionen ein- und ausschalten,

Schritt für Schritt: So verwalten Sie Ihre wichtigsten Funktionen



1 Seit der 450D / 40D verfügen Canon-SLRs über die »My Menu«-Option. Um dorthin zu gelangen, drücken Sie zuerst die »Menü«-Taste.



2 Navigieren Sie zum »My Menu«-Ordner ganz rechts. Er enthält später Ihre sechs Top-Individualfunktionen. Öffnen Sie die »My Menu«-Einstellungen.



3 Hier können Sie Ihre Einstellungen löschen oder umsortieren. Gehen Sie zuerst zum Punkt »Registrieren zu My Menu« und drücken Sie die »Set«-Taste.



4 Scrollen Sie sich durch die Liste und bestätigen Sie oft genutzte Funktionen mit »Set«. Zum Bestätigen drücken Sie ein weiteres Mal die »Set«-Taste.



Die verwendeten Individualfunktionen hängen stark vom Motiv ab. Die Spiegelverriegelung eignet sich für Fotos mit langen Verschlusszeiten und Stativ, die automatische Schärfenachführung für Action-Aufnahmen.

die nicht jeder Fotograf benötigt. Oft ist es jedoch nicht wirklich ersichtlich, warum manche Funktionen unter den Benutzereinstellungen aufgeführt werden, während andere in einem anderen Menü-Bereich untergebracht sind. Eine der sinnvollsten Custom-Funktionen ist beispielsweise die Spiegelverriegelung. Denn das Hochklappen des Spiegels zu Beginn einer Aufnahme kann dazu führen, dass eine Langzeitbelichtung trotz Stativ etwas verackelt.

Spiegelverriegelung

Mit der Spiegelverriegelungs-Option wird erreicht, dass der Spiegel bereits vor der Aufnahme hochgeklappt wird, und die Vibrationen so schon „verebbt“ sind, wenn die Auslösung erfolgt. Da diese Funktion zwar nicht allzu oft, aber doch immer mal wieder benötigt wird, wäre es sinnvoller, sie im Menü einfach zugänglich zu machen, anstatt

sie hinter zahlreichen Untermenüs zu verstecken.

Glücklicherweise gibt es Möglichkeiten, den Aufwand beim Suchen nach häufig verwendeten benutzertypischen Einstellungen zu minimieren – bei Canon etwa über den »My Menu«-Bereich. Diese Funktion wurde von Canon vor gut drei Jahren eingeführt und ermöglicht es, die sechs am meisten benötigten Optionen in einem zentralen Menüpunkt anzuordnen. Der Aufwand, die Kamera entsprechend einzurichten, lohnt sich auf jeden Fall (siehe unten »Schritt für Schritt«).

Welche Settings Sie regelmäßig an- und abschalten oder ändern, hängt in erster Linie von Ihren Motiven ab. Action-Fotografen werden je nach Sportart unterschiedliche Autofokus-Modi wählen – was bei den zahlreichen Optionen professionellerer Kameras nicht ganz einfach ist. So kann man

Schritt für Schritt: So ändern Sie die Benutzerfunktionen



1 Die Zahl der individuellen Einstellungen variiert von Modell zu Modell. Um die Optionen zu sehen, navigieren Sie im Menü zu den Individualfunktionen.



2 Bei manchen Modellen sind die Funktionen unterteilt, bei Anderen gibt es eine lange Liste. Scrollen Sie zur gewünschten Funktion und drücken Sie »Set«.



3 Jede Individualfunktion enthält zwei oder mehr Optionen. Wählen Sie die gewünschte Funktion aus und drücken Sie anschließend die »Set«-Taste.



4 Im Lieferzustand stehen alle Individualfunktionen auf »0«. Eine Anzeige am unteren Bildschirmrand informiert Sie, welche Werte Sie geändert haben.



5 Fügen Sie nach dem selben Prinzip weitere Funktionen hinzu. Sie finden Ihre Auswahl anschließend im »My Menu«-Ordner aufgelistet.

6 Um zukünftig diese Funktionen zu aktivieren, wählen Sie im Menü unter »My Menu« die entsprechende Option und bestätigen mit »Set«.

Schritt für Schritt: Passen Sie die »C«-Modi Ihren Bedürfnissen an



1 Entscheiden Sie zuerst, welchen Kamera-Modus (»Av« / »A«, »Tv« / »S«) Sie später verwenden möchten. Stellen Sie den entsprechenden Modus ein.



2 Stellen Sie über die entsprechenden Tasten Verschlusszeit, Blende, ISO, Autofokus, Messmethode etc. ein.



3 Öffnen Sie nun das Hauptmenü. Wählen Sie alle weiteren Funktionen, die Sie in Ihrem »C«-Modus benötigen.



4 Unter anderem lässt sich auch der Weißabgleich über das Hauptmenü einstellen. Wählen Sie AWB für Sport, das Blitzsymbol für Studioblitze.



7 Oft sind die »C«-Modi auch in Situationen nützlich, in denen die Individualfunktionen anders als gewohnt eingestellt werden müssen.



8 Der »C«-Modus setzt beim Ausschalten alle Einstellungen auf die gespeicherten Werte zurück. Deaktivieren Sie deshalb die automatische Abschaltung.



9 Wenn alles richtig eingestellt ist, speichern Sie das Setting. Suchen Sie die Menü-Option Benutzereinstellung und drücken Sie die »Set«-Taste.



10 Wählen Sie die Option »Einstellungen registrieren« und drücken Sie »Set«. Damit bestätigen Sie, dass Sie die Werte speichern möchten.

verschiedene Fokuspunkte aktivieren, die Empfindlichkeit der Fokuspunkte erhöhen und bei einer EOS 1D Mark IV selbst die Reaktionsgeschwindigkeit des Nachfolge-Aufotokus einstellen.

Fotografen, die ein anderes Kamera-Modell besitzen oder etwas langsamere Objekte fotografieren, verlegen häufig den Autofokus vom Auslöser auf einen anderen Knopf, um so Belichtung und Fokus getrennt steuern zu können. Insbesondere Vogel- und Rennsportfotografen greifen gern zu dieser Möglichkeit.

ALO – der Retter in der Not

Auch recht neue Features, wie die automatische Belichtungsoptimierung und Tonwertpriorität lassen sich in den benutzerspezifischen Einstellungen ein- und ausschalten. Erstere beeinflusst den Kontrast eines Motivs und hilft manchmal, unterbelichtete Bildbereiche zu retten. Letztere verbessert die Zeichnung sehr heller Bildbereiche und kann bei Motiven mit hohem Weißanteil, wie beispielsweise einem Hochzeitskleid, sehr hilfreich sein. Da diese Features nur bei manchen Motiven Sinn machen, bei anderen jedoch das Bildergeb-

nis negativ beeinflussen, werden Sie häufig an- und abgeschaltet.

Vitamin »C«

Das Einstellen der zahlreichen Optionen, die zwischen zwei Situationen geändert werden müssen, kostet viel Zeit. Canons »My Menu«-Einstellungen helfen zwar, es lassen sich in diesem Ordner aber nur sechs Funktionen ablegen.

Höherwertige Canon-Modelle bringen auf dem Modus-Wahlrad die Custom-Funktionen »C1«, »C2« und »C3« mit, über die sich Benutzereinstellungen speichern lassen. Jeder dieser drei Modi kann eine unbegrenzte Reihe von Einstellungen speichern. In erster Linie eignen sie sich deshalb, um Einstellungen und Menü-Optionen für wiederkehrende, fotografisch komplexe Situationen wie Sport-, Landschafts- oder Nachtaufnahmen abzuspeichern. Aufnahmemodus, ISO, Belichtungszeit, Blende, AF, Belichtungsmessung etc. werden so mit einem Dreh am Modus-Wahlrad als Gesamtkonfiguration abrufbar. Im Schritt-für-Schritt-Kasten oben zeigen wir Ihnen, auf welche Weise Sie sich die »C«-Einstellungen zunutze machen.



Foto: Chris George



Foto: Jeff Morgan



Foto: Jeff Morgan



5 Wählen Sie die gewünschte Bildqualität. RAW bringt die beste Qualität, bei Sportaufnahmen macht jedoch das schnellere JPEG mehr Sinn.

6 Setzen Sie die weiteren Einstellungen entsprechend der erwarteten fotografischen Bedingungen. Denken Sie auch an die Individualfunktionen.



11 Bei Kameras mit mehreren »C«-Modi wählen Sie anschließend, unter welchem Modus Sie die Einstellungen ablegen möchten.



12 Ihre Einstellungen sind nun gespeichert. Um einen »C«-Modus abzurufen, drehen Sie das Modus-Wahlrad in die entsprechende Position.

► Ihr Auftrag: Wichtigste Menü-Einstellungen

Ihr Auftrag besteht darin, die »My Menu«- oder »C«-Modus-Einstellungen möglichst sinnvoll einzusetzen. Sollte Ihre Kamera nicht über diese Funktionen verfügen, navigieren Sie im Menü zu den Individualfunktionen. Folgende fünf sollten Sie unserer Meinung nach einstellen:

1 Bei den meisten SLRs ist der ISO-Bereich erweiterbar. Um für Situationen mit wenig Licht die empfindlichste Stufe freizuschalten, schalten Sie die ISO-Erweiterung ein.



2 In der Grundeinstellung stellt Ihre SLR Blende und Verschlusszeit um eine Drittelstufe pro Klick. Die Kamerawerte lassen sich schneller ändern, wenn Sie diesen Wert auf eine halbe Stufe erhöhen.

3 Die Farbraum-Einstellung bestimmt die Menge der aufgenommenen Farben. sRGB ist für Computerbildschirme ausgelegt, Adobe RGB enthält jedoch mehr Farben. Sie können das Bild bei Bedarf später in sRGB konvertieren.



4 Die Automatische Dreh-Funktion bestimmt, wie Hochformataufnahmen auf dem LCD und dem Computerbildschirm dargestellt werden. Diese Funktion erspart Ihnen das nachträgliche Drehen am PC. Einschalten!

5 Obwohl Live View zu den wichtigsten Entwicklungen der letzten Jahre gehört, ist die Funktion im Zustand ab Werk abgeschaltet. Sie müssen diese Option erst im Menü einschalten, um sie nutzen zu können.



Typische Kamera-Setups

Porträts im Studio

► **Modus:** M ► **Blende:** f/5,6 ► **Verschlusszeit:** 1/160 s
► **Messmethode:** Spot (oder Mehrfeld) ► **Weißabgleich:** Tageslicht ► **Betriebsart:** Einzelbild ► **ISO:** 100 ► **AF:** One shot ► **Bildstil:** Porträt ► **Menü-Einstellungen:** Auslöser ohne Karte – deaktiv; Überbelichtungswarnung – aktiv; Live View – aktiv ► **Individualfunktionen:** AF-Methode: Automatische Auswahl

Sport

► **Modus:** Av ► **Blende:** f/2,8 ► **Messmethode:** Mittenbetonte Integralmessung ► **Weißabgleich:** AWB
► **Betriebsart:** Reihenaufnahmen mit hoher Geschwindigkeit ► **ISO:** 400 ► **AF:** AI Servo ► **Bildstil:** Landschaft
► **Menü-Einstellungen:** Auslöser ohne Karte betätigen – deaktiv; Überbelichtungswarnung – aktiv; Live View – aktiv ► **Individualfunktionen:** ISO-Einstellstufen – Ganzstufig; ISO Erweiterung – Ein; Safety shift – möglich

Dunkelheit & HDR

► **Modus:** M ► **Blende:** f/11 ► **Messmethode:** Mehrfeldmessung ► **Weißabgleich:** Tageslicht ► **Betriebsart:** Einzelbild (oder 2-Sekunden-Selbstausslöser, falls kein Fernauslöser zur Hand) ► **ISO:** 100 ► **Qualität:** RAW ► **AF:** One shot ► **Bildstil:** Landschaft ► **Menü-Einstellungen:** Auslöser ohne Karte betätigen – deaktiv; Überbelichtungswarnung – aktiv ► **Individualfunktionen:** Spiegelverriegelung – eingeschaltet; Rauschred. bei Langzeitbel. – Auto



6

Blitz gekonnt einsetzen

Blitzlicht kann ein Bild **retten oder zerstören** – sprich die Farben zum Leuchten bringen oder verblassen lassen. Grund genug, sich mit dem **Blitzgerät** näher zu beschäftigen. *Text & Fotos: Chris George*

Blitzlicht ist auch bei Außenaufnahmen hilfreich. Als „Füllblitz“ verbessert es Farben und Kontrast. Für natürliche Bildergebnisse stellen Sie an Ihrer SLR die Zeitautomatik (»Av« oder »A«) ein.



Mit Blitz



Ohne Blitz

■ ■ ■ Es gibt für alles den richtigen Ort und die richtige Zeit, auch für den Einsatz von Blitzlicht. Auf einer Party würde das grelle Licht die Atmosphäre „killen“, doch bei anderen Gelegenheiten ist ein aufhellender Blitz vielleicht genau jene entscheidende Zutat, die zu einem guten Bild fehlt. Außer dass man den eingebauten Blitz nur mit Vorsicht einsetzen sollte, gilt es bei der Belichtung immer darauf zu achten, das Blitzlicht möglichst natürlich wirken zu lassen.

Das ist nicht ganz einfach, weil das zusätzliche Licht des Blitzes die gegebene Belichtungssituation zusätzlich kompliziert. Man muss nicht nur Belichtungszeit sowie Blende wählen und darüber hinaus die ISO-Empfindlichkeit passend zur Situation einstellen, sondern auch noch die Blitzintensität bei der Belichtung berücksichtigen. Ein Blitzgerät erzeugt nur einen kurzen Lichtblitz, doch die tatsächliche Dauer – und damit die Lichtmenge – kann durch eine entsprechende Einstellung in der Kamera verändert werden.

Wie viel Licht nötig ist, um ein Motiv auszuleuchten, hängt von der Blende ab (je größer die Öffnung, desto weniger Licht ist nötig). Ein zweiter wichtiger Faktor ist die ISO-Einstellung – je höher die Empfindlichkeit, desto weniger Licht wird benötigt.

Synchronzeit

Wer nicht die Highspeed-Synchronisation (HSS, siehe Seite 40) einsetzt, sollte darauf achten, eine Belichtungszeit von 1/200 Sekunde oder länger zu benutzen (bei manchen SLRs auch 1/250 Sekunde oder länger). Kürzere Belichtungszeiten können schwarze Streifen auf Teilen der Aufnahme erzeugen.



Falsch synchronisiert



Richtig synchronisiert

Anatomie eines Blitzgerätes

Das alles steckt im Gehäuse eines Blitzes.

Der Belichtungszeit dagegen kommt keine große Bedeutung zu, zumal die Art, wie der Schlitzverschluss der meisten SLRs funktioniert (siehe Seite 40), die Auswahl an verfügbaren Belichtungszeiten beschränkt. In den normalen Blitzmodi muss man darauf achten, die Belichtungszeit kleiner oder gleich der Blitz-Synchronzeit zu wählen. Üblich sind Synchronisations-Zeiten von 1/200 oder 1/250 Sekunde. Wählt man kürzere Belichtungszeiten, wird ein Teil des Bildes durch das Schließen des Verschlusses (zweiter Vorhang) verdeckt. Als Folge erscheint ein schwarzer Balken auf dem Bild.

Blitz-Synchronisation

Die meisten Einstellungen bei der Blitzbelichtung steuert die Kamera-Automatik. Sofern man den eingebauten Blitz oder einen kompatiblen externen Blitz verwendet, wird eine passende Belichtungszeit im Synchronisationstauglichen Bereich eingestellt. Nur im manuellen Modus (»M«) ist man bei den Belichtungseinstellungen auf sich gestellt.

Eine wichtige Rolle bei der Ermittlung der korrekten Belichtung spielt die Blitzreichweite. Dabei hängt die maximale Leuchttärke vom verwendeten Blitzgerät ab. Weiter entfernte Objekte können außerhalb der Blitzreichweite liegen, während das Licht nahegelegene Objekte überstrahlt. So ist der Einsatz von Blitzlicht in vielen Situationen gar nicht möglich oder hat missratene Aufnahmen zur Folge.

„Through The Lens“: TTL-Messung

Alle modernen Spiegelreflexkameras messen die Belichtung im TTL-Messverfahren. TTL steht für „through the lens“, sprich durch das Objektiv. So können die Belichtungseinstel-

lungen präzise auf das vorhandene Licht abgestimmt werden, denn gemessen wird das tatsächlich auf den Sensor fallende Licht. In der normalen Blitzeinstellung dient ein Vorblitz dazu, Unterschiede zwischen Umgebungslicht und Blitz bei der Belichtung zu berücksichtigen.

Dieser Vorblitz ist so kurz, dass er kaum zu sehen ist. Zur Bestimmung der passenden Belichtung ist das gut geeignet – doch es treten auch unerwünschte Nebenwirkungen auf.

Wer vermeiden will, dass sein Modell bei Porträtaufnahmen reflexartig die Augen



Schritt für Schritt: Volle Kontrolle über die Blitz-Belichtung



1 Stellen Sie die Blendenvorwahl (»Av«/»A«) ein und wählen dann die gewünschte Blende. So wird die Belichtung bei der Blitz-Synchronisation automatisch hinzugesteuert.



2 Wird Ihr Fotomotiv zu hell oder zu dunkel abgelichtet, korrigieren Sie dies per Blitz-Belichtungskorrektur. Anschließend nehmen Sie erneut ein Bild Ihres Motivs auf.



3 Erscheint der vom Blitz nicht ausgeleuchtete Hintergrund zu hell oder zu dunkel, sollten Sie mittels »+/-«-Taste die Belichtungszeit verändern.



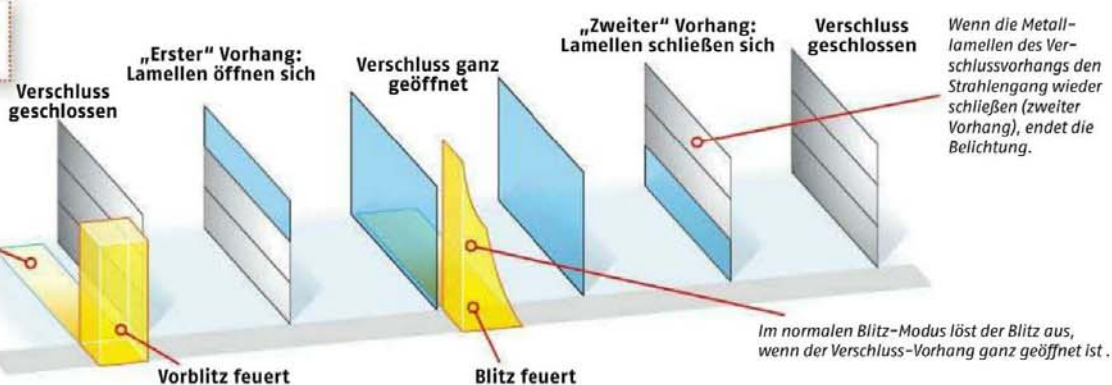
4 Fällt der Hintergrund zu hell aus, steuern Sie mit einer Minus-Korrektur dagegen. Wirkt er jedoch zu dunkel, stellen Sie einen positiven Wert ein, zum Beispiel »+1«.

Eine Frage von Sekunden-Bruchteilen

Die Belichtungszeit und der eingestellte Blitzmodus bestimmen, wann der Blitz auslöst.

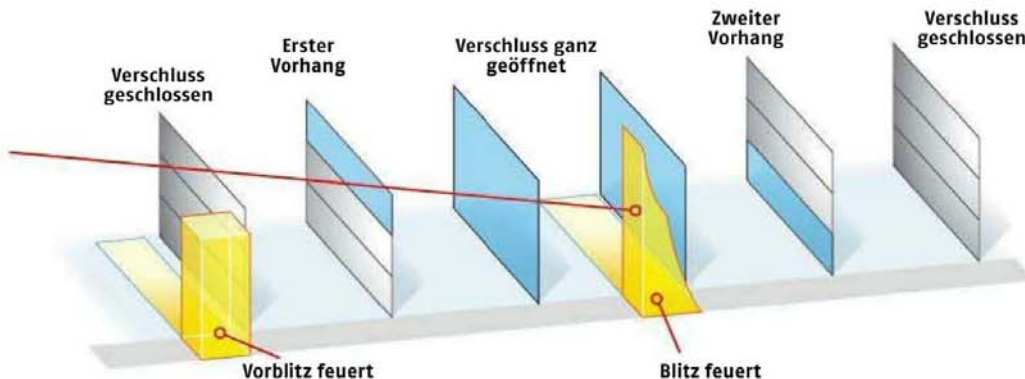
► Synchronisation auf 1. Vorhang

Bei allen automatischen Blitzmodi gibt das Blitzgerät einen kurzen Puls ab, um den Blitz passend zum Motiv einzustellen.



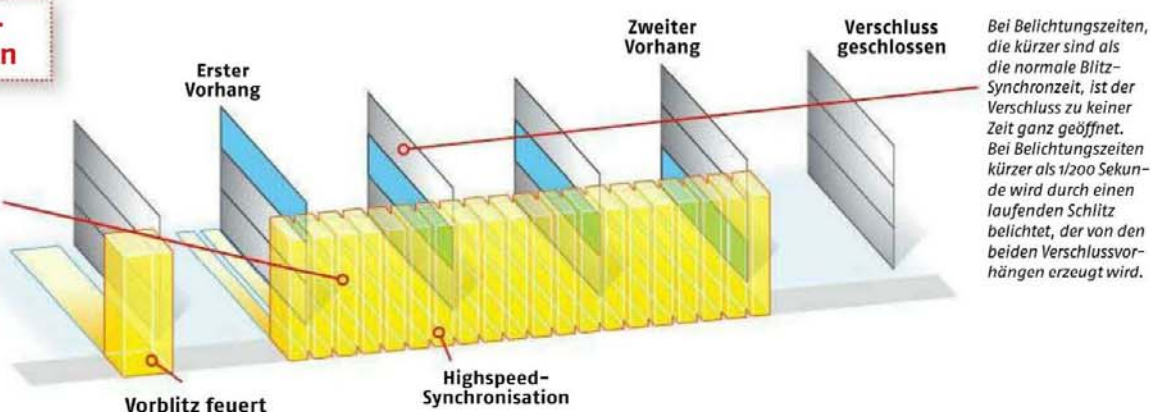
► Synchronisation auf 2. Vorhang

Bei der Einstellung „Synchronisation auf den 2. Vorhang“ feuert der Blitz gegen Ende der vollen Öffnung, nicht zu Beginn. Das lässt sich gut bei bewegten Objekten oder bei längeren Belichtungszeiten einsetzen.



► High-Speed-Synchronisation

Der Blitz feuert während der Belichtung kontinuierlich – und das dank reduzierter Blitzleistung in sehr schneller Folge.



Kurzzeit-Synchronisation

Manche Blitzgeräte bieten eine Highspeed-Synchronisation (HSS), die Blitzaufnahmen mit einer kürzeren Belichtung als die üblichen Blitzsynchronzeiten erlaubt. So kann man auch größere Blenden wählen als die sonst beim Blitzen

verfügbaren Blenden. Das ermöglicht es, den Hintergrund in Unschärfe verschwimmen zu lassen und gleichzeitig richtig zu belichten. Wichtig: Je kürzer die Belichtungszeit, desto schwächer ist die effektive Leuchtkraft des Blitzlichts.



Blitz auf den 2. Vorhang

Bei normaler BlitzEinstellung feuert der Blitz, sobald der Verschluss ganz geöffnet ist. Wenn jedoch die Belichtungszeit kürzer als üblich ist, kann es zu seltsamen Erscheinungen kommen. Vor dem Objekt erscheinen vom Umgebungslicht erzeugte verwischte Linien. Das wirkt insbesondere dann seltsam, wenn sich das Objekt in gerader Linie bewegt. Eine natürlichere Wirkung – mit dem Geisterbild hinter dem Objekt – wird erreicht, wenn der Blitz auf den zweiten Vorhang synchronisiert wird. In dieser Einstellung löst der Blitz gegen Ende der Öffnungsphase des Verschlusses aus (siehe Beispielbilder links).



Die Blitz-Synchronisation auf den zweiten Vorhang ist gut geeignet für bewegte Objekte, die man mit längerer Belichtungszeit aufnehmen möchte.

schließt oder dass die Slave-Blitze bei Studio-Blitzanlagen bereits beim Vorblitz auslösen, sollte die TTL-Automatik – soweit in der Kamera vorhanden – abschalten (zum Beispiel im »Drahtlos«-Modus).

Für die meisten Blitzaufnahmen ist die Zeitautomatik (»Av«/»A«) die beste Wahl. Solange an den Voreinstellungen der Kamera nichts verändert worden ist, bringt dieser Aufnahme-Modus ein möglichst ausgewogen belichtetes Bild, bei dem Vorder- und Hintergrund nicht zu hell oder zu dunkel erscheinen. Bei schwierigeren Kompositionen empfiehlt sich der manuelle Modus (»M«): Stellen Sie eine Belichtungszeit innerhalb des Synchronisations-Bereichs ein, wählen Sie die Blende und passen Sie die Blitzintensität nach einer Probeaufnahme an.

Blitz-Belichtungskorrektur

Die meisten Mittelklasse- und Profi-SLRs bieten neben der normalen Belichtungskorrektur-Funktion auch eine Blitz-Belichtungskorrektur. Falls der Blitz den Bildvordergrund zu stark oder zu schwach ausleuchtet, kann man damit die Blitzstärke manuell reduzieren oder verstärken. Die Funktion findet sich bei den meisten Kameramodellen gut versteckt im Menü – lesen Sie am besten in der Bedienungsanleitung nach.

Falls der Bildhintergrund – also jene Bildbereiche, die vom Blitz nicht ausgeleuchtet werden – zu hell oder zu dunkel ist, kann man die Helligkeit mit der normalen Belichtungskorrektur verändern.

Für die TTL-Messung gibt es im Übrigen keine herstellerunabhängige Norm, und sogar innerhalb der Produktlinien eines Herstellers muss man mit Parameter-Änderungen rechnen. Achten Sie bei der Anschaffung eines externen Blitzgerätes also unbedingt darauf, dass der Blitz zu Ihrem Kameramodell passt.

