

R!NGFOTO

MAGAZIN

2,90 Euro oder gratis bei
Ihrem RINGFOTO-Händler

PORTRÄT FOTOGRAFIE

*25 Tipps zu Foto-Technik, Beleuchtung,
Bildgestaltung und Styling*



IM TEST: CANON EOS 80D

*Schnell und modern:
Starke DSLR mit 24 Megapixel*

Fotoschule: Teil 5
SCHWARZ-WEISS





**CLAUDIA
ENDRES**

*Fotobegeisterte
Marketing-Leiterin
der
RINGFOTO Gruppe*

GRENZENLOSE FOTOGRAPHIE

Sie wollen wissen, was es Neues in Sachen Fotografie gibt? Dann lohnt sich ein Abstecher nach Köln. Im Schatten des Doms findet dort vom 20. bis 25. September wieder die photokina statt, die größte Fototechnik-Show der Welt. Gut 1.000 Aussteller und über 120.000 Besucher aus aller Welt werden erwartet. Das Motto lautet „Imaging Unlimited“ – und passend dazu will die Messe zeigen, wie grenzenlos die Bilderwelten inzwischen geworden sind. Kameras und Objektive stehen traditionell im Zentrum der photokina, doch im Jahr 2016 lässt sich die Fotografie nicht darauf beschränken.

Von Spiegelreflex bis Virtual Reality

Auch Fotokopter, Smartphones und Actioncams zählen heute zur Foto- und Imagingtechnik. Ebenso zukunftsweisende Technologien wie Virtual Reality und Augmented Reality. Was Sie dieses Jahr alles in Köln erwartet, lesen Sie auf unseren photokina-Sonderseiten (Seite 10). Natürlich ist Ihr RINGFOTO- oder PHOTO PORST-Händler ebenfalls in Köln, um sich direkt vor Ort über die neuesten Trends zu informieren. Falls Sie es also nicht selbst nach Köln schaffen, schauen Sie doch im Oktober einfach mal bei Ihrem Fotofachhändler vorbei. Ich bin mir sicher: Er wird viel Spannendes zu berichten wissen.

Ich wünsche Ihnen eine unterhaltsame und informative Lektüre.

Kommen Sie fotografisch gut durch den Monat!


Mit herzlichen Grüßen

C. Endres

INHALT

- 03** EDITORIAL
- 04** FOTO DES MONATS
- 06** PRODUKTE AKTUELL
- 10** PHOTOKINA 2016
- 14** SPECIAL: PORTRÄT
- 24** FOTO-ANALYSE
- 26** SERIE: FOTOSCHULE
- 32** BILDERSERVICE
- 34** FOTOKULTUR
- 36** DIGIGURU MARTIN
- 38** TEST: CANON EOS 80D
- 42** SPEICHERKARTEN
- 44** FOTODROHNEN
- 46** OBJEKTIVE: TELEZOOMS
- 50** VORSCHAU & IMPRESSUM





CANON EOS 5D MARK II ◀ 35 MM (KB) F 6,3 1/2500 S ISO 640

Pfützen-Hüpfer

Geht es Ihnen ebenso? Wenn man die Bilder anderer Fotografen betrachtet, denkt man sich: „Warum habe ich das nicht gemacht?“ Im RINGFOTO-Magazin erklären wir Ihnen, was solche Aufnahmen besonders macht.

Rausgesprungen! Im ersten Moment könnte man annehmen, der Fotograf hat nicht richtig hingeschaut und seine Kamera zu niedrig gehalten. Aber die Person wurde natürlich bewusst an den Beinen abgeschnitten. Durch diesen Anschnitt erhält das Bild erst seinen Reiz. Der Fokus liegt dadurch auf dem Spiegelbild in der Pfütze. Die Reduktion auf einen Teilbereich sorgt hier für Spannung.

Ein weiterer Pluspunkt dieser Fotografie ist die farbliche Komponente. Der gelbliche Asphalt oberhalb der Pfütze, dann die Spiegelung des Himmels in der Mitte und der dunkle vordere Bereich ergeben eine attraktive Dreiteilung. Auch findet man unterschiedliche Formen, wie zum Beispiel Kreise auf der Wasseroberfläche, verschiedene Linien und Ziffern und natürlich die des Menschen, der mit einem beherzten Satz über die nasse Straße läuft. Auch wenn es sicher Schöneres gibt, als im Regen joggen zu gehen, so eine Aufnahme macht fast schon Lust darauf.



FOTO: ISTOCKPHOTO/GRUIZZA

Retro-Systemkamera

OM-D E-M10 II DOPPELZOOM-KIT

Die Olympus OM-D E-M10 ist ein praktischer Begleiter in allen Lebenslagen. Mit ihrem kompakten Retro-Design ist die Kamera ein echter Hingucker. Im Doppelzoom-Kit mit dem Standardobjektiv 14-42 mm / 3,5-5,6 EZ und dem Tele 40-150 mm / 4,0-5,6 ED ist sie für jedes Motiv gerüstet.

UVP: 899 Euro



TOP-PRODUKTE FÜR FOTOFANS



Kleiner Kalibrator

DATACOLOR SPYDER5 PRO

Die Bildschirmkalibrierung muss nicht teuer sein: Mit dem Spyder5 Pro sorgen Sie jederzeit für eine optimale Farbwiedergabe auch auf nicht so hochwertigen Monitoren. Die praktische Kalibrierspinne mit passender Software ist ideal für Einsteiger in Sachen perfekte Farben.

UVP: 179 Euro



Fotografen-Smartphone

SONY XPERIA X

Vorbei die Zeiten der Xperia-Z-Reihe, das neue Sony-Kamera-Smartphone heißt Xperia X. Es besitzt eine ausgesprochen leistungsstarke und schnelle 23-Megapixel-Kamera mit lichtstarker Optik, die sogar anspruchsvolle Fotografen zufriedenstellt.

UVP: 599 Euro



Der Reisefreund

NIKON D3300 KIT

Klein und leicht – das zeichnet Nikons D3300 mit 24,2 Megapixeln Auflösung, Full-HD-Video und einer maximalen Empfindlichkeit von ISO 25.600 aus. Im Kit mit dem Tamron 18-200 mm F/3,5-6,3 Di II Reisezoom ist sie der ideale Begleiter in jedem Urlaub.

UVP: 449 Euro



Tipptopp Reisezoom

CANON EF-S 18-135 MM 3,5-5,6 IS

Viele Reisezooms haben einen Nachteil: Unter dem hohen Zoomfaktor leidet oft die Bildqualität. Canon hat dieses Problem erkannt und mit dem EF-S 18-135 f/3,5-5,6 IS ein bildstabilisiertes 7,5-fach Zoomobjektiv auf den Markt gebracht. Ein hervorragender Kompromiss aus Bildqualität und Zoomstärke.

UVP: 449 Euro



Monitor für Bildbearbeiter

EIZO CG277

Monitor ist nicht gleich Monitor – das wissen Fotografen, die viel mit Photoshop arbeiten. Genau deshalb bietet Eizo mit dem CG277 ColorEdge-Display einen Monitor mit Wide-Gammut-Farbwiedergabe und Selbstkalibrierung, der ideal für die RAW-Bildbearbeitung ist. 2.560 × 1.440 Pixel im großen 27-Zoll-Format sorgen für extra viel Platz auf dem Desktop.

UVP: 2.199 Euro





Kamera für alle Lebenslagen

PANASONIC DMC-FT5

Panasonic Outdoor-Kameras glänzen schon immer durch besondere Nehmerqualitäten. Die FT5 mit 16,1 Megapixel-Sensor ist wasserdicht bis 13 Meter, hält Stürzen aus bis zu zwei Metern stand und arbeitet auch bei Frost und Hitze zuverlässig. Die Kamera ist mit GPS, Kompass, Höhenmesser und Barometer ausgestattet – und damit perfekt für alle Abenteuerlustigen. Erhältlich ist sie in den Farben Orange, Silber und Blau.

UVP: 279 Euro



Kleiner Klassiker

NIKON 1 NIKKOR 18,5 MM 1,8

Mit dem System „1“ hat Nikon seit einiger Zeit eine eigene Systemkamera-Sparte, die durch leichte Bedienung und hohe Leistung glänzt. Mit dem Nikkor 18,5 mm 1,8 gibt es nun auch eine lichtstarke Standard-Festbrennweite. Entsprechend dem Crop-Faktor entspricht die Linse einem klassischen 50mm-Objektiv an einer Kleinbildkamera. Mit hoher Lichtstärke und einer Naheinstellungsgrenze von nur 20 Zentimetern ist das kleine 1-Objektiv sehr vielseitig einsetzbar.

UVP: 199 Euro

Hosentaschen-Superzoom

PANASONIC DMC-TZ 71

Viel Zoom auf kleinem Raum – das ist die Spezialität von Panasonics Travel-Zoom-Kameras. Mit ihrem 30-fachen Zoom und dem multifunktionalen Objektivring ist die Motivsuche bei der eleganten und 217 Gramm leichten TZ 71 kein Problem. Praktisch ist der elektronische Sucher mit 1,16 Millionen Pixeln, der auch bei grellem Sonnenlicht noch treffsichere Fotos ermöglicht.

UVP: 329 Euro



Kompakte Spiegelreflex

CANON EOS 1300D KIT

Die Spiegelreflex ist die Königin der Bildqualität. Der Einstieg in die royale DSLR-Klasse muss allerdings nicht teuer sein. Bei Ihrem RINGFOTO- und PHOTO PORST-Händler gibt es die kompakte Canon EOS 1300D mit 18 Megapixeln jetzt im Kit mit dem leistungsstarken Tamron AF 18-200 mm F/3,5-6,3 Megazoom-Objektiv zum attraktiven Preis. Praktisch: Die Kamera besitzt eine WLAN-Funktion, um Bilder direkt auf Tablet und Smartphone zu überspielen und von dort aus mit Freunden und Familie zu teilen.

UVP: 449 Euro



Mitmachen und gewinnen: Fotowettbewerb „Perspektiven“

FOTOS: MARTIN AIGNER (SCHILDKRÖTE),
MIKE JUNGWIRTH (GALSBERG SAIZBURG),
MARIO MARINO (PORTRÄT MÄDCHEN)



Jetzt
mitmachen!

Einsendeschluss:
31. 12. 2016

Das Natur- und Wissensmagazin **Terra Mater** ruft auch dieses Jahr wieder zu einem Fotowettbewerb auf.

Das Motto: Perspektiven. Das Thema ist bewusst offen angelegt, um Ihrer Kreativität freien Spielraum zu lassen. Die besten Aufnahmen werden mit Preisen prämiert. Zusätzlich gibt es noch eine Sonderkategorie: Wilde Heimat. Hier erhält das beste Foto einen attraktiven Sonderpreis von Tamron.

Und so geht's: Laden Sie Ihre Fotos auf der Aktions-Webseite hoch – und dann heißt es Daumen drücken. Mit etwas Glück gewinnen Sie einen der Preise und Ihr Bild wird in Terra Mater veröffentlicht.

www.terramatermagazin.com/society/Fotowettbewerb

Das können Sie gewinnen:

1. Preis: Ein RINGFOTO-Warengutschein im Wert von 1.500 Euro

2. Preis: Tamron SP 35mm F/1.8 Di VC USD Objektiv im Wert von 1.239 Euro

3. Preis: Tamron 16-300mm F/3.5-6.3 Di II VC PZD Macro Objektiv im Wert von 969 Euro

4. Preis: Tamron 18-200mm F/3.5-6.3 Di II VC Objektiv im Wert von 659 Euro

5.-10. Preis: Ein Jahresabo Terra Mater im Wert von je 33 Euro

Sonderpreis: Tamron SP 15-30mm Weitwinkel Objektiv F/2.8 Di VC USD im Wert von 1.899 Euro

photokina

IMAGING UNLIMITED

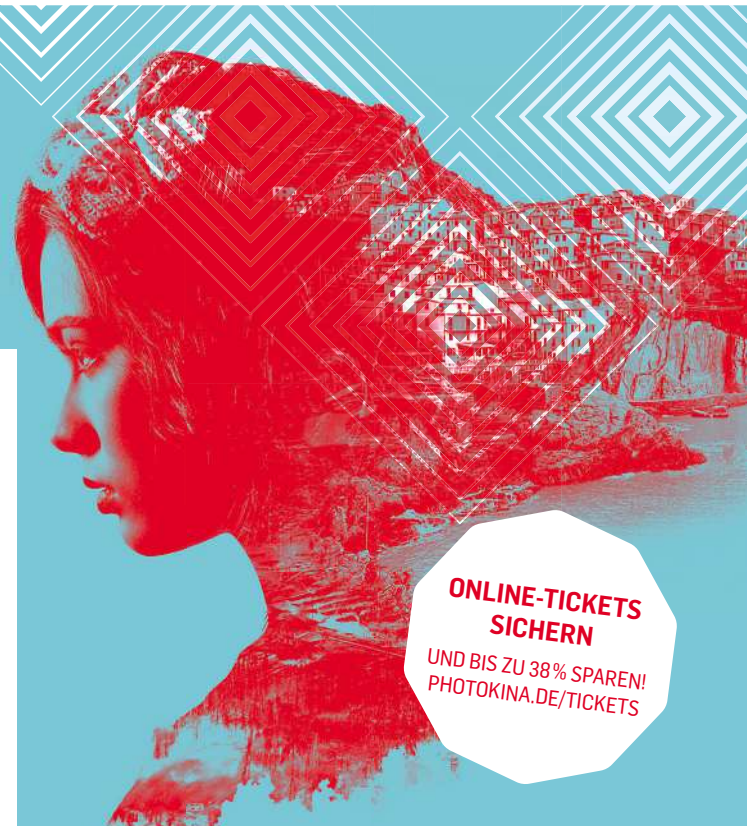
20.–25. SEPTEMBER 2016 | KÖLN

IMAGING UNLIMITED ERLEBEN

Spannende Produkte und Neuheiten gepaart mit Action und Events: Damit weckt die photokina Deine Kreativität in Sachen Fotografie und Video! Aktuelle Themen wie zum Beispiel Virtual Reality, Drohnen oder Light Painting liefern Dir jede Menge Gründe, auf den Auslöser zu drücken. Dabei ist es egal, ob Du Deine Kamera oder Dein Smartphone benutzt – oder das neueste Equipment vor Ort ausleihst. Entdecke auf der photokina, wie Du noch mehr aus Deinen Bildern und Filmen machen kannst.

Imaging Unlimited – Du wirst begeistert sein!

WWW.PHOTOKINA.DE #PHOTOKINA



ONLINE-TICKETS
SICHERN
UND BIS ZU 38% SPAREN!
PHOTOKINA.DE/TICKETS

photokina Hotline: +49 1806 103 101*
E-Mail: photokina@visitor.koelnmesse.de

*0,20 Euro/Anruf aus dem dt. Festnetz,
max. 0,60 Euro/Anruf aus dem Mobilfunknetz

koelnmesse



PHOTOKINA

*Bilderwelten ohne Grenzen –
Ende September öffnet in
Köln wieder die weltgrößte
Fotomesse. Das erwartet Sie!*

2016



Die photokina in Köln ist die Leitmesse für Foto, Video und Imaging – und ein Muss für jeden Fotoenthusiasten! Am 20. September fällt der Startschuss für die diesjährige Auflage. Die Veranstalter versprechen ein Feuerwerk neuer Ideen und wollen Profis, Händler, Hobbyfotografen und Smartphone-Nutzer gleichermaßen begeistern. Rund 1.000 internationale Topunternehmen, darunter alle wichtigen Kamerahersteller, Spezialausrüster und innovative Start-ups aus 40 Ländern präsentieren ihre Lösungen und technologische Entwicklungen, die für die Zukunft der Fotobranche wegweisend sein werden. Um die vielen Trends auch erlebbar zu machen, bietet die Messe eine Vielzahl an interaktiven Multimedia-Events und Ausprobiermöglichkeiten. Von Touch&Try über Seminare bis hin zu Mitmach-Aktionen wird für jeden Besucher etwas dabei sein. Unter dem Dach des Slogans „Imaging unlimited“ (Grenzenlose Bilderwelten) bündelt und vereint die photokina einmal mehr alle Aspekte der vielfältigen Imaging-Welt.



