

**R!NGFOTO**

2,90 Euro oder gratis bei  
Ihrem RINGFOTO-Händler

**MAGAZIN**

# ENTSPANNT FOTOGRAFIEREN

So genießen Sie auch digitale Fotografie  
in vollen Zügen

POWERED BY

**CHIP**  
**FOTO**  
**VIDEO**





CLAUDIA  
ENDRES  
Fotobegeisterte  
Marketing-Leiterin  
der UNITED IMAGING  
GROUP

## Intelligenter fotografieren

Neue Technologien vereinfachen unseren Alltag. Das gilt auch für die Fotografie, die dank hochauflösender Kameras, stabilisierten Objektiven und Augen-AF ein neues Niveau erreicht hat. Jetzt bahnt sich die nächste Revolution an: Künstliche Intelligenz (KI) wird das Fotografieren grundlegend verändern. So verfügt die neue Profi-DSLR von Canon bereits über „Deep Learning“-Fähigkeiten. Der Autofokus der Kamera lernt damit fortlaufend selbst hinzu, um das Motiv immer noch ein bisschen schneller und präziser zu fokussieren. Interessant ist das im Olympiajahr 2020 natürlich vor allem für Sportfotografen. Schon bald jedoch dürften auch normale Anwender von den KI-Funktionen profitieren, zum Beispiel bei Schnappschüssen von Familie und Freunden.

### *Blitzschnell und treffsicher*

Weitere Beispiele für Kameras, die schon heute mit zukunftsweisender Hightech begeistern, finden Sie wie gewohnt in diesem Magazin. Die Sony Alpha 7R IV (siehe Kameratest, Seite 38) hält mit 61 Megapixel nicht nur den aktuellen Auflösungsrekord im Vollformat, sondern begeistert zudem mit einem blitzschnellen Autofokus, der nicht nur bei Menschen, sondern auch bei Tieren treffsicher auf die Augen scharf stellt. Über ähnliche Fähigkeiten verfügen auch die spiegellosen Kameras des Nikon Z-Systems, das wir Ihnen ebenfalls in dieser Ausgabe vorstellen (Seite 42). Sie merken schon: 2020 wird fototechnisch spannend wie selten!

Starten Sie fotografisch gut ins neue Jahr!

Mit herzlichen Grüßen

*C. Endres*

## Inhalt

- 03 Editorial
- 04 Foto des Monats
- 06 Produkte aktuell
- 10 Highlights für den Winter
- 12 Special: Fotos mit Genuss
- 22 Foto-Analyse
- 24 Serie: Workshops
- 30 Bilder-Service
- 32 Fotokultur
- 34 Digiguru Martin
- 36 Reise: Hawaii
- 38 Test: Sony Alpha 7R IV
- 42 Neu: Nikon Z
- 44 Fujifilm instax
- 46 Test: Objektive
- 48 Zubehör: Blitze
- 50 Vorschau & Impressum



FOTO: PINDLUXE/GETTY IMAGES



FOTO: SEBASTIAN SONNTAG

FOTO: YENWEN/GETTY IMAGES





📷 CANON EOS 5D MK II ↔ 24 MM (KB) 📷 F/6,3 ⌚ 1/160 S 📏 ISO 200

## Stürmische Zeiten

Das alles entscheidende gestalterische Element dieses Bildes ist seine Farblosigkeit, beziehungsweise der pure Hell-Dunkel-Kontrast. Nichts lenkt hier vom Wesentlichen ab – den beiden Elefanten vor dem dunklen Himmel. Letztgenannter wirkt mit seiner Wolkenfront besonders bedrohlich und lenkt unseren Fokus unwillkürlich auf das Elefantenkalb. Es wirkt verängstigt und sucht Schutz bei seiner Mutter. Im oberen Bildteil zeigt sich eine Lücke in der Wolkendecke. Die hellste Bildpartie scheint wie der einzige Hoffnungsschimmer für die beiden Tiere.

Der Fotograf verwendete ein 24-mm-Weitwinkel. So kann er die Elefanten aus der Nähe groß abbilden und zugleich noch viel von der Umgebung im Bildausschnitt unterbringen. Die Horizontlinie befindet sich im unteren Bildteil. Eine gute Wahl, denn so ist genug von der strukturreichen Steppe zu sehen, der Fokus bleibt jedoch auf den Elefanten, die sich vor dem bedrohlich wirkenden Himmel abzeichnen.



## Systemkamera für Profifotografen

### Sony Alpha 9 II

Selten schlug eine Kamera so im Profi-Segment ein wie 2017 die Sony Alpha 9: Sie verband extrem hohe Geschwindigkeit mit hoher Bild- und Bedienqualität. Nun bekommt sie mit der Alpha 9 II einen Nachfolger, mit dem Sony vor allem Sportfotografen und Bildreporter adressiert, deren besondere Wünsche bei der Neuauflage berücksichtigt wurden. Sony verbesserte unter anderem die Serienbildfunktion, optimierte den Autofokus weiter und überarbeitete das Gehäuse- und Griffdesign. Interessant für Profis: Die Sony Alpha 9 II besitzt nun auch einen Gigabit-Ethernetanschluss und ac-WLAN samt FTPS-Funktion für die Studioarbeit.