Ihr Auftrag: Hintergrund-Helligkeit ändern

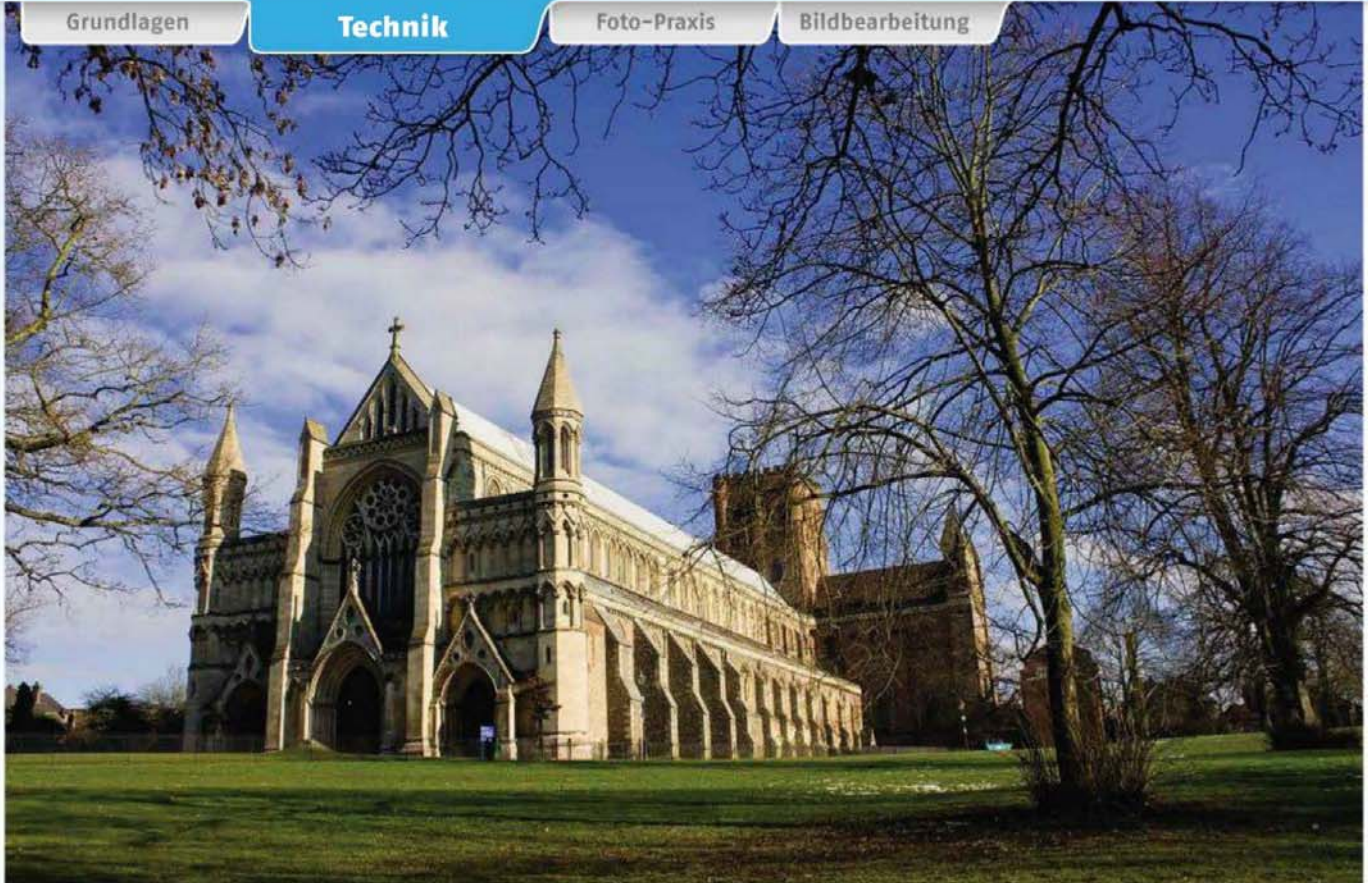
Blitzlicht leuchtet den Vordergrund zwar schön aus, doch der Hintergrund wirkt oft zu hell. Wenn man bei Außenaufnahmen mit Füllblitz arbeitet, kann es passieren, dass der blaue Himmel ausgefranst und blass wirkt. Bei Nachtaufnahmen hängen versinkt die Skyline im Dunkeln oder Innenaufnahmen wirken düster und detailarm. Die Lösung für diese Fälle: Nutzen Sie die Belichtungskorrektur.

1 Im Fall einer Porträtaufnahme bei sonnigem Wetter wirkt der Himmel zu hell – stellen Sie die Belichtungskorrektur auf »-1« (oder »-2«) und fotografieren Sie erneut.

2 Nehmen Sie ein Porträt in der Dämmerung auf. Setzen Sie dabei den eingebauten oder externen Blitz ein. Stellen Sie den Aufnahme-Modus auf Blendenvorwahl und wählen Sie eine mittlere Blende. Setzen Sie ein Stativ ein oder erhöhen Sie die Empfindlichkeit auf etwa ISO 800.

3 Der Hintergrund bei Ihren Aufnahmen wird meist zu dunkel sein. Stellen Sie eine Belichtungskorrektur von »+1« (oder sogar »+2«) ein und schießen Sie ein neues Bild.





Fotos: Chris George

7 Speicher & Formate

■■■ Wer mit Canon-SLRs fotografiert, kann Fotos in zwei Dateitypen speichern: RAW und JPEG. Ein Blick ins Kameramenü offenbart unter »Qualität« allerdings eine große Bandbreite an Optionen: „S“, „M“, Kuchenstücke, gestufte Treppen – was haben all die Buchstaben und Symbole nur zu bedeuten?

Das weltweit am weitesten verbreitete Bildformat ist JPEG. Fast alle Computerprogramme kommen damit zurecht und können das Format ohne

zusätzlichen Aufwand oder Konvertierung öffnen. Ein weiterer Vorteil von JPEG – benannt nach seinem Erfinder, der Joint Photographic Experts Group – liegt in der variablen Bildgröße. Durch Kompression lässt sich die Datei verkleinern, was besonders bei E-Mails und im Internet von Vorteil ist. Allerdings hat die geringere Bildgröße ihren Preis: Je stärker eine Datei komprimiert wird, desto mehr verliert sie an Qualität – erkennbar



S S-JPEGs sind stark komprimiert. In Blöcken zusammengefasste Pixel und vereinheitlichte Farbwerte werden als Artefakte sichtbar.

L RAW L-JPEGs und RAWs verwenden die volle Pixelzahl und werden nur gering komprimiert. Die Detailansicht ist nahezu identisch.

Schritt für Schritt: So fotografieren Sie in RAW



1 Bei Canon-SLRs ist JPEG als Aufnahmeformat voreingestellt. Um auf RAW umzustellen, drücken Sie die »Menu«-Taste.



2 Navigieren Sie zum Reiter »Qualität« und drücken Sie den in der Mitte der Wählkreuzes befindlichen »Set«-Button.



3 Die Einstellmöglichkeiten variieren von SLR zu SLR. Wählen Sie entweder »RAW« oder »RAW + L-JPEG«.



4 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit dem »Set«-Button, um den gewünschten Bildmodus zu aktivieren.

Das steckt hinter den Zahlen

Speicherkarten unterscheiden sich in Größe, Geschwindigkeit und Klasse

CompactFlash

Die Standard-DSLR-Speicherkarte ist in zwei Dicken erhältlich: 3,3 Millimeter (Klasse I) oder 5 Millimeter (Klasse II). In den CF-Slot einer EOS passen beide, heutzutage wird jedoch fast ausschließlich der dünnere Typ verwendet.

Kapazität: Der Speicherplatz wird in Gigabyte (GB) angegeben, bei älteren Karten teilweise auch in Megabyte (MB). 1.024 MB entsprechen 1 GB.



Geschwindigkeit: Je schneller die Karte, desto besser die Performance in der Serienbild- und Videofunktion. Die maximale Geschwindigkeit wird häufig in Megabyte pro Sekunde (MB/s) angegeben.

Zwei Slots

Canons 1D-Modelle bieten neben einem CompactFlash- auch einen SDHC-Steckplatz. Die Slots lassen sich einzeln, für automatische Backups in gleichem oder anderen Dateiformat, aber auch kombiniert nutzen. Canon hat dieses Feature mit der Mark II in der 1D und 1Ds-Reihe eingeführt.

SD

Inzwischen das beliebteste Speicherkartenformat. Die SD-Karte ist dünner als CompactFlash und in drei Varianten erhältlich: SD, SDHC und SDXC (siehe unten).

Sicherung: Schiebt man das Gleitstück nach unten, können Daten weder gelöscht oder gespeichert werden.



Gold-Kontakte: Auf der Karten-Unterseite.

UDMA: Die neueste CompactFlash-Generation nutzt für einen möglichst schnellen Datentransfer das UDMA-Protokoll (Ultra Direct Memory Access).

Klasse: Neuerdings werden SD-Karten abhängig von ihrer Schreibgeschwindigkeit in unterschiedliche Klassen unterteilt (besonders wichtig für Video-Aufnahmen). Eine Karte der Klasse 2 schreibt mit mindestens 2 MB/s, eine Karte der Klasse 6 entsprechend mit 6 MB/s, eine Karte der Klasse 10 mit 10 MB/s.

Geschwindigkeitsvergleich

40x	6 MB/s
66x	10 MB/s
100x	15 MB/s
133x	20 MB/s
200x	30 MB/s
300x	45 MB/s
400x	60 MB/s
600x	90 MB/s



SD: Die Karte Secure Digital (SD) ist der im Kamerabereich am weitesten verbreitete Flash-Speicher. Die älteren Standard-SD-Karten verfügen über maximal 2 GB Speicherplatz.



SDHC: Die neueren High Capacity (HC) SD-Karten bieten bis zu 32 Gb Speicherplatz – ideal für DSLRs. In der EOS 450D kam die SDHC zum ersten Mal als Hauptspeicherkarte zum Einsatz.



SDXC: Die erst kürzlich eingeführte XC-Version (eXtended Capacity) ermöglicht bis zu zwei Terabyte (2.000 GB) Speicherplatz. Sie funktioniert nur in den neuesten EOS-Modellen.

Geschwindigkeit: Manche Karten geben den Datentransfer als „Faktor x“ statt in MB/s an. „133x“ entspricht 20 MB/s. Siehe Tabelle oben rechts.

Anatomie einer Flash-Karte

Einblick ins Innere einer CompactFlash-Karte

Jede Menge Chips: In einer Speicherkarte steckt eine erstaunliche Menge Elektronik. Die Hauptplatine reguliert den Datenfluss zwischen Karte und Kamera.



Flash Speicher: Die Bilddaten werden auf einem oder mehreren Flash-Speichern innerhalb der Karte abgelegt.

50-Pin Stecker: Die CompactFlash-Karte wird auf einen 50-Pin-Stecker in der Kamera gesteckt. Vorsicht: Bei falschem Aufstecken können die Pins verbogen werden.

Wie viele Fotos passen auf eine Karte?

Die Kapazität hängt von Bildgröße, Bildqualität und der verwendeten Kamera ab.



6 Megapixel



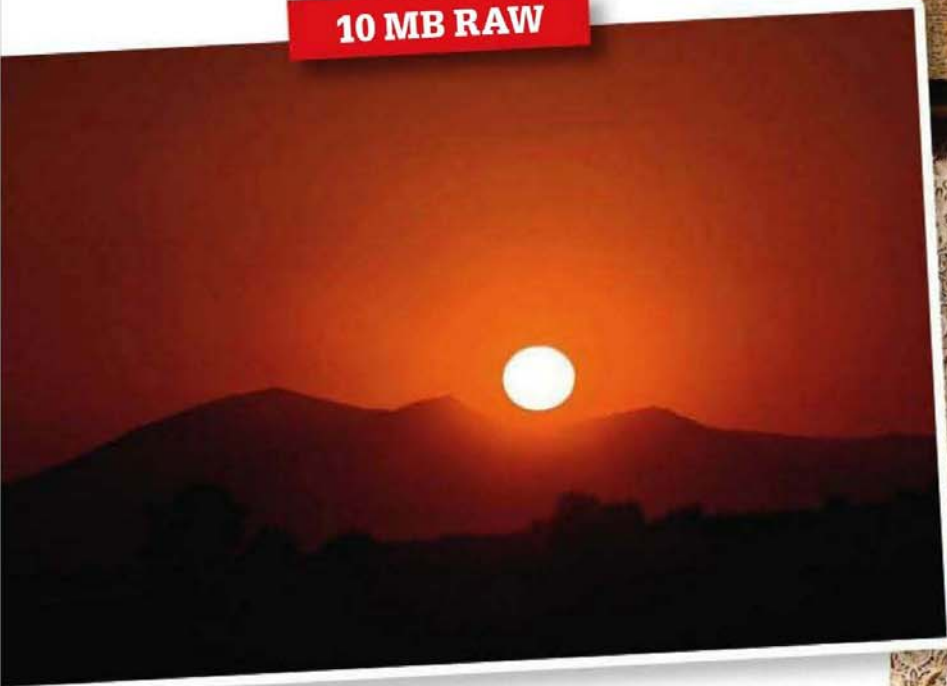
12 Megapixel



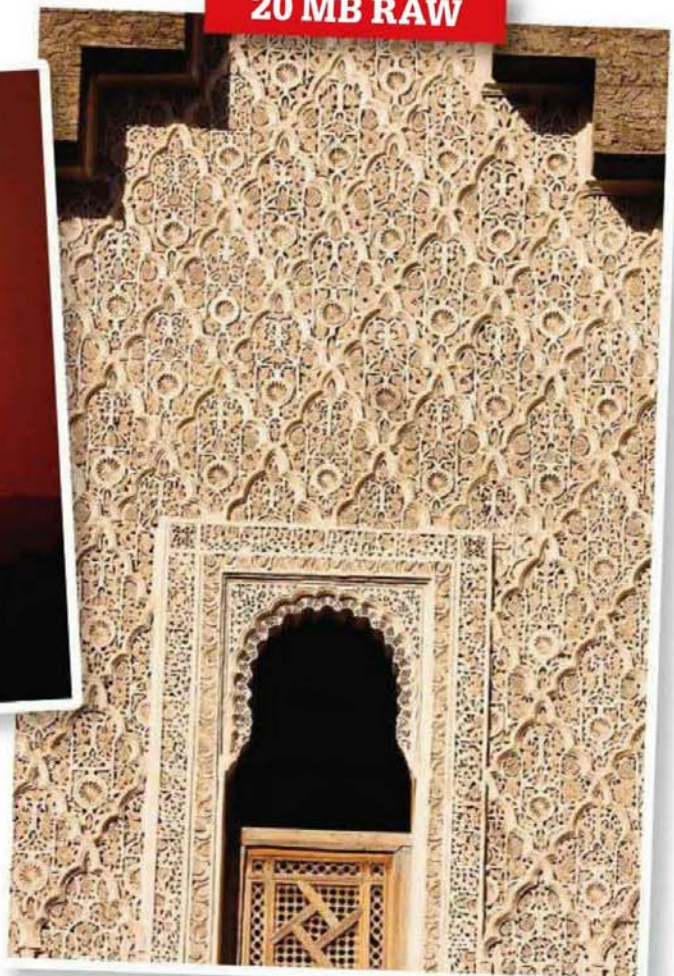
18 Megapixel

	RAW	256	RAW	120	RAW	75
2 GB	L	608	L	460	L	285
	S	2.112	S	2.290	S	1.590
8 GB	RAW	1.024	RAW	480	RAW	300
	L	2.432	L	1.840	L	1.040
	S	8.448	S	9.160	S	6.360
32 GB			RAW	1.920	RAW	1.200
		Größere Karten sind mit alten SLRs nicht kompatibel	L	7.360	L	4.160
			S	36.640	S	25.440

10 MB RAW



20 MB RAW



Löschen oder Formatieren?

Es gibt zwei Möglichkeiten, alle Fotos von der Speicherkarte zu löschen, nachdem sie auf dem PC abgespeichert wurden. Die Funktion »Löschen« entfernt lediglich Bild-Dateien aus dem Bilder-Ordner, den die SLR automatisch auf der Karte anlegt. Es empfiehlt sich, stattdessen die »Formatieren«-Funktion zu verwenden: Diese löscht alle auf der Karte vorhandenen Ordner.

Auto. Absch. aus	30 Sek.
Autom. Drehen	Ein
Formatieren	
Datel-Nummer	Reihen auf.
LCD auto aus	Aktiv
Bildsch. farbe	1

Wie groß ist ein RAW? Die Größe eines RAWs hängt von dem Detailreichtum der Aufnahme ab. Die Dateigröße des Architekturbilds rechts erreicht deshalb das Doppelte des Sonnenuntergangs oben.

an sichtbaren Pixel-Blöcken und anderen Artefakten im Bild. Canon SLRs bieten zwei Kompressionsstufen zur Auswahl – Höchste Qualität, symbolisiert durch ein Kuchenstück, und niedrige Qualität, symbolisiert durch ein Treppenstufen-Symbol.

Maximale Pixelzahl nutzen

Darüber hinaus können Sie noch die Auflösung einstellen. Um bei einem Foto die maximale Pixelzahl des Sensors zu nutzen, wählen Sie »L«. Reicht Ihnen die halbe Pixelzahl, verwenden Sie »M«, für ein Viertel der Pixel nehmen Sie »S«.

Amateurfotografen setzen oft auf möglichst kleine Dateien, also »S«, um möglichst viele Bilder abspeichern zu können. Wer dagegen »L« wählt und dazu in größere Speicherkarten investiert, wird mit besserer Bilderqualität belohnt. Um jedoch das Leistungsvermögen moderner SLRs optimal auszunutzen, empfiehlt es sich, gleich im hochwertigeren RAW-Format zu fotografieren. RAW verwendet alle Sensorpixel, komprimiert die Bildinformation nur minimal und erzeugt ein Dateiformat, das die Daten ähnlich einem digitalen Negativ in einem halb verarbeiteten Zustand speichert. Eine RAW-Datei enthält deutlich mehr Ton-Informationen als ein JPEG – gerade für die Bildbearbeitung ein unschätzbarer

Vorteil, auch wenn der Unterschied zwischen einer »L«-Datei und einem RAW vielleicht auf den ersten Blick nicht sofort ersichtlich ist.

Da RAW-Dateien deutlich größer als JPEGs sind, füllen sie nicht nur die Speicherkarte schneller, sondern werden von der Kamera auch langsamer verarbeitet. Bei Highspeed-Serienaufnahmen läuft deshalb der Zwischenspeicher schnell voll, weshalb es besser sein kann, auf den JPEG-Modus umzuschalten. Die Geschwindigkeit der Speicherkarte spielt ebenfalls eine wichtige Rolle.

Die Vorteile von RAW

RAW-Dateien lassen sich nur mit spezieller Software bearbeiten und müssen für die Darstellung im Internet oder anderen PC-Programmen in JPEG oder andere Formate umgewandelt werden. So aufwendig das sein mag, allein die deutlich höhere Flexibilität bei der Bildbearbeitung macht es lohnend, in RAW zu fotografieren. Weißabgleich, Kontrast, Belichtung und Farbsättigung lassen sich genauer anpassen als bei einem JPEG. Die Kompressionsrate eines RAWs ist vorgegeben, bei hochwertigeren Canon-Modellen lässt sich jedoch die Auflösung einstellen. In den Modi S-Raw und M-Raw passen so deutlich mehr Fotos auf die Speicherkarte, ohne die Vorteile des RAW-Formats zu verlieren.

Bilder schützen
Rotieren
Bilder löschen
Druckauftrag
Diaschau

JETZT sichern

CHIP
FOTO
VIDEO

12 Ausgaben + Geschenk
für nur 49,90 €

Für Sie zum Vorzugspreis

12 x CHIP FOTO VIDEO zum Sparpreis + Geschenk gratis sichern!



JETZT :
16 SEITEN
MEHR
INHALT!

Bestellen Sie jetzt
und sichern Sie sich
folgende Vorteile:

- ▶ 12 Ausgaben CHIP FOTO-VIDEO zum Vorzugspreis
- ▶ Pünktlich und frei Haus geliefert
- ▶ Extra Sammel-Titelbild nur für Abonnenten
- ▶ 16 Seiten mehr Inhalt, für noch ausführlichere Beiträge
- ▶ Kostenloser Zugang zur CHIP Fotowelt: Eigene Bilder verkaufen, bewerten und kommentieren lassen auf <http://fotowelt.chip.de>



Dreibeinstativ

- ▶ Aluminium-Stativ mit 3D-Kopf, Wasserwaagen-Libelle, Schnellwechsellplatte, 1/4-Zoll-Stativgewinde
- ▶ Inklusive Köchertasche, Tragegriff und Schnellverschlüsse
- ▶ Maximale Belastbarkeit: 4 kg, Gewicht: 1.680 g, Höhe (min. / max.): 68 / 165 cm

GRATIS
ZUR
WAHL!



Dreiteiliges Taschenset

- ▶ Trolley: mit elastischem Gepäckspanngurt, Frontseite aus EVA-Hartschaum für höhere Stabilität, faltbar zum platzsparenden Verstauen; Maße: ca. 52 x 36 x 18 cm
- ▶ Rucksack: mit größenverstellbaren Schultergurten; Maße: ca. 34 x 15 x 41 cm
- ▶ Reisetasche: Maße: ca. 46 x 28,5 x 32 cm

Gleich Coupon ausfüllen und abschicken oder unter www.abo.chip.de/foto-08 bestellen.

So einfach können
Sie bestellen:

☎ 0781 / 6 39 45 26
(Mo.-Fr. von 8 bis 18 Uhr)

🌐 www.abo.chip.de/foto-08

📠 0781 / 84 61 91

@ abo@chip.de

Weitere Angebote finden Sie unter
www.chip-abo.de/fotovideo

CHIP
FOTO
VIDEO

CHIP FOTO-VIDEO erscheint im Verlag:
CHIP Communications GmbH, Poccistr. 11, 80336 München,
Geschäftsführer: Thomas Pyczak, Handelsregister: AG
München, HRB 136615. Die Betreuung der Abonnenten erfolgt
durch: Abonnenten Service Center GmbH, CHIP Aboservice,
Marlener Str. 4, 77656 Offenburg. Der Verlag behält sich vor,
Bestellungen ohne Angabe von Gründen abzulehnen.

Ja, ich bestelle 12 x CHIP FOTO-VIDEO und erhalte als Geschenk gratis dazu:

Bitte nur ein Geschenk ankreuzen: ☐ Dreibeinstativ (0300) ☐ Dreiteiliges Taschenset (0389)

Ich bestelle 12 Ausgaben von CHIP FOTO-VIDEO zum Vorzugspreis von nur 49,90 € (4,15 € pro Ausgabe inkl. MwSt. und Porto statt 6,50 € im Einzelhandel) und erhalte ein Geschenk meiner Wahl gratis dazu. Diese Version enthält keinen Datenträger. Möchte ich CHIP FOTO-VIDEO nach Ablauf der 12 Monate weiter beziehen, brauche ich nichts zu tun. Nach Ablauf des Jahres kann ich die Belieferung jederzeit schriftlich kündigen. Es genügt eine kurze Nachricht von mir an den CHIP Aboservice, Postfach 225, 77649 Offenburg oder per E-Mail an abo@chip.de. Mein Geschenk erhalte ich nach Zahlungseingang. Dieses Angebot gilt nur in Deutschland (Auslandskonditionen bitte auf Anfrage unter abo@chip.de) und nur solange der Vorrat reicht.

Name, Vorname		Straße, Nr. (kein Postfach)		Geburtsdatum	
PLZ		Ort		Telefon	
<input type="checkbox"/> Ich zahle bequem per Bankelzug und erhalte eine Ausgabe gratis.		Kontonummer		Bankleitzahl	
<input type="checkbox"/> Per Rechnung		Mit folgender Kreditkarte:		Geldinstitut	
<input type="checkbox"/> VISA <input type="checkbox"/> Eurocard/Mastercard		Kreditkarten-Nr. (bitte unbedingt 3-stellige Prüfziffer mit angeben)		Gültig bis	
<input type="checkbox"/> Gehören Sie zu den Ersten, die die neuesten Informationen zu Produkten und Angeboten rund um CHIP erhalten!		E-Mail			
<input type="checkbox"/> Ja, ich bin einverstanden, dass die CHIP Communications GmbH mich per E-Mail über interessante Vorteilsangebote informiert. Meine Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Dieses Einverständnis kann ich selbstverständlich jederzeit widerrufen.		Datum		Unterschrift	

Coupon ausschneiden und schicken an: CHIP Aboservice, Postfach 225, 77649 Offenburg oder im Internet bestellen unter: www.abo.chip.de/foto-08



Fotos: Chris George

8

Wie werden Bilddaten verarbeitet?

Das Bild, das Sie durch den Sucher sehen, in eine fertige Datei umzuwandeln, ist weit aufwendiger als Sie vielleicht denken. Das durch das Objektiv auf den Bildsensor der Kamera fallende Licht erzeugt ein Bild, das schließlich in digitaler Form auf der Speicherkarte abgelegt wird. Soweit dürfte der Prozess bekannt sein. Doch zwischen diesen beiden Stufen ereignet sich eine ganze Reihe weiterer Verarbeitungsschritte. Diese beweisen bei näherer Betrachtung nicht nur, was für ein beeindruckendes Stück Technik eine SLR ist, sondern erlauben auch ein besseres Verständnis vieler Optionen, die eine SLR bietet.

Zuerst einmal müssen Sie sich klar darüber werden, dass ein Bild erst zwei Stufen nach Verlassen des Sensors in digitale Form umgewandelt wird. Der Sensor selbst ist ein nicht-digitales Bauteil, das ein altmodisches

Analog-Signal erzeugt, welches mit großem technischen Aufwand verbessert wird. Unter anderem ermöglicht es Ihnen diese Technik, den ISO-Wert anzuheben. Dabei wird das Signal wie die Lautstärkeregelung eines Radios analog verstärkt.

Der Sensor selbst besteht aus Millionen lichtempfindlicher Einheiten, meist als Pixel bezeichnet. Doch auf dieser Betrachtungsebene ist Fotozelle der passendere Begriff. Diese Zellen sind bis zu 0,004 Millimeter klein (ein Sechzehntel eines menschlichen Haars). Jede Zelle erzeugt entsprechend der Menge des einfallenden Lichts ein elektrisches Signal. Allerdings nehmen diese einzelnen Fotozellen keine Farben wahr – nur Helligkeit. Um ein Bild mit allen Farben zu erzeugen, verfügt deshalb jede einzelne Zelle nicht nur über eine eigene Linse, sondern auch über

einen eigenen Miniatur-Farbfiler (entweder rot, grün oder blau, siehe rechts). Ein Pixel mit grünem Filter wird nur Farben sehen, die grüne Lichtanteile enthalten. Jede der mit einer hauchdünnen Rot-, Grün- oder Blaufilterschicht überzogenen und in regelmäßiger Anordnung über den Sensor verteilten Fotozellen kann also nur den Wert eines Farbkannels aufnehmen.