KAMERAS & CO.

Ob Profi oder Hobbyfotograf – erst mit der richtigen Kamera kann sich die eigene Kreativität entfalten. Auf der photokina präsentieren die führenden Hersteller ihre Neuheiten und zeigen dabei auch viele Zukunftstechnologien. An vielen Ständen können Kameras, Equipment und Zubehör für die Dauer eines Messetages ausgeliehen werden.

MOBILE

Fotografieren, Bearbeiten, Teilen – das Fotografieren mit dem Smartphone wird immer einfacher und wichtiger. Die Kameras in den mobilen Endgeräten sind hochwertig und bieten stetig steigende Qualität. Entdecken Sie die neuesten Apps, lernen Sie alles über die richtige Bearbeitung und optimieren Sie Ihren Smart-Photo-Workflow. Kurzum: „Mobile Imaging“ zählt auch 2016 zu den heißesten Trendthemen.

ACTION

Actioncams sind mittlerweile immer dabei. Für das hautnahe Erleben der neuesten Modelle gibt es auf der photokina eine ganze Halle voller Action. Sie haben die Wahl: zuzucken oder mitmachen. Wer selbst aktiv werden

möchte, kann sich auf dem Außengelände mit der Actioncam auf dem Avenger bei Loopings in 24 Meter Höhe filmen oder seine Leistung beim Indoor-Hindernislauf messen: Kamera anlegen, Startschuss abwarten und die Challenge annehmen. Frühzeitig anmelden lohnt sich: www.photokina.de/IOC

BILDERWELTEN & AUSSTELLUNGEN

Inspiration, Faszination und Emotion – atemberaubende Bilder, neue Fototechniken und viele Möglichkeiten, selbst zu fotografieren. Finden Sie heraus, was Sie bewegt, und was Sie selbst in der Imaging-Welt der Zukunft bewegen möchten. Wie wäre es mit Light-Art? Das Spiel mit dem Licht gehört zu den Foto-Trends 2016. Auf der photokina zeigen die besten Fotografen und Lichtkünstler, wie mit der Langzeitbelichtung einer Kamera, den richtigen Lichtquellen und den passenden Bewegungen verblüffende Bilder produziert werden können. Das Herz der Fotomesse sind die Pictures-Ausstellungen, die Fotokunst auf höchstem Niveau bieten. Hier präsentieren die Stars der Fotografie ihre besten Kunstwerke.

FOTO-KOPTER

Multikopter mit Kameras haben die moderne Fotografie bereits nachhaltig verändert – doch es wird in diesem Bereich noch viele weitere Innovationen geben. Auf der photokina zeigen Profis in spektakulären Flugshows, was mit den rasanten Fotofliegern bereits jetzt möglich ist. Experten erklären neue Features und Funktionen – und beim Copter Testing können Besucher selbst zum Drohnen-Piloten werden. Auf einem spannenden Parcours lassen sich die neuesten Modelle in Testflügen ausprobieren und die Grundlagen der Flugtechniken erlernen.

PROFESSIONAL STAGE

Von Profis für Profis – für Professionals und alle, die es werden wollen, gibt es auf der photokina viele Expertentipps und Fachwissen auf höchstem Niveau. In den Bereichen Stage, Lounge und Publishers erfahren Sie, was professionelle Fotografen heute erfolgreich macht. Hier gibt es praxisnahe Seminare und Vorträge, Kontakt zu Verbänden und Bildagenturen sowie inspirierende Bildergalerien.



FOTOS: PHOTOKINA/KOELNMESE (4), ISTOCKPHOTO/SOUTH AGENCY (VR-BRILLE), TODOR TSVETKOV (HANDY), OKTAY ORTAKCIOGLU (DROHNE)



photokina 2016 – Imaging unlimited

Die photokina 2016 findet vom 20. bis 25. September 2016 in Köln statt. Die Messe ist täglich von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Die Tageskarte Sa–So kostet 18 Euro (Vorverkauf 12 Euro), Di–Fr 53 Euro (33 Euro). Ermäßigt Di–So 10 Euro (8 Euro).

Infos und Tickets unter: www.photokina.de



ENTDECKE

Das Weitsicht-Festival in Darmstadt ist der Treffpunkt für Abenteurer, Weltreisende und alle Fotobegeisterten.

DIE WELT

Was ich nicht erlernt habe, hab ich mir erwandert.“ Dieser Ausspruch von Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) ist das Leitmotiv des Weitsicht-Festivals, das vom 11. bis 13. November im Kongresszentrum Darmstadthium in Darmstadt stattfindet. Im Mittelpunkt der Veranstaltung, bei der sich alles um Fotografie, Abenteuer, Reisen und Outdoor dreht, stehen neun Multimedia-Shows von Fotografen, die von ihren Abenteuern berichten.

Den Auftakt machen fünf der besten deutschen Naturfotografen: Ingo Arndt, David Hettich, Markus Mauthe, Bernd Römmelt und Florian Schulz. Sie erzählen im Rahmen des packenden Vortrages „Jäger des Lichts“ von ihren einzigartigen Erlebnissen mit der Kamera. Auch in Zeiten digitaler Schnelligkeit haben solche Vorträge nichts von

ihrer Faszination verloren, steht für Veranstalter Dieter Glogowski fest: „Wir haben den Abenteurer, den Weltenwanderer live auf der Bühne. Wenn der erzählt – und zu uns kommen großartige Geschichtenerzähler – dann driftet man schon für anderthalb bis zwei Stunden in eine andere Welt ab.“

ABENTEUER FOTOGRAFIE

Glogowski gründete das Festival vor 23 Jahren in Frankfurt am Main, um das Verständnis für andere Kulturen zu fördern und Menschen Mut zu machen, auf Reisen zu gehen und sich dabei anderen Menschen zu nähern. „Vor allem jungen Leuten wollen wir Alternativen aufzeigen“, so der Journalist, Fotograf und Himalaya-Experte. Seit 2005 ist die Weitsicht auch in Darmstadt zu Hause. Zu den Mitbegründern dort zählt RINGFOTO-

Händler fotogena. „Wir wollen zeigen, dass Fotografie und Reisen sich wunderbar ergänzen“, sagt Geschäftsführer Stefan Zebisch.

Neben den Weitsicht-Vorträgen und der Reise-Messe FARO ist seine Fotomesse multimediale das dritte Highlight der Veranstaltung. An den beiden Festival-Tagen (Samstag und Sonntag, jeweils 10–20 Uhr) stehen den Besuchern hier über 100 Stände, ein abwechslungsreiches Bühnenprogramm sowie viele Mitmachaktionen und Foto-Workshops offen. Fotobegeisterten, die (noch) bessere Bilder machen wollen, empfiehlt Stefan Zebisch die Teilnahme am Seminar „Vom Knipsen zum Fotografieren“ (Samstag, 18 Uhr) mit Manuel Quarta. Fortgeschrittene Fotografen werden hingegen bei Florian Schulz „Grundlagen der Naturfotografie“ (Samstag, 10 Uhr) auf ihre Kosten kommen.

FOTOS: INGO ARNDT (BÄR); ANDREAS PROVE (MYANMAR); DANIEL FUSS (FOTOGENA); DIETER GLOGOWSKI (DUO)

25 TIPPS FÜR PORTRÄTS

Bei Porträtaufnahmen gibt es nicht „die“ ideale Brennweite oder „die“ ideale Blende. Lesen Sie, worauf es stattdessen wirklich ankommt.



- 16** GRUNDSÄTZE
- 18** BELEUCHTUNG
- 20** MODEL
- 22** GESTALTUNG

FOTOS I. UZS V. LI.: ISTOCKPHOTO/PIXDELUXE, V. GAJIC; WOJCIECH GAJDA, DK. PHOTOS, SBYTOVAMIN



FREUDE
STECKT AN

*Wenn die Chemie
zwischen Fotograf und
Model stimmt, sind die
Chancen für tolle
Porträts am größten.*

**Grundsätze
für gute Fotos**

*Echte Profis sorgen nicht nur für eine angenehme
Arbeitsatmosphäre, sondern haben auch die
fototechnischen Grundlagen stets im Griff.*



1 Vertrauen schaffen

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

2 Anweisungen

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

3 Kontrolle

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

4 Hauttöne

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

5 Fokus

Um eine wirklich ausdrucksstarke Porträtaufnahme zu erhalten, sollte man darauf achten,

dass die Augen scharf abgebildet werden. Liegt die Schärfe nämlich auf der Augenpartie, dann wirkt das Bild. Ist dagegen die Nase scharf, aber zu den Augen hin klingt die Schärfe ab, werden Sie die Aufnahme höchstwahrscheinlich verwerfen können.

6 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 Studiofotografen geben Blenden von 8, 11 oder auch 16 den Vorzug.

7 Brennweiten

Ob eine (Kleinbild-)Brennweite von 85 Millimeter, 120 Millimeter oder noch länger, hierbei gilt stets: 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 auch zu einem gemäßigten Weitwinkel-Objektiv gegriffen werden. Aber Vorsicht: Es kann schnell zu optischen Verzerrungen kommen, die den Körper oder Teile davon überproportional groß wirken lassen.

8 Zoom oder Festbrennweite

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



**AUSSER-
GEWÖNLICH**

*Spielen Sie mit der
Beleuchtung Ihres
Models und Sie werden
spannende Fotos
erhalten.*

**Gekonnte
Beleuchtung**

*Richtung und Intensität des
Lichtes sind entscheidende
Faktoren bei Porträts. Als Hilfs-
mittel reichen dabei oft ein
Reflektor oder ein Fenster.*

Wann welcher Reflektor?



Gold-Reflektor

Mit seinen warmen Farbtönen ist ein goldener Reflektor 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 Außenaufnahmen 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.

9 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 Model auf Brusthöhe unter das Gesicht hält, lassen sich die Partien unter den Augen wunderbar aufhellen. Auch ein sichtbares Doppelkinn wird dank des zusätzlichen Lichteinfalls von unten abgemildert.

10 Diffusor verwenden

Ist die Sonneneinstrahlung durch das Fenster zu stark, ziehen Sie weiße Gardinen vor. Alternativ funktioniert auch ein weißes Laken oder ein milchiger unbeschichteter Duschvorhang (ohne Muster) vor dem Fenster. Dadurch erhält man den Effekt eines Diffusors.

11 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 Model 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 ge-

stellt, sorgt das von hinten einfallende Licht für ein schönes Glanz- beziehungsweise Spitzlicht. Dann wird aber meist eine zusätzliche Lichtquelle benötigt, um das Gesicht aufzuhellen. Mit einem Faltreflektor kann dies perfekt gelingen.

12 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 Model. Um die ideale Position für Ihr Licht zu finden, verschieben Sie die Lichtquelle in kleinsten Schritten um das Model herum. Testen Sie, von welcher Position die Wirkung am günstigsten ist, denn jeder Zentimeter kann bei der Lichtgestaltung entscheidend sein.



FOTOS: ISTOCKPHOTO/SUPERHARASHNYI (LI. S.); BENNO HESSLER (9); ISTOCKPHOTO/DK PHOTOS (12); ERIKA CRONER (10,11); SALAM DEL ROSARIO (GOLD-REFL.); MIKE CHERIM (SILBER-REFL.); CHIP (2)

Das richtige Styling



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 getuschte Wimpern öffnen den Blick und lassen die Augen Ihres Models erstrahlen.



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 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 Business-Porträt

Dem Image eines Unternehmens dienende Aufnahmen sollten nicht 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.

16 Gruppenbilder

Das größte Problem bei Gruppenbildern: Eine Person blinzelt gerade und hat just im Mo-



ment der Aufnahme die Augen geschlossen. Wenn Sie Ihr Foto später nicht 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.

17 Pärchen

Damit Paaraufnahmen oder Familienbilder eine gewisse Vertrautheit und Nähe ausstrahlen, sollten die Köpfe der Personen einander recht nahe kommen. Auch wenn sich die Porträtierten gut kennen, werden diese zu Beginn vermutlich ein wenig Scheu haben. Während des Shootings erinnern Sie Ihre Models einfach daran, dass sie gerne auch etwas enger zusammenrücken dürfen.

18 Seitlich gestellt

Frontalaufnahmen lassen eine Person breiter wirken als sie in Wirklichkeit ist. Daher sollte sich das Model 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. Achten Sie als Fotograf darauf und korrigieren Sie Ihr Model.





**STRAHLENDE
AUGEN**

Fokussieren Sie auf die Augen. Wenn Sie es dann noch hinbekommen, dass sie so strahlen wie bei diesem Jungen, ist das Bild perfekt.

**Perfektes
Fotomodel**

Jeder möchte von seiner Schokoladenseite abgelichtet werden. Mit ein paar Tricks gelingt dies garantiert.

Nutzen Sie Gestaltungsmöglichkeiten

*Format, Ausschnitt, Hintergrund –
etwas Abwechslung und Kreativität
sorgen für das besondere Flair.*

PERSPEKTIV- WECHSEL

*Warum nicht mal das
Model auf dem
Waldboden platzieren?
Wenn die Haarfarbe
so wunderbar zum
Herbstlaub passt...*

19 20



21

Kopf-Schulter-Porträt

7/8-Aufnahme

Ganzkörper-Porträt



22 23



24



25

FOTOS I. UZS V. LI.: ISTOCKPHOTO/NEOBLUES, KNAPE, WOJCIECH GAJDA, SBYTOVAMN, TODOR TSVETKOV, G-STOCKSTUDIO

19 Querformat

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

20 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 auch einen Qualitätsverlust. Generell sollte bei Porträts darauf geachtet werden, dass die Augen etwa ein Drittel unterhalb der Bildoberkante liegen.

21 Hochformat

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

22 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 eine sogenannte 7/8-Aufnahme auf Brusthöhe. Der Kamerastandpunkt bei einem Ganzkörperporträt sollte auf Taillenhöhe liegen.

23 Formell

Ein Kippen der Kamera führt schnell dazu, dass der Körper der Person verzerrt wirkt. Allein deshalb ist ein Stativ wichtig, um die Kamera präzise auszurichten. Vor allem gilt dies bei formellen Aufnahmen, zum Beispiel für

Passbilder. Hier gilt: „Objektiv gerade aus!“ – und vergessen Sie nicht die Wasserwaage.

24 Luftwellen

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.

25 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 Models „wachsen“. Meist hilft in solchen Fällen eine kleine Standortänderung des Models oder auch des Fotografen.

KLEINE BLENDE

Um das Bild von vorne bis hinten einigermaßen scharf zu bekommen, hat der Fotograf eine relativ kleine Blende gewählt. So sind selbst im Hintergrund noch die genauen Umrisse der Blätter zu erkennen.