UVP Body: 5.399 Euro



# Top-Produkte für Fotofans

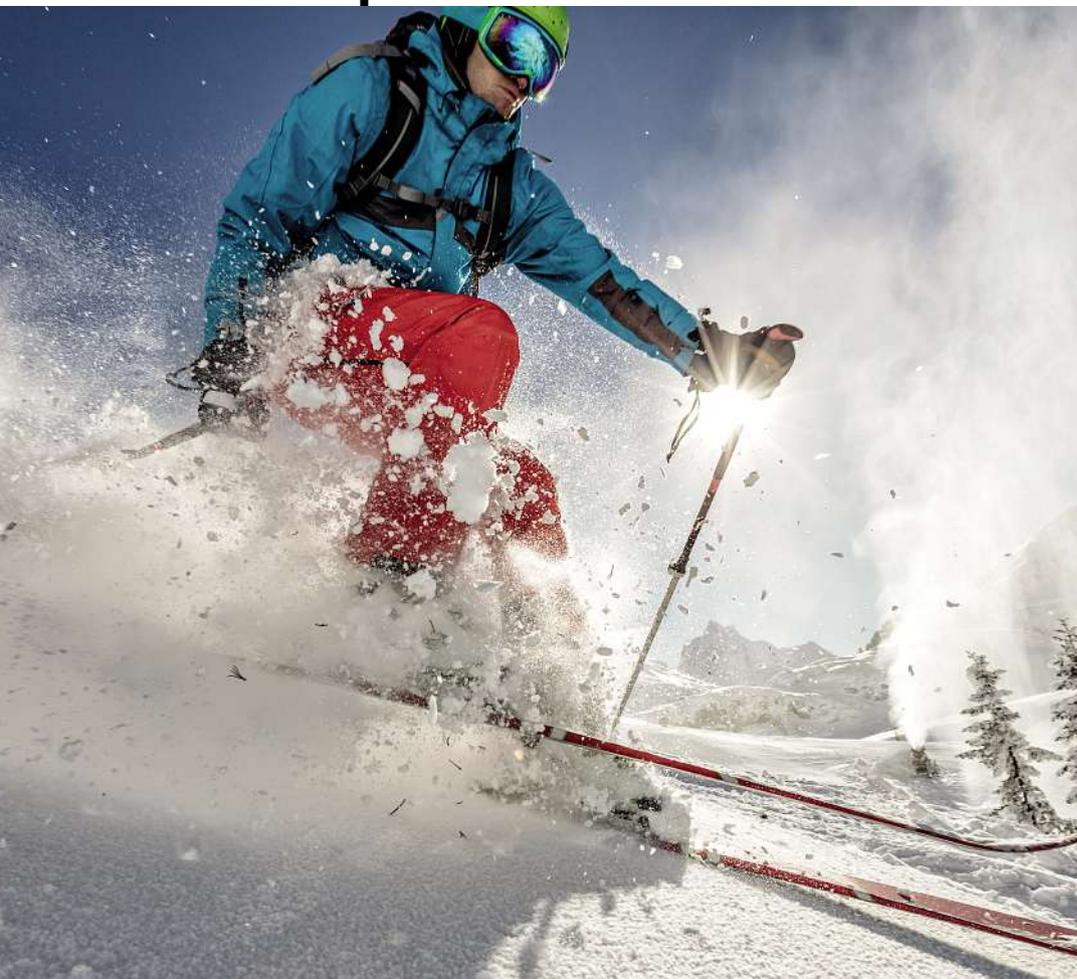


FOTO: JAG\_CZ/GETTY IMAGES

## Shotgun-Mikrofon

### Sony ECM-B1M

Sony bietet mit dem ECM-B1M ein Mikrofon an, das, wie bei Sony üblich, den neuesten technischen Anforderungen entspricht: Das Shotgun-Mikrofon beherrscht drei Richtcharakteristiken und besitzt einen mitgelieferten Windschutz. Zudem wird es direkt über den Zubehörschuh mit Strom versorgt und mit der Kamera vernetzt. Eingebaute Filter und eine mechanische Rauschunterdrückung garantieren beste Tonqualität.

UVP: 379 Euro





# Stereo-Mikrofon

**Canon DM-E100**

Die meisten größeren Canon-Kameras eignen sich hervorragend für die Videoaufnahme. Allerdings ist das eingebaute Mikrofon kein Klangwunder. Für deutliche bessere Tonqualität bietet Canon das Aufsteckmikrofon DM-E100 an, das mit nur 64 Gramm Gewicht, 120 Grad Richtwirkung, einem Frequenzbereich von 100–10.000 Hz und Popschutz aufwartet. Die Stromversorgung erfolgt bei aktuellen EOS-Modellen direkt über die Audiobuchse der Kamera.

**UVP: 99 Euro**



# Kamerawunder

**Apple iPhone 11 & 11Pro**

Apples iPhones sind seit jeher sehr gute Smartphone-Kameras. Mit dem neuen iPhone 11 und iPhone 11 Pro hat Apple das Kamerasystem jedoch nochmals deutlich verbessert: Dank aufpolierter Optik, Hochleistungsensoren, KI-Features und der neuen Deep-Fusion-Funktion liefert die aktuelle iPhone-Generation Bilder, deren Qualität an manch deutlich größere Kamera herankommt. Das iPhone 11 besitzt neben dem regulären Weitwinkel eine Ultraweitwinkellinse mit 13mm, das iPhone 11 Pro sogar noch eine Telekamera mit 52mm äquivalent Kleinbild.

**UVP: ab 799 Euro/ab 1.149 Euro**



# Kompaktstativ

**Dörr Super Bowl SB-2810**

Es muss nicht immer das riesige Stativ sein: Mit dem Dörr Super Bowl SB-2810 mit Kugelkopf können kompakte Kameras mit bis zu drei Kilo schnell und bequem abgestellt werden. Das Stativ selbst wiegt nur 140 Gramm und findet durch sein ultrakompaktes Packmaß Platz in jeder Tasche. Damit ist es bestens als Tisch- oder Notfallstativ für Hobbyfotografen und Profis mit leichtem Equipment geeignet.

**UVP Set: 49,90 Euro**

# Lichtstarkes Tele für Profis

**Canon RF 85 mm f/1,2 L USM DS**

Professionelle Porträtfotografie setzt zwei Dinge voraus: Hochwertige Linsen, eine ordentliche Lichtstärke und ein hübsches Bokeh. All diese Anforderungen erfüllt das 85 mm f/1,2 L USM DS für Canons RF-Anschluss, auch weil es mit neun Blendenlamellen ein attraktives Bokeh produziert. Die gegen Staub und Nässe geschützte Optik besitzt eine Fluorvergütung, wodurch es leicht zu reinigen ist. Es wird mit Streulichtblende und Transportbeutel geliefert.

**UVP: 3.449 Euro**



## Tragbarer Projektor

### Vivitek Qumi Z1H



Lust auf eine Diaschau, aber kein Fernsehgerät oder Projektor in Reichweite? Kein Problem: Der tragbare Miniprojektor Vivitek Qumi Z1H kann Bilder mit bis zu 102 Zoll und 300 Lumen Helligkeit projizieren. Als Quellen eignen sich Smartphones oder der interne Speicher. Praktisch ist der leistungsstarke Lautsprecher mit 2 x 5 Watt, der für die nötige Beschallung sorgt.

UVP: 549 Euro



## Für Einsteiger

### Canon EOS M200 Kit

Canons M-System bekommt Zuwachs: Mit der neuen EOS M200 spricht Canon vor allem Umsteiger vom Smartphone an: Die Systemkamera mit 24,1 Megapixeln und besonders einfacher Bedienung besitzt den DIGIC-8-Bildprozessor, der für hohe Bildschärfe bei geringem Bildrauschen sorgt. Neben WLAN und Bluetooth gibt es auch eine 4K-Zeitlupenfunktion mit 120 Bildern pro Sekunde.

UVP: 599 Euro

## Ultraweitwinkel für EOS R

### Samyang AF 14 mm f/2,8 RF

Leistungsstarke Weitwinkelobjektive für das EOS-R-System sind noch relativ selten. Samyang schließt diese Lücke mit dem AF 14 mm f/2,8 für den RF-Anschluss: Es wurde speziell für megapixelstarke Kameras der Vollformatklasse entwickelt. Demnach wurde ein aufwendiges optisches System mit 14 Linsen in zehn Gruppen verbaut, das Abbildungsfehler, Lichtstreuung und chromatische Aberrationen verhindert.

UVP: 749 Euro



## Hochpräziser Tintenstrahler

### Canon Pixma PRO-10S

Gerade anspruchsvolle Fotografen benötigen dann und wann schnell Abzüge ihrer Werke. Hierbei hilft der Tintenstrahldrucker Canon Pixma PRO-10S, der sich speziell an Anwender richtet, die besonders hohe Druckqualität im Fotodruck wünschen. Dank des 10-Tinten-Systems mit Pigmentfarben liefert er Drucke in Galeriequalität.

UVP: 699 Euro



FOTO: \_ULTRAFORMA\_/GETTY IMAGES

# Einsteiger-Tablet

Apple iPad

Vorbei die Zeiten, in denen Apple-Tablets mit vergleichsweise hohen Preisen aufwarteten: Das Basis-iPad der neuesten Generation kostet mit 32 Gigabyte Speicher nur 379 Euro, ist aber dank des größeren, sehr hellen 10,2-Zoll-Bildschirms sowie der Apple-Pencil-Unterstützung nicht nur ein praktisches Tablet, sondern kann auch zur Bildbearbeitung verwendet werden. Mit dem optionalen Smart-Keyboards und dem neuen iPadOS-Betriebssystem taugt es auch als kleiner, leichter Reisecomputer.