Für eine vollständige Farbdarstellung kommt es also auf „Zusammenarbeit“ an. Dabei werden die fehlenden Farbinformationen per Interpolation, auch Demosaicing genannt, aus benachbarten Fotozellen gewonnen. So „sieht“ eine grüne Fotozelle rot, indem sie die Informationen eines Pixels bei der Verarbeitung mit einem anderen Pixel vergleicht. Tatsächlich registriert selbst im JPEG-Modus jede Lichtzelle 256 verschie-

Stark vergrößert besteht jedes Foto aus Quadraten. Jedes davon kann eine von 16,7 Millionen Farben zeigen. Um diese zu erzeugen, benötigt die Kamera einen starken Prozessor, denn jedes einzelne Sensor-Pixelement ist farbenblind.

Vom Licht zur Bilddatei

Das von der Objektivlinse eingefangene Licht wird vor der Speicherung als Bilddatei in ein komplexes elektrisches Signal umgewandelt. Dieses Diagramm erklärt die Reise durch die Kamera.



Der Moiré-Effekt

Der Bildsensor verfügt nicht nur über Filter vor jedem Pixel (siehe rechts), auch der gesamte Sensor wird von einem Filter abgedeckt. Dieser Tiefpassfilter dient in erster Linie dazu, das vom Objektiv projizierte Bild abzusoftnen. Sie fragen sich vermutlich, wofür. Ohne diesen Filter würde die gitterförmige Pixel-Matrix des Sensors beim Fotografieren von ebenfalls feinen Gitterstrukturen Interferenzen erzeugen. Teilweise ist dieser Effekt immer noch sichtbar, beispielsweise als „Moiré-Effekt“, wenn feinmaschige Objekte vergrößert auf dem Bildschirm abgebildet werden (wie im rechten Beispielbild). Der Abschwächungseffekt des Tiefpassfilters führt dazu, dass das Bild elektronisch nachgeschärft werden muss – entweder von der Kamera oder am Computer.



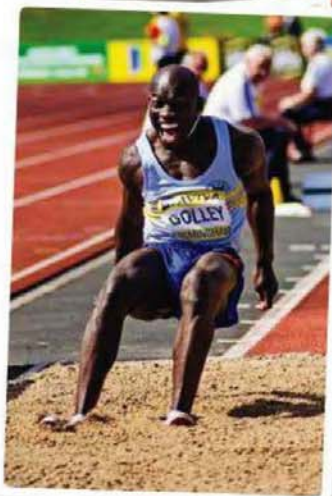
Die Farbfilter-Matrix

Ein Pixel oder eine Fotozelle misst lediglich die Helligkeit des auftreffenden Lichts, jedoch nicht seine Farbe. Um die Farbinformation dennoch zu erhalten, liegt über jeder Fotozelle entweder ein roter, ein grüner oder ein blauer Filter. Diese werden als sogenannte Bayer-Matrix angeordnet, benannt nach dem Erfinder dieses Systems. Er bemerkte, dass das Bild schärfer wird, wenn auf dem Bildsensor doppelt so viele grüne wie rote oder blaue Fotozellen vorhanden sind. Es braucht einen komplexen Umwandlungsprozess, damit aus den Rohdaten in ein vollfarbiges Digitalbild entsteht.



Halten Sie Ihren Puffer im grünen Bereich

Der letzte Schritt der Bildverarbeitung in der Kamera besteht darin, das Bild auf der Speicherkarte abzulegen. Allerdings werden die Bilddaten mit einer festgelegten Geschwindigkeit übertragen. Damit Engpässe oder gar Datenverlust vermieden werden, verfügt die Kamera über einen Puffer, der die Informationen zwischenspeichert und den Datenfluss zur Speicherkarte gewährleistet. Die Größe dieses Speichers variiert erheblich von Modell zu Modell – im Serienbild-Modus läuft er jedoch bei jeder Kamera schnell voll. Einige Indikatoren (siehe unten) zeigen an, ob der Zwischenspeicher gerade verwendet wird und wie voll er aktuell ist. Bei High-speed-Sportaufnahmen oder bei einer schnellen Bilderfolge, beispielsweise auf einer Hochzeit, läuft der Speicher unter Umständen komplett voll – was dazu führt, dass keine weiteren Aufnahmen mehr möglich sind, bis die zwischengespeicherten Daten abgearbeitet wurden. Je nach SLR sind im RAW-Modus drei bis über 30 Aufnahmen in Folge möglich. Im JPEG-Modus begrenzt oft nur der Speicher die Anzahl der Aufnahmen. Aus diesem Grund ist es im Sportbereich üblich, in JPEG zu fotografieren.



Um zu vermeiden, dass der Speicher voll läuft und Sie den wichtigsten Moment verpassen, sollten Sie Sportszenen in JPEG fotografieren.

Fotos: Chris George

dene Helligkeitsstufen, was durch den Verarbeitungsprozess zu einem Farbraum von beeindruckenden 16,7 Millionen Farben führt. RAW-Fotos, bei denen das Demosaicing erst bei der Konvertierung durchgeführt werden kann, bieten einen noch größeren Farbraum: So nehmen Canon-SLRs mit jedem Pixel entweder 4.096 oder 16.384 Helligkeitsstufen wahr – was umgewandelt zu entweder 68 Milliarden oder vier Billionen möglichen Farbvarianten führt.

Eine Frage der Rechenleistung

Die Rechenleistung, die zur Verarbeitung der vom Sensor erzeugten Datenmenge zur Verfügung steht, unterscheidet sich von Kameramodell zu Kameramodell. Je mehr Pixel auf dem Sensor, desto mehr muss verarbeitet werden. Leider lassen sich die Komponenten im Gegensatz zu einem PC nicht aufrüsten, um den Prozess zu beschleunigen. Die Fähigkeit, Rohdaten nahezu verzögerungsfrei in Fotos umzuwandeln, ist bei einigen Motiven wichtiger als bei anderen. Für Sportaufnahmen sollte die Kamera über einen schnellen Prozessor und einen großen Zwischenspeicher verfügen, um mit den Geschehnissen Schritt zu halten (siehe links).

Die Rechenleistung beeinflusst nicht nur die Zahl der möglichen Bilder pro Sekunde, sondern ist vor allem dafür verantwortlich, wie viele Sekunden am Stück Sie mit der Serienbelichtung fotografieren können, bis der Speicher voll ist. Abhängig von Modell, Bildqualität und verwendeter Speicherkarte, nimmt eine Kamera unter Umständen nur vier Aufnahmen am Stück auf, bis sie aufgrund eines vollen Puffers den Dienst quittiert. Erst nachdem die Daten im Zwischenspeicher verarbeitet wurden, löst sie wieder aus. Fotografieren Sie statt in RAW in JPEG und verwenden eine möglichst schnelle Speicherkarte für Sportaufnahmen, so können Sie bei sehr

Schritt für Schritt: So sehen Sie, wann der Speicher voll ist



1 Üblicherweise erfährt man über die Anzeige im Sucher ganz rechts, wie viele Aufnahmen noch in den Zwischenspeicher passen.



2 Wenn Sie ein Foto schießen, leuchtet eine rote LED neben Speicherkartenklappe. Diese erlischt, wenn der Zwischenspeicher geleert wurde.



3 Behalten Sie bei Serienaufnahmen und schnell hintereinander folgenden Aufnahmen immer den Zähler im Anzeigefeld ganz rechts im Auge.



4 Steht der Zähler bei 0, ist der Zwischenspeicher voll. Sie können dann so lange kein Foto mehr schießen, bis im Puffer wieder Platz ist.

Schritt für Schritt: So passen Sie den Bildstil an



1 Durch das Ändern des Bildstils können Sie Ihre bevorzugten Farben und Kontraste einstellen – bei Canon-SLRs über die untere Wählkreuz-Taste.



2 Für gewöhnlich gibt es sechs Voreinstellungen (»P« für Portrait, »L« für Landschaft etc.). Einige Kameras bieten zusätzliche Custom-Einstellungen.



3 Sie können jede Voreinstellung beliebig anpassen. Bei Canon-SLRs navigieren Sie zum entsprechenden Bildstil und drücken die »Info«-Taste.



4 Sie können nun Schärfe, Kontrast, Sättigung und Farbton einstellen, um besonders gute Bilderergebnisse oder künstlerische Effekte zu erzielen.

► Ihr Auftrag: Finden Sie Ihren Stil

Falls Sie in RAW fotografieren und alle wichtigen Einstellungen später noch anpassen können, sind Bildstile eher Gimmicks. Allerdings beeinflusst der Bildstil die Darstellung auf dem LCD. Die verschiedenen Stile ermöglichen es, das Bild bereits auf dem Display so in Augenschein zu nehmen, wie es nach der Bearbeitung aussehen soll. Im JPEG-Modus spielen die Bildstile eine noch größere Rolle.

1 Schießen Sie eine Bilderserie mit identischem Motiv, bei der Sie alle sechs Bildstile durchprobieren. Wählen Sie ein für Ihre Art der Fotografie typisches Motiv.

2 Schauen Sie sich die verschiedenen Aufnahmen mit ihren feinen Unterschieden auf dem Kameradisplay an. Welcher Weißabgleich, welche Sättigung und welcher Kontrast kommen Ihrer Vorstellung der idealen Aufnahme eines bestimmten Motivs am nächsten?

3 Bei einigen Kameras lassen sich die Bildstile auf der Herstellerseite herunterladen – zu Canon-Kameras etwa unter web.canon.jp/imaging/picturestyle/file/index.html und zu Nikon-SLRs unter nikonimglib.com/opc/index.html.de.

»Natürlich«



»Landschaft«



schnellen SLRs den Finger sprichwörtlich Tausende von Aufnahmen lang auf dem Auslöser lassen.

Bildstile einsetzen

Ob Sie in RAW oder in JPEG fotografieren, beeinflusst auch die Bildverarbeitung. Beispielsweise durch die Wahl eines Bildstils. Das Wechseln des Bildstils entspricht ein wenig dem Verwenden eines anderen Films in früheren Zeiten. Jeder Stil bietet eine andere Farbbalance, Sättigung und Kontrast. Die Einstellung »Natürlich« fällt im Vergleich zum farbintensiven Modus »Landschaft« kontrastarm und leicht pastellig aus (siehe rechts). Welche Einstellung Sie wählen, bleibt Ihren Vorlieben überlassen. Bei sehr vielen Modellen lassen sich die Bildstile zusätzlich individuell anpassen. RAW-Dateien bleiben vom Bildstil unbeflüusst. Im JPEG-Modus allerdings spielen die Bildstile eine wichtige Rolle und helfen Ihnen, Ihre Bilder kreativ zu gestalten.



Im Video-Modus ändert sich das Bildverhältnis: Normale Fotos haben ein 3:2-Verhältnis, während HD-Videos in 16:9 aufgenommen werden; Standard-Videos mit 640 x 480 Pixel weisen ein klassisches 4:3-TV-Format auf.

Foto: Peter Travers (Feature)

9 Wie funktioniert die Video-Funktion?

Was das Filmen mit einer DSLR angeht, gibt es zwei Lager: Die einen lieben es, die anderen hassen es. Doch egal, wie man darüber denkt, fest steht, dass das neue Feature uns auch in Zukunft erhalten bleiben wird. Grund genug, die Funktion einfach mal auszuprobieren. Sie werden feststellen, dass es viel Neues zu entdecken gibt – inklusive der Kameraeinstellungen.

Zuerst einmal gilt es die Formate zu verstehen. Canon-SLRs zeichnen Videos

in einer Variation des Quicktime-Formats (.MOV) auf, bekannt als H.264. Wie im Foto-Modus wandeln Sie die Videos zum Bearbeiten in ein anderes Format um, und nochmals in ein Anderes, um das Ganze als Film zu speichern. Bei der Aufnahme dagegen können Sie zwischen verschiedenen Optionen wählen. Eine EOS mit HD bietet zwei oder drei verschiedene Auflösungen zur Auswahl. In Full HD, also 1.080p wird die höchste Auflösung erreicht (Blu-Ray-



Schritt für Schritt: Die optimalen Einstellungen für Videos



1 Bei den HD-Video-fähigen Canon-SLRs (außer 1D und 5D) wird der Videomodus über das Modus-Wahlrads eingestellt.



2 Im Menü wählen Sie PAL für Europa, NTSC für Nordamerika. Das »System« bestimmt, welche Bildraten verfügbar sind.



3 »Movie Aufnahmegröße« legt Qualität und Bildrate fest – und bestimmt zugleich die maximale Clip-Länge.



4 Auch im Videomodus gibt es mehrere AF-Modi. Da der AF bei der Aufnahme stark »pumpt«, sollte man ihn abschalten.

Die Anatomie einer HD-fähigen DSLR

Welche Stärken und Schwächen eine videotaugliche Canon EOS-Kamera mitbringt.

Karte

Highspeed-Speicherkarten sind im Videomodus in ihrem Element. Canon empfiehlt Karten mit einer Schreibgeschwindigkeit von mindestens 8 MB/s (60x).

Auslöser

Während des Filmens kann man auch Fotos schießen. Solange das Foto auf die Karte geschrieben wird, bleibt die Aufnahme für rund eine Sekunde stehen.

Movie-Modus

Bei der EOS 550D lässt sich die Videofunktion über das Modus-Wahlrad einstellen. Das ist jedoch nicht bei allen Canon-Modellen so.

Blitz

Der interne Blitz macht bei Videos keinen Sinn. Um bei wenig Licht zu filmen, müssen Sie spezielle Lichtquellen nutzen.

Internes Mikrofon

Dieses zeichnet nur in Mono auf, nimmt alle Kamera- und Objektivgeräusche mit auf und ist meistens von der eigentlichen Szenerie zu weit entfernt.

Wechselobjektive

Die Möglichkeit, das Objektiv zu wechseln, bringt selbst professionelle Filmer dazu, mit den neueren SLRs zu filmen.

Lichtstrahl

Während der Videoaufnahme bleibt der Spiegel hochgeklappt – nur so kann der Sensor ohne Unterbrechung aufzeichnen. Durch den Sucher sieht man deshalb nichts.

Mikrofon Anschluss

Ein Stereomikro-Mini-Anschluss erlaubt es, für besseren Ton ein externes Mikro anzuschließen. Mangels Kopfhöreranschluss nehmen viele Profis den Ton mit einem separaten Audiorekorder auf.

AV-Anschluss

Canons Standard-Ausgang für Audio/Video liefert zwar kein HD, dafür liegt der Kamera jedoch ein passendes Kabel bei.

HDMI Anschluss

Um das Video auf dem Fernseher in HD abzuspielen, gibt es den Mini-HDMI-Anschluss. Das passende Kabel muss man allerdings als Zubehör kaufen.

Lexikon

1.080p

Full-HD-Videoformat mit 1.080 Abtastzeilen (bestehend aus 1.920 x 1.080 Pixel). „p“ steht für progressiv und bedeutet, dass jedes Bild alle Pixel verwendet.

HDMI

Steht für High Definition Multimedia Interface. Die Stecker gibt es in 2 Größen: Typ A für Fernseher, Typ C für DSLRs.

Verfügbare Bildraten

Die mögliche Video-Bildrate (fps) aktueller Systemkameras differiert je nach Modell und Auflösung.

Auflösung (Bildgröße)	EOS 550D / 60D / 7D	EOS 5D Mark II	Nikon D7000	Panasonic DMC-GH2	Sony Alpha NEX-5	Sony Alpha 55
1.080p (1.920 x 1.080 Pixel)	30, 25, 24 fps	30, 25, 24 fps	24 fps	25, 24 fps	25 fps	25 fps
720p (1.280 x 720 Pixel)	50 fps	–	30, 25, 24 fps	50, 30 fps	25 fps	–
VGA (640 x 480 Pixel)	50 fps	30, 25 fps	25 fps	30 fps	25 fps	25 fps

Die passende Einstellung

Die optimale Bildrate und Auflösung hängt vom Motiv ab.



Länge der Aufnahme

Grundsätzlich sollte man die einzelnen Video-Sequenzen kurz halten (siehe „Ihr Auftrag“ rechts), doch es wird immer Fälle geben, in denen dies nicht möglich ist. Ein Konzert zum Beispiel müssen Sie wahrscheinlich am Stück aufnehmen. Bedenken sollte man, dass bei hoher Auflösung (1.080p, 720p) die mögliche Aufnahme-Länge deutlich geringer ist als in VGA-Auflösung.



Kino-Look

Um Ihren Video-Aufnahmen einen Kino-Look zu verleihen, wählen Sie die 1.080p- oder die 720p-Einstellung – so filmen Sie im Breitbildformat. Wenn Sie dann noch die Bildrate auf 24 Bilder pro Sekunde (fps) stellen, drehen Sie ihr Video mit der gleichen Bildrate wie Hollywood und verleihen Ihrer Aufnahme einen künstlerischen Touch.



Zeitlupe

Ein gerne eingesetzter Effekt für besonders beeindruckende Videos besteht darin, einige Szenen in Zeitlupe zu zeigen. Natürlich eignet sich diese Technik vor allem für Action-Szenen, sie kann jedoch auch bei Familienfeiern und Hochzeiten eingesetzt werden. Damit die Bildrate in Zeitlupe nicht zu stark abfällt, sollten Sie die Szenen mit 50 oder 60 fps aufnehmen.



Fotos: Chris George

Einzelbild-Analyse

Man kann im Video-Modus mit Verschlusszeiten experimentieren. Die langsamsten einstellbaren Werte sind 1/30 oder 1/60 Sekunde. Verschlusszeiten von weniger als 1/100 Sekunde führen bei schnell bewegenden Motiven unter Umständen zu abgehackten Bewegungen. Für Einzelbild-Analysen sind jedoch extrem kurze Verschlusszeiten manchmal sinnvoll.

Niveau), doch die maximale Aufnahme-Länge ist auf 12 Minuten begrenzt (Speicherbedarf: 4 GB). Im Vergleich zu einem Camcorder, der eine Stunde oder länger am Stück aufnehmen kann, sieht das im ersten Moment nach einer starken Einschränkung aus. Doch die allermeisten Videos bestehen aus einzelnen Shots (siehe Seite 53), die jeweils nicht länger als ein paar Sekunden sind. Aus diesem Grund macht der qualitativ schlechtere VGA-Modus trotz 24 Minuten maximaler Clip-Länge nur in Ausnahmefällen Sinn. Die meisten Modelle bieten noch eine dritte Option: »Standard HD« (720p) beschränkt die Filmlänge wie die 1.080p-Variante auf 12 Minuten, ermöglicht aber andere Bildraten. Die Bildrate gibt grundsätzlich die Anzahl der aufgenommenen Bilder pro Sekunde („frames per second“, kurz: fps) an, die in unserem Gehirn die Illusion von Bewegung erzeugt. Das europäische Fernsehen arbeitet mit 25 fps, Nordamerika mit 30 fps. Schnellere Bildraten (50 oder 60 fps) eignen sich, um in der Nachbearbeitung Zeitlupenszenen zu erzeugen. Die Einstellung »24 fps« entspricht großen Filmkameras, wie sie bei Kinofilm drehs verwendet werden

Die Frage der Tonqualität

HD-taugliche SLRs können zum Video auch gleichzeitig den Ton aufnehmen. HD ermöglicht zwar hochqualitative PCM-Stereo-Aufnahmen, doch in der Praxis ist es gar nicht so einfach, zu einem guten Klangergebnis zu kommen. Zum einen zeichnet das interne Mikrofon nicht in Stereo auf. Zum Zweiten ist das Mikro an einer ungünstigen Stelle angebracht und nimmt nur bedingt das auf, was man hören möchte. Neuere SLRs verfügen oft über einen Mikrofon-Anschluss, sodass man ein externes Stereo-Mikrofon anschließen kann, und oft lässt sich auch der Klangpegel einstellen. Da SLRs, sieht man einmal von der Canon 5D Mark II ab, über keinen

Ungünstige Ergonomie

SLRs nehmen zwar dank Ihrer großen Sensoren und Ihrer hochwertigen Objektive tolle Videosequenzen auf, doch ihr Grundaufbau ist für Videodrehs nicht gerade gut geeignet. Da der Sucher nicht funktioniert, muss man das LCD nutzen – was bei sekunden- oder gar minutenlangen Aufnahmen schnell unkomfortabel wird. Kameras mit ausklappbarem, drehbarem Monitor – wie etwa die EOS 60D –

erleichtern die Arbeit etwas. Inzwischen gibt es einen riesigen Zubehörmarkt, der versucht, mit allerlei genialen Erfindungen Amateuren und Profis das SLR-Filmen zu erleichtern. Dazu gehören externe Monitore, Sucher-Lupen, Gerätschaften, die ein geschmeidiges Scharfstellen während der Aufnahme erlauben und variable Halte- und Stabilisierungsmöglichkeiten.



So überprüfen Sie die Einstellungen am Monitor

Der zeigt Ihnen nicht nur den Bildausschnitt, er liefert auch eine Menge Informationen.

Timer

Dieser zeigt Ihnen die verbleibende Aufnahmezeit oder die Länge des aktuellen Videos – abhängig davon, ob der rote Aufnahme-Punkt leuchtet oder nicht.

Bildrate

Menge der pro Sekunde aufgenommenen Bilder

Video-Auflösung

Anzahl der aufgenommenen horizontalen Pixel – 1.920 entspricht der besten HD-Einstellung 1.080p.

AF-Modus

Die verfügbaren Autofokus-Modi hängen vom Kamera-Modell ab.

Belichtungskorrektur

Die Belichtungsstufenanzeige erlaubt Ihnen, die Helligkeit der Aufnahme richtig einzustellen.

Aufnahme

Der rote Punkt erscheint, solange die Aufnahme läuft. Achten Sie darauf, oft wird die Aufzeichnung versehentlich beendet.

Eingebauter Lautsprecher

Dieser erlaubt Ihnen, den Ton der letzten Aufnahmen zu überprüfen. Da kaum eine SLR über einen Kopfhörer-Anschluss verfügt, sollten Sie den Ton am besten vor der eigentlichen Aufnahme testen.

ISO

Aufgrund der begrenzten Verschlusszeiten im Videobereich wichtiger als beim Fotografieren. Hilft Ihnen, die Helligkeit der Aufnahme zu justieren.

Belichtungsmodus

Entweder automatisch (wie hier) oder manuell (»M«)



Kopfhörer-Anschluss zur Kontrolle des der Tonqualität verfügen, ziehen Profis es vor, den Ton mit einem digitalen Audio-Rekorder separat aufzuzeichnen.

Auch das Fokussieren kann im Video-Modus unerwartete Probleme bereiten. Videos werden im Live-View-Modus aufgezeichnet, die Autofokus-Möglichkeiten sind entsprechend eingeschränkt. Bei Canon ist der »Quick AF«-Modus (der zum Fokussieren den Spiegel herunterklappt) während der Aufnahme unbrauchbar, der »Live AF« ist dagegen nicht präzise genug. Deshalb ist es üblicherweise am besten, vor Beginn der Aufzeichnung zu fokussieren. Wenn Sie beim Filmen eine weit geöffnete Blende verwenden, müssen Sie den Fokuspunkt sehr präzise setzen.

Die Belichtung lässt sich zwar manuell steuern, in der Regel ist jedoch die »Auto«-Funktion der Kamera die einfachere und bessere Wahl. Bei dieser Option werden Blende, Verschlusszeit und ISO-Werte automatisch an die Lichtverhältnisse angepasst. Über die Belichtungskorrektur können Sie, wie beim Fotografieren, das Bild Ihren Wünschen entsprechend aufhellen oder abdunkeln. Um auch bei hellen Lichtverhältnissen mit offener Blende filmen zu können, empfiehlt sich ein verstellbarer Graufilter (ab ca. 70 Euro).

► Ihr Auftrag: Denken Sie in Shots!

Filmen beschränkt sich nicht aufs Drücken der Aufnahmetaste. Sie müssen anfangen, in »Shots« zu denken. Ein Shot ist der Grundbaustein eines Videos und dauert vom Start einer Aufnahme bis zu ihrem Ende. Die große Herausforderung besteht darin, genügend Shots aufzunehmen, um daraus Sequenzen zu schneiden und eine Geschichte zu erzählen. Doch wie lange sollte so ein Shot dauern?

1 Schauen Sie fern! Achten Sie sorgfältig darauf, wie oft ein Shot auf dem Bildschirm erscheint – und wie viele pro Szene oder Sequenz verwendet werden.

2 Notieren Sie, wie viele Shots pro Minute eingesetzt werden. Das hängt vom Genre ab. Ein Actionfilm verwendet mehr Shots als eine Dokumentation. Eine 30-Sekunden-Werbung wechselt noch öfter.

3 Close-ups sind kürzer als Weitwinkelaufnahmen. Bei Nahaufnahmen muss der Betrachter weniger Information wahrnehmen – also fällt der Shot kürzer aus.

4 Beachten Sie beim Filmen folgende Regeln: Halten Sie die Shots kurz und wechseln Sie Kamerawinkel und Ausschnitt. Close-ups sollten nur 2 bis 5 Sekunden zu sehen sein, Weitwinkelaufnahmen dürfen bis zu 30 Sekunden dauern.