HOHER KONTRAST

Die Aufnahme zeigt auf beeindruckende Weise die Schönheit und Einzigartigkeit der Natur. Die Strukturen des Baumes sind gut zu erkennen und laden förmlich dazu ein, sich Rinde und Wurzeln ganz genau anzusehen.

GIGANT DES WALDES

Göttlich beleuchtet: Die weiche Inszenierung dieses Baumstammes mit beeindruckendem Wurzelwerk erinnert fast schon an eine Heiligenfigur.



LANGE BELICHTUNG

Dank einer Belichtungszeit von 2,5 Sekunden gelangt viel Licht auf den Sensor. So erstrahlt die Szene im milden Sonnenlicht, das durch das Blätterdach des Waldes fällt. Ein Stativ ist hier natürlich Pflicht!

FROSCHPERSPEKTIVE

Wurzeln und Baumstamm bilden das eindeutige Zentrum dieses Bildes. Der Baum wirkt noch eindrucksvoller, da der Fotograf eine tiefe Position gewählt hat und ihn von unten nach oben ablichtete. Dass der Baum oben und unten aus dem Bild ragt, verstärkt diesen Effekt noch.

FOTOSCHULE

SCHWARZ-WEISS

- 1. Teil MOTIVPROGRAMME
- 2. Teil MEHR SCHÄRFE
- 3. Teil FASZINATION MAKRO
- 4. Teil UNTERWASSER-WELTEN
- 5. Teil** **SCHWARZ-WEISS**
- 6. Teil LANGZEITBELICHTUNG
- 7. Teil KREATIVE EFFEKTE

Holga-Look: Die chinesische Plastikkamera Holga genießt in künstlerisch orientierten Fotografenkreisen nahezu Kultstatus. Die spezielle Optik mit weichem Kontrast und Vignettierung lässt sich auch digital nachstellen. Eine deutliche Körnung verstärkt den spezifischen Analog-Charme.



Die monochrome Fotografie ist längst in der digitalen Welt angekommen. Wir verraten, welche Motive sich für ausdrucksstarke Schwarz-Weiß-Fotos am besten eignen und wie Sie den Charakter von legendären Schwarz-Weiß-Filmen imitieren können.

Wer heutzutage in Schwarz-Weiß fotografieren möchte, profitiert von der digitalen Technik. Während man sich in analogen Zeiten für einen bestimmten Film entscheiden musste und die Bildanmutung schon bei der Aufnahme durch einen Farbfilter beeinflusst hat, kann man heute bequem am PC experimentieren – ohne Rotlicht und Entwicklerflüssigkeit.

Wie zu analogen Zeiten

Schwarz-Weiß-Fotografen sollten schon bei der Aufnahme insbesondere auf Kontraste und Strukturen des Motivs achten, und diese mit dem richtigen Ausschnitt betonen. Da Schwarz-Weiß-Fotos nur aus monochromen Tonwerten bestehen, kommt der Belichtung ein noch größerer Stellenwert zu als ohnehin schon in der Digitalfotografie. Um den Retro-Charakter der Fotos noch zu verstärken, kann das Programm Silver Efex Pro zum Einsatz kommen. Neben der perfekten Umwandlung von Farbaufnahmen in Schwarz-Weiß-Bilder können Sie mit speziellen Vorlagen Eigenschaften von klassischen Negativfilmen in Ihre Bilder rechnen.

Korn imitieren

Die Wahl eines bestimmten analogen Filmmaterials diente früher auch der Verstärkung der Bildaussage: So kam bei Porträts ein weicher, feinkörniger Film zum Einsatz, für Reportage-Aufnahmen dagegen ein harter mit grobem Korn. Diese unterschiedlichen Eigenschaften der Filme halfen Stimmungen zu transportieren, die in der digitalen Welt oft auf der Strecke bleiben. Perfektion, absolute Farbtreue, beste Durchzeichnung von Schatten und Lichtern, die möglichst haargenaue Abbildung der Realität führen nicht zwingend zum besseren Bild. Die Rauheit groben Filmkorns kann die Aussage unterstützen und sogar verbessern. Letztendlich gilt es, Empfindungen und Stimmungen einzufangen und in Bildern zu transportieren.

FOTO: MARTIN HÜLLE

Die 10 besten Tipps für **Schwarz-Weiß-Fotos**

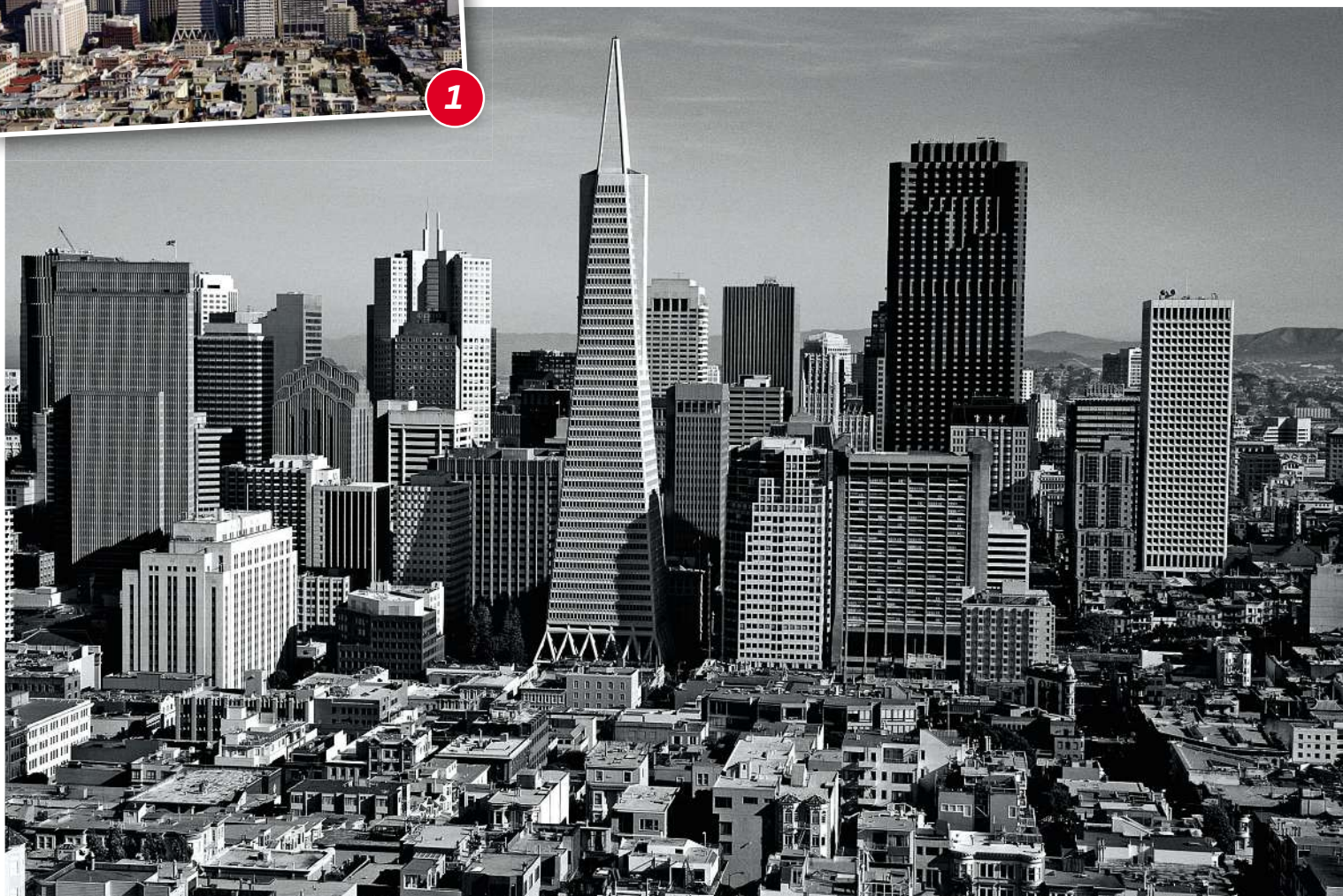
Schwarz-Weiß ist mehr als nur der Verzicht auf Farben. Oft erschafft diese ursprüngliche Fotografie-Technik eine ungeahnte Klarheit.

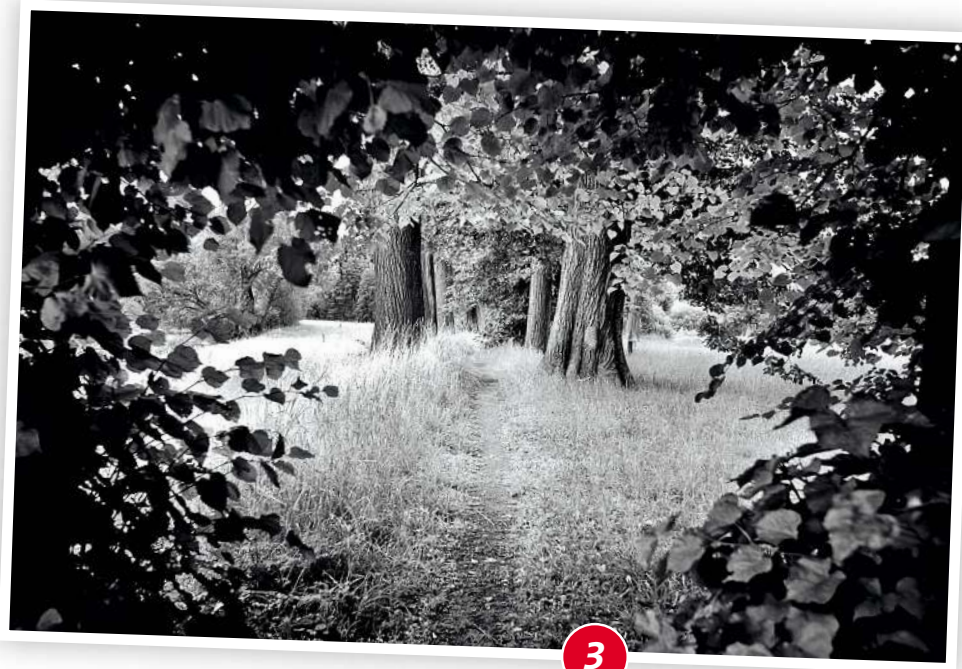
1 Motiv mit Strukturen

Schalten Sie bei der Aufnahme Ihre Sinne auf Schwarz-Weiß: Suchen Sie nach Motiven mit Strukturen, denn davon lebt jedes monochrome Foto. Gut geeignet sind etwa Landschaften, Skylines und Brücken, dramatische Himmel, Detail- oder Makrofotos. Interessant sind auch Porträts oder People-Motive mit möglichst zeitlosem Reportage-Charakter.

2 Spitzlichter beachten

Wird eine Farbaufnahme zum Schwarz-Weiß-Bild umgewandelt, verschieben sich die Tonwerte. Je nach Gewichtung der Farben können vormals mittlere Bereiche plötzlich sehr hell oder auch sehr dunkel erscheinen – und im schlimmsten Fall alle Zeichnung verlieren. Behalten Sie unbedingt nicht nur beim Fotografieren, sondern auch beim Bearbeiten am PC wichtige Motivbereiche im Auge.





3

3 Starke Kontraste

Monochrome Fotos bestehen letztendlich aus Tonwert-Kontrasten. Ideal ist es, wenn schon das Motiv deutliche Helligkeits-Unterschiede zeigt. Sie müssen dann bei der Konvertierung diese gegebenenfalls nur noch leicht verstärken. Achtung: Ein hoher Kontrast wirkt immer relativ hart und passt deshalb eher zu unbelebten Strukturen wie zum Beispiel Gebäuden.

4 Kanäle zur Hilfestellung

Ein alter Trick, der immer noch funktioniert: Um sich einen Eindruck über den Einfluss der Grundfarben Rot, Grün, Blau bei der Umwandlung zu verschaffen, rufen Sie am besten die »Kanäle-Palette« auf. Klicken Sie auf die einzelnen Farbanteile und beurteilen Sie, welcher der wichtigste ist, sprich den besten Effekt zeigt. Damit wissen Sie, welchen Kanal Sie am stärksten berücksichtigen müssen.



4



Schwarz-Weiß direkt in der Kamera

So viel vorab: Wenn Sie Finearts in Schwarz-Weiß erstellen möchten, sollten Sie die Finger von der Schwarz-Weiß-Funktion der Kamera lassen. Fotografieren Sie lieber in Farbe und wenn möglich im RAW-Modus. Doch wenn es mal schnell gehen muss, sind auch mit der Monochrom-Funktion der Kamera gute Ergebnisse möglich. Viele Modelle filtern auch nach Farben.

Farbmodus



Das Beispielfoto ist mit einer Canon 400D entstanden, die mehrere Farbfilter bietet. Grundsätzlich gilt: Filter lassen die Eigenfarbe passieren und sperren die Komplementärfarbe aus. Die Eigenfarbe wird also heller wiedergegeben und die dazu komplementäre dunkler.

Rotfilter



Mit Hilfe des Rotfilters heben sich Wolken stärker vom Himmel ab. Ein intensiv blauer Himmel kann durch den Rotfilter beinahe schwarz wiedergegeben werden. Die roten Lippen sind hingegen hell. Die Haut des Modells wirkt ebenmäßig, aber auch etwas wachsig.

Grünfilter



Der Grünfilter sperrt Rot, wodurch die Lippen auf dem Bild dunkler erscheinen – ein schöner Effekt für Porträts. Allerdings gibt der Grünfilter auch Hautrötungen dunkler wieder – das Model sollte also einen schönen, gleichmäßigen Teint haben, wenn dieser Filter eingesetzt wird.

Kontrast und Schärfe



Bei kontrastreichen Lichtverhältnissen sollte die Kamera wenig nachschärfen. Wenn Sie die Parameter innerhalb der Kamera erhöhen, sehen die Aufnahmen relativ hart aus. Als Ergebnis haben Sie, wie hier zu sehen, eine Betonung der Schatten um Augen und Nase.

Feinjustierung: Bei kontrastreichen Lichtverhältnissen sollten Sie im Kameramenü »Schärfe« und »Kontrast« auf neutral stellen.



8

5 Körnung simulieren

Dem Korn kommt in der analogen Fotografie einige Bedeutung zu. Jeder Film hat seine ganz eigene Charakteristik, die nicht zuletzt von der Größe des fotografischen Korns und der Anzahl der Schichten abhängt. Filter wie Nik Silver Efex rechnen eine „Störung“ ins Bild, welche den Vorbildern aufs Korn gleicht.

6 Details „abwedeln“

Viele Schwarz-Weiß-Bilder profitieren von einer nachträglichen Tonwertkorrektur, bei der bestimmte Bereiche weiter aufgehellert oder abgedunkelt wurden. Das entspricht dem klassischen „Abwedeln“ und „Nachbelichten“ in der Dunkelkammer. In Photoshop benutzen Sie dazu am besten eine Ebenenmaske, in Nik Silver Efex Pro stehen Ihnen die praktischen Kontrollpunkte zur Verfügung.