UVP: 379 Euro



# Profiscanner

reflecta RPS 10M



Scanner ist nicht gleich Scanner: Der reflecta RPS 10M zählt zum Premium-Segment und hilft altgedienten Fotografen, ihr Analogmaterial ins digitale Zeitalter zu übertragen. Mit einer Auflösung von bis zu 10.000 dpi und der Möglichkeit, Negative und Dias zu scannen, liefert der Scanner beste Ergebnisse mit jedem Medium. Praktisch ist der automatische Filmstreifen-einzug, der 35-mm-Streifen mit bis zu 36 Aufnahmen automatisch scannt.

UVP: 899 Euro

# Analoge Sofortbilder

Polaroid Lab

Der Name Polaroid stand schon immer für schnelle Sofortbilder. Mit Polaroid Lab überträgt der Hersteller dieses Prinzip ins Smartphone-Zeitalter: Was zunächst wie ein Fotodrucker aussieht, ist in Wahrheit eine Polaroid-Kamera, die den Smartphone-Bildschirm abfotografiert. Es wird wie bei einer klassischen Polaroid auf den Sofortbildfilm projiziert. Dadurch sind echte analoge Sofortbilder möglich – völlig unabhängig vom Smartphone-Modell oder lästigen Bluetooth- und WLAN-Einstellungen.

UVP: 129,99 Euro



# Reportage-Optik für Sony E

Tamron 35 mm f/2,8 Di III OSD E-Mount

Reportage-Objektive sollten leistungsstark und kompakt sein: So wie das 35 mm f/2,8 Di III OSD von Tamron. Speziell für Sonys Vollformat-E-Anschluss gerechnet, deckt es bei beiden Sensorgrößen typische Reportageformate ab: Am Vollformat kann mit 35 mm, am APS-C-Sensor durch den Crop-Faktor mit 52,5 mm gearbeitet werden. Zudem besitzt es Makro-Fähigkeiten, weshalb das Objektiv in keiner Kameratasche fehlen sollte. Tamron bietet auch Festbrennweiten mit 20 mm und 24 mm Brennweite für den E-Mount an.

UVP: 549 Euro

# Unsere Empfehlungen für den Fotowinter

## Leistungsstark

### OLYMPUS OM-D E-M5 MARK III

Wer sich eine stilvolle Kamera wünscht, aber nicht auf zeitgemäße Funktionalität verzichten will, sollte sich diese Kamera genauer ansehen. Die OM-D E-M5 Mark III ist das neueste Modell im Olympus-Portfolio und vollgepackt mit leistungsstarker Technologie. Die Kombination aus 20,4-Megapixel-Live-MOS-Sensor, TruePic-VIII-Prozessor und integriertem Bildstabilisator sorgt für eine exzellente Bildqualität. Praktisch: Sowohl die handliche Kamera als auch das mitgelieferte Zoomobjektiv M.Zuiko Digital ED 14-50 mm 1:4,5-5,6 sind wetterfest abgedichtet und damit ideal für Outdooreinsätze.



## Klassisch

### FUJIFILM X-PRO3

Mit der neuen X-Pro3 richtet sich Fujifilm an die Fans purer Fotografie. Die Kamera mit 26,1-Megapixel-APS-C-X-Trans-CMOS-4-Sensor hat einen großen Hybrid-Sucher, der entweder die unveränderte Betrachtung des Motivs oder eine elektronische Vorschau des späteren Bildes schon während der Aufnahme erlaubt. Das Titangehäuse im klassischen Design ist besonders stabil und langlebig. Optional ist es sogar mit einer extra robusten Duratect-Beschichtung erhältlich.

## Extra scharf

### PANASONIC LUMIX GX80

Die GX80 ist eine kompakte Systemkamera der Spitzenklasse. Ihr Clou ist der hochauflösende Sucher mit 2,8 Millionen Bildpunkten, der schon vor dem Auslösen eine Vorschau auf das finale Bildergebnis gestattet. Der leistungsstarke 16-Megapixel-Live-MOS-Sensor ohne Tiefpassfilter und der ultraschnelle Hybrid-Kontrast-AF garantieren gestochen scharfe Aufnahmen voller Details. Die Special Edition beinhaltet das Zoomobjektiv Lumix G Vario 14-42 mm F3,5-5,6 OIS sowie 32-GB-Speicherkarte, Ersatzakku und Tasche von Peter Hadley.





## Topaktuell

### CANON EOS 90D

Spiegelreflexkameras stehen bei ambitionierten Fotografen nach wie vor hoch im Kurs. Canon zeigt mit der neuen, vollausgestatteten EOS 90D, wie sich bewährte Technologie und innovative Funktionalität zu einem attraktiven Gesamtpaket kombinieren lassen. Die Kamera mit 32-Megapixel-APS-C-CMOS-Sensor schafft bis zu elf Bilder pro Sekunde und eine ultrakurze Verschlusszeit von 1/16.000 Sekunde. Bewegtbilder nimmt sie in hochauflösender 4K-Qualität auf. Wie bei Fotos sorgt die Gesichts- und Augen-erkennung dabei für scharfe und helle Aufnahmen.



## Fortschrittlich

### NIKON Z 50

Einfache Bedienung und vielseitige Funktionalität, das sind die besonderen Merkmale der neuen spiegellosen Systemkamera von Nikon. Mit einem 20,9-Megapixel-Sensor im DX-Format und einem schnellen, präzisen Hybrid-AF ist sie die ideale Wahl für alle, die Fotos und 4K-Videos in hoher Qualität aufnehmen möchten. Die Kamera kommt mit Nikkor Z 16-50 mm 1:3,5-6,3 VR-Zoomobjektiv und dem FZ-Adapter, mit dem sich auch DSLR-Objektive mit F-Mount ohne Einschränkungen nutzen lassen.

## Kraftvoll

### SONY ALPHA 7 III

Die Kameras der Sony Alpha-7-Serie zählen zu den Pionieren im Bereich der spiegellosen Systemkameras mit Vollformatsensor. Die aktuelle dritte Generation bietet einen rückwärtig belichteten 24,2-Megapixel-Sensor, einen hochauflösenden XGA-OLED-Sucher und einen integrierten Fünf-Achsen-Bildstabilisator, der bei wenig Licht für scharfe Bilder sorgt. Der High-Speed-Autofokus arbeitet mit einer intelligenten Gesichts- und Augenerkennung, die mit der neuesten Firmware sogar bei Tieren funktioniert. Im Set ist das Zoomobjektiv SEL FE 24-70 mm F4 ZA OSS enthalten.



# Fotografieren mit Genuss

Wer digital fotografiert, gerät schnell unter Zeitdruck: Alles muss immer schneller gehen – auslösen, bearbeiten, teilen. Wie Sie dennoch die Fotografie in vollen Zügen genießen können, zeigen wir Ihnen hier.

**E**rinnern Sie sich noch, wie Sie früher die Filme zum Entwickeln gebracht haben? Immer mit einer Mischung aus Vorfreude, Spannung und Angst. Wie wenn man in der Schule eine Klausur dem Lehrer überreicht, dabei auf das Beste hofft und das Schlechteste erwartet. Was, wenn eines der Fotos nichts geworden ist? Oder mehrere? Oder alle? Fotografieren war damals mehr als nur eine Abfolge physikalischer und chemischer Prozesse. Es war eine Achterbahn der Gefühle, das Warten auf das Unbekannte.