2 Sekunden



10 Sekunden



30 Sekunden



JETZT NEU:

www.chip-kiosk.de

**IHR ONLINE-SHOP FÜR ALLE
DOWNLOADS, SPECIALS, MAGAZINE UVM.**

DER NEUE CHIP KIOSK BIETET IHNEN:

MAGAZIN



- Zum Nachbestellen:**
- CHIP DVD, CHIP100
 - CHIP FOTO-VIDEO
 - CHIP HD-Welt
 - CHIP Test & Kauf
 - Specials

DVD



- Einzeln erhältlich:**
- CHIP Heft-DVD
 - CHIP100 Themen-DVD
 - CHIP FOTO-VIDEO-DVD

DOWNLOAD



- Jetzt neu:**
- PDF-Themen-Bundles
 - Alle CHIP-Ausgaben als PDF-Download

OPEN

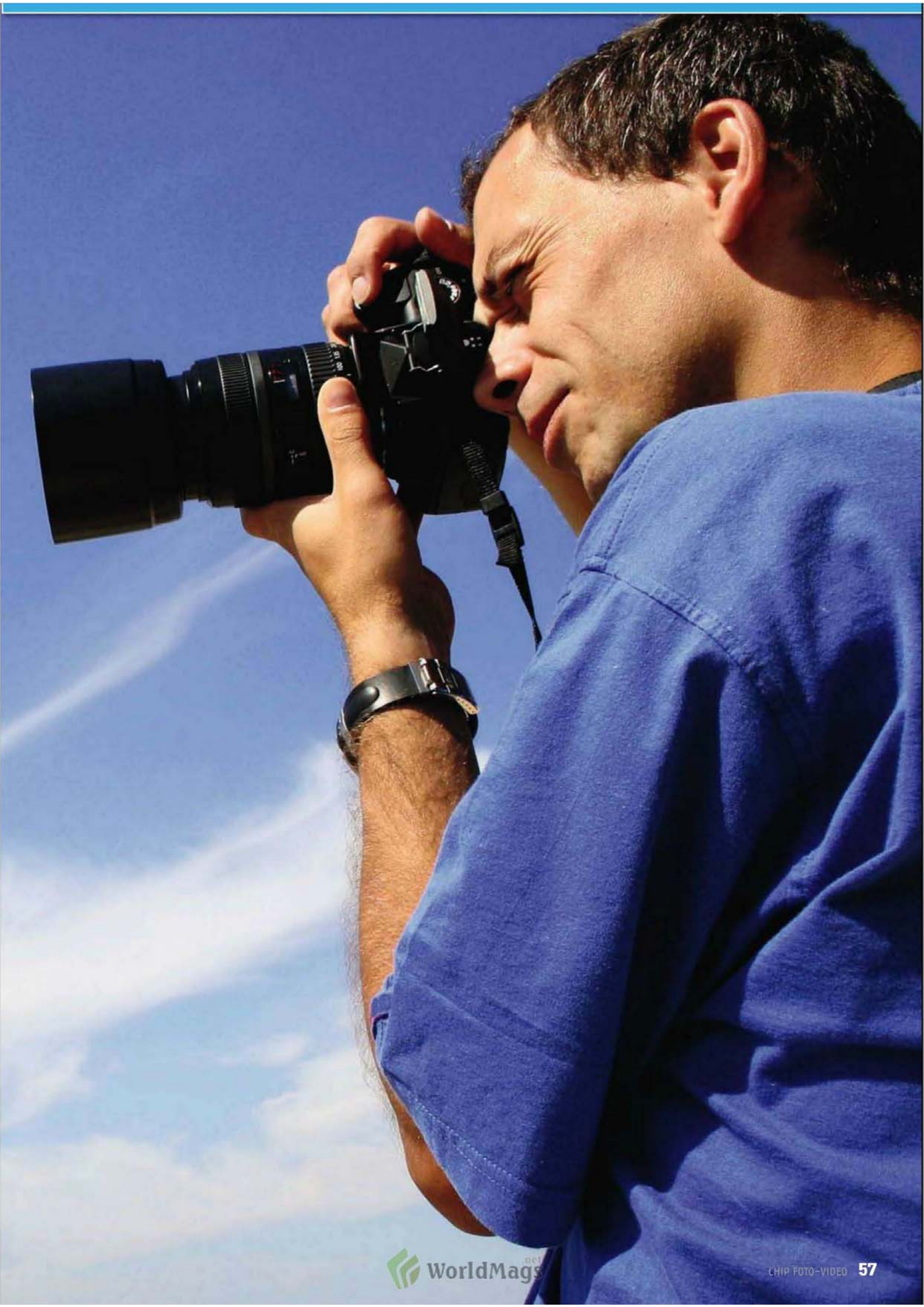
www.chip-kiosk.de



Versand-
kostenfrei
bestellen
ab 20,- €

Foto-Praxis

25 Tipps zu Porträtaufnahmen	Seite 58
15 Foto-Tipps für Aufnahmen bei Regen	Seite 64
10 Tipps für Nachtaufnahmen in der Stadt	Seite 72
10 Foto-Tipps für gekonnte Landschaftsfotos	Seite 76
15 Tipps für Makro-Aufnahmen	Seite 80



25 Foto-Tipps für Porträts

Bei Porträtaufnahmen gibt es **keine Pauschalantwort** auf die Frage nach „der“ idealen Brennweite und „der“ idealen Blende, aber fotografisch wirkungsvolle Kombinationen. Wir verraten Ihnen, wie Sie **Ihr Motiv bestmöglichst zur Geltung** bringen können.

Von Juliane Weber



1

Fokus

Um ein wirklich ausdrucksstarkes Bild zu erhalten, sollte man darauf achten werden, dass die Augen scharf abgebildet werden. Liegt die Schärfe auf der Augenpartie, wirkt die Aufnahme. Ist dagegen die Nase scharf, aber zu den Augen hin klingt die Schärfe ab, so werden Sie die Aufnahme höchstwahrscheinlich verwerfen können.



2

Vertrauen schaffen

Es ist mit das Wichtigste, dass sich die Person, welche Sie fotografieren möchten, beim Shooting wohlfühlt. Das notwendige Vertrauen schafft ein (Vor-) Gespräch, bei dem Sie Ihre Herangehensweise erklären. Machen Sie Testaufnahmen und besprechen Sie diese mit dem Modell. Die Vorstellungen der porträtierten Person sollten keinesfalls übergangen werden.



3

Anweisungen

Wer durch den Sucher schaut, der sieht, was noch geändert werden sollte. Das Modell hingegen ist auf klare Aussagen und Hinweise des Fotografen angewiesen. Drücken Sie sich als Fotograf klar, freundlich und positiv aus. Vergessen Sie auch nicht, Positionsänderungen korrekt zu „dirigieren“: Soll das Modell weiter nach links, erfordert dies einen Schritt nach rechts.



4

Aufheller

Um dunkle Schatten unter den Augen zu vermeiden, können Sie einen Faltreflektor auch mal unkonventionell einsetzen. Mit einem weißen oder silbernen Reflektor, den sich das Modell auf Brusthöhe unter das Gesicht hält, lassen sich die Partien unter den Augen wunderbar aufhellen. Auch ein sichtbares Doppelkinn wird dank des zusätzlichen Lichteinfalls abgemildert.

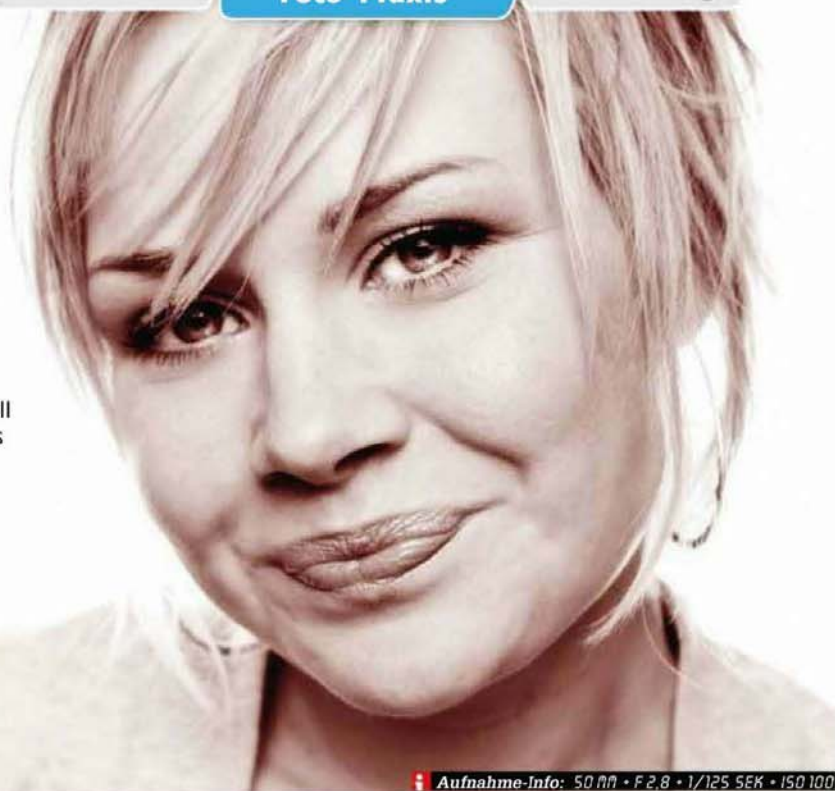


5 Blendenwahl

Wenn überhaupt von einer „Porträt-Blende“ gesprochen werden darf, bei der von der Nase, über die Augen bis hin zu den Haarspitzen alles scharf abgebildet werden soll, dann ist es Blende 11. Klassische Porträtfotografen geben Blenden von 8, 11 oder auch 16 den Vorzug.

6 Querformat

Meist wirken Aufnahmen im Querformat langweilig, wenn das Motiv genau mittig platziert wird. Achten Sie deshalb darauf, Ihr Modell so ins Bild zu setzen, dass nach links oder nach rechts Luft ist.



Aufnahme-Info: 50 mm • F 2,8 • 1/125 SEK • ISO 100



7 Bildausschnitt

Es ist sinnvoll, den Bildausschnitt bereits während der Aufnahme zu setzen. Mit dieser Vorgehensweise schöpfen Sie das Auflösungsvermögen Ihrer Kamera voll und ganz aus. Ein Beschnitt der Aufnahme im Nachhinein bedeutet immer einen Qualitätsverlust. Generell sollte darauf geachtet werden, dass die Augen etwa ein Drittel unterhalb der Bildoberkante liegen.

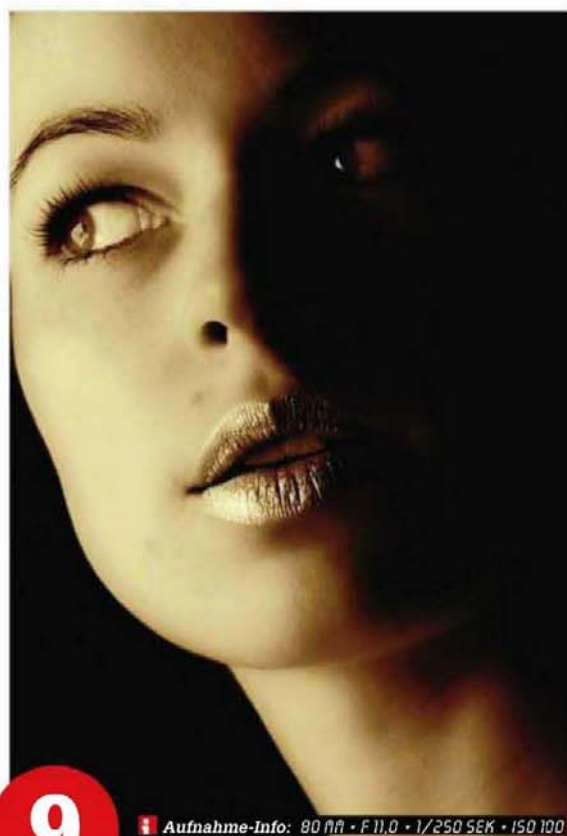


Aufnahme-Info: 85 mm • F 4,0 • 1/160 SEK • ISO 100

8

Business-Porträt

Dem Image eines Unternehmens dienende Aufnahmen sollten alles andere als steif wirken. Mit einer größeren Blendenöffnung (also einem Blendenwert von 5,6 oder kleiner) werden der Hintergrund wie auch der Vordergrund unscharf. Dieses Schärfen-Unschärfen-Spiel erzeugt Tiefe und lenkt zugleich die Aufmerksamkeit auf das Wesentliche. Fokussieren Sie dabei auf das Objekt, welches Ihr Hauptmotiv in der Aufnahme werden soll. So können Sie auch die Büro-Umgebung und Kollegen miteinbeziehen, ohne dass diese zu dominant wirken und Ihre Bildkomposition stören.

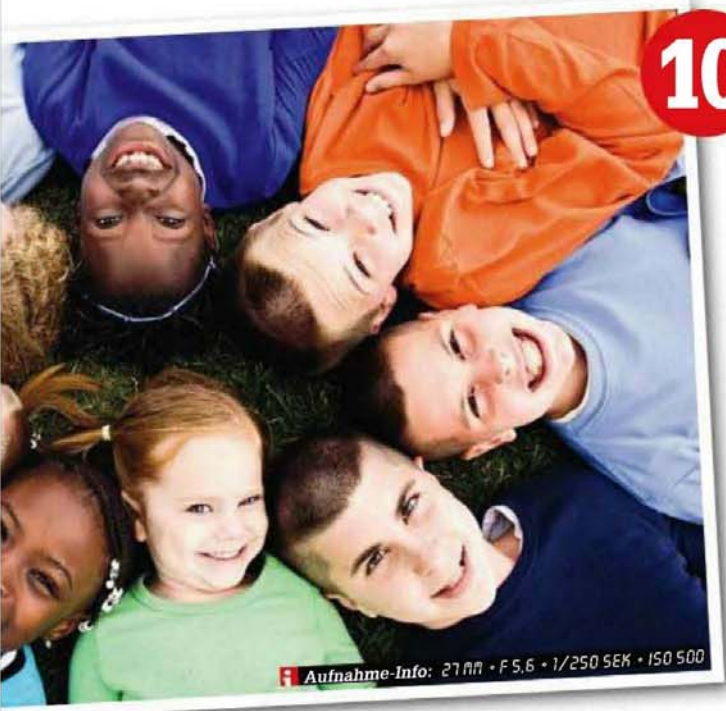


Aufnahme-Info: 80 mm • F 11,0 • 1/250 SEK • ISO 100

9

Lichtgestaltung

Es muss nicht immer ein ganzes Sortiment an Lampen verwendet werden; es geht auch minimalistisch mit nur einer Lichtquelle. Bei dieser Art von Ausleuchtung ist genau darauf zu achten, dass weder Licht auf den Hintergrund noch auf die Schattenseite fällt. Achten Sie auf genügend Abstand zwischen Hintergrund und Modell. Um die ideale Position für Ihr Licht zu finden, verschieben Sie die Lichtquelle in kleinsten Schritten um das Modell herum. Testen Sie, von welcher Position die Wirkung am günstigsten ist, denn jeder Zentimeter ist entscheidend.



10

Gruppen- bilder

Wenn Sie eine Gruppenaufnahme später nicht in mühevoller Kleinarbeit aus verschiedenen Bildern zusammensetzen wollen, versuchen Sie es doch einmal so: Geben Sie der ganzen Gruppe die Anweisung, die Augen zu schließen und erst, wenn Sie von drei rückwärts gezählt haben, diese wieder zu öffnen. Sobald Sie mit dem Countdown fertig sind, warten Sie einen kurzen Augenblick und machen dann Ihre Aufnahme.

Aufnahme-Info: 27 mm • F 5.6 • 1/250 SEK • ISO 500

11

Seitlich gestellt

Frontalaufnahmen lassen eine Person breiter wirken, als diese in Wirklichkeit ist. Daher sollte sich das Modell leicht seitlich aufstellen, mit Blick in Richtung Kamera. Besondere Aufmerksamkeit gehört bei dieser Aufnahmesituation der Schulterdrehung. Schon kleinste Änderungen in der Position können einen negativen oder aber positiven Einfluss auf die Bildwirkung haben.



12

Kontrolle

Denken Sie immer daran, die Schärfe zu kontrollieren, idealerweise in der 100-Prozent-Ansicht am Monitor. Bei der Schärfepurteilung über das Kameradisplay zoomen Sie beim Betrachten so weit wie möglich in die Aufnahme.



13

Hochformat

Drehen Sie Ihre Kamera auch einmal, um im Hochformat zu fotografieren. Einzel- und Paaraufnahmen oder auch sogenannte Close-ups wirken dann um ein Vielfaches besser. Von einem Close-up spricht man, wenn formatfüllend auf das Gesicht gezoomt wird.



14

Das richtige Styling für Ihr Modell



Augen-Make-up

Eine stimmige Form der Augenbrauen ist für ein gutes Porträt von enormer Wichtigkeit. Kämmen und ziehen Sie diese mit einem Augenbrauenstift nach. Stark getuschelte Wimpern öffnen den Blick und lassen die Augen strahlen.



Makel entfernen

Unebenheiten und Rötungen sollten mit einem Concealer abgedeckt werden. Um müde wirkenden Augen vorzubeugen, decken Sie kleinere Schatten unter den Augen ab. Mit einer Aufhellung unter den Augenbrauen wirken die Augen im Übrigen größer.



Puder für das Finish

Statt gepresstem Puder sollten Sie losen verwenden. Dieser sorgt für ein natürliches und eher mattes Finish. Die Gesichtszüge wirken dadurch weniger maskenhaft.



Frische durch Rouge

Mit hellen Rosé- oder Apricot-Tönen lässt sich eine natürliche Frische auf die Wangen zaubern. Tragen Sie hierfür einen Hauch von Rouge auf die Wangen auf.

15

Brennweiten

Ob eine KB-Brennweite von 85 Millimeter, 120 Millimeter oder noch länger, festzuhalten gilt: Je länger die Brennweite, desto schmeichelhafter wirkt sich die Aufnahme auf die Person aus. Für Ganzkörperporträts greifen viele Fotografen wiederum auf eine 50-Millimeter-Brennweite (KB) zurück. Soll das Umfeld einen wesentlichen Teil der Aufnahme ausmachen, darf man auch zu einem gemäßigten Weitwinkel-Objektiv greifen. Doch dabei ist Vorsicht geboten: Es kann schnell zu Verzeichnungen kommen, die den Körper oder Teile davon überproportional groß wirken lassen.

Aufnahme-Info: 35 mm • F 2,8 • 1/125 SEK • ISO 100

16

Zoom oder Festbrennweite

Festbrennweiten haben den Vorteil, dass sie gegenüber Zoom-Optiken geringere Abbildungsfehler aufweisen. Allerdings sind sie in der Regel auch teurer. Zoom-Objektive ermöglichen ein flexibleres Arbeiten. So kann der Fotograf, ohne seinen Standpunkt zu wechseln, den Bildausschnitt verändern und den Abstand zum Motiv frei wählen.

Die Aufnahmehöhe der Kamera für ...

Kopf-Schulter-Porträt

7/8-Aufnahme

Ganzkörper-Porträt



17

Formell

Ein Kippen der Kamera führt schnell dazu, dass der Körper der Person verzerrt wirkt. Allein deshalb ist, vor allem bei formellen Aufnahmen, ein Stativ wichtig, um die Kamera präzise auszurichten. Hier gilt: „Objektiv gerade aus!“ – und vergessen Sie nicht die Wasserwaage.

18

Kameraposition

Die richtige Höhe der Kamera für klassische Aufnahmen ist einfach zu definieren: Für ein Kopf-Schulter-Porträt wird die Kamera auf Augenhöhe eingestellt, für 7/8-Aufnahme auf Brusthöhe. Der Kamerastandpunkt bei einem Ganzkörperporträt sollte auf Taillenhöhe liegen.

19

Hauttöne

Der automatische Weißabgleich ist in den meisten Fällen eine gute Wahl. Um im Nachhinein dennoch Korrekturen vornehmen zu können, empfiehlt es sich, im RAW-Format zu fotografieren und im Idealfall eine Graukarte zu verwenden.

Aufnahme-Info: 160 mm • F 16,0 • 1/125 SEK • ISO 100



20 Natürlicher Glanz

Für einnehmende Porträtaufnahmen ist ein Fenster oft völlig ausreichend. Je größer das Fenster, desto weicher und diffuser – und damit natürlicher – wirkt das Licht. Fast immer ist es sinnvoll, Ihr Modell in ein bis zwei Meter Entfernung vom Fenster zu platzieren. Die Schultern sollten in Richtung Fenster gedreht sein. So fällt das Licht über die ganze Person, was für einen weicheren Übergang zur Schattenseite sorgt. Ist diese zu dunkel, kann man sie mit einem Faltreflektor, einer weißen Pappe oder einer Styroporplatte aufhellen. Wird die Person mit dem Rücken zum Fenster gestellt, sorgt das von hinten einfallende Licht für ein schönes Glanz- beziehungsweise Spitzenlicht. Dann wird aber meist eine zusätzliche Lichtquelle benötigt, um das Gesicht aufzuhellen. Mit einem Faltreflektor kann dies perfekt gelingen.

25

Wann welcher Reflektor zum Einsatz kommt



Gold-Reflektor

Mit seinen warmen Farbtönen ist er besonders für Außenporträts geeignet. Wird ein Studioblitz eingesetzt, kann das Störeffekte zur Folge haben. Das Motiv erscheint dann auf der einen Seite weiß, auf der anderen gelblich.



Silber-Reflektor

Von allen Reflektoren wirft er das meiste Licht zurück. Ein weiterer Vorteil für Porträtaufnahmen ist sein neutrales Reflexionsverhalten. Das bedeutet, dass sich das reflektierte Licht farblich nicht verändert.



Weißer Reflektor

Er reflektiert weniger Licht als der Silber-Reflektor, kann aber sowohl für Innen- als auch für Außen- aufnahmen verwendet werden. Durchscheinende Varianten lassen sich zudem als Diffusor einsetzen.



Schwarzer Reflektor

Genau genommen wird mit diesem „Reflektor“ kein Licht reflektiert, sondern absorbiert. Verwendet wird er zum Abschatten, also um Reflexionen beziehungsweise Streulicht vom Motiv fernzuhalten.

21

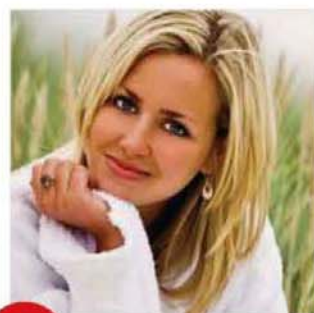
Diffusor verwenden

Ist die Sonneneinstrahlung durch das Fenster zu stark, ziehen Sie die weißen Gardinen vor. Alternativ können Sie auch ein weißes Laken oder einen milchigen unbeschichteten Duschvorhang (ohne Muster) vor das Fenster hängen.



22 Luftwelle

Bei professionellen Shootings wird gern eine Windmaschine eingesetzt, um Bewegung in die Haare zu bringen. Solche Geräte können bei Equipment-Firmen ausgeliehen werden – was aber meist nur für Profi-Fotografen eine Option darstellt. Nicht-Profi-Lösungen sind ein Föhn oder Ventilator. Vorteil des Standventilators: Er muss nicht gehalten werden und lässt sich flexibler einsetzen.



23 Hintergrund

Der Hintergrund sollte so gewählt werden, dass er nicht zu dominant wirkt. Je ruhiger und harmonischer dieser ist, desto weniger lenkt er von der porträtierten Person ab. Weiterhin ist darauf zu achten, dass beispielsweise keine Äste oder Gestrüpp aus dem Kopf des Modells „wachsen“. Meist hilft in solchen Fällen eine kleine Standortänderung des Modells oder auch des Fotografen.



24 Pärchen

Damit Pärchenaufnahmen oder Familienbilder eine gewisse Vertrautheit und Nähe ausstrahlen, sollten die Köpfe der Personen einander recht nahe kommen. Auch wenn sich die Porträtierten gut kennen, zeigen sie diesbezüglich häufig etwas Scheu. Während des Shootings erinnern Sie Ihre Modelle einfach daran, dass sie gerne auch etwas enger zusammenrücken dürfen.

1

Spiegelungen nutzen

Spiegelungen sind ein ganz einfaches Mittel, um Spannung ins Bild zu bringen. Und davon gibt es in einer verregneten Stadt jede Menge: Pfützen auf dem Asphalt mit Abbildern von Häusern, Bäumen und Lichtern. Die Kunst ist, den richtigen Blickwinkel zu finden. Und schon das Umschalten der Ampeln auf „grün“ verändert die Stimmung des Bildes.

25 Foto-Tipps bei Regen

Wenn's regnet, bleiben die meisten zu Hause. Viele Fotografen behaupten: Regentage sind Schwarzweiß-Tage. Was für eine Verschwendung: Schmuddelwetter bietet jede Menge **reizvolle Motive mit tollen Farben**. Probieren Sie's doch mal aus! *Von Florian Schuster*



2 Wenige, kühle Farben

Für ein Stimmungsfoto mit Regenschirm sind reduzierte Farben meist die richtige Empfehlung. Allerdings ist auch wichtig, dass der Farbton passt: Mit falschem Weißabgleich fotografiert wirken viele Fotos unnatürlich und unpassend. Stellen Sie sich das Bild links zum Beispiel in warmen Farben vor. Wer sich ungern auf die Farben seines Kameradisplays verlässt oder keine Zeit für manuellen Weißabgleich hat, der fotografiert am besten in RAW und korrigiert die Farbstimmung hinterher – ganz bequem im Trockenen am PC.



3 Immer auf den Boden gucken

Wenn es regnet, finden sich am Boden oft die besten Motive – sei es aufgrund von Spiegelungen (Tipp 1) oder reduzierten Details wie hier. Tipp: Einfach mal experimentieren!

4 Bewegung im Bild

Dunkle Regentage verlängern die benötigten Belichtungszeiten. Gut für bewegte Bilder wie hier eines fahrenden Taxis in New York. Komponieren Sie zunächst das Bild und machen Sie dann ein paar Probeschüsse. Mit den perfekten Einstellungen warten Sie dann, bis wieder ein Wagen vorbeikommt – auslösen, fertig!



5

Mystische Stimmung

Wenn der trübe Nebel die Sicht behindert und es dann noch über Seen oder im Park langsam dunkel wird, ist noch lange nicht Schluss mit Fotografieren. Nutzen Sie diese Lichtstimmung für Fotos wie aus einem düsteren Tim-Burton-Film. Wahrscheinlich wählt die Kamera-Automatik eine zu helle Belichtung, die Sie mit dem $[+/-]$ -Knopf korrigieren; um $\gg 2/3 \ll$ Blendenstufe nach unten müsste reichen. Passen Sie auf, dass die dunklen Bereiche nicht „absaufen“, dass also überall im Bild Zeichnung erhalten bleibt.

6

Farbe oder Schwarz-Weiß?

Solche Fotos wirken ohnehin fast monochrom, zum Schwarz-Weiß ist es also nicht weit. Aber gerade die letzten Flecken Farbe in den Lichtern und Spiegelungen können so ein Bild zum Leben erwecken. Oft lohnt es sich, die Farbsättigung in der Kamera (\gg Vivid \ll) oder per Photoshop leicht zu erhöhen.

7

Technik Wasserdichte Kameras

► **Robuste SLRs** wie die Top-Modelle von Canon und Nikon (ab Canon 50D / Nikon D300), die Olympus E-3 / E-5 oder viele Kameras von Pentax (K200D, K10D/K20D, K-7, K-5) sind rundherum gegen Spritzwasser und Staub geschützt. Einen Eimer Wasser drüber zu schütten ist zumindest dann kein Problem, wenn auch das Objektiv entsprechende Dichtungen besitzt – also unbedingt vor dem ausgiebigen Regentrip ausprobieren, oder für Extra-Schutz sorgen (Tipp 21).

► **Kompaktkameras**, mit denen man sogar unter Wasser fotografieren kann, sind natürlich auch ideal bei schlechtem Wetter. Bei Aufnahmen von reizvollen Spiegelungen in Bodennähe weiß man zudem schnell das Fotografieren mit Display zu schätzen.



Gewappnet: Entsprechend abgedichteten Kameras kann Wasser wie auch Schmutz nichts anhaben.



8

Pflastersteine gehen immer

Bei einem Spaziergang durch die regennasse Altstadt wartet vielerorts ein unscheinbares Motiv darauf, von den Fotografen entdeckt zu werden: Die gleichmäßig-unruhige Linienführung und spiegelnde Oberfläche von Kopfsteinpflaster ist wie geschaffen für Fotos – sei es alleine als Abstraktum oder als Vordergrund für ein „großes“ Bild (Tipp 25).