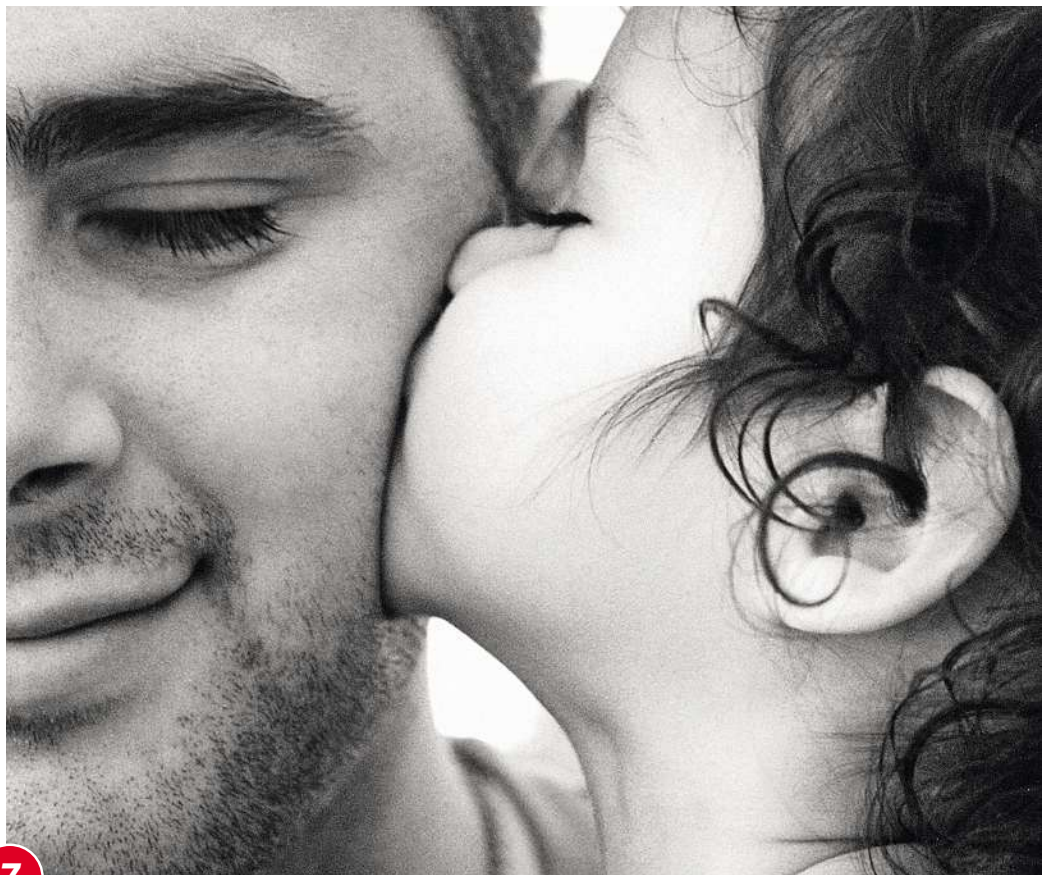
7 Sanfte Verläufe

Bestimmte Motive, wie zum Beispiel Gesichter oder auch fließendes Wasser, zeigen sanfte Tonwert-Abstufungen, die als Schwarz-Weiß-Bild Ruhe und Harmonie ausstrahlen. Achten Sie darauf, dass diese Verläufe bei der Konvertierung nicht verloren gehen. Um Artefakte in Form harter Tonwert-Abstufungen zu vermeiden, fotografieren Sie am besten in RAW und bearbeiten die Bilder am PC mit einer hohen Farbtiefe von 16 Bit.

8 Ausschnitte suchen

Für die Bildkomposition von Schwarz-Weiß-Fotos sind klare Strukturen wichtig. Oft hilft es schon, das Motiv auf das Wesentliche zu reduzieren. Wie bei der Brücke oben kann ein Pano-

rama-Ausschnitt interessanter wirken als ein regulärer 2:3-Ausschnitt. Durch das langgezogene Format wird die Struktur der Stahlkonstruktion betont.



7



FOTOS: MARTIN HÜLLE (8); ISTOCKPHOTO/JUNBEKANNT (7); VASCO MIKOVIC (9)

10



Schwarz-Weiß mit Photoshop

Es geht auch ohne Plugin: Sehr einfach und trotzdem wirkungsvoll gelingt die Konvertierung mit Photoshop.

Bis Photoshop CS2 zählte der »Kanalmixer« zu den am häufigsten angewandten Schwarz-Weiß-Konvertierungsmethoden. Deutlich komfortabler ist allerdings die Funktion »Schwarzweiß«, die erstmals in der Version Photoshop CS3 zum Einsatz kam. Die Wirkung der Umsetzung lässt sich durch insgesamt acht Farb-Schieberegler sehr genau steuern. Allerdings gibt es keine wirklich guten Vorlagen für klassische analoge Film-Charakteristika. Als Grundlage zur Imitation von fotografischem Korn eignet sich der integrierte Kunstfilter »Körnigkeit und Aufhellung« noch am besten.

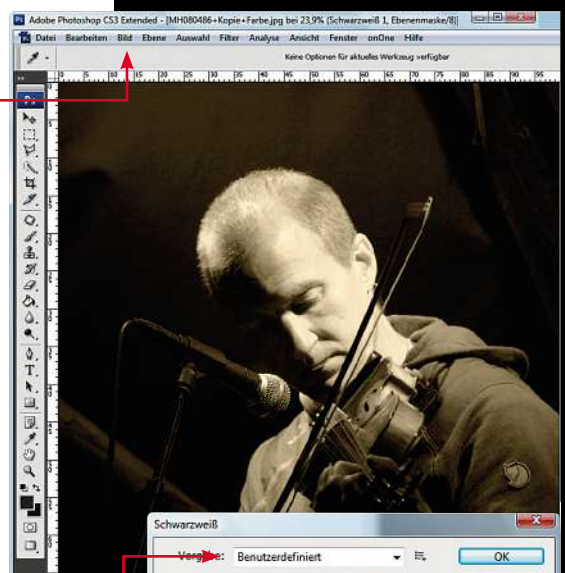
9 Vignettierung

Manche Fotografen betrachten abgedunkelte Bildecken als störende Artefakte, die es unbedingt zu retuschieren gilt. Andere sehen sie als künstlerischen Rahmen an. Beliebt ist die Vignette bei Porträtfotografen, doch dezent eingesetzt, verleiht sie auch Landschaftsmotiven eine besondere Anmutung. Bei Schwarz-Weiß-Bildern verstärkt eine Vignette den Retro-Charakter, da dieses Artefakt in den ersten Jahrzehnten der Fotografie weit verbreitet war.

10 Filter verwenden

In der analogen Schwarz-Weiß-Fotografie arbeitete man noch mit farbigen Filtervorsätzen, um die Tonwerte der Aufnahme zu beeinflussen. Diese Möglichkeit hat man natürlich auch am PC: Die gängigen Bildbearbeitungs-Programme bieten fertige Voreinstellungen, die Farbfilter simulieren.

Ab Photoshop CS3: »Schwarzweiß« lässt sich über »Bild | Anpassungen« oder über die Einstellungsebenen aufrufen. Die Konvertierung wirkt sich auf das komplette Bild aus. Per Masken lässt sich die Wirkung im Nachhinein auf Bereiche beschränken.



Farb-Filter: Auch in Photoshop gibt es eine Anleihe an die analoge Fotografie: Unter »Vorgaben« finden sich zehn klassische Objektiv-Vorsätze wie »Grünfilter« oder »Infrarotfilter«. Hier können auch eigene Vorgaben geladen werden.

Tonung: Sepia- oder andere Tonungen lassen sich ganz einfach im selben Dialogfenster über das Bild legen.



Farbregler: Die Wirkung lässt sich über die Schieberegler, mit denen die zugrunde liegenden Farbtöne stärker oder schwächer gewichtet werden, verfeinern.



9

FOTOBUCH MIT

RINGFOTO
BILDER & MEHR



EXTRAS

Sie kommen gerade aus dem Sommerurlaub und schwelgen noch in Erinnerungen? Mit einem Fotobuch können Sie die besonderen Momente wieder zum Leben erwecken.



Sie kehren gerade von einem aufregenden Kurztrip zurück, haben einen wunderschönen Familienurlaub erlebt oder haben vielleicht in diesem Jahr eine ganz besondere Reise gemacht und ein fernes Land entdeckt? Alles wunderbare Anlässe, um sie jetzt in einem Fotobuch festzuhalten. Mit dem Bilderservice von RINGFOTO und PHOTO PORST können Sie sofort in die Planung einsteigen und die schönen Erinnerungen verewigen. Lassen Sie diesmal doch auch einzigartige Emotionen in Form von kleinen Andenken mit in Ihr Album einfließen.

Denken Sie bei der Gestaltung nicht nur über das richtige Format, den passenden Einband und die schönsten Aufnahmen nach, sondern auch über kleine Extras: Das Parkticket von der ersten Besprechung im Reisebüro, ein Bild aus dem Hotelprospekt oder die Briefmarke, mit der die Reisetickets bei Ihnen angekommen sind – das alles wird ihrem Fotobuch eine noch persönlichere Note verleihen. Heben Sie kleine handschriftliche Notizen, die Eintrittskarte für das Museum oder eine Rechnung aus Ihrem Lieblingsbistro auf, sodass Ihr Bildband zu einem Unikat wird und

Ihren Urlaub immer wieder in allen Facetten aufleben lässt.

MIT KREATIVITÄT ZUM UNIKAT

Lassen Sie bei der Planung Ihres Albums bewusst Freiräume, sodass Sie nach Fertigstellung die Möglichkeit haben, Ihre Fundstücke hinzuzufügen. Tickets oder Notizen können Sie auch vorher einscannen und direkt mit in die Gestaltung einfließen lassen. Mit landestypischen Symbolen runden Sie Ihr Buch ab. Ihrer Kreativität sind hier keine Grenzen gesetzt.

Ideen für die persönliche Gestaltung

Tickets

Schöne Erinnerungsstücke sind Eintrittskarten, Tickets oder Prospekte. Egal ob es sich um ein Parkticket oder das Fährticket handelt – für andere ist es vielleicht nur ein Stück Papier, aber Sie wissen genau, zu welchem Zeitpunkt Sie es in den Händen gehalten haben oder wo Sie sich befunden haben.

Symbole

Gab es ein bestimmtes Landesmotiv? Eine charakteristische Blume oder ein Tier, das Ihnen immer wieder begegnet ist? Dann besorgen Sie sich kleine Applikationen, die genau dies wiedergeben und pepen Sie Ihr Fotobuch damit auf. Aber Achtung: Wählen Sie nicht zu viele Extras, sonst wirkt das Buch schnell überladen!

Persönliche Nachrichten

Haben Sie noch Nachrichten oder liebevolle Notizen? Das alles sind Erinnerungen an die schöne Zeit und sie werden Ihr Fotobuch zusätzlich veredeln.



Deko

Gab es beim Dinner eine besondere Tischdekoration, vielleicht eine Blume oder ein Menükärtchen? Das sind genau die Stücke, die in Ihrem Fotobuch für zusätzliche Emotionen sorgen werden.

Der Feinschliff

Sammeln Sie alle Fundstücke und überlegen Sie sich schon beim Planen des Buches, welches Andenken Sie an welcher Stelle platzieren möchten. Im Anschluss können Sie dann Ihr Album mit dem Material verfeinern.




**KNALLBUNT
& UNSICHTBAR**

Konrad Wothe,
Martin Rasper
192 Seiten
Knesebeck Verlag,
24,5 × 28 cm, 34,95 Euro



Modenschau der Tierwelt

Alles dreht sich um Mode, Trends und Farben – auch auf dem Laufsteg der Natur. Das beweist der Zoologe und Wildlife-Fotograf Konrad Wothe, der bereits mehrmals zum „Wildlife Photographer of the Year“ gekürt wurde. In seinem Bildband „Knallbunt & unsichtbar – Farbenpracht und Tarnung in der Tierwelt“ zeigt er, welche wichtige Rolle das Aussehen und die Farben in der Natur spielen. Die erläuternden Artikel des Redakteurs Martin Rasper untermalen die eindrucksvollen Bilder mit interessanten Informationen. Einmal dienen Farben als Warnung – beispielsweise das kontrastreiche

Schwarz-Gelb vieler Insekten und Reptilien – oder aber zum Beeindrucken, zum Beispiel in der Paarungszeit. Auch bei der Tarnung sind Farben ein entscheidender Bestandteil. Perfekt wird es dann, wenn auch die Form des Tieres zur Tarnung eingesetzt wird. Hier ist die zweigähnliche Stabheuschrecke wohl ein besonders beeindruckendes Exemplar. Egal, ob knallbunt oder gut getarnt, ob abschreckend oder anziehend: Die Tierwelt ist so vielfältig, dass einem fast schon schwindelig werden kann. Dieser informative Bildband, ein Meisterwerk der Naturfotografie, beweist dies mehr als eindrucksvoll.



FOTO: RED LIGHT © DIETER BLUM / HATJE CANTZ VERLAG

Marlboro-Cowboy der 90er-Jahre: Seit Mitte der 1950er Jahre dient der „Lonesome Cowboy“ als Werbe-Ikone für die Zigarettenmarke Marlboro. Doch zeitgemäß war dieses Bild gegen Ende des Jahrhunderts nicht mehr. Für eine neue Werbekampagne kam dann der deutsche Fotograf Dieter Blum ins Spiel. Weitestgehend unbekannt sind Blums Probestudien im Vorfeld der Kampagne. Diese werden bis Anfang November in Daimler Contemporary Berlin ausgestellt. Die großartigen, teilweise humorvollen Aufnahmen des Probestudiums sind zudem in dem Ausstellungskatalog „Cowboys“ zu finden.



FOTOS: © KONRAD WOTHE / KNESEBECK VERLAG



Bunte Vielfalt: metallisch schillerndes Gefieder, orangene Farbakzente an Kopf und Schnabel oder schwarz-weiß gestreiftes Fell.

FOTO: REINER SAHM / EDITION PANORAMA



Von Chile bis Argentinien: Scheinbar menschenleer erstreckt sich das Gebiet Patagonien im Süden Südamerikas. Pro Quadratkilometer gibt es dort gerade einmal zwei Einwohner. Die Einzigartigkeit und Vielfältigkeit dieser Region hat der Fotograf Reiner Sahn mit der Kamera dokumentiert. Zu finden sind die verblüffenden Panoramaaufnahmen nun im breitformatigen Bildband „Patagonien – das südliche Ende der Welt“. Spannende Hintergrundinfos runden das Werk ab.



FOTO: UOMO DI CAGNA © JÜRGEN WINKLER / ALPINES MUSEUM DES DT. ALPENVEREINS

Außergewöhnliche Bergaufnahmen: Wer gute Fotos von Bergen und Felsen schießen möchte, muss dafür einen guten Aussichtsort finden. Der 1940 geborene Bergsteiger und Fotograf Jürgen Winkler ist so ein Kreativer, der seine Bilder vom perfekten Standpunkt aus schießt. So lautet auch die Ausstellung, die der Deutsche Alpenverein in München dem Fotografen widmet.