Das klingt jetzt, als ob hier der Großvater seinen Enkeln Geschichten von anno dazumal erzählt. Dabei ist es gar nicht mal so schlecht, sich einmal die Langsamkeit analoger Fotografie ins Gedächtnis zu rufen. Denn in den vergangenen fünfzehn Jahren haben sich die Aufnahme und die Art des Fotografierens grundlegend verändert. Dank Digitalisierung haben wir mittlerweile nicht nur hochauflösende Systemkameras wie die Canon EOS 5DS R oder die Sony Alpha 7R IV. Vielmehr ist jeder Smartphone-Besitzer immer und überall in der Lage, Fotos auf-

zunehmen, sie umgehend zu betrachten und über das Internet mit Freunden und Angehörigen zu teilen. Von der Aufnahme bis zur Ansicht eines Fotos vergehen also nicht mehr mehrere Tage, sondern nur ein paar Sekunden. Hierfür haben mehrere Giga-byte große Speicherkarten, auf die problemlos Tausende Fotos passen, die 36-Bilder-Fotofilme abgelöst.

Erst einmal ist das nichts Verwerfliches. Schließlich verpassen wir dank Smartphone nun kein Motiv mehr, und jeder Fotograf – egal ob Profi oder Hobbyist – kann seine mit modernen Systemkameras erstellten Aufnahmen umgehend einem Qualitäts-Check unterziehen. Wobei selbst mit günstigen und dazu leicht zu bedienenden Kameras tolle Bilder möglich sind. Anspruchsvolle Fotografie ist damit zu einem Zeitvertreib für jedermann geworden.

Doch auch für die Digitalfotografie gilt: Jede Neuerung bringt auch neue Herausforderungen mit sich. Dadurch, dass Bilder nun sofort zur Verfügung stehen und die Kosten für Filmmaterial entfallen, ist das Auslösen oftmals kein wohlbedachter Akt mehr.



Nicht selten haben Bilder heute etwas Inflationäres. „Masse statt Klasse“ hält in die Fotografie schneller Einzug, als so mancher denkt. Weil weder technisch noch finanziell große Beschränkungen bestehen, halten wir immer öfter einfach drauf.

Dabei vergessen wir, wie entspannend und befriedigend bewusstes Fotografieren sein kann. Wenn Sie beispielsweise wissen, dass der Hintergrund bei offener Blende unscharf wird, können Sie diese Technik gezielt beim nächsten Porträt anwenden und absichtlich eine bestimmte Bildwirkung erzielen. Das bringt mehr Befriedigung, als wenn es durch Zufall geschieht. Aber auch ein durchdachter Bildaufbau erhöht den Genussfaktor – und liefert bessere Fotos.

Unterm Strich benötigen gute Fotos einfach etwas Zeit. Zeit zum Vorbereiten, Zeit zum Fotografieren, Zeit zum Besserwerden. Gerade wenn Fotoprojekte anspruchsvoller werden, ist es mit einem Schnappschuss meist nicht mehr getan. Die erforderliche Zeit muss man sich einfach nehmen und manchmal gehört dazu auch, sich selbst ein wenig zu bremsen. Sei es etwa, indem man Belichtung und Fokus manuell einstellt, oder durch kleine Tricks, die das Arbeiten hinter der Kamera entschleunigen. Auf diese Weise schärfen Sie den Blick für das Motiv – und damit für den Kern dessen, was die Fotografie eigentlich ausmacht.

## 5 Tipps zum Entschleunigen

Wenn Sie Fototouren auskosten möchten, dürfen Sie sich nicht hetzen. Wir haben einige Ideen, wie Sie sich bremsen und dadurch bewusster fotografieren können.

### Tipp 1

#### Stativ mit 3-Wege-Neiger

Wenn Fotografen Langzeitbelichtungen frei Hand anfertigen könnten, würden die meisten auf Stativ verzichten. Schließlich sind sie schwer, sperrig und selbst die kompaktesten Reisestative nehmen einigen Platz am oder im Rucksack ein. Doch man kann das Ganze auch positiv sehen: Da Aufbau und Ausrichten eines Stativs einige Zeit benötigen, muss das Motiv das Prozedere auch wert sein. Einfach abdrücken und mal schauen, ob das Bild etwas wird, entfällt dabei. Wer noch einen Gang zurückschalten möchte, der setzt auf sein Stativ einen

3-Wege-Neiger. Hier muss man jede Achse einzeln einstellen, um die Kamera zu justieren, und benötigt in der Folge dementsprechend länger. Außerdem lässt es sich damit wesentlich präziser arbeiten als mit einem Kugelkopf.



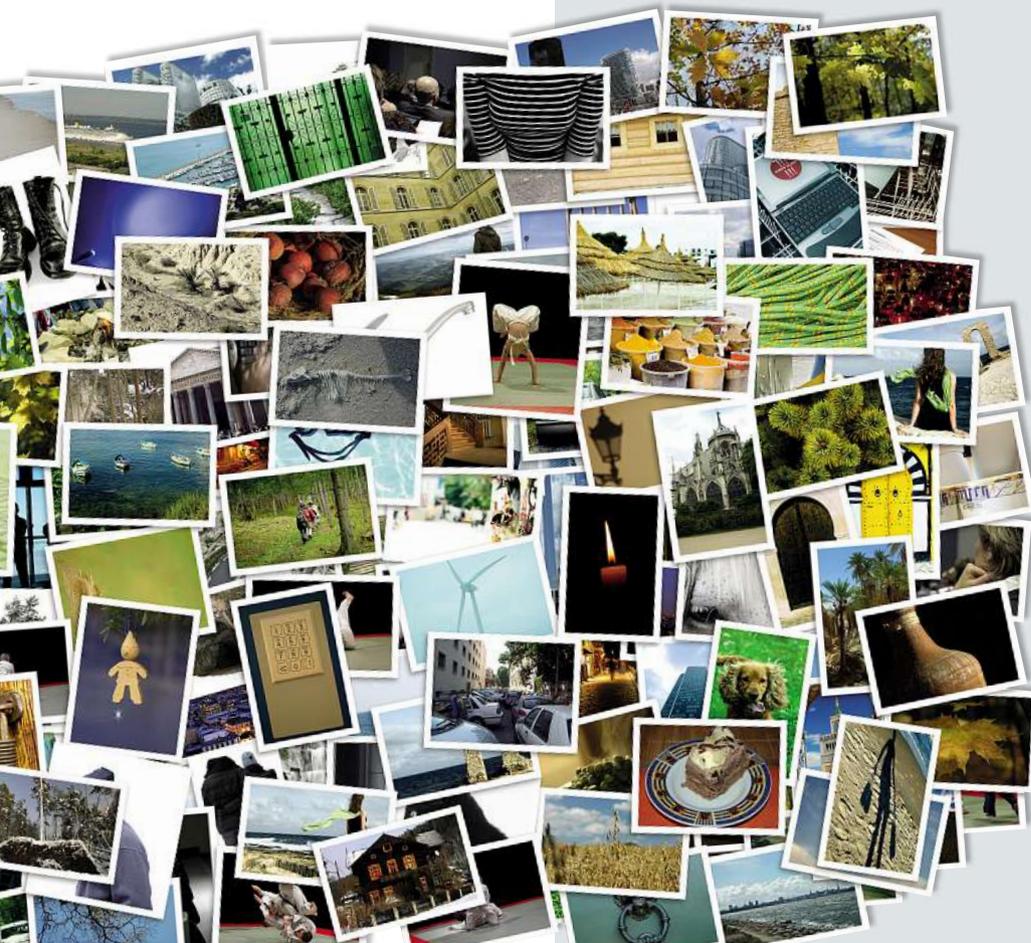
**Aufgesetzt:** Einen 3-Wege-Neiger können Sie auch einzeln erwerben und auf Ihr bereits vorhandenes Stativ schrauben.