Nikon D80 50 mm • F 6,3 • 1/4 SEK • ISO 100



9

Direkt nach dem Regenschauer

Kein Artikel über Schlechtwetter-Fotos ohne Regenbogen. Aber Kitsch beiseite: Tatsächlich ist die halbe Stunde nach dem Regenguss ideal zum Fotografieren, vor allem in der Natur. Pflanzen leuchten dann so schön wie nie.



10

Ganz nah ran

Eine alte Regel lautet auch: Bei schlechtem Wetter den tristen, grauen Himmel einfach möglichst gar nicht oder zumindest wenig davon mit aufs Bild zu nehmen. Wer ganz nah ran geht und Details fotografiert, hat damit von vornherein keine Probleme.

11 Schmu- del- wetter verstärken

Diese Aufnahme lebt natürlich von dem dominanten Orange der Taxis im Vordergrund. Um den Schlechtwetter-Look auf Ihren Regenfotos noch zu verstärken, hilft ein ganz einfacher Trick: Hauchen Sie auf die Frontlinse Ihres Objektivs und schießen Sie Ihre Aufnahme in dem Augenblick, wenn der „Nebel“ das richtige Ausmaß hat.

12

Perfekte Nachtfotos

Eine Seitenstraße in Manhattan, eigentlich nichts Besonderes. Doch der warme Lichterschein der Straßenlaternen, die Spiegelungen der Autoscheinwerfer und Ampeln auf der regennassen Straße verleihen dem Bild eine zeitlose Ruhe, die es „trocken“ nicht hätte.



Pentax K10D 33 mm • F 4 • 1/30 SEK • ISO 1.600



13

Selbst inszenieren

Ein nasser Steg oder Holztisch, ein grünes Blatt und ein bisschen Wasser: Mehr braucht es nicht für ein gutes Foto. Warum funktioniert das Bild? Wegen der konsequenten Linienführung, der Bildaufteilung und des Kontrasts zwischen Holzbohlen und Blatt. Ohne das Wasser würde dem Bild aber der letzte Kick fehlen – denn das hebt es von der Masse der Bilder ab und bietet dem Betrachter die Chance, im Lichtspiel der Spiegelungen mehr zu entdecken.

Nikon D70s 27 mm • F 7.1 • 1/80 SEK • ISO 200

14 Porträts ganz anders

Während bei Erwachsenen Regen eher Unlust-Gefühle weckt, macht Kindern die Nässe nichts aus. Perfekt für schnappschuss-artige Porträts im Freien. Die Idee dafür sollten Sie aber bereits zu Hause entwickeln, damit es unterwegs schnell geht und sowohl Fotograf als auch Modell nicht zu nass werden und anfangen zu frieren. Achten Sie auf eine ausreichend kurze Belichtungszeit und wählen Sie eine große bis mittlere Blende (zum Beispiel F4), um zwar mehr scharf zu bekommen als bei einem klassischen Porträt, den Hintergrund aber trotzdem verschwommen einzufangen.



15 Fröhliche Farbkontraste

In diesem Fall sollten Sie ein paar mögliche Bilder schon im Kopf haben, bevor sie losziehen. Sie kennen die Farbe der Parkbank und des Hintergrunds? Dann planen Sie die Kleidung und – für das Beispiel – die Farbe des Regenschirms entsprechend. Rot, Gelb und Grün sorgen hier für ein für das Wetter unerwartet fröhliches Foto – abgesehen vom gut gelaunten Modell natürlich.



16 Vermeintlich bedrohlich

Das Düstere der Nacht in Kombination mit der nassen Straße – ein Motiv wie aus einem Agentenfilm. Eine solche Aufnahme gelingt auch alleine: Kamera aufs Stativ, Ausschnitt, Fokus und Belichtung wählen, Selbstauslöser auf 10 Sekunden – und los!



17 Abstrakte Motive

Auch die Regentropfen auf einem Schirm, hier von innen fotografiert, eignen sich für ein Foto – zum Beispiel als Hintergrundbild für Ihren PC. Oder Sie machen gleich eine Serie daraus, in verschiedenen Farben (einfach per Photoshop umfärben), die als Triptychon an die Wand kommt.

18 Durch die Scheibe

Durch oder auf eine Glasscheibe zu fokussieren, ist nicht ganz leicht: Hier gilt „Murphys Gesetz“ in Reinkultur: Was schief gehen kann, geht auch garantiert schief. Will man durch die Scheibe nach draußen fotografieren, stellt der Autofokus bestimmt auf die Scheibe scharf – und umgekehrt. Deshalb hier unbedingt manuell fokussieren! Oder Sie verlassen sich ganz aufs eigene Glück, wenn einfach keine Zeit bleibt – wie der Fotograf bei diesem Motiv eines vorbeilaufenden Zug-Schaffners in Alaska. Zwei Sekunden später wäre diese Gelegenheit vorbei gewesen.



19 Regen im Trockenen

Nicht für jedes Schlechtwetter-Foto muss der Fotograf sich und sein Equipment der Witterung aussetzen. Auch von drinnen können an einer verregneten Scheibe gute Bilder entstehen – am besten mit einem Modell, das gerne mitmacht und auch mal melancholisch gucken kann. Wer kein Modell hat, kann auch sich selbst per Selbstauslöser fotografieren. Oder ein Bild mit Gartenzwerg inszenieren. Einfach mal ausprobieren! Wichtig für so ein Bild ist eine eher geringe Schärfentiefe (offene Blende, kleine Blendenzahl) – und natürlich die über die Scheibe rinnenden Tropfen.



20

Natürliches Licht nutzen

Das diffuse Licht bei schlechtem Wetter sorgt für eine sehr weiche Ausleuchtung der Haut – und für sehr viel feinere Farbabstufungen im Bild als bei Sonnenlicht. Wenn die Bilder am PC später etwas zu grau wirken, hilft ein gezieltes, behutsames Anheben der Tonwerte und der Sättigung.

21 Technik Equipment gut schützen

Spezial-Zubehör, um Kameras vor Regen zu schützen, gibt es allerhand: Vom kleinen Regenschirm zum Aufstecken auf den Blitzschuh bis zu eher professionell wirkenden Plastikabdeckungen – und die Preise sind mit um die 10 bis 80 Euro durchaus vertretbar. **Ganz kostenlos** geht es mit einer simplen Duschhaube, die Sie in jedem Hotel ab der Mittelklasse kostenlos bekommen. Durch das dünne und durchsichtige Material kann die Kamera noch ganz normal bedient werden, das Objektiv guckt vorne heraus. Nachteil: Lange Optiken sind weitgehend ungeschützt – eventuell ein kleines Handtuch drüberlegen, welches das Wasser aufnehmen kann. Zumindest für gelegentliche Regen-Aufnahmen eine gute Alternative.



Schützt nicht nur Dauerwellen:
Eine Duschhaube aus dem Hotel als kostenloses Kamera-Kondom.

22 Fotos voller Einsamkeit

Das Beste am schlechten Wetter ist, dass man oft alleine ist: Bei Sonne wäre sicher keine dieser Parkbänke frei gewesen. Abgesehen davon, dass man in Ruhe fotografieren kann, lässt sich die Situation gleich doppelt ausnutzen, indem man versucht, die Menschenleere mit einzufangen.



Canon EOS 50D 70 mm • F 2.8 • 1/200 SEK • ISO 100



23 Offene Blende für gute Schärfe

Eine geringe Schärfentiefe sorgt dafür, dass der Blick richtig gelenkt wird – in diesem Fall auf die Spiegelung in der Pfütze. Die dafür nötige offene Blende hat den netten Nebeneffekt, dass sie kurze Belichtungszeiten ermöglicht, was Verwacklungen vermeidet.



24 Kräftige Farben

Nass beginnt alles zu leuchten. Deshalb wirken die Farben auf diesem Foto auch sehr viel stärker, als wenn es trocken wäre – und ganz ohne dass man Photoshop bemühen musste.

25

Der richtige Moment

Für eine romantische Aufnahme wie diese hat man als Fotograf nur zwei Möglichkeiten: Glück oder Inszenierung. Die Location ist dabei entscheidend: Der hell erleuchtete Brüsseler „Grote Markt“ mit Weihnachtsbaum, die dunkle Gasse, das Kopfsteinpflaster, das Paar mit Regenschirm – und natürlich der Regen ...



10 Foto-Tipps bei Nacht

Wenn es dunkel wird, ist das lange noch kein Grund, mit dem Fotografieren aufzuhören. Im Gegenteil: **Vor allem in der Stadt bieten sich nachts** jede Menge kreative Möglichkeiten. *Text: Florian Schuster, Fotos: Ben Birchall*

■ ■ ■ Nachts sind alle Katzen grau? Mag sein, aber die Stadt beginnt zu leuchten! Dieselben Orte, die bei Tag nur ein langweiliges Motiv abgaben, erstrahlen dank künstlicher Beleuchtung in betörenden Farben. Zumindest wenn man sie zur richtigen Zeit fotografiert. Werden Sie nicht ungeduldig: Wer zu früh loslegt, bekommt nur flau-

Bilder mit überbelichtetem Himmel. Für den tiefblauen Himmel der „Blauen Stunde“ haben Sie nur ein Zeitfenster von maximal einer halben Stunde. Danach ist der Himmel schwarz. Das muss allerdings nicht für jedes Motiv schlecht sein: Bild-Ideen gibt es genug – und sie kommen einem ganz automatisch beim Fotografieren.



1

Reflexionen:

Die Bewegung des Flusses in Kombination mit einer langen Belichtungszeit von 25 Sekunden sorgt in der großen Aufnahme für seidig schimmerndes Wasser; die Lichtreflexionen wirken diffuser. Für Details reichen meist auch kürzere Belichtungen um zehn Sekunden.

2

Regentropfen:

Einfach nur Regentropfen reichen natürlich nicht: Wichtig ist, dass sich die bunten Lichter der Nacht darin spiegeln. Oder Sie fotografieren durch eine regennasse Scheibe hindurch (Fokus auf die Tropfen) und bekommen durch das Licht im Hintergrund Farbe ins Bild. Auch hier gilt: Mit möglichst langer Brennweite dicht rangehen.

► Licht in der Dunkelheit

Der Himmel mag nicht mehr ganz so perfekt sein, aber das ist beileibe kein Grund zusammenzupacken. Vor allem an feuchten Tagen bieten sich auch mitten in der Nacht abstrakte Motive. Ein paar Beispiele haben wir auf dieser Seite herausgegriffen; wer die Augen offenhält, findet ganz schnell noch einige mehr.

Der Trick ist fast immer, ganz nach ran zu gehen und einen Ausschnitt zu wählen, der etwas einfängt, was ein normaler Fußgänger beim flüchtigen Vorbeigehen dort nicht einmal vermutet hätte. Einige Motive funktionieren auch als Totale – die Reflexionen im Wasser geben ein gutes Detail ab, eignen sich aber auch ganz klassisch als Eyecatcher in dem Motiv.



3

Abstrakte Farben:

Herumprobieren – das ist das beste Mittel für Fotos wie dieses. Der warme Schein einer Straßenlaterne auf dem Asphalt, mehr braucht es nicht. Sie müssen nur im richtigen Winkel fotografieren. Die Farbe können Sie später noch per Bildbearbeitung feintunen.



So sind Sie perfekt ausgerüstet



Das richtige Foto-Equipment

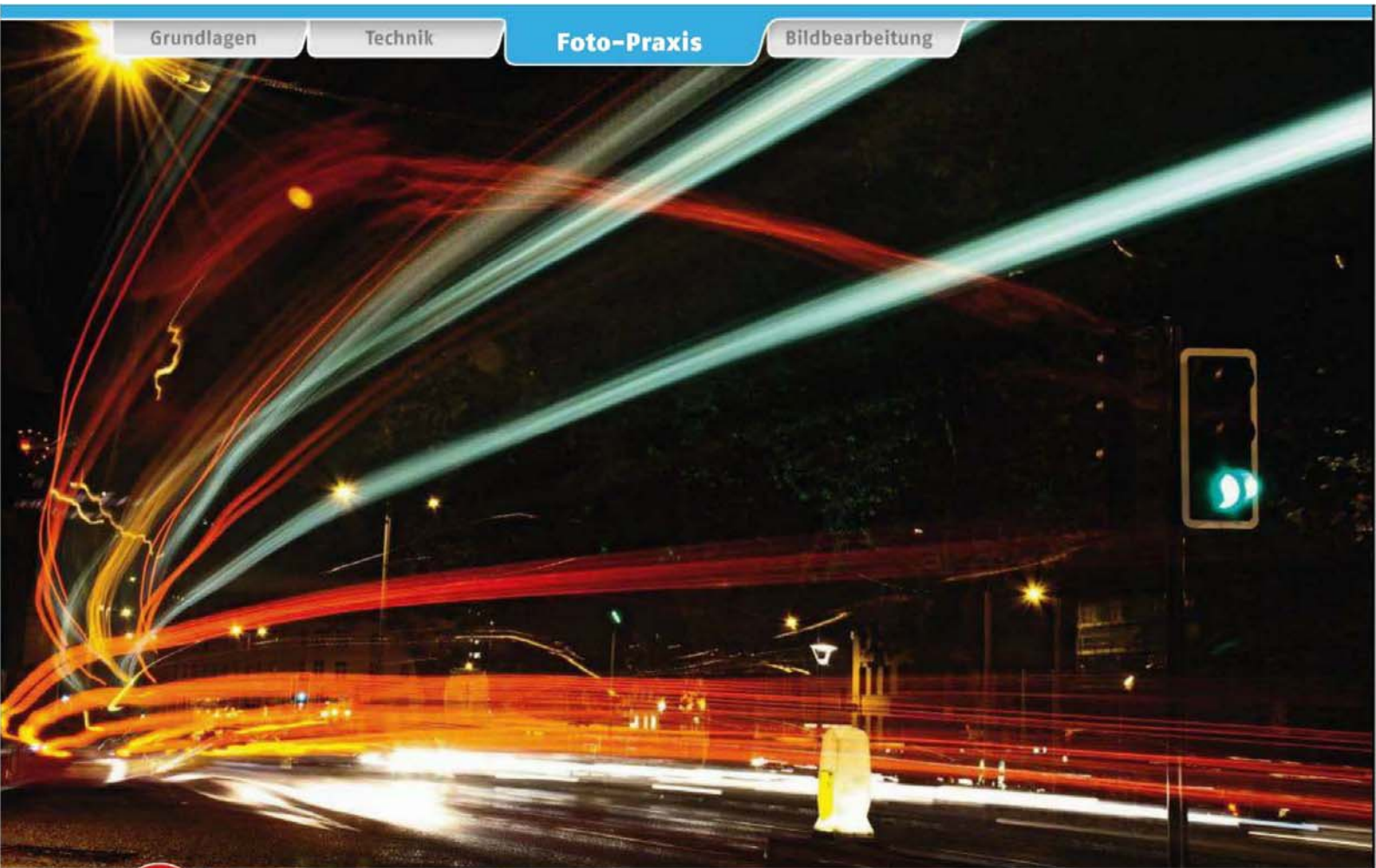
- 1 Stativ:** Wer bei wenig Licht fotografiert, braucht ein Stativ. Es muss ja nicht immer ein großes Dreibein sein: Auch ein Gorillapod leistet in der Stadt gute Dienste – man findet fast immer eine Stelle zum Befestigen.
- 2 Sonnenblende:** Sonnenblende, wenn die Sonne untergegangen ist? Ungewollten Lichteinfall von der Seite gibt es gerade durch künstliche Lichtquellen. Außerdem ist die Frontlinse so besser geschützt.
- 3 Fernauslöser:** Die komfortabelste Lösung, um Verwacklungen durch Drücken des Auslösers zu verhindern. Fürs Erste tut es auch der auf zwei Sekunden einstellbare Selbstauslöser, den jede SLR zu bieten hat.

Kamera-Einstellungen

ISO: Wer vom Stativ aus fotografiert, kann für maximale Bildqualität mit niedriger ISO-Empfindlichkeit fotografieren.
Dateiformat: RAW-Fotografen können später am PC die Farben weitgehend verlustfrei feintunen.
Weißabgleich: Für einheitliche Ergebnisse auf »Tageslicht« stellen, eventuell später im RAW-Konverter verändern.

Belichtungsmessung: Je nach Motiv schwierig, doch als Standardeinstellung ist die Matrixmessung nicht verkehrt. Bei viel schwarzem Himmel tendiert sie aber zum Überbelichten, und bei sehr hellen Lichtern werden die Bilder zu dunkel.
Blende/Zeit: Am besten von Hand einstellen – je nach Situation mit Blendenvorwahl- oder Zeitvorwahl.





4 Lichtspuren aufzeichnen

Mit langer Belichtungszeit die Lichter fahrender Autos einfangen – meist werden Bilder dieser Art von Autobahnbrücken aus gemacht. Warum nicht auch mal mitten hinein ins Geschehen? Vor allem die roten Lichter wirken am stärksten, wenn man dicht dran ist – idealerweise an einer Stelle, wo die Straße zu einer Kurve wird.

Die Belichtungszeit ist hier der Schlüssel zum Erfolg: Fotografieren Sie also mit kleiner Blende (zum Beispiel f16) und einer Belichtung von 30 Sekunden. Solche Aufnahmen brauchen also Zeit: Am besten Sie wählen erst den Ausschnitt und probieren die Belichtungseinstellung aus. Das eigentliche Foto machen Sie direkt nach Umschalten der Ampel auf Grün.



Manuell: Auf die Automatik kann man sich bei solchen Motiven nicht verlassen.

5 Das richtige Timing für einen blauen Himmel

Etwa eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang färbt sich der Himmel tiefblau. Jetzt ist die Zeit, in der die meisten „Nachtfotos“ entstehen. In den Sommermonaten ist diese „Blaue Stunde“ zwar länger als im Winter, doch der wirklich perfekte Moment ist immer sehr, sehr kurz. Es ist genau der Zeitpunkt, an dem der Himmel bei korrekter Belichtung des angeleuchteten Objekts nicht zu hell oder dunkel, sondern eben tiefblau abgebildet wird. Die Zeitreihe auf Seite 73 in unserer Titelgeschichte „Immer im richtigen Licht“ zeigt Ihnen diesen Effekt. Bei solchen Fotos empfiehlt sich eine Belichtungsmessung direkt auf das Objekt. Wählen Sie eine kleine Blende, zum Beispiel f16 und zoomen Sie dicht heran. Drücken Sie den Auslöser halb durch und merken sich die von der Kamera vorgeschlagene Zeit. Wählen Sie jetzt den Ausschnitt und fotografieren Sie mit diesen Werten.



► Abstrakte Bilder mit langer Belichtungszeit

Warum sollte man nur Bewegungen einfangen, die ohnehin schon da sind. Wenn sich die Kamera bei einer Aufnahme mit langer Belichtungszeit bewegt, hat das oft noch interessantere, weil ungewöhnlichere Effekte.

Aufnahmen wie diese hier erfordern ein wenig Übung. Denn auch wenn es lächerlich klingt: Obwohl ohnehin alles unscharf ist, sieht man sofort, wenn die Bewegung verwickelt wurde. Insbe-

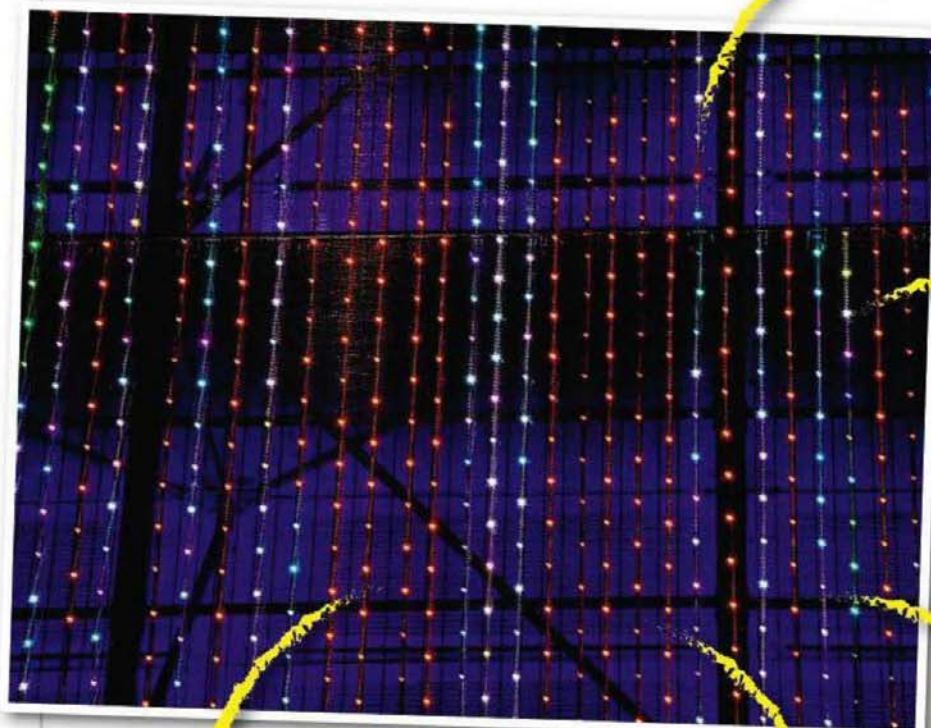
sondere bei Schwenks ist der Einsatz eines Stativs mit Kugelkopf die beste Lösung.

Ein normales Foto: Bevor Sie loslegen, sollten Sie die beste Belichtung herausfinden. Das geht am leichtesten mit einem simplen und scharfen, also langweiligen Foto der Lichter, die Sie danach durch Bewegung verfremden wollen. In dem Beispiel ergab sich eine Belichtung von vier Sekunden bei f16 und ISO 200.



6 *Frei Hand*

Nicht mit Stativ, sondern frei Hand mit gleicher Blende/Zeit sieht man im Bild die Bewegung des Fotografen, der versucht, die Kamera stillzuhalten. Fürs Erste nicht schlecht!



7 *Schwenken*

Mehr Schwung kommt ins Bild, wenn man vom Stativ aus einen glatten Schwenk hinlegt – wieder vier Sekunden lang. Für mehr Dynamik wurde das Bild hinterher am PC gedreht, damit die Linien diagonal verlaufen.



8 *Unschärf*

Um eine solche, absichtlich „defokussierte“ Aufnahme hinzubekommen, muss die Blende weiter geöffnet werden – bei f16 wäre die Schärfentiefe zu hoch. Hier wurde Blende 5,6 und eine entsprechend kürzere Belichtungszeit von 0,5 Sekunden verwendet. Schalten Sie den Autofokus aus und fotografieren Sie unscharf.



9 *Hineinzoomen*

Wieder Blende 16, vier Sekunden: Dieses Mal hat der Fotograf während der Belichtungszeit gezoomt – ob man besser hinein- oder eher herauszoomt, ist Ansichtssache. Natürlich war die Kamera für die Aufnahme auf dem Stativ.



10 *Fokus verstellen*

Jetzt wird es richtig künstlerisch: Diesen Effekt hier erzielen Sie, indem Sie während der vier Sekunden andauernden Belichtung nicht mit dem Zoom, sondern dem Fokusring spielen. Stellen Sie zunächst auf die Lichter scharf. Dann den Autofokus ausschalten, den Auslöser drücken und den Fokusring vor- und zurückdrehen, das Ganze etwa eine Sekunde lang. Hier ist Fingerspitzengefühl gefragt – selten überzeugt gleich der erste Schuss.

10 Foto-Tipps für Landschaften

Der gleiche Ort, nur anderes Licht – und plötzlich werden aus vorher langweiligen Motiven **echte Highlights**. Doch auch wenn wir die Sonne beobachten, beeinflussen können wir sie leider nicht. So muss man manchmal **einfach abwarten**. *Text & Fotos: Florian Schuster*



1

Früh aufstehen

Das beste Licht hat man zum Sonnenaufgang oder zum Sonnenuntergang. Wer glaubt, früh am Morgen alleine zu sein, der wird sich wundern, wie viele Fotografen an so manchem Ort schon sehr zeitig ihre Stativ aufgebaut haben. Aber auch das lässt sich wunderbar in eine Motiv-Gelegenheit verwandeln ...

2

Warten plus Warmfilter

Zwischen diesen beiden Aufnahmen ist tatsächlich nur eine halbe Minute vergangen: Die für Hawaii typische, aufgelockerte Bewölkung im Blick, kann man als Fotograf schnell entscheiden, ob sich das Warten bei der anvisierten Aufnahme auch lohnt. Der Unterschied mit und ohne Sonne ist frappierend: eine angesichts der Szenerie enttäuschende Tristesse gegenüber heiterer Urlaubsstimmung.



Der Ferien-Look wird natürlich verstärkt durch die etwas warme Färbung des Lichts. Während diese sich gegen Nachmittag ganz automatisch ergibt, können Sie mit ein wenig Tricksen in

Photoshop oder im RAW-Konverter (Stichworte: Weißabgleich, Farbtemperatur) nachhelfen. Schon früher haben viele Reisefotografen ihren Bildern mit Warmfiltern nachgeholfen.



3

Das sanfte Licht der Dämmerung

Eigentlich ist die Sonne noch nicht ganz auf- oder gerade untergegangen. Das feine Restlicht produziert dabei Helligkeitsabstufungen, die sonst undenkbar wären. Große Farbkontraste sind jetzt natürlich nicht mehr zu erwarten – um diese Zeit geschossene Aufnahmen wirken eher monochrom. Ihre Farbigkeit ist der sich schnell verändernden Farbtemperatur des natürlichen Lichts geschuldet. Über einen manuellen Weißabgleich können Sie die Farbigkeit ganz leicht manipulieren.



Ganz klassisch: Ein ruhig gestaltetes Motiv im typischen Aufbau des goldenen Schnitts – allerdings wirkt es zweidimensional.

Canon EOS 500D 43 mm • F 11 • 1/320 SEK • ISO 200

4

Bildgestaltung gegen flache Fotos ohne Tiefe

Die Sonne genau im Rücken zu haben, hat fast nur Vorteile: Alles ist schön beleuchtet, die Belichtung unproblematisch. Zudem bekommen Sie keine ungewollten Schatten im Bild, denn die verschwinden direkt hinter den Objekten Ihres Motivs. Auch für leuchtende Farben, vor allem am Himmel, ist die Sonne von hinten perfekt. Ein großes Aber gibt es allerdings: Viele Fotos wirken flach und eher zweidimensional, wenn das Licht direkt von hinten kommt. Um Tiefe und Dreidimensionalität zu

erzeugen, ist zumindest ein wenig Schatten nötig. Ideal ist es also, die Sonne nicht im Rücken, sondern über der Schulter zu haben. Doch es geht auch anders, nämlich indem man seine Fotos entsprechend aufbaut und so eine Tiefe im Bild erzeugt.