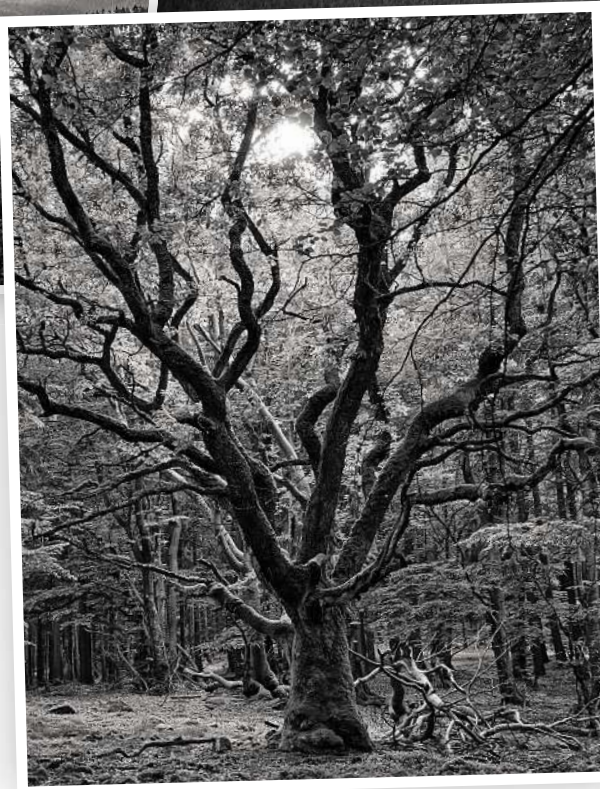
TIPPS VOM DIGIGURU

MARTIN
WAGNER

Technikspezialist der
RINGFOTO-Gruppe,
Past President DIMA

**„Wenn der Herbst seine
Farben verliert, kommt
erst der wahre Herbst.“**

JOACHIM GÜNTHER



Wie lässt sich die typische Herbststimmung besser einfangen als in Schwarz-Weiß? Keine Frage, auch das Bunte des Herbstes hat seine schönen Seiten – zum Beispiel das farbige Laub oder die Drachen am Himmel –, aber die Lichtstimmungen sind am eindrucklichsten in der Reduktion auf ein monochromes Bild. Schauen Sie sich in dieser Ausgabe den Beitrag über Schwarz-Weiß-Fotografie an (Seite 26) und versuchen Sie einmal, diese Ideen in Ihren Fotoprojekten umzusetzen. Ihre Systemkamera oder die Live-View-Einstellung der DSLR hilft Ihnen, das „Schwarz-Weiß-Sehen“ zu erlernen. Stellen Sie Ihre Kamera auf monochrom und experimentieren Sie, falls möglich, mit verschiedenen Einstellungen. Nutzen Sie vor allem auch die Sucher- oder Monitoranzeige in Schwarz-Weiß.

Tipp: Falls Ihre Kamera Rohdaten und JPEGs gleichzeitig sichern kann, nutzen Sie diese Möglichkeit, um gleich zwei Versionen des Bildes zu speichern: Die RAW-Datei können Sie dann später auch noch als Farbbild entwickeln ☺.

Monochrome Herbststimmung

Fotografieren Sie zur Abwechslung doch mal in Schwarz-Weiß! Sie werden überrascht sein, wie zeitlos schön manche Bilder plötzlich erscheinen. Achten Sie vor allem auf Helligkeitskontraste, denn die Wirkung des Bildes wird ausschließlich von hell und dunkel bestimmt.

Hier gibt's mehr von unserem Digiguru:
www.facebook.com/digigurumartin
Schauen Sie mal vorbei!

Aufklappblitz:
Der integrierte Aufheller
reicht bei ISO 100 etwa
zwölf Meter weit.

Bedienung: An der eigen-
willigen Position des Vorwahl-
Rads scheiden sich die Geister.
Gerade Umsteiger müssen
sich daran erst gewöhnen.



**CANON
EOS 80D**
UVP: 1.765 Euro

STARKE

MITTELKLASSE

*24 Megapixel, moderne Extras,
hohes Tempo: Die obere Mittelklasse
tischt kräftig auf. Dennoch übt
sich die EOS 80D hier und da in
demütiger Zurückhaltung.*

FOTOS: MORITZ WANKE; HERSTELLER (PRODUKTE)

Quick-Menü: Ein Tastendruck zeigt die wichtigsten Einstellungen an. Via Touchscreen lassen sich Optionen bequem ändern.



Kartenschacht: Als Speichermedium dienen SD-Karten bis 64 Gigabyte.

Bildstil	C.F.F.O.S.O
Portrait	2, 4, 4, 0, 0, 0
Landschaft	4, 4, 4, 0, 0, 0
Feindetail	4, 1, 1, 0, 0, 0
Neutral	0, 2, 2, 0, 0, 0
Natürlich	0, 2, 2, 0, 0, 0
Monochrom	3, 4, 4, 0, N, N

Detailliert: Wer in JPEG fotografiert, sollte den Bildstil „Feindetail“ wählen, der die Mikrokontraste anhebt.

Bereich für Fotos	
Minimum	Maximum
100	H(25600)

Erweitert: Der reguläre ISO-Bereich erstreckt sich bis ISO 16.000. Für H (25.600) müssen Sie das Menü bemühen.



Die **Canon EOS 80D** auf einen Blick

- 24,0 Megapixel
- APS-C-CMOS
- ISO 100–25.600
- 3,0 Zoll, 1.040.000 Subpixel
- Video 1.080/60p

Die Canon EOS 80D präsentiert sich so üppig ausgestattet wie keine andere DSLR des Herstellers. Starker Bildsensor, erstklassige Profi-Merkmale und viele moderne Extras lassen auf den ersten Blick kaum etwas vermissen. Keine Frage, die 80D hat das Zeug, zu einer der besten APS-C-DSLRs zu avancieren. Es reicht aber nicht ganz. Wieso aber verfehlt sie dieses Ziel knapp? Um es vorwegzunehmen: Unnötige Bescheidenheit – das wäre mit Blick auf manches Ausstattungs-Feature die passende Antwort. Als Herzstück bringt die 80D einen 24-Megapixel-Sensor in APS-C-Größe mit. Das Adjektiv „neu“ fehlt bewusst, denn es handelt sich vermutlich um denselben Bildchip, der bereits in den Schwestermodellen EOS 750D und EOS 760D verbaut ist. Dies belegen die nahezu identischen Laborwerte der Bildqualitäts-Messung: Knapp über 1.700 Linienpaare pro Bildhöhe serviert die EOS 80D bei minimaler Lichtempfindlichkeit ISO 100. Die hohe Kantenschärfe bleibt bis einschließlich ISO 1.600 erhalten. Auch Detailtreue und Rauschen bleiben bis dahin im guten Bereich. Aufnahmen bei Dämmerlicht stellen für die DSLR daher kaum eine Herausforderung dar.

Leistungsstarke Mittelklasse-DSLR. Diese Kamera macht einfach richtig Spaß.

DAS MEHR AN PIXELN

Ab ISO 3.200 müssen Besitzer der EOS 80D allerdings Kompromissbereitschaft zeigen: Details nehmen sichtlich ab, Rauschen deut-

lich zu. Wer jedoch seine Aufnahmen nicht mit der Lupe respektive in der 100-Prozent-Ansicht absucht, den dürfte das kaum stören. Kritischer wird es naturgemäß in den höchsten ISO-Stufen 12.800 und 25.600. Hier sind typischerweise sogar um die Hälfte verkleinerte Aufnahmen bereits von Detailarmut und Bildrauschen geprägt. Für einen APS-C-Sensor darf dies allerdings als insgesamt solides Ergebnis gelten.

Auch die Ausstattung kann sich sehen lassen. Denn auf den ersten Blick lässt die Canon EOS 80D nur wenig vermissen. Das fängt beim wertig verarbeiteten und griffigen Gehäuse an, das aus robustem Hartplastik besteht und gegen Spritzwasser wie auch Staub abgedichtet ist. Auf dem Gehäuse sitzen zahlreiche Direkttasten für zum Beispiel Belichtungsmodi, Aufnahme-

modus und Lichtempfindlichkeit. Ferner sitzt auf der linken Schulter ein per Druckknopf gesichertes Modusrad, das neben zehn praktischen Szenenprogrammen und

Kreativmodi auch den Zugriff auf die Belichtungsmodi gewährt.

Zum Einstellen von Blende und Verschlusszeit befindet sich auf der Vorder- und Rückseite jeweils ein Jog-Rad. Über das orangefarbene beleuchtete Schulterdisplay lassen sich aktuelle Einstellungen gut ablesen. Zur Motivfindung dient maßgeblich der helle optische Sucher, der hundert Prozent des Sichtfelds abdeckt. Da der Sucher etwas klein ausfällt, sollte für präzises Arbeiten besser der

Adapter: Neuer Zoom-Motor

Neben der EOS 80D hat Canon auch eine neue Objektiv-Reihe vorgestellt. Genauer gesagt, einen Motor: den Power Zoom Adapter PZ-E1. Der zusätzliche Antrieb nimmt unter dem Objektiv Platz und erlaubt Zoomen per Schiebeschalter. Kostenpunkt allein für den Motor: 149 Euro. Bislang arbeitet der PZ-E1 ausschließlich mit dem neuen EF-S 18-135 mm f/3,5-5,6 IS USM für 579 Euro zusammen. Abwärtskompatibel ist er damit nicht. Bereits vorhandene Objektive müssten Sie daher neu kaufen.



CANON EOS 80D

Produkt	Produktname
UVP Body	1.339 Euro
UVP mit Objektiv 18-135mm	1.765 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Maximale Auflösung	6.000 x 4.000 Pixel
Effektive Pixel	24,0 Millionen
Sensor (Typ / Größe)	CMOS / 22,3 x 14,9 mm
Bajonett / Crop-Faktor	Canon EF/EF-S / 1,6-fach
Tiefpassfilter/ Bildstabilisator	•/–
Sucher (Art)	optischer Sucher
Bildfeld-Abdeckung / Vergrößerung (auf KB)	100 Prozent / 0,6-fach
Display (Größe / Auflösung)	3,0 Zoll / 1.040.000 Subpixel
Touchscreen/beweglich	•/•
Verschlusszeiten/Bulb	1/8.000 - 30 s/•
Kürzeste Blitzsynchronisation	1/250 s
ISO-Bereich (ohne / mit Erweiterung)	1.000 - 16.000 / 100 - 25.600
Weißabgleich	1 Preset / mit Kelvinstufen
Bildformate	JPEG, RAW, JPEG + RAW
Maximale Video-Auflösung	1.080 / 60p
Video: manuelle Blende/ISO /Fokuspunkt wählbar/AF-C	–/•/•/•
Blitz integriert /Leitzahl/ Blitzsynchronanschluss	•/12/–
WLAN/NFC/GPS	• (b/g/n)/•/–
Speichermedium (Schacht 1 / 2)	SDXC/–
USB / HDMI-Ausgang	2.0 / mini-HDMI
Mikrofon- / Kopfhörer-Klinke	•/•
Akku-Typ / Energie / Preis (ca.)	LP-E6N / 13,4 Wh / ca. 80 Euro
Gehäusematerial/ abgedichtet	Polykarbonat/•
Abmessungen (B x H x T)	139 x 105 x 79 mm
Gewicht Body	730 g
MESSWERTE	
Auflösung bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400 ⁽¹⁾	1.710 / 1.683 / 1.679 / 1.629 / 1.529 / 1.477 Lp/Bh
Rauschen am Monitor (VN1) bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400 ⁽²⁾	1,2 / 1,3 / 1,6 / 2,0 / 2,4 / 3,1 VN
Rauschen im Druck (VN3) bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400 ⁽³⁾	0,7 / 0,7 / 0,9 / 1,0 / 1,2 / 1,6 VN
Detailtreue bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400 ⁽⁴⁾	91 / 88 / 85 / 84 / 82 / 76 %
Auflösung Video in Lp/Bh bei niedriger / hoher ISO ⁽⁵⁾	489 / 476 Lp/Bh
Rauschen Video VN1 / VN3 ⁽⁶⁾	0,9 / 0,8 VN
Einschaltzeit mit man. Fokus	0,4 s
Serienbildgeschwindigkeit RAW / JPEG	7 / 7 B/s
Serienbildfolge RAW / JPEG	25 / 140
Anzahl Bilder (min. / max.)	1.100 / 3.100
Anzahl Bilder Live-View (min. / max.)	360 / 750
WERTUNG	
Bildqualität	75 ●●●●○
Ausstattung/Handling	95 ●●●●●
Geschwindigkeit	95 ●●●●●
Videoqualität	95 ●●●●●
GESAMTWERTUNG	84,1 % ●●●●○
Testurteil	GUT

Live-View-Modus und das Display auf der Rückseite zu Hilfe genommen werden. Mit über einer Million Subpixel löst der 3,0 Zoll große Bildschirm angenehm scharf auf. Vor allem Filmer dürften zudem begrüßen, dass sich der Monitor nicht nur in alle Richtungen schwenken lässt, sondern auch eine moderne Touch-Funktion besitzt. Den Fokuspunkt setzen, direkt auslösen oder durch die Bildergalerie surfen, das klappt gut per Fingerzeig.

FULL HD-VIDEO AN BORD

Die EOS 80D bietet natürlich auch eine Video-Funktion: Das Canon-Modell bringt es hier auf eine Auflösung von maximal Full HD und 60 Vollbilder pro Sekunde. Ultra HD (4K) hat Canon in das Modell leider noch nicht integriert. Die mittlerweile recht verbreitete 4K-Auflösung behält Canon bislang noch seinem Top-Modell EOS 1D X Mark II vor. Wer hierauf Wert legt, sollte sich eher bei der Konkurrenz umsehen – die Panasonic Lumix G70 bringt diverse 4K-Video- und Fotofunktionen mit. Abgesehen davon ist die Canon EOS 80D mit Kopfhörer- und Mikrofonanschluss inklusive Tonpegelkontrolle für professionelles Filmen geradezu geschaffen. Sehr zufriedenstellend ist das Tempo der Kamera: Die Serienaufnahme mit sieben Bildern pro Sekunde arbeitet fix genug für Tiere, Sportler und andere dynamische Motive. Rund 140 JPEG-Bilder, bevor die Kamera ins Stottern gerät, dürfen ebenfalls als beachtlich gelten. Die hohe Leistung der Vorgängerin EOS 70D mit unbegrenzter Serienlänge wird allerdings nicht ganz erreicht. Im RAW-Format gönnt sich die DSLR bereits nach 25 Aufnahmen kleine Verschnaufpausen. Auch der Autofokus gibt kaum Grund zur Beanstandung. Die 45 Fokussensoren – allesamt präzise Kreuzsensoren – stellen sowohl bei Tages- als auch Schwachlicht für Schnappschüsse schnell genug scharf. Das gilt überraschenderweise auch für den Live-View-Modus. Überraschend deswegen, da

sich die Kontrastmessung bislang als Krücke bei DSLRs herausgestellt hat. Will heißen, die Fokussierung im Live-View brauchte bei bisherigen Modellen meist doppelt so lange wie beim Sucher. Das hat sich nun deutlich verbessert und erreicht fast das Niveau der Phasenerkennung. Die hauseigene Dual-Pixel-Technologie ermöglicht zudem sanfte Fokusübergänge bei Videos.

Neben dem flotten Tempo überzeugt auch die Akkulaufzeit. Fotografiert man per Sucher, hält der Stromspeicher bis zu 3.100 Auslösungen durch. Da dürften die meisten SD-Karten längst voll sein. Der Wert hängt freilich stark von der Nutzung des Klappblitzes mit Leitzahl 12 bei ISO 100 ab. Das Display zieht dagegen spürbar am Akku: Zwischen 750 und 360 Bilder sind im Live-View-Modus möglich. Das klingt zwar vergleichsweise wenig. Für eine DSLR ist dies aber ein überraschend hoher Wert. Auch die maximale Video-Aufnahmedauer von knapp 230 Minuten ist beachtlich.