### Tipp 2

#### Kleinste Speicherkarte, größtes Format

Je mehr Bilder auf Ihre Speicherkarte passen, desto mehr Fotos werden Sie auch aufnehmen. Kramen Sie daher zur Abwechslung in Ihren Schubladen die kleinste Karte heraus, die Sie finden können. Vier GB und kleiner ist ideal. Stellen Sie anschließend Ihre Kamera auf »RAW + JPG« in der höchsten Qualitätsstufe. So passen deutlich weniger Fotos auf die Speicherkarte – und Sie werden nur noch abdrücken, wenn das Motiv auch wirklich beeindruckende Bilderergebnisse verspricht.

**Bilderflut:** Viel hilft viel? Leider nicht bei Fotos. Aber auch wer auf Qualität setzt, wird im Laufe seines Lebens immer genügend Aufnahmen machen.



### Tipp 3

## Sich auf ein Projekt konzentrieren

Womöglich haben Sie bereits ganz viele Bildideen im Kopf und möchten alle sofort umsetzen. Doch mit wie viel Hingabe können Sie sich einem ersten Projekt widmen, wenn Sie gedanklich bereits beim zweiten sind? Ab diesem Moment artet Ihr Hobby

in Stress aus und Sie können es nicht mehr genießen. Schenken Sie daher einem Fotoprojekt Ihre volle Aufmerksamkeit. Und erst wenn es zu Ihrer Zufriedenheit abgeschlossen ist, machen Sie sich Gedanken über das nächste Projekt.

FOTO: BARCIN/GETTY IMAGES

**Gemeinsam fotografieren:** Mit anderen auf Fototour zu gehen, hilft, sich intensiver mit Belichtung und Bildaufbau auseinanderzusetzen.

### Tipp 4

## Überlegen Sie sich beim Fotografieren, wofür Sie das Foto verwenden wollen

Professionelle Fotografen machen Aufnahmen, um die Bilder hinterher in Medien oder als Kunstwerke zu veröffentlichen. Doch auch wer beruflich nichts mit Fotografie zu tun hat, sollte nicht zum Selbstzweck fotografieren (als Übung natürlich schon). Was nützt es schon, Bilder zu knipsen, für die man keine Verwendung hat? Überlegen Sie sich also vorher, was Sie hinterher mit dem Foto anfangen wollen. Sie müssen es ja nicht gleich an die Wand hängen. Sie können zum Beispiel ein Album oder eine Bilderschau zu einem bestimmten Thema erstellen. Oder Sie zaubern daraus eine Postkarte und schicken sie jemandem als Überraschung. Und wenn Sie lieber online unterwegs sind, bieten sich unter anderem Fotocommunitys an, in denen Sie ein Portfolio erstellen und sich mit anderen Fotobegeisterten über Ihre Arbeiten austauschen können.

### Tipp 5

## Analoge Festbrennweiten

Das verwendete Objektiv beeinflusst in starkem Maße Tempo und Arbeitsweise des Fotografen. Daher gilt es, hierbei auf zwei Punkte zu achten: Zum einen die Brennweite. Um bewusster zu fotografieren, sollten Sie auch Festbrennweiten einsetzen und nicht ausschließlich Zoomobjektive. Der Vorteil: Sie müssen sich so bewusster mit Ihrem Motiv auseinandersetzen, denn Sie können nicht einfach heranzoomen. Auch manuelles Scharfstellen, also der Verzicht auf den Autofokus lohnt sich, da Sie so jederzeit die

Kontrolle über das Resultat haben. Eine interessante Alternative sind gebrauchte analoge Objektive, die Sie per Adapter auf die Kamera schrauben. Ältere Modelle besitzen keinen Autofokus, der Sie zur Eile verführen könnte, und einige Gebrauchte sind bereits für unter 100 Euro zu bekommen.

### Totgesagte leben länger:

Analoge Objektive sind nicht totzukriegen und leisten auch an DSLRs und DSLMs noch gute Arbeit.



# Bewusster fotografieren

Wenn Sie das Fotografieren genießen möchten, konzentrieren Sie sich auf den Bildaufbau.

**D**as passende Format und ein spannender Bildausschnitt sind essenzielle Merkmale eines guten Fotos. Sie bestimmen darüber, wie ein Foto wirkt, auf welchem Ausschnitt der Fokus liegt und wie stark dieser betont wird. Welche Regeln es gibt und wie diese anzuwenden sind, haben wir hier zusammengefasst. Verstehen Sie sie jedoch eher als Denk-

anstöße denn als starre Regeln. Viel wichtiger ist, dass Sie sich für jedes Foto genügend Zeit nehmen. Lösen Sie nicht sofort aus, wenn Sie ein aufregendes Motiv gefunden haben. Schauen Sie es sich durch den Sucher an und gehen Sie verschiedene Möglichkeiten der Bildkomposition durch. Lösen Sie erst aus, wenn Sie sicher sind, dass der Bildaufbau stimmig ist.

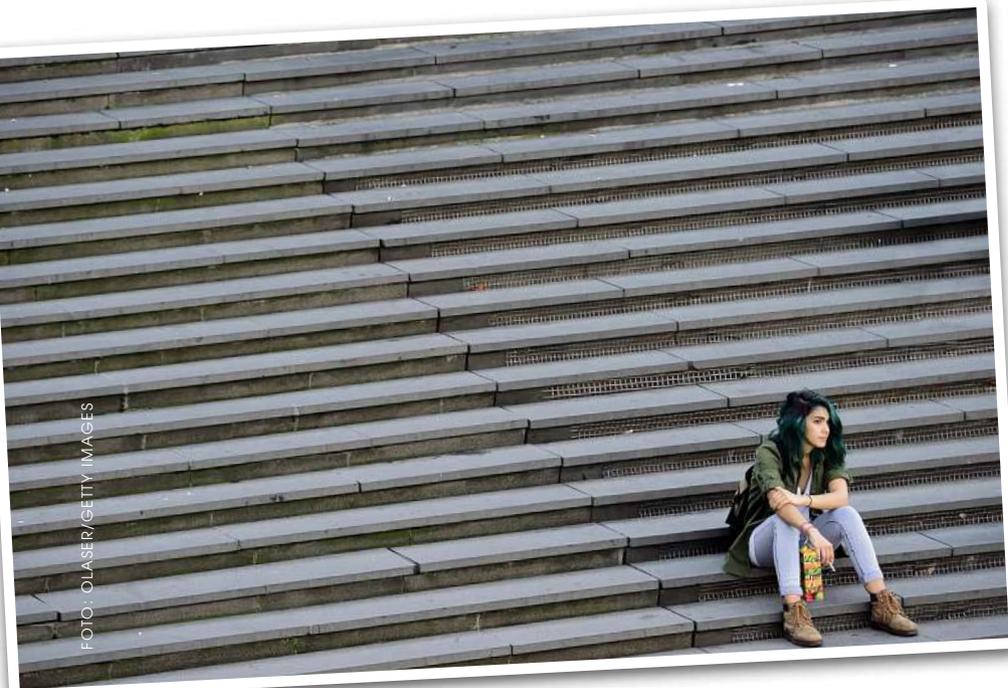


FOTO: OLASER/GETTY IMAGES



FOTO: COFFEEANDMILK/GETTY IMAGES

## Querformat

Ein Bild im Querformat wirkt natürlich und vermittelt Bodenständigkeit. Das liegt daran, dass unsere Augen horizontal nebeneinander liegen und das Format damit zu unserem gewohnten Blickfeld passt. Es wird gerne bei Landschaftsaufnahmen und in der Straßenfotografie verwendet. Außerdem bietet es mehr Freiheiten in puncto Bildgestaltung.