Schon ein einziges Objekt im Vordergrund wirkt Wunder. Ideal für die Tiefenwirkung ist es auch, wenn sich die Horizontlinie dunkler darstellt als der Rest des Bildes und – vor allem bei Fotos im Weitwinkel – auch noch ein paar Wolken am Himmel sind.



Sony Alpha 900 22 mm • F 16 • 1/160 SEK • ISO 200

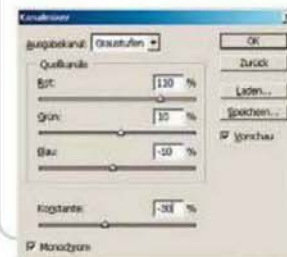
5 Die Stimmung gekonnt einfangen



Ein eiskalter Wintermorgen, eine Stunde zuvor war noch so dichter Nebel, dass man kaum 50 Meter weit sehen konnte. Und jetzt diese Stimmung. Also Kamera raus und drauflos fotografieren! Wer jetzt wartet, sein Stativ aufbaut, ein anderes Objektiv ansetzt und dann noch dreimal die Perspektive wechselt, würde zwar mit einer perfekten Bildkomposition belohnt, die Stimmung wäre aber unter Garantie vorbei. So ist dieses Foto auch nicht mit einer SLR ent-

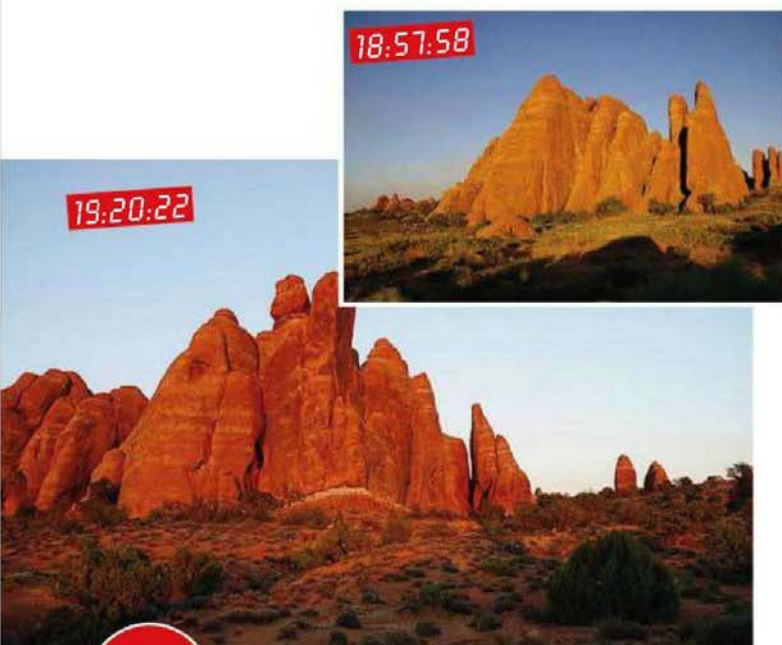
standen, sondern auf die Schnelle mit einer kleinen Canon Ixus, die der Fotograf in der Jackentasche hatte. Zum Glück, denn es war wirklich nur eine Sache von Minuten, bis der Nebel sich verzogen hatte.

Machen Sie sich in solch einer Situation keine großen Gedanken über den exakten Ausschnitt oder die Belichtung. Lieber etwas weitwinkliger fotografieren und eventuell am PC zuschneiden. Bei dieser Aufnahme



Zwei Minuten:
In Schwarz-Weiß umwandeln per »Kanalmixer«, Sepiatönung über »Farbton/Sättigung«, Vignette hinzufügen – fertig ist ein Bild vergangener Tage.

war nicht einmal ein manueller Eingriff in die Belichtung nötig, aber je nach Licht kann es natürlich auch ganz anders kommen. Dann gilt: Lieber etwas unterbelichten, um keine ausgefressenen, reinweißen Bildbereiche zu riskieren und später per Bildbearbeitung gezielt aufhellen. Wenn Sie Glück haben, hält sich das Licht doch noch länger und Sie können immer noch versuchen, den Schuss direkt vor Ort zu perfektionieren.



6 Beeindruckende Farben

Wer diese beiden (unbearbeiteten) Fotos sieht, versteht schnell, warum die meisten Landschafts- und Reisefotografen am liebsten nachmittags und abends fotografieren. Diese Bilder aus dem »Arches National Park« in Utah zeigen, dass das bekannte Rot der Steine erst im richtigen Licht auch wirklich so rot erscheint wie in Werbespots. Zur Mittagszeit würde es ausgewaschen bis flau wirken, außer man hilft per Photoshop nach.

7



Sonne sternförmig einfangen

Viele Gegenlichtaufnahmen zeigen die Sonne eher gebrochen, zum Beispiel hinter Bäumen oder Zweigen. Zweifelsohne ein schönes Motiv. Wer aber einfangen will, wie heiß es ist, der will die Sonne direkt im Bild haben – und zwar am besten nicht als dicken weißen Fleck am Himmel. Der Sterneffekt hängt stark vom Objektiv ab, denn letztlich handelt es sich ja um einen optischen »Fehler«, den man sich zunutze macht. Die Eckdaten, damit so ein Bild gelingt: Weitwinkel-Brennweite sowie kleine Blende (= große Blendenzahl, am besten f16 oder mehr) wählen und Objektiv schön sauber halten.





8

Die Wolken ganz genau beobachten

Wer oft Landschaften fotografiert weiß, wie wichtig es ist, das Wetter zu beobachten. Und zwar nicht nur vor Ort beim Fotografieren, sondern schon vor der Fototour. Wie wird das Wetter morgen? Via Internet, sei es vom heimischen PC, dem im Hotel oder auch vom Smartphone aus, hat man jederzeit Zugriff auf aktuelle Wetterdaten. Ein generelle Tendenz für den ganzen Tag ist natürlich völlig nutzlos, die stundenweisen Vorhersagen auf Webseiten wie www.wetter.com oder – international – www.weather.com und www.accuweather.com erweisen sich aber als echte Hilfe. Ist für die Zeit des Sonnenaufgangs dichte Bewölkung vorhergesagt, kann man beruhigt ausschlafen. Wenn es aber zur Mittagszeit wieder aufbrechen soll, empfiehlt es sich, dann bereits vor Ort zu sein: In der kurzen Übergangszeit

zwischen zwei Wetterphasen entstehen oft die besten Bilder. „Vor und nach dem Sturm“ – sagen viele Landschaftsfotografen – gelingen einem die stärksten Bilder. Ein bedrohlicher Himmel „hinter“ der noch sonnenbeschienenen Landschaft wirkt viel stärker als das gleiche Bild mit blauem Himmel. Durch die grauen Wolken scheint die Landschaft noch mehr zu leuchten. Sind die Wolken aber nicht richtig bedrohlich, ist ein gemischtes Bild wie oben die bessere Variante – außer man will sie mithilfe von Photoshop noch bedrohlicher machen.

Wichtig ist in jedem Fall, dass Sie immer im Blick haben, wohin und wie schnell die Wolken ziehen. Nichts ist ärgerlicher, als wenn man gerade anfängt, zu fotografieren, und sich dann eine dicke Wolke vor die Sonne schiebt. Oder wenn man zu früh aufgibt und so das beste Licht verpasst.

9



Wie sich Farben mit dem Abstand ändern

Dieselbe Lichtsituation, eine ähnliche Blickrichtung der Kamera – und trotzdem komplett andere Farben im Bild. Natürlich ist die doppelt so lange Belichtung bei der zweiten Aufnahme besser in der Lage, die Farben des Lifeguard-Häuschens einzufangen. Hätte man aber das erste Bild so weit überbelichtet, würde es stark an Wirkung verlieren. Gegenlicht ist immer ein Kompromiss. Gerade bei so schwierigen Motiven empfiehlt es sich, beide Aufnahmen zu machen. Vielleicht hat man ja später auch Gelegenheit, die Bilder als Serie zu zeigen.

10

Wie sich die Stimmung mit der Zeit verändert

Kitsch hin oder her – der Faszination eines schönen Sonnenuntergangs kann sich kaum jemand entziehen. Dass die Kamera-Automatik manchmal nicht mitkommt, wissen die meisten Fotografen und versuchen es mit einer manuellen Belichtungskorrektur. Viel wichtiger ist aber der richtige Augenblick. Es gilt, die richtige Balance zwischen Himmel und Vordergrund zu finden – bei dieser Serie von New York, vom Rockefeller Center aus fotografiert, etwa gegen 21.15 Uhr.



15 Foto-Tipps für Makro

Vom günstigen Retro-Adapter bis zum hochwertigen Makro-Objektiv, von der einfachen Tischlampe bis zum speziellen Makroblitz – wir stellen Ihnen verschiedene Aufnahmetechniken und Lichtquellen vor.

Von Juliane Weber

Die Blende: Schärfebereiche

Wie war das noch? Kleine Blendenzahl gleich große Schärfentiefe? Oder doch umgekehrt?

■■■ Prinzipiell gilt, dass Sie mit einer kleinen Blendenzahl für eine geringe Schärfentiefe sorgen. Dagegen bedeutet die Wahl einer hohen Blendenzahl das Verkleinern der Blendöffnung, auch Abblenden genannt, was dem Fotografen einen großen Schärfebereich bietet. Wie Sie die Blendewirkung vorteilhaft einsetzen können, zeigen wir Ihnen hier.

Wie verhält sich die Schärfentiefe bei Makro-Aufnahmen?

Durch die kurze Aufnahmedistanz fällt die Schärfentiefe geringer aus. Für Sie als Fotograf bedeutet das, dass sich nicht immer das gesamte Objekt scharf abbilden lässt. Das Schließen der Blende wäre eine Möglichkeit, um eine größere Schärfentiefe zu erhalten. Allerdings liegt die optimale Schärfe je nach Objektiv meist beim zweimaligen Abblenden. Haben Sie ein Objektiv mit der Lichtstärke 1:4, so läge nach dieser Faustregel die ideale Schärfe bei Blende 8. Aber wie Sie unten auf dieser Seite sehen können, fällt der Schärfebereich eher gering aus. Als weitere Möglichkeit kommt ein größerer Aufnahmeabstand in Betracht. Der Abbildungsmaßstab verringert sich und der Schärfebereich erweitert sich.

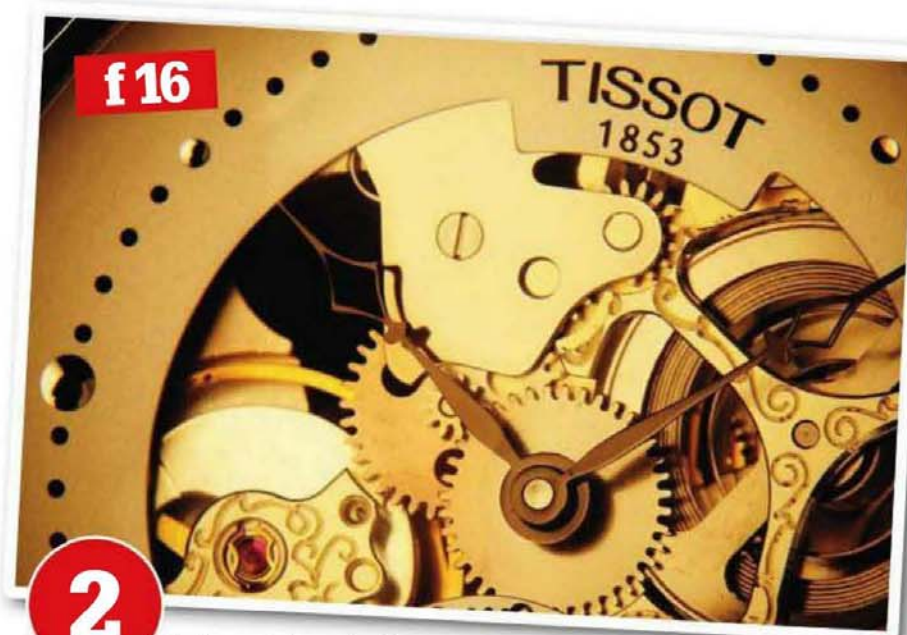
Allerdings wächst mit jedem Blendenschritt, um den Sie die Blende schließen, die sogenannte Beugungsunschärfe, was Auswirkungen auf die gewonnene Schärfentiefe hat: Die Allgemeinschärfe im Bild nimmt dann wieder ab. Daher tun Sie gut daran, Blende 32 möglichst zu vermeiden.



1

Bildeinstieg festlegen

Der gewählte Schärfebereich in einer Aufnahme dient für den Betrachter generell als Ausgangspunkt. Von dort aus wandert das Auge, je nach Schärfeverlauf, durch das Bild und kehrt in den scharf-gestellten Bereich zurück.



2

Scharf darstellen

Um einen möglichst ausgedehnten Schärfebereich zu erzielen, sollten Sie mehrmals abblenden. Das bedeutet: Sie wählen eine höhere Blendenzahl und schließen Sie damit die Blende. Dadurch fällt jedoch weniger Licht auf den Sensor. Für jede Blendestufe, um die Sie die Blende schließen, müssen Sie die Belichtungszeit verdoppeln.

3

Wie verhält sich die Blende?

Von einer „offenen Blende“ spricht man, wenn die kleinstmögliche Blendenzahl (= weiteste Blendöffnung) eingestellt ist. Die Schärfentiefe ist in dieser Einstellung am geringsten. Mit einer höheren Blendenzahl verringert sich die Blendöffnung und der Schärfebereich wird größer. Die Unterschiede sehen Sie hier.



Perspektive: Wie nah soll's sein?

Auch bei Makros dürfen Sie mal einen Schritt zurückgehen. Je nach Motiv lohnt es sich, ins Detail zu gehen oder Umfeld zu zeigen.

■■■ Der Blickwinkel ist keine Frage des Kameramodells. Ob Sie mit einer Kompakten fotografieren oder eine Spiegelreflexkamera einsetzen, Sie müssen in jedem Fall auf Ihre Makro-Aufnahme hinarbeiten.

Das Gestalten eines Motivs fängt mit der Wahl des Hintergrunds an, anschließend folgt die Platzierung des eigentlichen Bildobjekts, ehe dann die Schärfenebene gelegt wird. Wer nicht über passende Mittel wie eine lange Brennweite verfügt, muss improvisieren. Das bedeute keinesfalls, dass die Aufnahme weniger brillant wird. Mit etwas Geschick gelingt es Ihnen, Ihr Equipment optimal einzusetzen.

4

Raum schaffen

Ein Stück glänzende schwarze Pappe und einige Wassertropfen aus der Sprühflasche, fertig ist der perfekte Hintergrund. Die funkelnden Tropfen bilden den Vordergrund und das Schwarz erzeugt einen starken Kontrast zur weißen Rose.

Wer genügend Freiraum um sein Objekt lässt, muss es entsprechend in

das Motiv einbetten. Gut eignet sich hierfür folgende Vorgehensweise: Positionieren Sie das Objekt auf einer der Diagonalen, wie hier im Beispielbild nach der Drittelregel. Auf diese Weise kommt das Motiv nicht nur gut zur Geltung, sondern es kann durch den größeren Aufnahmeabstand völlig scharf abgebildet werden.



5

Größer werden

Fast schon abstrakt wirken Aufnahmen, wenn das Motiv ungewöhnlich groß abgebildet ist. Wer für die fotografische Umsetzung nicht die passende Ausrüstung hat, wie zum Beispiel ein Balgengerät, kann einen Ausschnitt wählen und bei Bedarf vergrößern – im Sinne der Bildqualität aber bitte nicht über 150 Prozent.



6

Unschärfe nutzen

Nutzen Sie die geringere Schärfentiefe bei Makro-Aufnahmen zu Ihrem Vorteil und machen Sie Ihr Bild mit einem perfekten Schärfeverlauf interessanter.

Der minimale Schärfebereich wird dabei gezielt im Bild eingesetzt. Legen Sie hierfür die Schärfe auf den wichtigen Bereich Ihres Motivs, damit sich die Unschärfe zum Bildhintergrund hin ausbrei-

tet. Es entsteht ein weicher Verlauf, und je weiter sich das Motiv nach hinten erstreckt, desto mehr Tiefe bekommt die Aufnahme. Auf diese Weise können Sie auch ein bestimmtes Objekt unter vielen gleichen prominent hervorheben. Beim Fokussieren sollten Sie behutsam vorgehen. Jede kleinste Änderung am Fokusring hat Auswirkung auf die Lage der Schärfeebene.



7

Ins Detail gehen

Als Fotograf sollten Sie stets davon ausgehen, dass nicht jeder Betrachter jedes Motiv auch als Detail erkennt. Das kann es erforderlich machen, dieses im Ganzen abzubilden. Bei allseits bekannten Motiven, wie Himbeeren oder Erdbeeren, spricht nichts dagegen, sehr nahe heranzugehen. Aufnahmen werden oft dann spannend, wenn das, was wir darauf sehen, so dargestellt ist, wie wir es im Alltag nicht wahrnehmen – etwa wenn ein Objekt von der Größe eines Daumennagels plötzlich so groß ist wie eine Hand. Mit engem Anschnitt können Sie diesen Effekt noch verstärken.



8

Anschnitt wählen

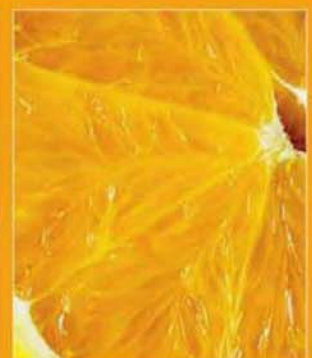
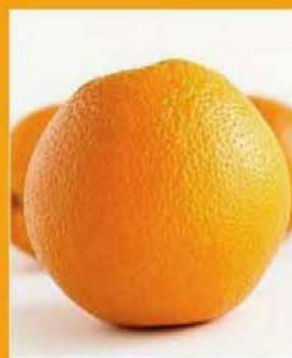
Ist eine kurze Aufnahmedistanz nicht umzusetzen, so geht der Weg zum guten Bild so: Halten Sie einen größeren Aufnahmeabstand ein und schneiden Sie später das Bild zu. Um trotz des Zuschnitts eine möglichst hohe Auflösung zu erhalten, stellen Sie die maximale Bildqualität ein.



9

Ab wann ist es ein Makro?

Bei der Definition von Makros wird bis heute die DIN-Norm 19040 zitiert. Als Nahaufnahme ist dort ein Bild bezeichnet, das in einem Maßstabsbereich von 1:10 bis 10:1 liegt. Da aber kein Bedarf an einer Definition bestand, wurde diese DIN-Norm schon vor Jahren „eingestellt“. Sehen Sie es fotografisch und nehmen Sie als Maßstab Ihr Normalobjektiv. Alle dank Zubehör wie Nahlinse, Balengerät oder Zwischenring geschossenen Aufnahmen können Sie als Makro bezeichnen.



Licht: Tricks und Hilfsmittel

Sie benötigen etwas Platz und eine Portion Einfallsreichtum. Dazu Tisch, Lampe und Stativ – fertig ist ihr neues Makrostudio.

■ ■ ■ Das Schöne an Makro-Fotoprojekten ist, dass eine auf die Schnelle freigeräumte Ecke schon völlig ausreicht. Kein großes Studio, keine Lichtenanlage sind notwendig, damit gute Aufnahmen gelingen. Mit Geschick, Geduld und Ideenreichtum kann man ziemlich weit kommen. Und wer erst mal angefangen hat, will nicht so schnell wieder aufhören.

Hinsichtlich der Dauerlichtquellen gilt es jedoch eines zu beachten: Mit Tischlampen, Baustrahlern und Ähnlichem lässt es sich zwar gut arbeiten. Doch die Belichtungszeit wird in den meisten Fällen so lange sein, dass Sie vom Stativ aus fotografieren müssen.

Um schließlich die Schärfe exakt zu legen, sollten Sie diese manuell einstellen. Verfügt Ihre Kamera über Live View, arbeiten Sie in diesem Modus, um das Motiv über den Kameramonitor scharfzustellen – am besten mithilfe der Lupenfunktion. Optimal ist es, wenn Sie die Kamera mit der passenden Software über einen Rechner ansteuern – ein Netbook ist dabei ausreichend.

Kleine Tricks: Creme für den Glanz, ein Pinsel zum Auftragen von Wassertropfen und Wattestäbchen zum Abtupfen an unerwünschten Stellen verleihen manchem Makro den letzten Schliff.

10 Mit Creme und Pinsel

Die bewusste Gestaltung des Motivs, hier der diagonale Verlauf der Blattmitte, ist ein wichtiger Teil des Aufnahmeprozesses. Schon kleine Tricks bringen Leben in ein Motiv: Damit die Oberfläche des Blatts schön glänzt, haben wir es mit normaler Hautcreme eingerieben. Einfach die Hände eincremen und mit den Fingern über das Blatt streichen. Waschen Sie jedoch danach Ihre Hände, um Cremosuren an der Kamera zu vermeiden.

Beginnen Sie mit einer Standardbelichtung. Aus dieser Einstellung fangen Sie an, Ihr Bild zu variieren. Damit es heller wird, verdoppeln Sie die Belichtungszeit. Durch Öffnen der Blende wird Ihre Aufnahme auch heller, aber Sie verändern damit den Schärfereich. Die Schärfentiefe nimmt ab. Auch vom Einstellen einer höheren ISO-Empfindlichkeit ist abzuraten, da jede Zunahme des Rauschens, sei sie auch gering, die Bildqualität mindert.

Sobald die Grundeinstellungen stimmen, nehmen Sie ein Glas Wasser und einen spitzen Pinsel. Damit lassen sich Wassertropfen gezielt auf das Blatt setzen. Geht etwas daneben, hilft ein Wattestäbchen, die fehlplatzierten Tropfen zu entfernen. Um Verwacklungen zu vermeiden, gilt es nach dem Auftragen mit dem Auslösen einen Moment zu warten.

Standardbelichtung



Belichtung »+1«



Belichtung »+1« mit Wasser





11 Mehr Durchsicht mit Durchlicht

Haben Sie noch aus Analogzeiten einen Leuchtkasten, dann ist jetzt der Zeitpunkt gekommen, ihn wieder in Betrieb zu nehmen. Sein Einsatz als kleiner Leuchttisch ermöglicht im Zusammenspiel mit entsprechenden Belichtungszeiten gelungene Durch-



Schwarze Pappe verhindert, dass sich der Hintergrund in der Frucht spiegelt.

lichtaufnahmen. Umwickeln Sie Ihren Leuchtkasten einfach mit Frischhaltefolie. Nun schneiden Sie mit einem scharfen Messer dünne Erdbeer- oder Kiwischeiben zurecht, die Sie auf den Kasten legen. Da das Licht nicht nur durch die Scheibe leuchtet, sondern auch an den Rändern, legen Sie so nah als möglich schwarze Pappe an Ihr Motiv. Die Ränder überstrahlen nicht und das Motiv erhält mehr Kontrast.

Sie haben zwar keinen Leuchtkasten, dafür aber einen digitalen Bilderrahmen? Legen Sie sich in Photoshop ein weißes Dokument an oder fotografieren Sie mit Ihrer Kamera ein weißes Blatt Papier. Spielen Sie nun die Datei auf den Bilderrahmen auf und lassen Sie diese anzeigen – fertig ist Ihr Leuchtkasten!



Spiegelvorauslösung ist bei Detailaufnahmen zu empfehlen. So vermeiden Sie Verwacklungen, die beim Umklappen des Spiegels entstehen.





12

Tischleuchte



Destilliertes Wasser hinterlässt keine Spuren auf Oberflächen und erleichtert Wiederholungen.

Ein sogenanntes hartes Licht, wie es die hier verwendete Halogenleuchte ausstrahlt, erzeugt harte Schlagschatten. Diese stärkeren Schatten sind dann von Vorteil, wenn unterschiedliche Bildbereiche sich gut voneinander abheben sollen. Der entstehende Hell-dunkel-Kontrast verstärkt die Struktur des Motivs. Um die Beschaffenheit einer Blume mit ihren vielen Blütenblättern herauszuarbeiten, muss die Lampe wie in unserem Beispiel leicht seitlich stehen, damit das Licht die Blume streift. Für einen lebendigen Eindruck sorgen aufgesprühte Wassertropfen. Wenn Sie eine Tisch- oder Leselampe verwenden, ist ein flexibler Haltearm von Vorteil – die Lichtrichtung lässt sich so genauer bestimmen. Weiterhin gilt es noch zu beachten: Ein hartes Licht erzeugen Sie mit einer kleinen Lichtquelle, wobei das Licht um so härter wird, je größer der Abstand zum Motiv ist.



Halogenleuchten mit Dimmer, Tischklemme und biegsamen Haltearm ermöglichen ein präzises Ausleuchten (ca. 200 Euro, Kaiser Fototechnik).

Gerichtete Lichtquelle



Variante



13

Wassertropfen

Diese verleihen der Aufnahme Frische. Das Bild erscheint lebendiger und realer. Ist das Licht entsprechend eingestellt, gelingen zudem leuchtende Effekte. Dazu kann auch eine leichte Überbelichtung beitragen. Vorsicht jedoch vor Abrissen und überstrahlten Bereichen.

Schwarzer Hintergrund entsteht, wenn während der Belichtungszeit kein Licht darauf fällt.

14

Malen mit Licht

Eigentlich ist diese Methode ganz einfach: geschlossene Blende, lange Belichtungszeit, dunkler Raum. Das Knifflige dabei ist, zu wissen, wie lange man wo hinleuchten muss. Der schnellste Weg, das herauszufinden, ist, es einfach auszuprobieren.

Bevor Sie das Licht ausmachen, bringen Sie das Motiv in Position, stellen anschließend die Schärfe ein und einen möglichst niedrigen ISO-Wert. Wer den Autofokus verwendet, muss anschließend auf manuellen Fokus umstellen. Damit das Licht nicht ungewollt reflektiert wird, haben wir in unserem Beispiel eine schwarze Pappe als Hintergrund ver-

wendet. Sobald die Vorbereitungen abgeschlossen sind, nehmen Sie die Taschenlampe, machen das Licht aus und lösen aus – am besten mit einem Fernauslöser oder auch per Selbstauslöser-Funktion. Während der Belichtung fahren Sie mit der LED-Leuchte das Motiv nach und zählen dabei die Sekunden. So lässt sich die Belichtungsdauer besser kontrollieren, und man kann eventuell notwendige Änderungen leichter vornehmen.

Ein Neutraldichtefilter verringert den Lichteinfall auf den Sensor. So kann die Blende weiter geöffnet werden, wodurch eine geringere Schärfentiefe entsteht.