ÜBERZEUGENDES PAKET

Insgesamt weiß die Canon EOS 80D zu gefallen: überzeugende Bildqualität, moderne Ausstattung, ein kaum mehr zu verbesserndes Tempo. Gemessen am Preis hätten es vielleicht ein wenig mehr Funktionen sein dürfen. Allen voran beim Videomodus und bei der Größe des optischen Suchers hätte Canon durchaus noch eine Schippe drauflegen können. Doch diese Kritikpunkte fallen bei der abschließenden Bewertung der Kamera kaum ins Gewicht. Die EOS 80D ist im Mittelklasse-Bereich ein würdiger Nachfolger der 70D und damit ein sehr attraktives und überzeugendes Technik-Paket für ambitionierte Fotografen. Unsere Empfehlung!

UNSER FAZIT

- ➔ Serienaufnahme, Touchscreen, Spritzwasserschutz
- ➔ Sucher mit beschnittenem Blickfeld, Ultra HD (4K) fehlt

(1) Gemessen nach ISO 12233. Je höher der Wert, desto höher die Auflösung. (2) Gemessen nach ISO 15739. Je höher der Wert, desto höher das Rauschen bei einem DIN-A3-Ausdruck. (4) Je höher der Wert, desto mehr Details bleiben erhalten. (5) Je niedriger der Wert, desto geringer die Abweichung vom Sollwert in Helligkeitsstufen bezogen auf 16 Bit je Farbkanal. (6) Die Gesamtwertung setzt sich zusammen aus Bildqualität: 45 Prozent, Ausstattung/Handling: 40 Prozent, Geschwindigkeit: 15 Prozent.

Bildqualität in Labor & Praxis

Schnell, präzise und solide Leistung in puncto Kantenschärfe. Aber was taugt die Canon EOS 80D noch? Der Test im Labor liefert die Antworten auf diese Frage.



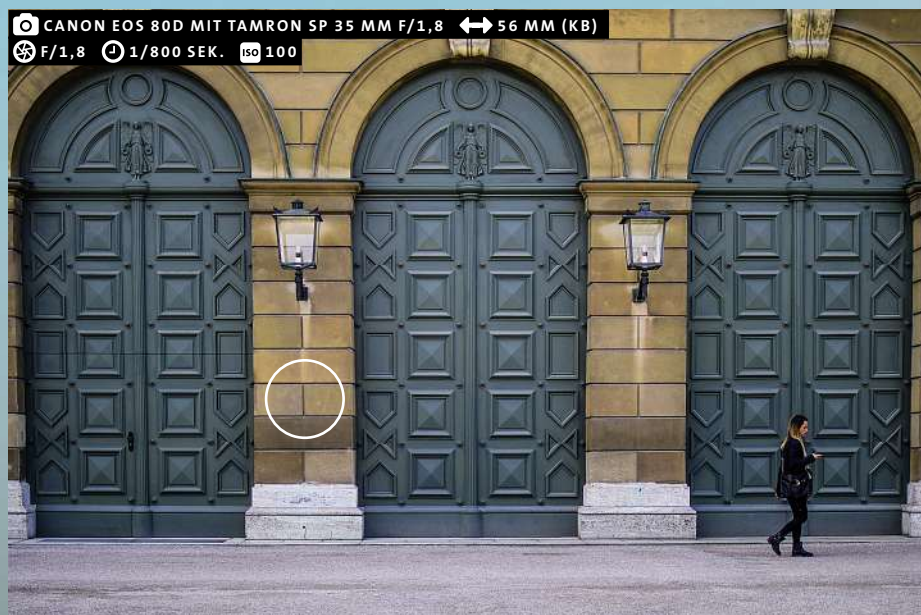
Details und Rauschen: Ordentlich!

Es muss nicht immer Vollformat sein: Zusammen mit einer hochwertigen Optik serviert die EOS 80D herrlich detaillierte Aufnahmen. Bildrauschen ist bis ISO 1.600 nicht zu befürchten. Am besten belichten Sie Ihr Motiv stets korrekt. Denn bereits eine nachträgliche RAW-Belichtungskorrektur um einen Lichtwert kann bei vielen Kameras ein leichtes Grundrauschen an die Oberfläche bringen.



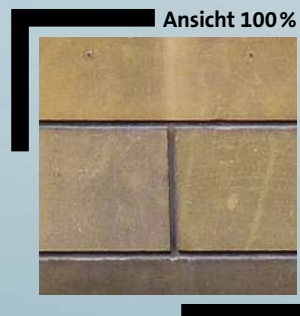
Auflösung: Gut gewürzt

In Sachen Schärfe leistet die EOS 80D wirklich Beachtliches. Maximal 1.710 Linienpaare pro Bildhöhe servieren die 24 Megapixel bei ISO min. Sogar bei ISO 6.400 bleibt die Kantenschärfe mit 1.477 Linienpaare im hohen Bereich.



Rauschen: Das typische APS-C-Verhalten

Beim 24-Megapixel-Sensor der EOS 80D zeichnet sich ein für APS-C-Chip erwartbares Rauschverhalten ab. Für die Praxis heißt das: Bis einschließlich ISO 1.600 sehen Aufnahmen weitestgehend rauscharm aus. ISO 3.200 bildet die Grauzone und ab 6.400 gilt es, leichte Abstriche hinzunehmen – und Fotos lieber verkleinert darzustellen, um das Rauschen zu mindern. Das Ergebnis ist insgesamt solide.





SPEICHERKARTEN

UPDATE

Kleiner, schneller und mehr Kapazität – das sind die aktuellen Trends bei Speicherkarten. Wir zeigen Ihnen, welche Modelle für Ihre Zwecke optimal geeignet sind.

Alles wird immer komplizierter? Von wegen! Bei den Speicherkarten sind die Hersteller dem Verbraucher in den vergangenen Jahren entgegengekommen und haben viele Dinge vereinfacht und vereinheitlicht. Viele der konkurrierenden und untereinander inkompatiblen Systeme, wie Memory Stick oder xD Picture Card, sind praktisch ausgestorben. Der neue Standard heißt Secure Digital (SD) und die SD-Karten passen heute nicht nur in Kameras, sondern auch in Computer und viele andere Geräte. Für Smartphones, Tablets und Actioncams gibt es die kleine Schwester der SD-Karte, die Micro-SD-Karte. Mit einem Adapter passt sie auch in einen regulären SD-Karten-Steckplatz. Praktisch! Lediglich einige professionelle DSLR-Kameras setzen noch auf Compact Flash (CF) oder spezielle Profi-Formate wie

XQD und C-Fast. In Sachen Kapazität und Transferraten der kleinen Speichermedien haben in der jüngeren Vergangenheit schiere Leistungsexplosionen stattgefunden. Speicherkarten mit 4 Gigabyte (GB), wie sie noch vor ein, zwei Jahren üblich waren, wirken mittlerweile überholt. Heute bieten sie mit 32, 64 oder gar 256 Gigabyte ein Vielfaches der Kapazität – und das ist nicht das Ende der Fahnenstange. Steigende Sensorauflösungen und Ultra-HD-Videos fordern immer mehr Speicherplatz. Doch damit nicht genug: Natürlich müssen all die Daten auch verarbeitet werden – je schneller, desto besser. Neben der Kapazität haben daher auch die Transferraten, also die Schreib- und Lesegeschwindigkeit der Karten, kräftig zugelegt. SD-Karten der neuen UHS-II-Klasse erreichen Werte von knapp 300 Megabyte pro Se-

kunde (MB/s). Die schnellsten der bisher noch weit verbreiteten UHS-I-Karten kommen auf knapp 100 MB pro Sekunde, was auch schon – verglichen mit früheren Übertragungsraten – ein überragender Wert ist.

DIE PASSENDE KARTE

Wer sich eine aktuelle DSLR- oder DSLM-Kamera zulegt, sollte sich gut überlegen, welche Speicherkarte er einsetzt, um bei den großen Datenmengen keinen Bremsfaktor an Bord zu haben. Fotografieren Sie beispielsweise im RAW-Format und mit schnellen Bildserien oder wollen Sie Videos in Ultra-HD-Qualität (4K) aufnehmen, dann sollten Sie auf eine Karte der höchsten Geschwindigkeitsklasse setzen. Andererseits braucht aber nicht jeder Fotograf die schnellste und größte verfügbare Karte.



PERFEKT FÜR HOBBYFOTOGRAFEN Viel Speicher für wenig Geld

Für Hobbyfotografen sind SD-Karten der UHS-I-Klasse meist ausreichend. Viele Kameras können die Geschwindigkeits-Verbesserungen von UHS-II sowieso (noch) nicht nutzen. Ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis findet man bei der SanDisk SDXC 64 GB Extreme oder der Transcend SDHC Ultimate 32 GB. Wer eine CompactFlash-Karte sucht, der findet ein echtes Schnäppchen in der SanDisk CF Extreme 128 GB.

Gut zu wissen: Steht nur eine Geschwindigkeitsangabe auf der Karte, so ist das in der Regel die (schnellere) Lesegeschwindigkeit.



IDEAL FÜR PROFIS Hohe Leistung ohne Kompromisse

Profis gehen bei Qualität und Speicherplatz keine Kompromisse ein. Eine Karte der Klasse U3 sollte es schon sein. Bei der SanDisk SDXC Extreme Pro mit 64GB Speicherplatz sind Sie auf jeden Fall auf der sicheren Seite. In der UHS-II-Klasse liegt diese Karte bei einem durchschnittlichen Schreibtempo bis zu 280 MB/s ganz vorne. Spitzengeschwindigkeiten erreichen Karten des neuen Standards UHS-II: Die Transcend SDXC UHS-II U3 SD 32 GB bringt es auf eine Lesegeschwindigkeit von knapp 285 MB/s.

Gut zu wissen: UHS-II-Karten funktionieren auch in älteren Kameras. Die können aber den neuen Standard nicht ausreizen.



OPTIMAL FÜR ACTION-FANS Kleine Karten, große Kapazität

Action-Sportler lieben es rasant – und robust. Das gilt auch für die Speicherkarte. Die muss bei 4K-Aufnahmen nicht nur das hohe Tempo mitgehen, sondern auch den Elementen trotzen können. So wie die SanDisk MicroSDXC Extreme 128 GB. Die ist wasserfest und soll Temperaturen von -25 bis +85 Grad standhalten. Wer mehrere Karten sein Eigen nennt, sollte auch nicht auf eine wasser-, staub- und stoßfeste Speicherkartenbox verzichten.

Gut zu wissen: Die Micro-SD-Karten werden immer leistungsfähiger. Seien Sie beim Wechsel aber vorsichtig, damit die kleinen Karten nicht verloren gehen.

SPEICHERKARTEN-LESEGERÄT Rasend schneller Datentransfer

Neben hoher Speicherkapazität ist der schnelle Datentransfer zum Computer ein wichtiger Faktor. Schnell muss nicht gleich teuer sein. Ein Kartenlesegerät mit UHS-II-Schnittstelle hat Transcend im Programm. Der RDF9 mit USB 3.1/3.0-Anschluss überträgt Daten von UHS-II-Karten mit Schreibgeschwindigkeiten von bis zu 260 MB/s auf den PC. Neben dem Slot für SD-Karten ist er auch zu Micro-SD sowie CF und Memory Stick kompatibel.

Gut zu wissen: Damit der Card-Reader das Tempo ausspielen kann, benötigt man einen USB-3-Anschluss.



Was steht auf der Karte?

WIE SCHNELL, WIE GROSS, WELCHE KLASSE? ANGABEN AUF SD-MEDIEN SIND OFT VERWIRREND

HC und XC: Der SD-Standard wurde ursprünglich nur für Karten bis 2 GB entwickelt. Heutige Karten haben die Bezeichnung SDHC oder SDXC. Medien mit der Bezeichnung HC, also „High Capacity“, können bis 32 GB schreiben. XC steht für „Extended Capacity“ und kann theoretisch bis zu 2 TB fassen. Die größten Modelle speichern derzeit bis 512 GB.

UHS-I / UHS-II: SDXC-Karten gibt es in den Varianten UHS-I oder UHS-II. Erkennbar ist das am Zusatz I oder II auf der Karte. Die deutlich schnelleren Karten der UHS-II-Klasse haben zwei Kontaktreihen auf der Rückseite. Um die zusätzliche Transfargeschwin-

digkeit auch nutzen zu können, benötigt die Kamera einen entsprechenden Kartenslot.

Class: Eine weitere Zahl bezeichnet die Geschwindigkeitsklasse. Bei SD-HC-Karten wird diese Bezeichnung in einem großen C (Class) angegeben. Hier bietet die Klasse 10 das Maximum an Schnelligkeit und eine Mindestdatenschreibgeschwindigkeit von 10 MB/s.

UHS-Class: SDXC-Karten zeigen die neue UHS-Klasse in einem großen U an, hier geht die Skala bis 3, was einer Schreibgeschwindigkeit von mindestens 30 MB/s entspricht.



DJI Phantom 3

- UVP: ab 599 Euro • Typ: Quadrocopter
- Sensorgröße: 1/2,3 Zoll • Auflösung: 12 Megapixel
- Kamera und Objektiv nicht wechselbar • Gewicht: ab 1.220 g
- UVP Zusatzakku: 149 Euro

Den Phantom 3 gibt es in den vier Varianten: „Professional“, „Advanced“, „4k“ und „Standard“. „Professional“ und „Advanced“ sind mit der modernen Lightbridge-Technik ausgestattet, die eine störungsfreie Übertragung des Videobildes auch bei größeren Entfernungen garantiert. „4k“ und „Standard“ arbeiten mit der gleichen Übertragungstechnik wie das Vorgängermodell DJI Phantom 2 und sind weniger empfehlenswert. Der entscheidende Unterschied

zwischen den modernen Modellen: Der „Professional“ zeichnet Videos in 4K (4.096 × 2.160 sowie 3.840 × 2.160) auf, der „Advanced“ nur in 2,7K (2.704 × 1.520).

Die Fotoqualität ist bei den beiden Modellen identisch. Sie besitzen eine 12-Megapixel-Kamera und speichern im JPEG- und im RAW-Format. Pluspunkt: Die Kamera zeichnet ohne optische Verzerrung (Fischaugeneffekt) auf.

- Günstiger Preis, verschiedene Versionen, kompakt und leicht
- ➔ Kein Anti-Kollisions-System

TESTURTEIL: GUT

START FREI FÜR

Mit diesen fünf aktuellen Quadrocoptern gelingen auch Fluganfängern spektakuläre Bilder aus luftiger Höhe.

FOTOFLIEGER

DJI Inspire 1

- UVP: ab 2.299 Euro • Typ: Quadrocopter
- Sensorgröße: 1/2,3 Zoll oder Four Thirds
- Auflösung: 12 bzw. 16 Megapixel • Kamera/Objektiv sind wechselbar • Gewicht: ab 2.900 g
- UVP Zusatzakku: 199 Euro

Den Quadrocopter DJI Inspire 1 gibt es mit drei unterschiedlichen Kameras: Die X3 mit 12-Megapixel-Sensor und 20-Millimeter-Festbrennweite, der X5 Pro mit einer Micro-Four-Thirds-Kamera samt 16 Megapixeln und der X5 RAW mit gleichem Sensor, aber einer höheren Datenrate bei Videoaufnahmen von bis zu 1,7 Gigabit pro Sekunde. Beide X5-Kameras können mit verschiedenen Objektiven genutzt werden. Die wichtigsten Brennweiten sind 12, 15, 25 und 45 Millimeter. Bei MFT-Sensoren kommt eine zweifache Brennweitenverlängerung im Vergleich zum Vollformat hinzu.

Außer dem hochfahrbaren Landegestell hat der Inspire zwei weitere Vorteile: Die Kamera lässt sich unabhängig vom Kopter um 330 Grad nach links und nach rechts drehen, also insgesamt 660 Grad. Außerdem kann der Inspire im „Master/Slave“-Betrieb geflogen werden (siehe Glossar).