## Hochformat

Das Hochformat wird gerne für Porträts verwendet. Lebendige, aufrechte Motive kommen so am besten zur Geltung, da sie dynamisch und elegant wirken. Kombinieren Sie das Format auch mit von links unten nach rechts oben ansteigenden Linien. Das Gehirn nimmt die Linien als Steigerung wahr und wir empfinden das Foto dadurch als angenehm. Das Hochformat ist zudem sehr effektiv, um den Fokus auf ein einzelnes Objekt zu legen.

## DRITTELREGEL

Die Drittelregel gilt als Klassiker der Bildgestaltung und teilt das Bild imaginär durch zwei waagerechte und zwei senkrechte Linien in neun gleich große Bildfelder. Liegt das Hauptmotiv auf einer der Linien oder auf ihren Schnittstellen, wirkt das Bild besonders harmonisch. Aber auch diese Regel ist eher eine Empfehlung als ein starres Muster, nach dem jedes Element im Bild perfekt sitzen muss. Wie an diesem Bild der Rakotzbrücke im Kromlauer Park gut zu erkennen, entspricht dessen Aufbau nur zum Teil der Drittelregel. Der spitze Fels hinter der Brücke ragt direkt an einer senkrechten Linie empor, während der Horizont, ganz entgegen der Vorgaben, mittig liegt. Dennoch funktioniert das Foto.

## Panorama

Bei einem Panorama kommt es nicht darauf an, in welchem Format es angefertigt wurde, sondern welches Seitenverhältnis es besitzt. Die meisten Fotografen schießen ihre Bilder im typischen 4:3 Format, da es ungefähr dem menschlichen Sichtfeld entspricht. Verlängert sich eine Seite hingegen und erreicht beispielsweise ein Format von 3:1, ist das Bild größer als das Sichtfeld und damit von einem Menschen nicht im Ganzen zu erfassen. Dadurch vermitteln Panoramen ein Gefühl von Größe und Weite.

FOTO: JOAKIMBK / GETTY IMAGES





FOTO: DIETERMEYER / GETTY IMAGES



FOTO: ALTMODERN / GETTY IMAGES

## Goldener Schnitt

Was ist der Goldene Schnitt und wie funktioniert er?

Als Goldener Schnitt wird in der Mathematik ein Teilungsverhältnis für Strecken bezeichnet. Dabei verhält sich die kleinere Strecke (Minor  $\approx 38\%$ ) zur größeren (Major  $\approx 62\%$ ) wie die größere (Major) zur Gesamtstrecke (Major + Minor). Diese Formel



lässt sich auch auf das Seitenverhältnis von Bildern anwenden, wodurch sich zwei waagerechte und zwei senkrechte Linien ergeben. Liegt nun das Hauptmotiv auf einer der Linien oder ihren Schnittstellen, wirkt es besonders harmonisch. Manchem mag jetzt eine Parallele zur Drittelregel aufgefallen sein. Sie ist im Grunde lediglich die Faustformel des Goldenen Schnitts.

## Spiegelung

Spiegelungen bereichern die Fotografie durch spannende Effekte. Da sie das Motiv doppeln, manchmal auch verzerren, fordern und fesseln sie den Betrachter. Spiegelt sich zudem ein Objekt in einer Fensterscheibe, bekommt das Bild eine weitere Dimension. Wichtig dabei: Das Motiv sollte im Spiegel immer gut zu erkennen sein, damit man das Bild verstehen kann.



FOTO: HECKMANNOLEG / GETTY IMAGES

## Rahmen

Durch das Einrahmen Ihres Bildes betonen Sie Ihr Hauptmotiv und verleihen dem Bild mehr Tiefe. Was Sie dabei als Rahmen verwenden, ist vollkommen egal und richtet sich üblicherweise danach, was Sie vor Ort zur Verfügung haben. Es können künstliche Objekte wie Torbögen und Fenster oder natürliche wie Schatten und Blätterdächer sein, die entweder im Vorder- oder auch im Hintergrund liegen können. Auch ihre Form ist nicht entscheidend, da Sie mit einer eckigen, runden oder auch völlig schrägen Form gleich wirken – selbst wenn der Rahmen das Motiv nicht komplett umschließt.



FOTO: OLEH\_SLOBODENIUK / GETTY IMAGES

## Quadrat

Das quadratische Format war einst weit verbreitet, da Hersteller wie Rolleiflex und Hasselblad analoge Kameras für quadratische  $6 \times 6$ -Fotos bauten. Durch neuartige Sofortbildsysteme wie Fujifilm instax und Foto-Apps wie Instagram erlebt das Quadrat derzeit eine Renaissance – auch weil digitale Fotos problemlos zugeschnitten werden können. Vor allem geometrische und abstrakte Formen entfalten im quadratischen Format eine besondere Wirkung.



# Slow Photography

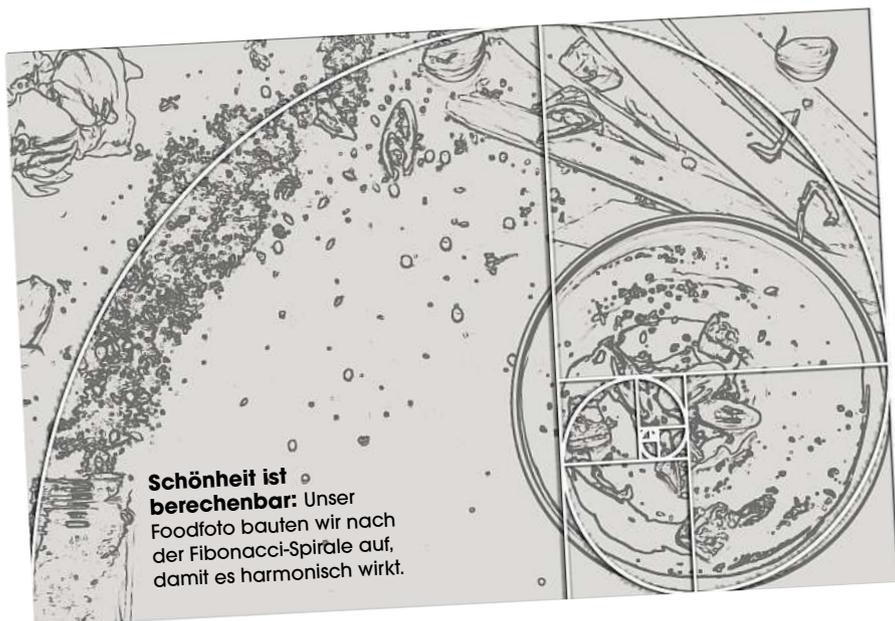
Slow Food gilt als Gegenbewegung zum Fast Food – was sich wunderbar auf die Fotografie übertragen lässt.

**S**low Food steht für eine Bewegung, die bewusstes und genussvolles Essen zurück in die Küchen holen möchte. Und so wie Slow Food den Gegenpol zum uniformen, auf Massenfütterung orientierten Fast Food bildet, möchten wir auch einen Gegenentwurf zur Überproduktion von Fotos entwickeln.