15

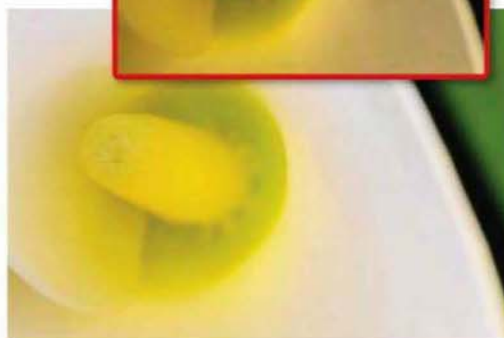
Aufheller mit Durchblick

Gegenüber herkömmlichen Aufhellern mit geringem Durchmesser besitzt der Makro-Faltreflektor Matin (ca. 12 Euro; www.enjoyyourcamera.com) den Vorteil einer mittigen Öffnung, die das Objektiv aufnimmt. Bei Außenaufnahmen lenkt man durch entsprechende Positionierung das Sonnenlicht direkt auf das Motiv.

Die indirekte Beleuchtung mit einem Reflektor lässt sich auch zu Hause gut umsetzen. Mit dessen Hilfe können Sie das Licht einer seitlich aufgestellten Lampe oder eines Blitzes auf eine Blume lenken. Der Blütenkelch wird so gleichmäßig ausgeleuchtet. Eine maximale Ausleuchtung erzielen Sie ohne Sonnenblende. Dadurch verstärkt sich jedoch das Streulicht, das in die Linse fällt. Für mehr

Kontrast und härtere Lichteffekte setzen Sie die silberne Reflektorseite ein. Die weiße sorgt dagegen für eine weichere, diffusere Ausleuchtung. Wer nur eine Hälfte seines Motivs aufhellen möchte, hängt die andere Seite einfach mit einem Stück schwarzen Tuch ab.

Ein Aufheller lässt sich auch schnell selbst basteln. Schneiden Sie mittig in eine weiße Pappe ein entsprechend großes Loch und kleben Sie auf eine Seite Aluminiumfolie. Fertig ist das gute Stück.





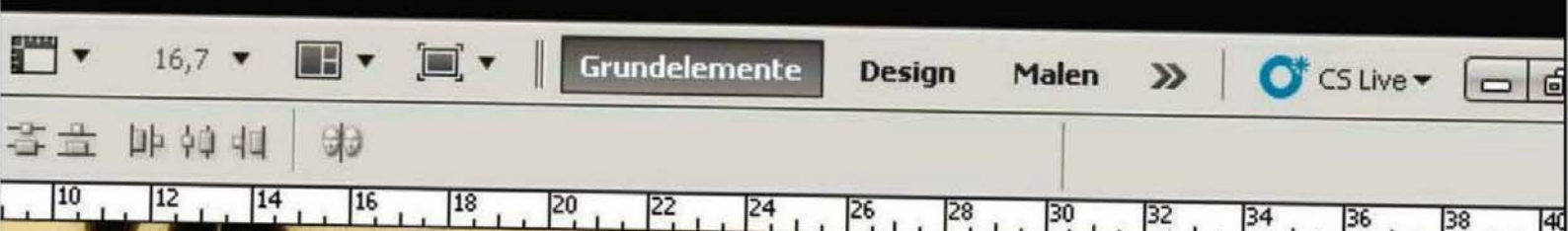
Bildbearbeitung

Herbststimmung per Farbkorrektur: Seite 90

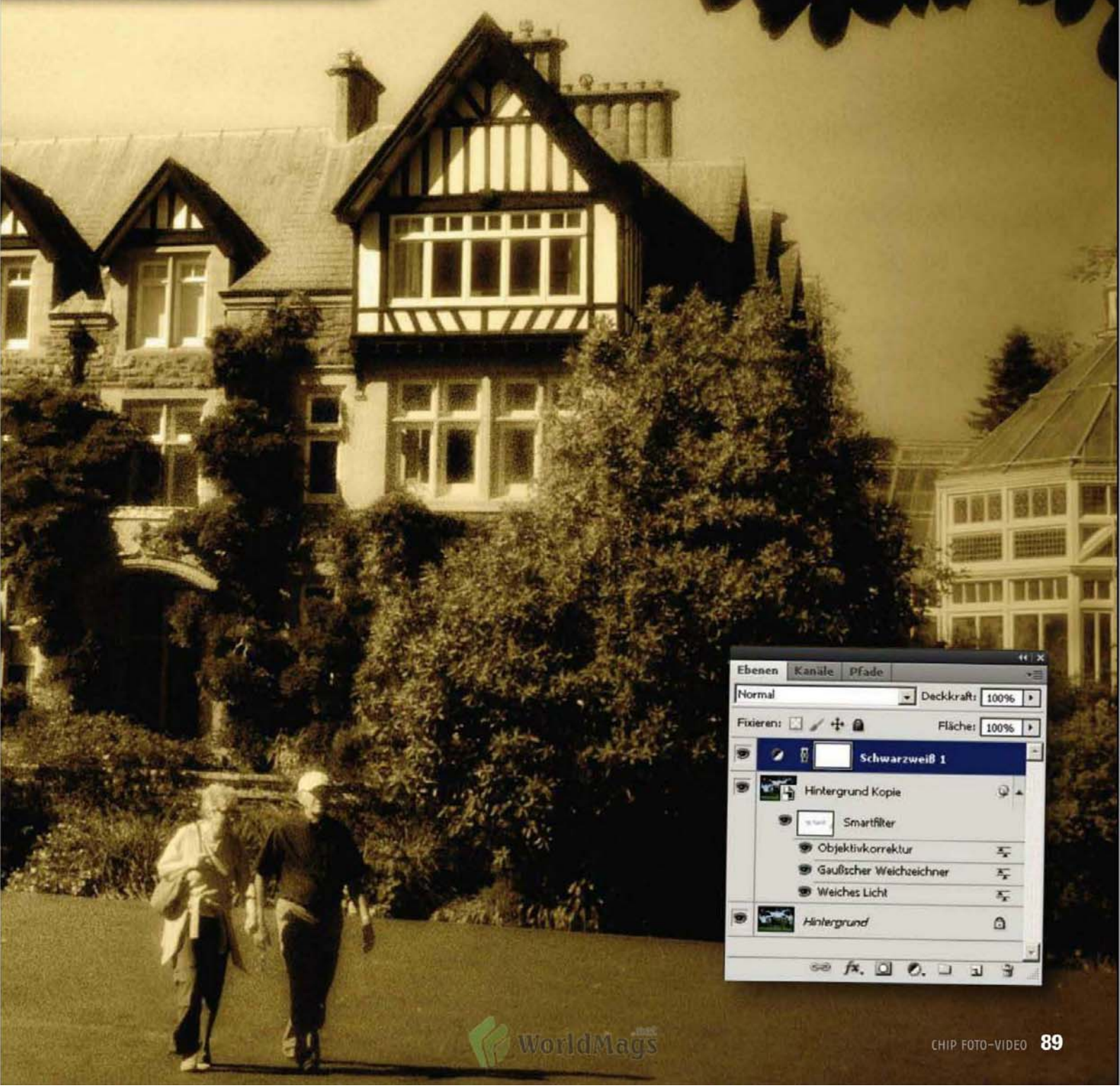
Retro-Look erzeugen: Seite 92

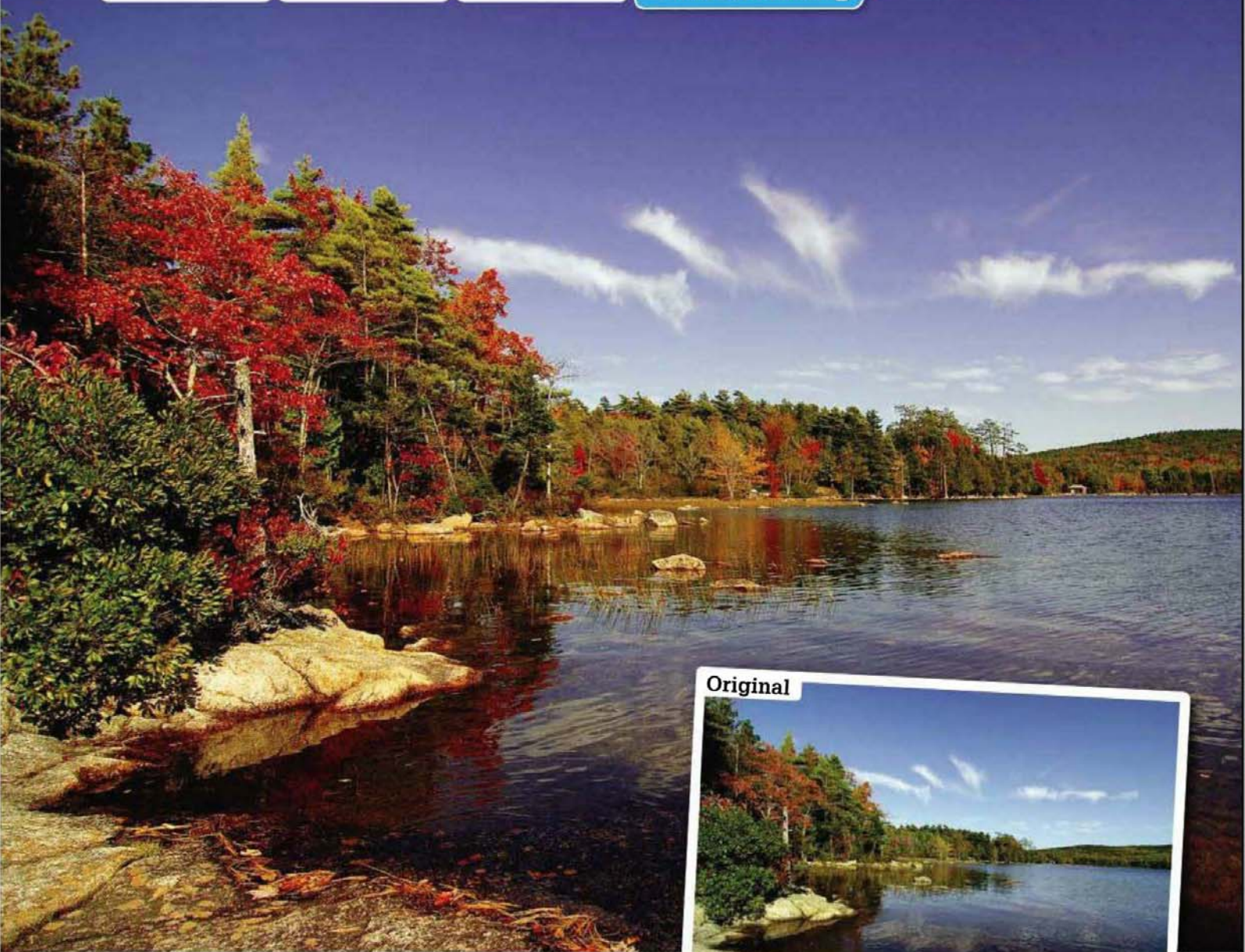
Landschaft mit Velvia-Filmeffekt: Seite 94

Scharfzeichnung mit Konturenmaske: Seite 96



ung





Original



So geht's:

Herbststimmung im Bild verstärken

Das brauchen Sie: Photoshop / Elements

Das lernen Sie: Gezielte Farbkorrektur für zu neutral wirkende Herbstfotos

So lange brauchen Sie: ca. 10 Minuten

■■■ Ein herrlicher Herbsttag im Acadia National Park in Maine, USA – und was macht die Kamera aus der eher warmen Lichtstimmung? Ein viel zu neutral wirkendes Foto, das so gar nicht der Erinnerung entspricht. Natürlich könnte man nun behaupten, das Bild der

Kamera sei die Realität. Das würde in diesem Fall aber nur jemand tun, der noch nie zu dieser Jahreszeit an diesem Ort war. Denn es ist vor allem die starke Färbung des Herbstlaubs, die jedes Jahr viele Touristen im Oktober in den Nordosten der USA führt.

Zwei Stunden später hätte die Kamera die Szene bestimmt auch stimmungsvoller eingefangen, denn das Foto ist bereits am frühen Nachmittag entstanden. Aber da waren wir schon einige Meilen weiter...

Also muss nun Photoshop ran: Mit einem allgemeinen Anpassen der Sättigung ist es bei so einem Foto nicht getan: Der Himmel, das Wasser, der Vordergrund, das Laub – alles muss gezielt angepasst werden, um das Ergebnis natürlich zu halten. Einzelne der folgenden Schritte passen mit den angegebenen Werten natürlich nicht für jedes Foto – sie sind aber gute Richtwerte, von denen ausgehend man so manchem Herbstfoto zu mehr Strahlkraft verhelfen kann. *Text & Foto: Florian Schuster*



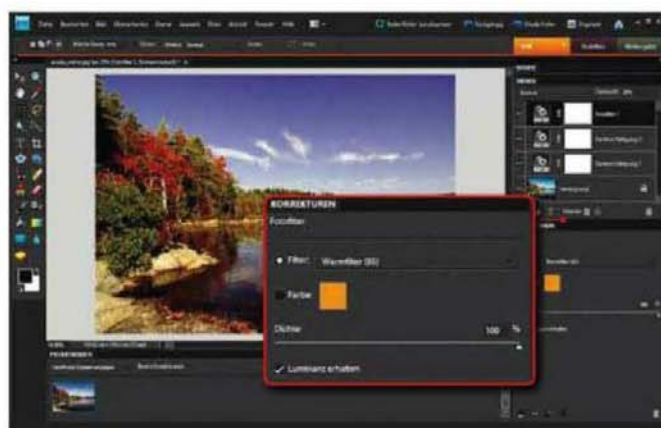
1 Die Färbung der Blätter

Die Blätter der Bäume wirken längst nicht so herbstlich, wie sie sollten. Ein gezieltes Anpassen von »Farbton/Sättigung« wirkt Wunder. Um nicht direkt im Bild zu arbeiten, legen Sie eine neue Einstellungsebene an. Richtwerte für die »Farbton«-Regler: Rottöne auf »-20«, Gelbtöne auf »-10«. Wer es knackiger mag, kann bei beiden Tönen auch noch an der Sättigung schrauben, aber besser nicht mehr als »+20«.



2 Das Blau des Himmels

Zwar könnte man das Blau des Himmels über dieselbe Einstellungsebene wie die Färbung der Blätter optimieren. Doch um das Ganze später besser abstimmen zu können, empfiehlt sich dafür eine neue Einstellungsebene vom Typ »Farbton/Sättigung«, bei der es dann um die Cyan- und Blautöne geht. Beide werden über »+10« am »Farbton«-Regler kühler eingestellt, »+10« bei »Sättigung« machen den Himmel noch blauer.



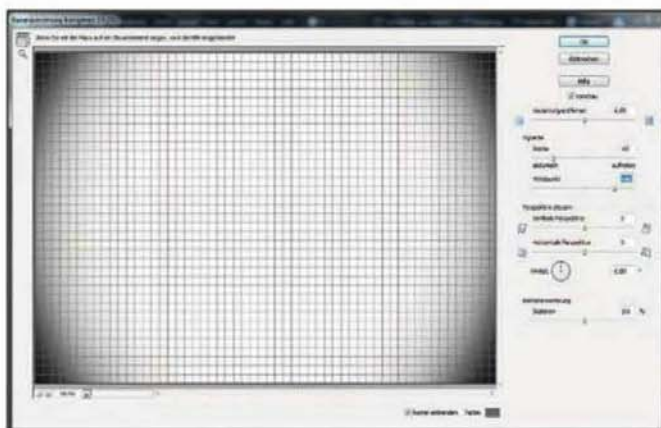
3 Das warme Licht im Herbst

Zum Glück müssen Sie dafür heute keine Vorsatzfilter mehr mit sich herumschleppen. Zwei Klicks in Photoshop genügen, um einen klassischen Warmfilter zu imitieren. Legen Sie eine neue Einstellungsebene vom Typ »Fotofilter« an; dabei ist die Voreinstellung »Warmfilter (85)« schon der richtige Filter. Die Dichte stellen Sie hier auf »100%«, reduzieren jedoch gleich anschließend die Deckkraft der Ebene auf »20%«.



4 Vignette vorbereiten

Legen Sie eine neue Ebene an und füllen Sie diese mit Weiß (»Bearbeiten | Ebene füllen«). Ändern Sie danach die Füllmethode für diese neue weiße Ebene auf »Multiplizieren« – Ihr Bild wird wieder sichtbar. Diese leere Ebene ist die Basis für eine Vignette, die in Photoshop Elements am schnellsten über »Filter | Kameraverzerrung korrigieren« angelegt ist (CS 2: »Filter | Verzerrungsfilter | Blendenkorrektur«; CS3: »Objektivkorrektur«).



5 Leichte Vignette für mehr Wirkung

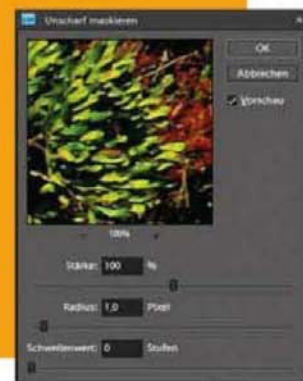
Stellen Sie jetzt unter »Objektivkorrektur« bzw. »Kameraverzerrung korrigieren« die »Vignette« ein. Eine »Stärke« von »-60« und ein Erweitern des »Mittelpunkt« (CS3: »Mittelpunkt«) auf »+80« sind ein guter Ausgangspunkt. Bestätigen Sie die Änderung. Falls die Vignette noch zu stark ist, reduzieren Sie die Deckkraft der Ebene, zum Beispiel auf »30%«. Welche Stärke die Vignette braucht, hängt aber auch vom Motiv ab.

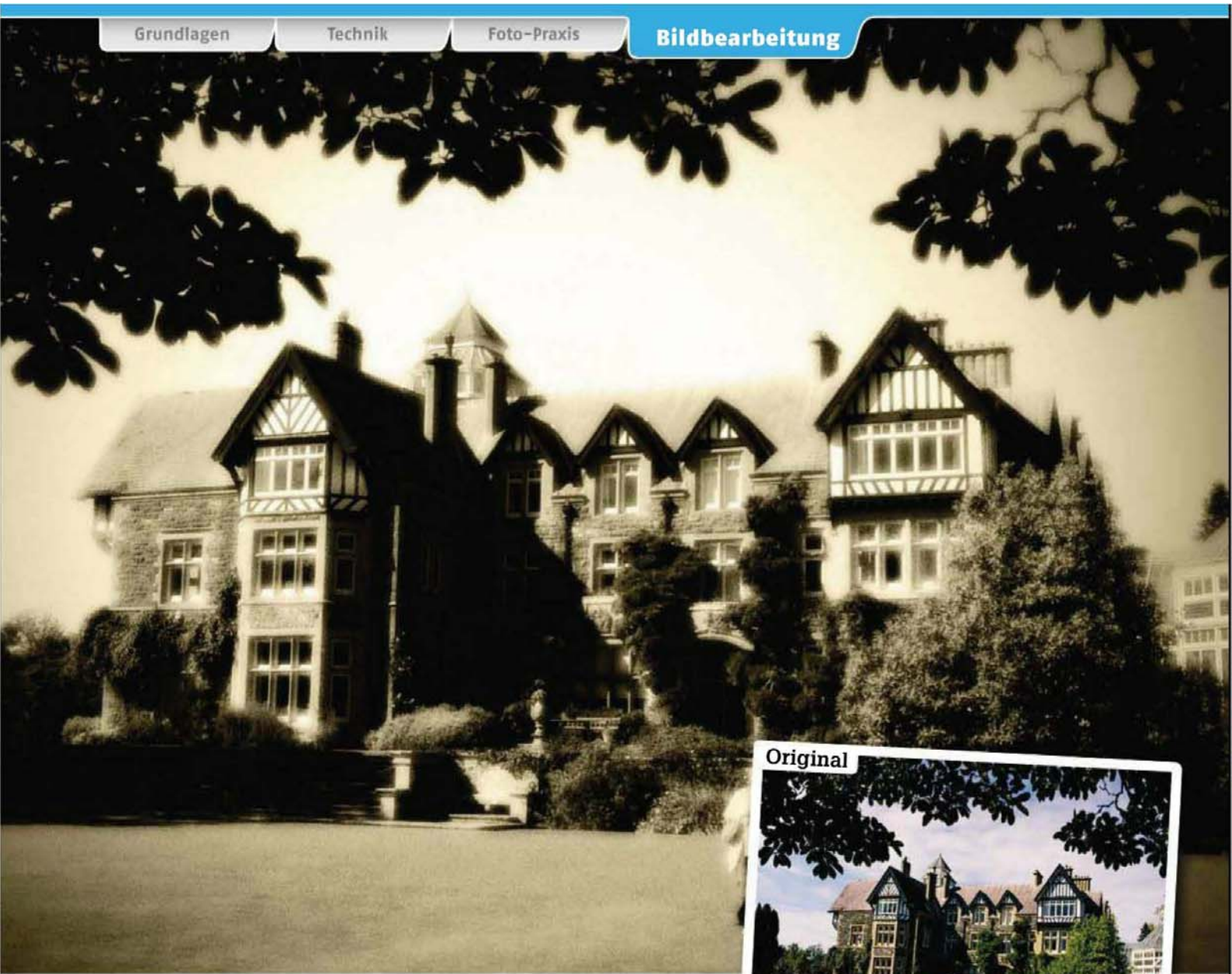
Experten-Tipp:

Am Ende die Details überprüfen

Lassen Sie das Ergebnis der fünf Schritte eine Zeit lang auf sich wirken. Ist das Ergebnis stimmig? Oder sind die Farben übertrieben, der Himmel zu Cyan-stichig oder können die Blätter noch mehr Rot vertragen? Wirkt die Vignette? Das alles lässt sich dank der Einstellungsebenen nun auch noch im Detail anpassen – entweder über die Deckkraft der Ebenen oder direkt in den Einstellungen.

Wenn nicht ohnehin bereits geschehen, empfiehlt sich als eine der letzten Aktionen einer solchen Bearbeitung immer ein Schärfen des Bildes (Hintergrundebene aktivieren!) über »Unschärf maskieren«. Ganz zum Schluss prüfen Profis immer noch einmal die homogenen Bildflächen auf störende Flecken, die meist durch Staub auf dem Sensor entstanden sind. Durch die Bildbearbeitung treten solche Fehler plötzlich stärker zutage.





Original



So geht's:

Zeitmaschine ins letzte Jahrhundert

Das brauchen Sie: Photoshop ab CS3

Das lernen Sie: Retro-Look mit Smart Filtern auf Digitalbild aufrufen

So lange brauchen Sie: ca. 25 Minuten

■■■ In Sepia-Farben, verwascht, weicher Fokus und Vignette: Alte Fotografien ihren ganz eigenen Charme des Unvollkommenen, der vielen Motiven wie dem Walisischen Herrenhaus hervorragend steht. Und es ist gar nicht so schwer, den Retro-Look auf ein Digitalfoto zu übertragen. Die

besten Voraussetzungen bietet Photoshop mit seinem überquellenden Filtermenü, aus dem man nur die passenden Effekte für sein Motiv herausuchen muss.

Eine zentrale Rolle in diesem Workshop spielt der Filter »Weiches Licht«, der Filmkörnung simuliert und gleichzeitig hellere Bildbereiche weichzeichnet. Wie alle Photoshop-Filter wird »Weiches Licht« direkt ins Bild gerechnet, er lässt sich also im Nachhinein nicht mehr anpassen. Es sei denn, man hat die Bildebene zuvor für »Smart Filter«

konvertiert, was allerdings erst ab Version CS3 möglich ist.

Diese Vorbereitung sorgt dafür, dass die Effekte ähnlich wie bei einer Einstellungsebene quasi nur übers Bild gelegt werden. Das ist besonders hilfreich bei komplexen Bearbeitungen wie in diesem Workshop: Wenn sich erst zum Schluss herausstellen sollte, dass ein bestimmter Filter zu stark wirkt, lässt sich der entsprechende Dialog wieder aufrufen und neu anpassen.

Text & Foto: Margit Hofgärtner



1 Smartfilter erzeugen

Öffnen Sie das Bild, klicken Sie in der Ebenenpalette mit rechts auf »Hintergrund« und wählen Sie »Ebene duplizieren«. Dann klicken Sie mit rechts auf die Kopie und wählen »In Smart-Objekt konvertieren«. Tipp: Sie arbeiten mit einer älteren Photoshop-Version, die keine Smartfilter unterstützt? Dann steigen Sie bei Schritt 2 ein und wenden Sie die Filter direkt auf die duplizierte Ebene an.



2 Filter für Körnung aufrufen

Klicken Sie im Filter-Menü auf »Verzerrungsfilter | Weiches Licht«. Der Effekt lässt sich über drei Regler beeinflussen: »Körnung« sorgt für leichtes Luminanz-Rauschen im Bild, was ähnlich wie analoges Filmkorn wirkt. »Lichtmenge« bestimmt, wie stark helle Bereiche überstrahlen. »Kontrast« legt die Gesamthelligkeit fest. Passen Sie die Einstellungen an Ihr Motiv an und klicken Sie auf »OK«.



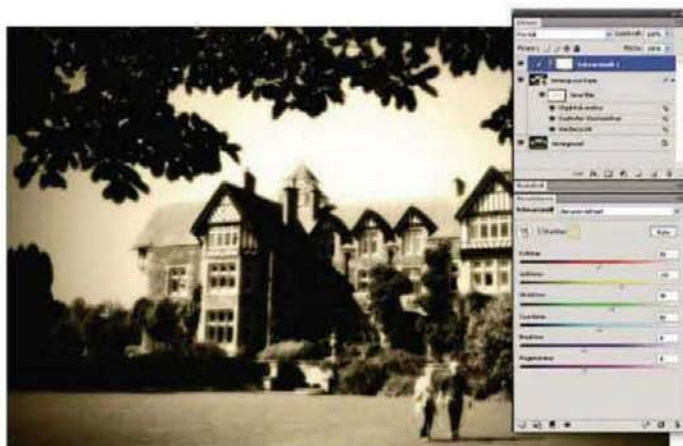
3 Weichen Fokus hinzufügen

Wählen Sie den »Gaußscher Weichzeichner« und geben Sie unter »Radius« 10 bis 15 Pixel ein. Das Motiv wirkt so viel zu verschwommen. Nach Rechtsklick in der Ebenenpalette auf »Gaußscher Weichzeichner« aktivieren Sie »Smartfilter-Fülloptionen bearbeiten«, stellen den Modus »Weiches Licht« ein und reduzieren Sie die Deckkraft etwas (vor CS3 muss man bei diesem Schritt die Ebenenkopie auf »Hartes Licht«(!) setzen).



4 Vignette hinzufügen

Trimmen Sie nun das Bild mit einer Randabschattung auf noch älter. Gehen Sie dazu auf »Verzerrungsfilter | Objektivkorrektur« (vor CS3 »Blendekorrekturen«). Unter »Vignette« ziehen Sie den Regler nach rechts oder links, um eine weiße oder schwarze Vignette zu erzeugen; der »Mittenwert« (vor CS3: »Mittelwert«) bestimmt die Größe. Tipp: Die Wirkung der Smartfilter können Sie zum Abschluss auch mit einer Maske eingrenzen.