- Verschiedene Kameras, Wechselobjektive, MFT-Sensor
- ➔ Hoher Preis, kein Anti-Kollisions-System

TESTURTEIL: SEHR GUT

DJI Phantom 4

- UVP: 1.599 Euro • Typ: Quadrocopter
- Sensorgröße: 1/2,3 Zoll • Auflösung: 12 Megapixel
- Kamera und Objektiv nicht wechselbar • Gewicht: ca. 1.380 g
- UVP Zusatzakku: 169 Euro

Der DJI Phantom 4 ist das neueste Modell des Marktführers. Die deutlichsten Neuerungen gegenüber dem Phantom 3 sind: Anti-Kollisions-System, zwei zusätzliche Flugmodi – „ActiveTracking“ (Objektverfolgung) und „TapFly“ (Ziel anfliegen) –, ein Sport-Modus, das Quick-Release-System für die Propeller und ein stärkerer Akku für längere Flugzeiten. Der Kopter ist mit der gleichen 12-Megapixel-Kamera wie der Phantom 3 Professional ausgestattet, verfügt aber über ein etwas besseres Objektiv, das sich durch eine geringere Verzeichnung und bessere Farbwiedergabe auszeichnet.

Das Anti-Kollisions-System arbeitet in Flugrichtung und stoppt den Kopter rechtzeitig vor Hindernissen wie Bäumen und Häusern, oder umfliegt sie einfach. Dünne Kabel und kleine Äste erkennt das System allerdings nicht.

- Anti-Kollisions-System, Sportmodus, Objektivverfolgung
- ➔ Hoher Preis, Anti-Kollision nur in Flugrichtung

TESTURTEIL: SEHR GUT



Glossar Technik für Aufsteiger

Gimbal

Ein Gimbal ist eine kardanische Aufhängung für die Kamera. Er wird verwendet, um diese unter dem Kopter zu stabilisieren. Motoren sorgen dafür, dass die Bewegungen des Kopters ausgeglichen werden und die Kamera immer waagrecht unter dem Kopter hängt. Unterschieden wird zwischen 2-Achsen- (2D) und 3-Achsen-Gimbal (3D). Bei allen modernen Koptern wird ein 3-Achsen-Gimbal verwendet, der auch Drehbewegungen des Kopters ausgleicht.



FPV (First-Person-View)

Als „First Person View“ wird die Kameraperspektive des Kopters bezeichnet. Das Bild der Kamera wird live per Funk auf den Bildschirm der Bodenstation oder eine Videobrille übertragen, sodass der Pilot das Gefühl bekommt, im Kopter mitzufliegen. Bei Foto- und Videoflügen lassen sich so die Aufnahmen in Echtzeit mitverfolgen.

Quadro-, Hexa-, Oktokopter

Der Begriff gibt an, mit wie vielen Motoren ein Kopter ausgestattet ist, spricht vier, sechs oder acht. Je mehr Motoren, umso höher fällt das Gewicht des Kopters aus. Andererseits bedeuten mehr



Motoren eine höhere Sicherheit. Fällt bei einem Oktokopter ein Motor aus, kann der Kopter den-

noch geflogen und gesteuert werden. Beim Quadrokopter bedeutet der Ausfall eines Motors den Absturz.

RTF (Ready-to-fly)

Als RTF-Kopter bezeichnet man Kopter, bei denen nur wenige Handgriffe erforderlich sind, um damit losfliegen zu können. Meist ist nicht mehr zu tun, als die Propeller anzubringen und die Batterie einzusetzen.

Master/Slave-Steuerung

Kann ein Kopter mit zwei Fernsteuerungen geflogen werden, spricht man von „Master/Slave“. In diesem Fall empfiehlt es sich, den Kopter zu zweit zu bedienen. Dabei steuert der eine Pilot mit der Master-Funktion den Kopter, der andere kümmert sich mit der Slave-Funktion dagegen nur um die Kamera.



Yuneec Q500 4k Black

- UVP: 1.099 Euro • Typ: Quadrokopter
- Sensorgröße: 1/2,3 Zoll • Auflösung: 12 Megapixel
- Kamera und Objektiv nicht wechselbar
- Gewicht: ca. 1.700 g
- UVP Zusatzakku: ca. 90 Euro

Der Yuneec Q500 4k Black gehört zu den Quadrokoptern und ist mit einer 16-Megapixel-Kamera ausgestattet. Fotos werden im JPEG- und RAW-Format gespeichert, Filme zeichnet der Q500 in 4K-Auflösung auf. Während für die Drohnen von DJI ein zusätzliches „Smart-Device“ (Smartphone oder Tablet) als Screen für das Kamerabild erforderlich ist, besitzt die Fernsteuerung des Q500 einen eingebauten Monitor. Einstellungen lassen sich darauf bequem per Touchscreen vornehmen.

Der Q500 ist etwas größer als die Phantom-Modelle von DJI. Er hat dadurch größere Propeller und fliegt leiser. Ein Pluspunkt des Yuneec: Er wird im Set mit zwei Akkus und einem Handgimbal (siehe Glossar) ausgeliefert. Kombiniert mit der Kamera des Q500 entsteht eine Steadicam für Actionaufnahmen am Boden. Wegpunktflüge und andere programmierte Flüge sind mit dem Q500 nicht möglich.

- ➡ Gutes Flugverhalten, Handgimbal, Monitor in Fernsteuerung
- ➡ Keine Wegpunkt-Programmierung

TESTURTEIL: GUT

Yuneec Typhoon H

- UVP: ab 1.399 Euro • Typ: Hexakopter
- Sensorgröße: 1/2,3 Zoll • Auflösung: 12 Megapixel
- Kamera und Objektiv nicht wechselbar
- Gewicht: ca. 1.800 g
- UVP Zusatzakku: 129 Euro

Der Typhoon H ist der derzeit einzige Hexakopter unter den RTF-Modellen. Er hat also sechs Motoren. Neben der Standardvariante gibt es die beiden Modelle Typhoon H Pro (UVP: 1.699 Euro) und Typhoon H Pro Intel Real (UVP: 2.099 Euro). Letztere ist mit dem von Intel entwickelten Realsense Anti-Kollisions-System ausgestattet, das vor Zusammenstößen mit Hindernissen schützt. Der Kopter erkennt und umfliegt diese automatisch.

Der Typhoon H ist mit einer 4K-Kamera ausgestattet, die an einem frei drehbaren Gimbal

befestigt ist. Dadurch lässt sich die Kamera unabhängig vom Kopter steuern – auch als Zweimann-Steuerung per „Master/Slave“. Ein weiterer Pluspunkt ist das einklappbare Landegestell. Wie beim Q500 kommt die Fernsteuerung mit eingebautem Touchscreen. Darüber lassen sich Wegpunktflüge („Waypoints“) und POI-Umrundungsflüge („Point of Interest“) planen und ausführen.

- ➡ Anti-Kollisions-System, Hexakopter, klappbare Arme
- ➡ Keine nennenswerten Nachteile

TESTURTEIL: SEHR GUT



VIELSEITIGE

ZOOMS

Brennweitenstarke Telezooms sind ideal, um eine große Entfernung zum Motiv zu überbrücken. Doch sie können so viel mehr! Wir zeigen die besten Zooms für Canon, Nikon und Sony.



Telezoom-Objektive im Detail: Darauf kommt es an!



Ausbalanciert: Ideal ist es, wenn der Tubus beim Zoomen nicht ausfährt. Das Objektiv lässt sich so ruhiger halten.

Aufgepasst: Je lichtstärker ein Telezoom, desto mehr Glas ist verbaut, was sich auf Größe und Gewicht auswirkt.

Beruhigend: Ein Stabilisator ist empfehlenswert. Manche Zooms besitzen sogar zwei bis drei verschiedene Modi.

Kraftakt: Lichtstarke, aufgrund der vielen Glas-elemente eher schwere Zooms haben oft einen Fuß samt Stativanschluss.

Drei Kauf Tipps für Canon

Canon und Tamron liefern sich ein enges Kopf-an-Kopf-Rennen. In puncto Preis/Leistung hat Canon am Ende die Nase vorn.



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

- UVP: 2.539 Euro
- 77 mm Filterdurchmesser
- Mit Bildstabilisator
- 89 x 199 mm, 1.490 Gramm

Canons Telezoom-Klassiker überzeugt im Labor mit einer herausragenden Leistung. Die gemessene Auflösung schrammt im Bildzentrum über den gesamten Zoombereich nur knapp am Bestwert vorbei. Auch in den Ecken ist die Schärfe top – rund 90 Prozent, wenn zweifach abgeblendet wird. Selbst bei einer Offenblende mit dem Wert f/2,8 bleiben in den Ecken sehr gute 80 bis 83 Prozent. Typische Abbildungsfehler wie Verzeichnung und Vignettierung muss man fast schon mit der Lupe suchen. Ein wichtiger Hinweis: Durch den Cropfaktor an APS-C-Kameras ergibt sich ein Brennweitenbereich von 112-320 Millimeter.

- ↑ Top-Abbildungsleistung
- ↑ Abgedichtet
- ↑ Durchgängig f/2,8
- ↓ Hoher Preis
- ↓ AF bei Messungen an der EOS 7D nicht immer treffsicher



TAMRON SP AF 70-200 MM F/2,8 DI LD [IF] MACRO

- UVP: 1.189 Euro
- 77 mm Filterdurchmesser
- Ohne Bildstabilisator
- 90 x 194 mm, 1.320 Gramm

Das preislich attraktive Tamron 70-200 Millimeter ist nach acht Jahren am Markt immer noch für eine Überraschung gut. Ein Beispiel: In puncto Schärfeleistung erreicht das Objektiv an einer EOS 7D vergleichbare Topwerte wie das Canon-Pendant auf Platz eins. Auch die Vignettierung und die Verzeichnung liegen auf einem sehr guten Niveau. Die Abbildungsleistung stimmt also, nur an Ausstattung mangelt es: Auf Features wie einen Bildstabilisator und einen Ultraschall-Autofokus müssen Fotografen jedoch verzichten. Dafür bietet das Telezoom eine durchgängige Offenblende f/2,8 – und das zu einem wirklich fairen Preis.

- ↑ Gute Schärfeleistung
- ↑ Durchgängige Offenblende f/2,8
- ↑ Preiswert
- ↓ Kein Bildstabilisator
- ↓ Kein Ultraschallmotor
- ↓ Nicht abgedichtet



CANON EF 75-300 MM F/4-5,6 III USM

- UVP: 309 Euro
- 58 mm Filterdurchmesser
- Ohne Bildstabilisator
- 71 x 122 mm, 480 Gramm

Unser Preistipp richtet sich an Hobbyfotografen, die mehr Wert auf den Zoomfaktor als auf die Lichtstärke legen. Zu einem unschlagbaren Preis erreicht das Canon-Objektiv eine auf Kleinbild umgerechnete Brennweite von 120-480 Millimeter an einer APS-C-DSLR. Davon abgesehen kann die Optik mit einem Ultraschallmotor, einer guten Schärfe sowie geringen Abbildungsfehlern punkten. Auf einen Bildstabilisator müssen Fotografen verzichten. Um das Telezoom möglichst leicht zu halten, wurde zugunsten der Brennweite an der Lichtstärke gespart. Heißt: Die Blende lässt sich, je nach Brennweite, nur auf f/4 bis f/5,6 öffnen.

- ↑ Viel Brennweite
- ↑ Ultraschall-AF
- ↑ Kaum Verzeichnung/Vignettierung
- ↓ Standard-Lichtstärke
- ↓ Kein Bildstabilisator
- ↓ Farbsäume im Tele

TELEZOOMS FÜR CANON-APS-C-KAMERAS

Top	Produkt	UVP	Gesamtwertung ⁽¹⁾	Auflösung	Objektivgüte	Ausstattung	Autofokus	Sensorgroße	Autofokus-Motor	Bildstabilisator	Blendenlamellen	Nah-einstellgrenze	Anschluss abgedichtet ⁽²⁾	Streulichtblende	Filtergröße	Größe, Gewicht
→ 1	Canon EF 70-200 mm f/2,8L IS II USM	2.539 Euro	93,8 % ●●●●●	96	97	100	66	Kleinbild	Ultraschall	●	8	1,2 m	●	●	77 mm	89 x 199 mm / 1.490 g
2	Tamron SP 70-200 mm f/2,8 Di VC USD	2.339 Euro	93,6 % ●●●●●	96	92	95	82	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,3 m	●	●	77 mm	86 x 197 mm / 1.470 g
3	Sigma 70-200 mm f/2,8 EX DG OS HSM	1.499 Euro	90,9 % ●●●●●	89	92	94	93	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,4 m	—	●	77 mm	86 x 198 mm / 1.430 g
4	Canon EF 70-300 mm f/4-5,6L IS USM	1.609 Euro	90,3 % ●●●●●	93	93	80	86	Kleinbild	Ultraschall	●	8	1,2 m	—	●	67 mm	89 x 143 mm / 1.050 g
5	Canon EF 100-400 mm f/4,5-5,6L IS USM	2.619 Euro	90,2 % ●●●●●	93	96	80	79	Kleinbild	Ultraschall	●	8	1,8 m	—	●	77 mm	92 x 189 mm / 1.380 g
→ 6	Tamron SP AF 70-200 mm f/2,8 Di LD [IF] Macro	1.189 Euro	90,1 % ●●●●●	94	90	78	87	Kleinbild	●	—	9	1,0 m	—	●	77 mm	90 x 194 mm / 1.320 g
7	Sigma 50-500 mm f/4,5-6,3 DG OS HSM	2.099 Euro	86,9 % ●●●●○	91	86	76	84	Kleinbild	Ultraschall	●	9	0,5 m	—	●	95 mm	104 x 219 mm / 1.970 g
8	Tamron SP AF 70-300 mm f/4-5,6 Di VC USD	679 Euro	86,6 % ●●●●○	90	89	76	78	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,5 m	—	●	62 mm	82 x 143 mm / 765 g
9	Canon EF 70-300 mm f/4,5-5,6 DO IS USM	1.539 Euro	85,7 % ●●●●○	83	91	79	98	Kleinbild	Ultraschall	●	6	1,4 m	—	●	58 mm	82 x 100 mm / 720 g
→ 10	Canon EF 75-300 mm f/4-5,6 III USM	309 Euro	85,3 % ●●●●○	90	93	53	92	Kleinbild	Ultraschall	—	7	1,5 m	—	—	58 mm	71 x 122 mm / 480 g

(1) Die Gesamtwertung setzt sich zusammen aus Auflösung: 50 Prozent, Objektivgüte: 25 Prozent, Ausstattung: 15 Prozent, Autofokus: 10 Prozent. Dabei beziehen sich die erreichten Punkte nicht auf die harten Messwerte, sondern besagen, wie gut das Objektiv verglichen mit allen anderen an diesem Bajonett gemessenen Objektiv abschneidet. (2) Die Gummidichtung am Anschluss des Objektivs schützt lediglich den Kamerasensor vor Staub und Feuchtigkeit und nicht das gesamte Objektiv. Dafür bedarf es zusätzlicher Dichtungen, die hier nicht erfasst werden. • ja — nein

Drei Kauftipps für Nikon

Tamron und Sigma dominieren die Liste der besten Telezooms für Nikon APS-C. Preisbewusste Fotografen greifen zu Nikon selbst.