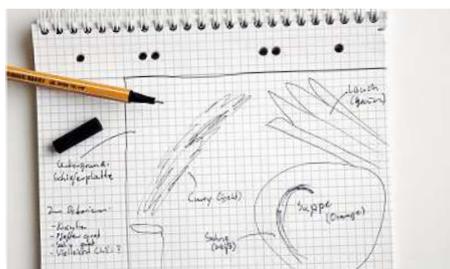
Das beginnt damit, dass man die Fotografie nicht mehr als ergebnisorientiert betrachten soll, sondern als Prozess. Einen Prozess, bei dem jeder einzelne Arbeitsschritt von Bedeutung ist und daher in vollen Zügen genossen werden sollte. So wie beim Slow Food auch das Stöbern in

Rezeptbüchern, das Einkaufen von frischen Zutaten und das zeitintensive Kochen den gleichen Stellenwert haben wie das eigentliche Essen, hat auch in der Fotografie jeder Schritt seinen eigenen Reiz. Das Foto, das dabei herauskommt, belohnt den Fotografen zu guter Letzt für seine Mühen.

Es gibt keine Regeln für den perfekten Arbeitsablauf. Dennoch lohnt es, sich mit einigen Arbeitsschritten bewusst zu befassen und sie nicht einfach als notwendig abzutun. Wir haben fünf davon an einem Foodfoto ausprobiert und letztendlich einen ganzen Tag dafür investiert – und keine Minute bereut.

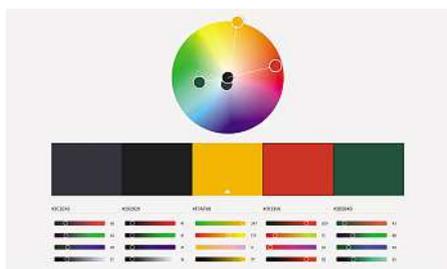


**Schönheit ist berechenbar:** Unser Foodfoto bauten wir nach der Fibonacci-Spirale auf, damit es harmonisch wirkt.



## 1 Die Idee

Die besten Ideen kommen häufig spontan. Führen Sie daher immer einen Notizblock mit, auf dem Sie Ihr Bildkonzept schnell skizzieren können. Sie können sich aber auch gezielt inspirieren lassen, indem Sie die Arbeit von anderen begutachten. Unsere Idee entstand zum Beispiel beim Stöbern auf Pinterest.

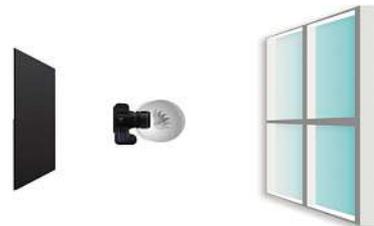


## 2 Die Farben

Bei der Farbwahl gingen wir sehr präzise vor und probierten mithilfe des Farbtools Adobe Color ([color.adobe.com](http://color.adobe.com)) unterschiedliche Farbvarianten aus. Wir entschieden uns für einen doppelten Komplementärkontrast aus Orange (Suppe, Curry) und Blau (Schieferplatte) sowie Rot (Chili) und Grün (Lauch).



FOTOS: SEBASTIAN BARSCH



## 3 Das Licht

Licht und Schatten hauchen dem Foto Leben ein. Welche Beleuchtung Sie letztlich brauchen, hängt dabei ganz von Ihrem Motiv ab. Überlegen Sie also im Vorhinein, welches Licht am besten passen könnte und planen Sie Ihr Foto entsprechend. Für unsere Kürbissuppe etwa nutzten wir ganz normales Fensterlicht.

SKIZZE: SYLIGHTS.COM



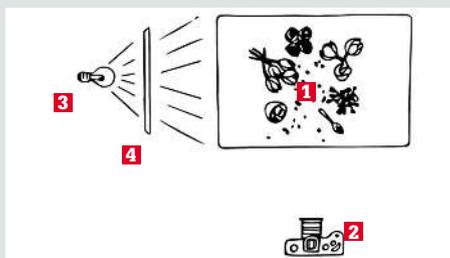
# Langzeit-Stilleben

Ein abgedunkelter Raum, eine halbe Stunde Belichtung und ein ungewisser Ausgang. Ein außergewöhnliches Fotoprojekt, das Beharrlichkeit erfordert.

Langzeitbelichtungen fertigt man nicht mal eben frei Hand an und zumeist widmen sich dieser Aufnahmetechnik nur Fotografen mit viel Geduld. Doch die Ergebnisse rechtfertigen den hohen Aufwand – und das Glücksgefühl am Ende des Belichtungsmarathons ist überwältigend.

Ziel bei diesem Fotoprojekt war, ein schlichtes Stilleben im Stile von Langzeitbelichtungskönig Michael Wesely (wesely.org) anzufertigen. Dazu drapierten wir einen Granatapfel mit Tulpensträußen im Hintergrund in einem fensterlosen Kellerraum, wobei lediglich eine

schwache Lichtquelle zum Einsatz kam, um so eine sehr lange Belichtungszeit zu ermöglichen. Zusätzlich schraubten wir einen ND-3,0-Filter vor die Linse, was die Aufnahmedauer um den Faktor 1.000 verlängerte. Ohne Filter wäre das Bild gerade mal 1,6 Sekunden belichtet worden. So aber lag die Belichtungsdauer bei rund 28 Minuten, und wir konnten das allmähliche Herabsinken der Blüten einfangen. Fast die gleiche Zeit benötigte unsere Sony Alpha 7II, um das Bild zu verarbeiten. Wir warteten also rund eine Stunde, bis wir das Resultat in Augenschein nehmen konnten.



## 1 Set aufbauen

Damit wir das Foto unseres Stillebens (1) lange belichten konnten, gingen wir in einen fensterlosen Kellerraum und verwendeten einen starken ND-3,0-Filter (2). Die einzige Lichtquelle war ein schwaches Dauerlicht (3) mit vorgesetztem Diffusor (4), das das Stilleben von der Seite anstrahlte.

## 2 Belichtungszeit berechnen

Um die Belichtungszeit zu berechnen, benutzten wir die kostenlose Android-App ND Filter Calculator (für iOS z. B. Long Exposure Calculator). Aus der Belichtungszeit und dem Filterwert errechnet die App dann die neue Belichtungszeit. Diese benötigt die Kamera mit aufgesetztem Filter für ein korrekt belichtetes Foto.

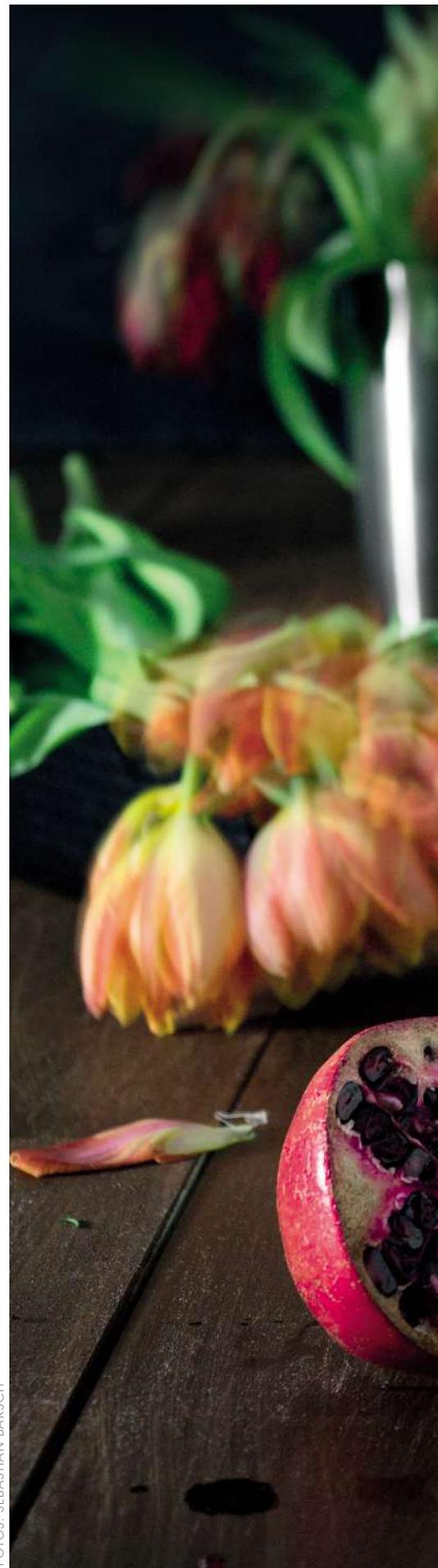
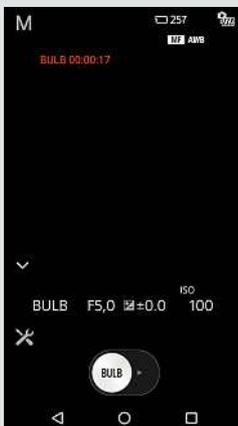