5 Sepia-Tönung anwenden

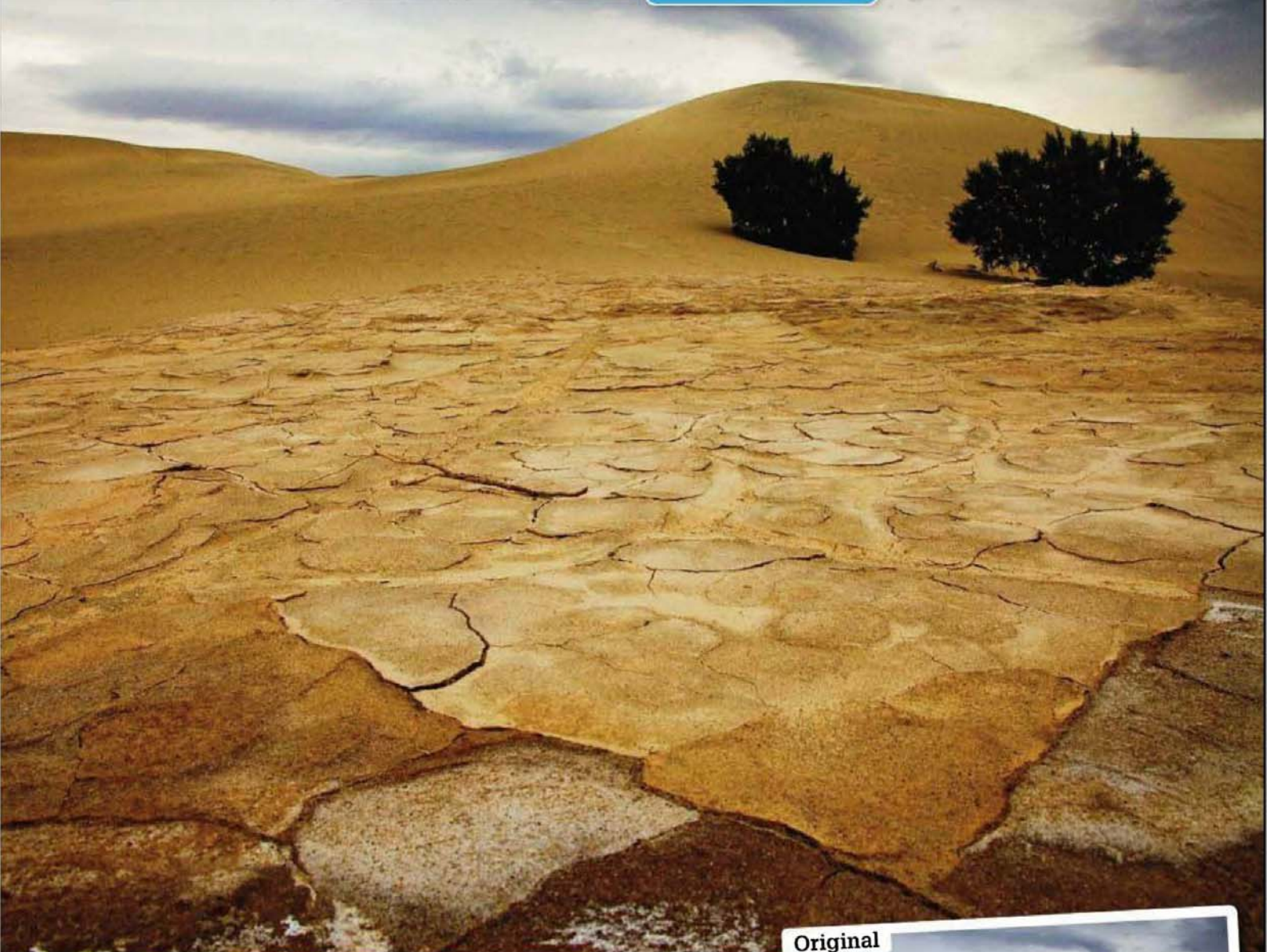
Legen Sie nun eine Einstellungsebene »Schwarzweiß« an und wählen Sie eine geeignete Vorgabe aus – im Beispiel »Grüntöne«. Aktivieren Sie »Farbton« und klicken Sie auf das Farbfeld, um »Zielfarbe wählen« zu öffnen. Für einen Retro-Touch wählen Sie am besten einen bräunlichen Farbton und bestätigen mit »OK« (vor CS3 führt der Weg über die Einstellungsebenen »Kanalmixer« und »Fotofilter«).

Experten-Tipp: Film-Effekte per Plugin

Körnung, Farbe und Kontrast wie zu analogen Zeiten: Den Retro-Chic können Sie Ihren Fotos auch per Plugin verleihen. Besonders viele Effekte bietet etwa Nik Color Efex Pro 3.0 (ab ca. 100 Euro), das nicht nur in Photoshop und andere Bildbearbeitungen eingebunden werden kann, sondern auch in die RAW-Programme Lightroom, Capture NX und Aperture.

Color Efex Pro 3.0 simuliert 33 Film-typen, versieht Bilder aber auch mit Effekten wie »Polaroid« oder »Cross Processing«. Der Filter »Midnight« (siehe Beispiel) zeichnet das Bild weich und dunkelt es gleichzeitig so stark ab, dass es wie in Vollmond-Licht getaucht wirkt.





Original



So geht's: Keine Sonne? Kein Problem!

Das brauchen Sie: Photoshop CS / Elements

Das lernen Sie: Velvia-Filmeffekt imitieren, flauere Landschafts-Aufnahmen retten

So lange brauchen Sie: ca. 10 Minuten

■■■■ „Morgen zum Sonnenaufgang stehen wir mitten in den Sanddünen!“ Wildentschlossen waren wir auch um fünf Uhr morgens im Death Valley in Position, aber dann schob sich eine Wolkenbank vor die aufgehende Sonne – die erhoffte Stimmung war dahin. Und am nächsten Tag waren wir

längst ein paar Hundert Meilen weiter. Wer nicht als professioneller Landschaftsfotograf unterwegs ist, hat selten die Gelegenheit, einfach einen Tag oder zwei zu warten, bis das Licht mal perfekt ist. So haben wir haben sicher weniger fotografiert, dabei aber trotzdem einige klasse Aufnahmen gemacht.

Dank RAW und Photoshop lässt sich aus einem auf den ersten Blick unspektakulären Bild wie diesem hier noch jede Menge herausholen. Der Charakter der Aufnahme bleibt aber erhalten. So imitieren die Schritte

auf der nächsten Seite die Wirkung des legendären Velvia-Films von Fujifilm, auf den Landschaftsfotografen weltweit geschworen haben. Seine Wirkung: gesättigtere, aber ansonsten unverfälschte Farben – so wird fast jedes Landschaftsfoto mit wenig Aufwand lebendiger und schärfer.

Wer Photoshop Elements verwendet, hat leider den »Kanalmixer« von Photoshop CS nicht zur Verfügung, kann stattdessen jedoch in Schritt 3 vorsichtig mit »Farbton/Sättigung« arbeiten. Text & Foto: Florian Schuster



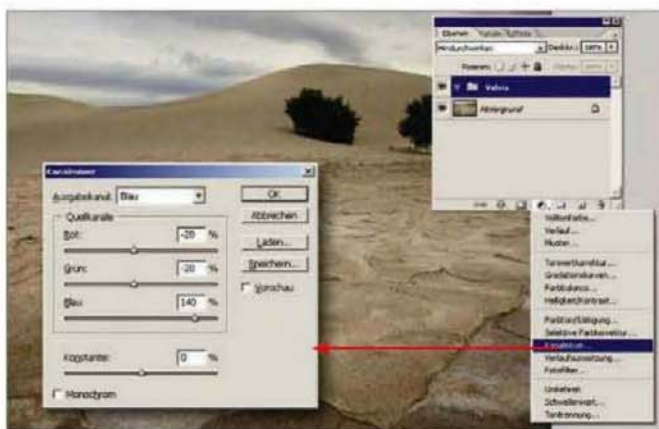
1 Farbstimmung checken

Wer in RAW fotografiert hat, kann den Weißabgleich ohne Qualitätsverlust am PC nachholen. Unsere Aufnahme ist etwas zu kühl, mit einer Farbtemperatur von 6.000 Kelvin sieht es besser aus. Aber auch wer nur ein JPEG zur Verfügung hat, kann zumindest eine kleine Anpassung wie in unserem Beispiel ohne Gefahr vornehmen. Aber unbedingt zuerst, dann kann man die folgenden Korrekturen gezielter ansteuern.



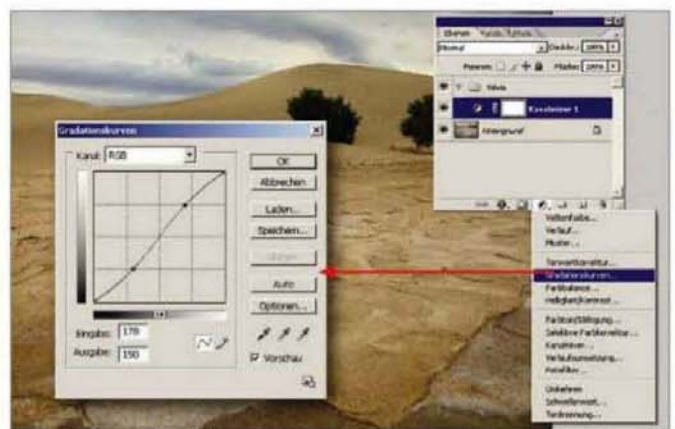
2 Ebenengruppe „Velvia“ anlegen

Mit einer Ebenengruppe behält man besser den Überblick – bei nur wenigen Schritten eigentlich nicht nötig. Der entscheidende Vorteil liegt darin, dass man so später den Effekt aller durchgeführten Änderungen ganz leicht mithilfe des »Deckkraft«-Reglers anpassen kann. Um eine Ebenengruppe anzulegen, klicken Sie in der Menüleiste auf »Ebene | Neu | Gruppe«. Geben Sie der Ebenengruppe den Namen »Velvia«.



3 Farben gezielt verstärken

Stellen Sie sicher, dass die neue Ebenengruppe in der Ebenenpalette ausgewählt ist, und legen Sie über die Ebenenpalette eine neue Einstellebene vom Typ »Kanalmixer« an. Automatisch ist als Ausgabekanal zunächst »Rot« ausgewählt. Erhöhen Sie den »Rot«-Wert auf »140« und reduzieren Sie »Grün« und »Blau« auf »-20«. Die Summe muss 100 % ergeben. Verfahren Sie entsprechend bei den anderen Ausgabekanälen.



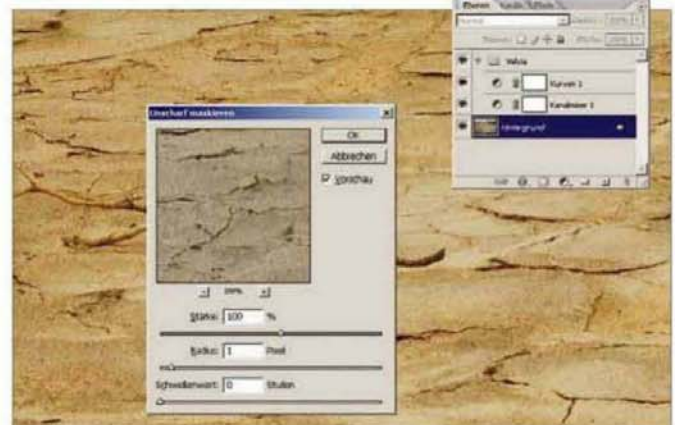
4 Kontrast erhöhen

Nachdem Sie die Kanalmixer-Einstellungen bestätigt haben, können Sie sich um den Kontrast im Bild kümmern. Um gezielt den Mitteltonkontrast anzupassen, ohne Tonwerte zu verlieren, verwenden Sie am besten die Gradationskurven – wieder in einer neuen Einstellebene innerhalb der »Velvia«-Ebenenpalette. Eine leichte »S«-Kurve macht das Bild realistisch knackiger. Gehen Sie dabei aber nicht zu zaghaft vor.



5 Ergebnis realistisch halten

Vielleicht haben Sie es mit der Gradation etwas übertrieben – oder zu hohe Werte im Kanalmixer gewählt (probieren sie aber ruhig mal »160« und dann je »-30« in den anderen Kanälen). Als Füllmethode ist für Ihre »Velvia«-Gruppe in der Ebenenpalette standardmäßig »Hindurchwirken« und »Deckkr.: 100 Prozent« eingestellt. Für weniger Velvia-Effekt reduzieren Sie die Deckkraft; das funktioniert auch in den einzelnen Ebenen.



6 Letzte Korrekturen & Bild schärfen

Neben seiner Farbwiedergabe begeisterte Landschaftsfotografen am Fujifilm Velvia dessen Feinkörnigkeit. Die können Sie im Nachhinein nicht mehr nachahmen – das geht nur mit niedriger ISO-Einstellung beim Fotografieren. Mit »Filter | Scharzeichnungsfilter | Unschärf maskieren« lässt sich seine hohe Schärfe imitieren. Aktivieren Sie dafür die Hintergrundebene. Für unser Beispielbild sind »100 %« und »1,0 Pixel« gute Werte.



So geht's:

Mit Konturenmaske sanft scharfzeichnen

Das brauchen Sie: Photoshop

Das lernen Sie: Maske für Motivkonturen anlegen, Konturen schärfen

So lange brauchen Sie: ca. 10 Minuten

■ ■ ■ Wenn das Motiv schon fast perfekt ist und nur noch einen Hauch Schärfe in den kleinsten Details vertragen kann, kommen Befürchtungen auf, mit einer normalen Scharfzeichnung mehr kaputt zu machen als zu gewinnen – berechtigterweise. Bei Porträts beispielsweise treten Poren und Pickel

nach einer Schärfung deutlicher zutage – hierbei kann eine gewisse Unschärfe die Illusion makelloser Haut erhalten.

Jeder Fotograf hat sein eigenes Rezept, um solche Motive vorsichtig zu schärfen. Eines davon ist die Konturenmaske: Sie begrenzt den Arbeitsbereich so filigran auf die Kleinstkontraste, dass Sie mit ihrer Hilfe ruhig räftig schärfen können.

Wirkung zeigt die Schärfung dann nur an den vorgesehenen Stellen, sozusagen als Tüpfelchen auf dem »i«. Wir zeigen, wie

Sie eine Konturenmaske mit Hilfe des Photoshop-Filters »Konturen finden« erstellen. Dieser Filter hält, was der Name verspricht, und setzt das Bild in eine recht befremdliche Konturenvariante um. Konturen im Bild finden sich nur dort, wo vorher schon ein bestimmter Kantenkontrast vorgeherrscht hat – beispielsweise in den Augen und Haaren. Die anschließende Scharfzeichnung beschränkt sich dabei auf diese Bereiche, wodurch das Bild deutlich knackiger wirkt. *Maïke Jarsetz*



1 Ebene duplizieren und Konturen finden
Duplizieren Sie die Hintergrundebene. Wählen Sie anschließend aus dem Filter-Menü den Stilisierungsfilter »Konturen finden«. Dieser wandelt Bereiche mit hohem Kontrast in schwarze Konturen um **1**, Zonen ohne Kontrast bleiben weiß **2**. Verstärken Sie die Konturen mit »Dunkle Bereiche vergrößern« aus »Sonstige Filter«. Ausreichend dunkle Bereiche schaffen Sie mit einem Wert von etwa »6 Pixel«.



2 Dunkle Bereiche weichzeichnen
Die jetzt entstandenen »Klötze« zeichnen Sie jetzt einfach weich, beispielsweise mit »Matter machen« aus der Gruppe der Weichzeichnungsfilter. Wählen Sie dort einen relativ hohen »Schwellenwert«, damit die Glättung über viele Tonwerte stattfindet. Steuern Sie dann mit dem Radius die Weichzeichnung, bis die »Klötze« verschwunden, aber die Konturen noch gut abgegrenzt sind.



3 Konturenbild umkehren und auswählen
Da wir nachher schärfen wollen, wo jetzt dunkle Konturen sind, kehren Sie das verfremdete Bild noch um. Am schnellsten gelingt das über [Strg] + [O] + [I]. Danach wählen Sie die hellen Bereiche aus, indem Sie mit gedrückter [Strg] + [O]-Taste in der Kanäle-Palette auf den Kanal »RGB« klicken. Damit haben Sie alle Bereiche ausgewählt, die sich ohne Bedenken scharfzeichnen lassen.



4 Hilfsebene löschen
Zurück in der Ebenen-Palette löschen Sie das Konturenabbild, indem Sie es auf das Symbol des Papierkorbs ziehen. Die Auswahl bleibt aktiv. Jetzt kann geschärft werden: Wenn Sie mit Photoshop bis CS2 arbeiten, erzeugen Sie ein weiteres Duplikat des Originals und klicken auf das Maskensymbol, um aus der Auswahl eine Ebenenmaske zu erzeugen. Dann schärfen Sie das Bild mit »Unschärf maskieren«.



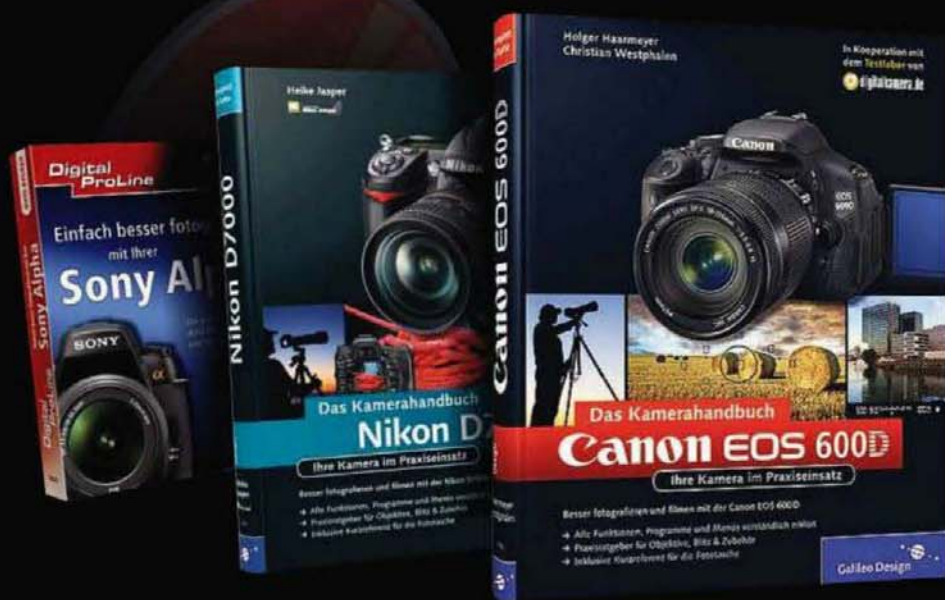
5 Scharfzeichnungsfilter einsetzen
Als CS3-Benutzer wählen Sie vorweg den Befehl »Für Smartfilter konvertieren« aus dem »Filter«-Menü, um eine maskierte Filterebene zu erhalten. Wählen Sie dann den »Unschärf maskieren«-Filter und stellen Sie den »Schwellenwert« auf »5 Stufen« und einen »Radius« von rund zwei Pixel ein. Mit der Stärke können Sie über »150 %« gehen – die Auswahl grenzt ohnehin unerwünschte Nebenwirkungen ein.



6 Konturenmaske verfeinern
Nachdem Sie die Einstellungen unter »Unschärf maskieren« mit »OK« bestätigt haben, hat Ihr Bild eine Scharfzeichnung, die auf den Punkt maskiert ist. Sie können die Maske auch noch bearbeiten und beispielsweise Bereiche dazunehmen oder ausschließen. Klicken Sie dazu einfach auf die Miniatur und verkleinern oder vergrößern Sie die schwarzen Bereiche mit dem Pinsel.



Ihre Gratis-CD



Auf der Heft-CD finden Sie **Testbilder und Testberichte** zu aktuellen SLR-Kameras sowie **100 Seiten Einstellungs-Tipps** für diverse Kameramodelle aus Praxis-Büchern von Markt + Technik, Galileo Press und Data Becker. Obendrein erwarten Sie **hilfreiche Tools, Screen-casts und Workshops**.

Kamera-Tests

- ▶ **Kamera-Testbilder:**
Unkomprimierte Testbilder der derzeit 10 besten SLR-Kameras unter 2.500 Euro
- ▶ **Video Praxis-Test:**
Canon EOS 600D
- ▶ **Video Praxis-Test:**
Canon EOS 1100D
- ▶ **Video Vorab-Test:**
Sony Alpha 35
- ▶ **Video Vorgestellt:**
Nikon D3100 & D5100

Kamera-Tipps

- ▶ **Canon EOS 60D:**
Bilder manuell belichten
- ▶ **Canon EOS 600D:**
Autofokus gekonnt einsetzen
- ▶ **Nikon D5100:**
Bildbearbeitungs-Funktionen

- ▶ **Nikon D7000:**
Belichtungssteuerungen
- ▶ **Sony Alpha (alle Modelle):**
Jederzeit perfekt scharfstellen

Foto-Praxis

- ▶ **Video** Bildgestaltung
- ▶ **Video** Drinnen fotografieren
- ▶ Einzigartige Hochzeitsfotos
- ▶ Kreative Naturfotos
- ▶ **Video** Licht-Setup mit Dauerlicht
- ▶ Perfekte Dämmerungsfotos
- ▶ **Video** Selbst gebauter Beauty Dish
- ▶ **Video** Still Life inszenieren
- ▶ Top-Fotos in jeder Situation

Bildbearbeitung

- ▶ **Ausgangsbilder zum Nachklicken:**
Originalbilder der Heft-Workshops

- ▶ Copyright-Metadaten ergänzen
- ▶ Mosaik-Effekt erzeugen
- ▶ Porträts optimieren
- ▶ Profi-Tipps für Lightroom
- ▶ **Video** Schwarzweiß-Bilder tonen
- ▶ Sechs Porträts, sechs Farbstile
- ▶ **Video** Starke Kontraste
- ▶ Tipps & Tricks zum Weißabgleich

Software

- ▶ Adobe Flash Player
- ▶ Ashampoo Slideshow Studio El.
- ▶ Easy Image Modifier
- ▶ Luminance
- ▶ Magix Foto Manager 10
- ▶ Paint.NET
- ▶ PDF-XChange Viewer
- ▶ RAWTherapee
- ▶ ShiftN

Hier gibt's noch mehr CHIP FOTO-VIDEO

Lust auf mehr? Tipps für bessere Bilder, praxisnahe Workshops und zuverlässige Kamera-Tests – jeden Monat. Dazu inspirierende Bilder im Internet. Bei uns werden Sie fündig!

Jetzt gratis testen!

Am besten gleich bestellen: Eine Gratis-Ausgabe mit Heft-DVD unter www.abo.chip.de/foto-gratis



► Deutschlands großes Fotomagazin

Aktuell und unabhängig: CHIP FOTO-VIDEO berichtet jeden Monat über alles, was ambitionierte Amateur-Fotografen interessiert – mit einer zehnköpfigen Redaktion und einem eigenen Testlabor, in dem Kameras nach weltweit anerkannten ISO-Normen getestet werden.

CHIP FOTO-VIDEO deckt jeden Monat das gesamte Spektrum der Fotografie ab: Zuverlässige Tests, hilfreiche Tipps für bessere Fotos, verständliche Bildbearbeitungs-Workshops, beeindruckende Profi-Portfolios. Jeden Monat **neu mit vollgepackter Heft-DVD!**

► Themen-Specials

Unsere Specials sind genau richtig für alle, die mehr mit ihrer Kamera und aus ihren Fotos machen wollen. Jedes der Hefte ist vollgepackt mit praxisnahen Tipps, nachvollziehbaren Workshops und jede Menge Profi-Wissen. Kompetente Ratgeber im handlichen Pocket-Format mit Themen wie „**Alles über HDR**“ und „**Bessere Bilder mit wenigen Klicks**“ oder unser Special im DIN-A4 Format „**Fotografieren auf Reisen**“ sind jetzt zu bestellen unter www.chip-kiosk.de.



► CHIP Fotowelt

CHIP Fotowelt, die Foto-Community von CHIP FOTO-VIDEO, ist für anspruchsvolle Fotografen, die ihre Bilder präsentieren, diskutieren und bewerten wollen. Dazu gibt's praktische Workshops, aktuelle Video-Reportagen und eine umfangreiche Kamera-Datenbank. Mit dem kostenlosen „Free“-Account können Sie **alles gratis testen**. Abonnenten von CHIP FOTO-VIDEO erhalten übrigens einen kostenlosen Premium-Zugang. <http://fotowelt.chip.de>

Impressum

Chefredakteur: Florian Schuster
(verantwortlich für den redaktionellen Inhalt)

Stellv. Chefredakteur & Art Director:
Michael Hüttlinger

Redaktion: Julia Ehle (CHIP Fotowelt),
Christoph Giese, Timo Koch, Sebastian Lang,
Manfred Pfister, Alexander Probst (Layout),
Thomas Probst, Anja Steinborn (Project Manager),
Juliane Weber, Mario Wüstenberg (Layout)

Autoren und Fotografen dieser Ausgabe:
Margit Hofgärtner, Maïke Jarsetz

Stock-Fotografie: iStockphoto.com

EBV, DTP-Produktion:
Jürgen Bisch, Gisela Zach

Verlag und Redaktion:
CHIP Communications GmbH,
Poccistraße 11, 80336 München
Tel. (089) 746 42-0
E-Mail: redaktion@chip.de

Die Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse lauten wie folgt:
Alleinige Gesellschafterin ist die CHIP Holding GmbH
mit Sitz in der Poccistraße 11, 80336 München

Verlagsleiter: Stefan Baumgartner
Geschäftsführer: Thomas Pyczak



Verleger: Dr. Hubert Burda

Advertising Director:
Jochen Lutz, Tel. (089) 746 42-218
(verantwortlich für den Anzeigenteil)

Herstellung: Frank Schormüller,
Medienmanagement, Vogel Business Media,
97064 Würzburg

Druck: Vogel Druck & Medienservice GmbH,
Leibnizstr. 5, 97204 Höchberg

Nachdruck:
© 2011 by CHIP Communications GmbH,
Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung
Kontakt: Claudia Wurmsam,
cwurmsam@chip.de, Tel. (089) 746 42-243

Articles in this issue translated or reproduced from
Digital Camera Magazine, Photo Plus, Photography
Focus Guides & Photoshop Focus Guides are copyright
or licensed by Future Publishing Ltd., UK 2008-2011.
All rights reserved. For more information about
agazines published by the Future plc group,
contact <http://www.futureplc.com>