TOKINA AT-X 70-200 MM F/4 FX VCM-S

- UVP: 999 Euro
- 67 mm Filterdurchmesser
- Mit Bildstabilisator
- 82 x 168 mm, 980 Gramm

Das Tokina 70-200 Millimeter zeigt im Test eine sehenswerte Leistung und verpasst in Sachen Auflösung nur knapp den Bestwert an unserer Messkamera D7100. Dabei gefällt uns vor allem der geringe Schärfeabfall um lediglich sechs bis zehn Prozent vom Bildzentrum bis in die Ecken. Und wie ist es um typische Abbildungsfehler bestellt? Vignettierung, Verzeichnung und Farbsäume fallen so gering aus, dass sie kaum der Rede wert sind. Die Blende lässt sich über die gesamte Brennweitenpanne bis f/4 öffnen. Kleines Manko: Der eingebaute Bildstabilisator arbeitet nicht ganz geräuschlos.

- ↑ Top-Schärfeleistung
- ↑ Hohe Objektivgüte
- ↑ Stabilisator
- ↑ Ultraschall-AF
- ↓ Deutlich hörbare Stabilisierung
- ↓ Im Vergleich zu Platz 2 „nur“ f/4



TAMRON SP 70-200 MM F/2,8 DI VC USD

- UVP: 2.339 Euro
- 77 mm Filterdurchmesser
- Mit Bildstabilisator
- 86 x 197 mm, 1.470 Gramm

Es war eine hauchdünne Entscheidung: Mit einem Unterschied von nur 0,1 Prozent muss sich das Tamron 70-200 Millimeter mit einer durchgängigen Offenblende f/2,8 dem Pedant von Nikon auf Platz 2 geschlagen geben. Für uns geht das Tamron-Modell dennoch als heimlicher Sieger aus diesem Duell hervor. Weshalb? Ganz einfach: Weil es preiswerter ist als das Nikkor – und das bei fast gleichen Leistungen! Objektivgüte, Ausstattung und Autofokus liegen auf sehr gutem Niveau. Einzig in puncto Auflösung leistet sich die Optik Schwächen bei Offenblende. Abgeblendet sind die Ergebnisse dagegen top. Bei den geringen Abweichungen entscheidet es daher der günstigere Preis.

- ↑ Kaum Verzeichnung und Vignettierung
- ↑ Klasse Autofokus-Leistung
- ↓ Bei Offenblende geht sichtbar Schärfe verloren



NIKON AF-S DX NIKKOR 55-200 MM F/4-5,6G ED VR II

- UVP: 299 Euro
- 52 mm Filterdurchmesser
- Mit Bildstabilisator
- 71 x 83 mm, 300 Gramm

Ordentlich Brennweite, ein Bildstabilisator, dazu ein Ultraschallmotor zur schnellen Fokussierung – das Nikon 55-200 mm bietet viele Vorzüge für preisbewusste Hobbyfotografen. Das alles gibt es nämlich bereits für rund 299 Euro. Durch den Verlängerungsfaktor an Nikon-DSLRs mit APS-C-Sensor erreicht die Optik eine effektive Brennweite von 82,5-300 Millimeter. Hervorzuheben sind die geringen Farbsäume und die solide Autofokus-Leistung bei kurzer und langer Brennweite. Lediglich die mittlere Brennweite offenbart leichte Probleme. Die Vignettierung ist eher ausgeprägt und der Autofokus liegt hin und wieder leicht daneben.

- ↑ Viel Brennweite
- ↑ Inklusive Bildstabilisator
- ↑ Ultraschallmotor
- ↓ Nur Standard-Lichtstärke
- ↓ Keine Tasche im Lieferumfang

TELEZOOMS FÜR NIKON-APS-C-KAMERAS

Top	Produkt	UVP	Gesamtwertung ⁽¹⁾	Auflösung	Objektivgüte	Ausstattung	Autofokus	Sensorgroße	Autofokus-Motor	Bildstabilisator	Blendenlamellen	Nah-einstellgrenze	Anschluss abgedichtet ⁽²⁾	Streulichtblende	Filtergröße	Größe, Gewicht
→ 1	Tokina AT-X 70-200 mm f/4 FX VCM-S	999 Euro	95,8 % ●●●●●	97	99	85	94	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,0 m	●	●	67 mm	82 x 168 mm / 980 g
2	Nikon AF-S Nikkor 70-200 mm f/2,8G ED VR II	2.779 Euro	93,1 % ●●●●●	88	98	98	98	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,4 m	●	●	77 mm	87 x 206 mm / 1.540 g
→ 3	Tamron SP 70-200 mm f/2,8 Di VC USD	2.339 Euro	93,0 % ●●●●●	89	99	94	99	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,3 m	●	●	77 mm	86 x 197 mm / 1.470 g
4	Sigma 120-300 mm f/2,8 DG OS HSM (S)	3.999 Euro	92,8 % ●●●●●	91	93	100	88	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,5 m	●	●	105 mm	124 x 291 mm / 3.390 g
5	Sigma 70-200 mm f/2,8 EX DG OS HSM	1.499 Euro	92,1 % ●●●●●	91	95	92	90	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,4 m	—	●	77 mm	86 x 198 mm / 1.430 g
6	Nikon AF-S Nikkor 70-200 mm f/4G ED VR	1.649 Euro	90,6 % ●●●●●	88	100	91	81	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,0 m	●	●	67 mm	78 x 179 mm / 850 g
7	Tamron SP AF 70-300 mm f/4-5,6 Di VC USD	679 Euro	90,5 % ●●●●○	92	94	75	97	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,5 m	—	●	62 mm	82 x 143 mm / 765 g
→ 8	Nikon AF-S DX Nikkor 55-200 mm f/4-5,6G ED VR II	299 Euro	86,6 % ●●●●○	93	90	62	84	APS-C	Ultraschall	●	7	1,1 m	—	—	52 mm	71 x 83 mm / 300 g
9	Nikon AF-S DX Nikkor 55-300 mm f/4,5-5,6G ED VR	429 Euro	85,8 % ●●●●○	83	93	80	92	APS-C	Ultraschall	●	9	1,4 m	●	●	58 mm	77 x 123 mm / 530 g
10	Tamron SP AF 70-200 mm f/2,8 Di LD [IF] Macro	1.189 Euro	85,7 % ●●●●○	83	92	77	94	Kleinbild	●	—	9	1,0 m	—	●	77 mm	90 x 194 mm / 1.320 g

(1) Die Gesamtwertung setzt sich zusammen aus Auflösung: 50 Prozent, Objektivgüte: 25 Prozent, Ausstattung: 15 Prozent, Autofokus: 10 Prozent. Dabei beziehen sich die erreichten Punkte nicht auf die harten Messwerte, sondern besagen, wie gut das Objektiv verglichen mit allen anderen an diesem Bajonett gemessenen Objektiven abschneidet. (2) Die Gummidichtung am Anschluss des Objektivs schützt lediglich den Kamerasensor vor Staub und Feuchtigkeit und nicht das gesamte Objektiv. Dafür bedarf es zusätzlicher Dichtungen, die hier nicht erfasst werden. ● ja — nein

Drei Kauftipps für Sony

Die Preisspanne ist enorm: von 269 bis 3.499 Euro ist alles dabei. Warum hier die Stabilisatoren fehlen? Die sitzen bei Sony direkt in der Kamera.



SONY 70-200 MM F/2,8 G SSM II

- UVP: 3.499 Euro
- 77 mm Filterdurchmesser
- Ohne Bildstabilisator
- 87 x 197 mm, 1.340 Gramm

Gut 94 Prozent in der Gesamtwertung lassen keinen Zweifel an der hohen Qualität des Sony 70-200 Millimeter. Das für Vollformatkameras entwickelte Telezoom bietet eine durchgängige Offenblende f/2,8, ist gegen Staub und Feuchtigkeit abgedichtet und ermöglicht an unserer Messkamera Alpha 77 auf Kleinbild umgerechnet eine Brennweite von 105 bis 300 Millimetern. Das Kürzel »SSM« gibt Aufschluss darüber, dass die Zoomoptik mit einem Ultraschallmotor zur präzisen Scharfstellung ausgestattet ist. Verzeichnung und Vignettierung fallen minimal aus. Die Schärfe ist selbst in den Ecken top.

- ↑ Ultraschallmotor
- ↑ Durchgängige Blende f/2,8
- ↑ Abgedichtet
- ↓ Hoher Preis
- ↓ Autofokus lag im Test hin und wieder leicht daneben



TAMRON SP AF 70-200 MM F/2,8 DI LD [IF] MACRO

- UVP: 1.189 Euro
- 77 mm Filterdurchmesser
- Ohne Bildstabilisator
- 90 x 194 mm, 1.320 Gramm

Das schon etwas ältere Tamron 70-200 Millimeter ist unser Telezoom-Tipp für Einsteiger, die sich nicht den kreativen Spielraum einer Offenblende f/2,8 wünschen. Dieses Objektiv bietet ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Doch nicht nur das: Auch im Labor liefert es eine sehr gute Leistung ab. Die Auflösung ist scharf bis in die Ecken. Vignettierung und Verzeichnung liegen auf sehr gutem Niveau. Wer auf den Bildstabilisator verzichten kann, macht mit diesem Zoom also ein echtes Schnäppchen. Außerdem praktisch: Mit dem Objektiv kommen Sie auch in Telestellung bis auf 95 Zentimeter nah an Ihr Motiv heran. Das reicht für Aufnahmen im faszinierenden Makro-Look.

- ↑ Preis-Leistungs-Verhältnis
- ↑ Durchgängig lichtstark
- ↑ Klasse Schärfe
- ↓ Kein Ultraschallmotor
- ↓ Leichte AF-Schwächen



SONY DT 55-200 MM F/4-5,6 SAM

- UVP: 269 Euro
- 55 mm Filterdurchmesser
- Ohne Bildstabilisator
- 71 x 85 mm, 305 Gramm

Viel Zoom zum kleinen Preis gibt es mit dem Sony 55-200 Millimeter. Das für APS-C-Kameras gebaute Telezoom geht für nur 269 Euro über den Ladentisch und dürfte in erster Linie Hobbyfotografen ansprechen, die nach einem leichten und möglichst kompakten Zoomobjektiv Ausschau halten. Die 305 Gramm leichte Optik erfüllt diese Anforderungen mit Bravour und überzeugt überdies im Labor mit einer zufriedenstellenden Leistung. Der Autofokus agiert mangels Ultraschallmotor zwar hörbar, trifft aber zuverlässig sein Ziel. Um Vignettierung und Verzeichnung muss sich der Fotograf kaum Sorgen machen.

- ↑ Gute Optik zum fairen Preis
- ↑ Kaum Vignettierung und Verzeichnung
- ↓ Geräuschvoller Autofokus
- ↓ Kaum Ausstattung
- ↓ Standard-Lichtstärke

TELEZOOMS FÜR SONY-APS-C-KAMERAS

Top	Produkt	UVP	Gesamtwertung ⁽¹⁾	Auflösung	Objektivgüte	Ausstattung	Autofokus	Sensorgroße	Autofokus-Motor	Bildstabilisator	Blendenlamellen	Nah-einstellgrenze	Anschluss abgedichtet ⁽²⁾	Streulichtblende	Filtergröße	Größe, Gewicht
→ 1	Sony 70-200 mm f/2,8 G SSM II	3.499 Euro	94,3 % ●●●●●	94	95	98	88	Kleinbild	Ultraschall	—	9	1,2 m	●	●	77 mm	87 x 197 mm / 1.340 g
2	Sony 70-300 mm f/4,5-5,6 G SSM II	1.399 Euro	92,6 % ●●●●●	92	100	82	95	Kleinbild	Ultraschall	—	9	1,2 m	—	●	62 mm	83 x 136 mm / 750 g
3	Tamron SP 70-200 mm f/2,8 Di USD	2.339 Euro	91,6 % ●●●●●	94	84	97	90	Kleinbild	Ultraschall	—	9	1,3 m	●	●	77 mm	86 x 197 mm / 1.470 g
→ 4	Tamron SP AF 70-200 mm f/2,8 Di LD [IF] Macro	1.189 Euro	91,2 % ●●●●●	95	91	90	74	Kleinbild	●	—	9	1,0 m	—	●	77 mm	90 x 194 mm / 1.320 g
5	Sigma 70-200 mm f/2,8 EX DG OS HSM	1.499 Euro	90,0 % ●●●●●	91	84	95	92	Kleinbild	Ultraschall	●	9	1,4 m	—	●	77 mm	86 x 198 mm / 1.430 g
6	Sony 70-400 mm f/4,5-5,6 G SSM II	2.499 Euro	89,4 % ●●●●●	89	93	83	94	Kleinbild	Ultraschall	—	9	1,5 m	—	●	77 mm	95 x 196 mm / 1.500 g
7	Sony 70-300 mm f/4,5-5,6 G SSM II	1.399 Euro	87,8 % ●●●●○	89	95	82	76	Kleinbild	Ultraschall	—	9	1,2 m	—	●	62 mm	83 x 136 mm / 800 g
→ 8	Sony DT 55-200 mm f/4-5,6 SAM	269 Euro	87,6 % ●●●●○	90	93	66	97	APS-C	●	—	7	1,0 m	—	●	55 mm	71 x 85 mm / 305 g
9	Tamron SP AF 70-300 mm f/4-5,6 Di USD	679 Euro	87,4 % ●●●●○	90	85	77	95	Kleinbild	Ultraschall	—	9	1,5 m	—	●	62 mm	82 x 143 mm / 765 g

SPECIAL
NASSER
FOTOSPASS

Schlechtes Wetter ist kein Grund, die Kamera in der Tasche zu lassen. Ganz im Gegenteil! Wir zeigen Ihnen, welche tollen Motive Sie bei Wind und Regenwetter fotografieren können.

IN DER
NÄCHSTEN
AUSGABE



TEST
NIKON D500

153 AF-Felder, 10 Bilder/s, 4K-Video – mit dieser APS-C-DSLR will Nikon neue Maßstäbe in puncto Leistungsfähigkeit setzen. Unser Test zeigt, wie gut diese Kamera tatsächlich ist.



REPORT
PHOTOKINA 2016

Kameras, Objektive, Fotokopter, Actioncams und vieles mehr ... Im nächsten RINGFOTO-Magazin erfahren Sie alles über die heißesten Technik-Trends von der weltgrößten Fotomesse in Köln.

FOTOS: PHOTOKINA/ KOELNMESSE (2); NIKON (KAMERA); ISTOCKPHOTO/400TMAX (O.)

Impressum

Verlag und Produktion:
CHIP Communications GmbH,
St.-Martin-Straße 66, 81541 München

Geschäftsführung: Thomas Koelzer (CEO),
Markus Scheuermann (COO)

Die Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse
lauten wie folgt: Alleinige Gesellschafterin ist
die Burda Tech Holding GmbH mit Sitz in der
St.-Martin-Straße 66, 81541 München

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:

Florian Schuster

Art Director: Stephanie Schönberger

Projektmanagement: Anja Bethge

Leiter Vertrieb & Produktmanagement:

Andreas Laube

Verantwortlich für den Anzeigenteil:

Burda Community Network GmbH, Kai Sahlfeld

Anzeigenverkauf: Erik Wicha, Director Sales,

Telefon: (089) 746 42-326, ewicha@chip.de

Herstellung: Frank Schormüller,

Vogel Business Media GmbH & Co. KG,

97064 Würzburg

Druck: Vogel Druck- & Medienservice,

Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg

Im Auftrag von:

RINGFOTO GmbH & Co.

ALFO Marketing KG

Benno-Strauß-Str. 39

90763 Fürth