## 3 Kamera einstellen

Als Erstes wählten wir den passenden Bildausschnitt und fokussierten dann manuell auf die Tulpen. Erst nachdem alles eingestellt war, schraubten wir den starken ND-Filter auf das Objektiv (sonst hätten wir durch den Sucher nur noch Schwarz gesehen) und stellten die Kamera auf »Bulb«.

## 4 Bild belichten

Im Bulb-Modus kann man länger als 30 Sekunden belichten, muss aber meistens den Auslöser gedrückt halten. Wir haben daher die Belichtung mithilfe einer Smartphone-App reguliert. Das funktioniert wie bei vielen Fernauslösern mit integriertem Timer. Per Knopfdruck starten die Belichtung und eine Stoppuhr. Nach genau 27 Minuten und 18 Sekunden stoppten wir manuell die Belichtung.



FOTOS: SEBASTIAN BARSCH



*Rund eine Stunde  
dauerte es, bis wir  
das fertige Foto  
endlich zu sehen  
bekamen.*

## Die Blaue Stunde

Der Fotograf hat sein Stativ kurz vor sieben Uhr abends aufgebaut und die Sonne ist gerade hinter dem Horizont verschwunden. Genau zu dieser Zeit – zwischen dem Ende des Tages und dem Beginn der Nacht – hat das Licht eine besonders kühle, fast schon bläuliche Farbtemperatur. Perfekt für diese Aufnahme am Wasser.

## Der Einstieg

Sowohl farblich als auch strukturell sind die Felsen an der Küste der dominante Part im Foto. Hier bleibt der Blick hängen und schweift anschließend über das restliche Motiv. Auch perspektivisch spielen die Steine eine zentrale Rolle: Sie markieren den Vordergrund und sind eine klare Abgrenzung zu den Bergen am Horizont.

# Still und dramatisch

Diese Weitwinkelaufnahme kombiniert sowohl ruhige als auch kräftige grafische Elemente. Wir erklären Ihnen, wie das funktioniert.

## Der Horizont

Dass die Horizontlinie nicht immer gemäß der Zweidrittelregel gesetzt werden muss, beweist dieses Foto. Hier funktioniert sie perfekt in der Bildmitte, weil sie selbst zum visuellen Akteur wird und sich hier eine Menge abspielt: der dramatische Übergang zwischen Meer und Himmel, die Nebelschwaden, die dominante Linie der Gebirgskämme ...



## Cleveres Highlight

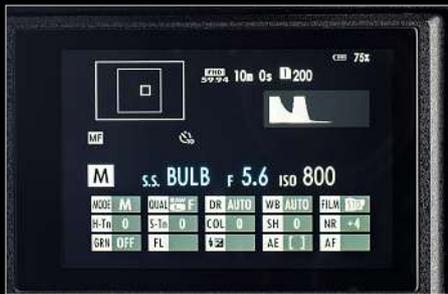
Durch die lange Belichtungszeit von 20 Sekunden verwandelt sich das Wasser in eine spiegelglatte Oberfläche, unter der ganz vorne sogar noch Details erkennbar sind. Das verleiht dem Motiv Ruhe und verstärkt die mystische Atmosphäre. Der Felsen agiert als Hingucker und verhindert, dass die rechte Bildhälfte optisch zu monoton wird.

FOTO: LISA BELL



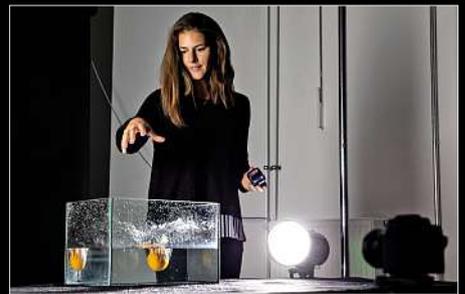
### 1 Studio-Aufbau

Stellen Sie das Aquarium auf einen blickdichten schwarzen Untergrund. Zusätzlich müssen Sie für einen schwarzen Hintergrund sorgen, um Reflexionen zu vermeiden. Positionieren Sie je einen Blitz rechts und links - hierfür können Sie auch Aufsteckblitze verwenden. Die Kamera wird auf einem Stativ auf die Höhe des Wasserspiegels ausgerichtet.



### 2 Kamera-Einstellungen

Anders als bei schnellen Verschlusszeiten im Freien friert in diesem Fall das Blitzlicht die Bewegung im Bild ein. Verwenden Sie eine möglichst geringe Blitzleistung. Um genügend Zeit für die Aufnahme zu haben, stellen Sie die Belichtungszeit Ihrer Kamera auf fünf Sekunden. Um das fallende Obst scharf abzubilden, reicht Blende 5,6 aus.



### 3 Timing üben

Stellen Sie den Selbstauslöser der Kamera auf zehn Sekunden. Halten Sie die Frucht in der einen, den Funkauslöser für den Blitz in der anderen Hand. Es gilt nun, das Obst fallen zu lassen und dann im richtigen Moment zu blitzen. Reinigen Sie nach jedem Versuch das Becken, da sich sonst recht unschöne Wasserflecken bilden.



# Erfrischende Obst-Platscher

**WORKSHOP**

Den Klassiker, ein Foto von in Wasser fallenden Früchten, kennt jeder. Mit dem richtigen Aufbau und etwas Geduld gelingen auch Ihnen spritzige Bilder.

**E**in Objekt durchdringt die Wasseroberfläche, Wassertropfen spritzen in die Luft. Um genau diesen faszinierenden Moment fotografisch festzuhalten, benötigen Sie nur ein paar wenige Tricks.

Entscheidend hierbei ist – neben dem Obst – ein Aquarium mit destilliertem Wasser, denn gewöhnliche Wassertropfen hinterlassen unschöne Kalkflecken auf dem Glas, die das Licht reflektieren würden. Versuchen Sie, den Raum so gut wie möglich abzudunkeln. Unschöne Reflexionen vermeiden Sie, indem Sie schwarze Pappe oder schwarzen Samt unter das Aquarium legen. Verwenden Sie außerdem einen schwarzen Hintergrund, zu dem Ihr Aquarium mindestens einen Meter Abstand haben sollte. Auch Sie selbst sollten schwarz gekleidet sein, da jede helle Stofffaser sich unschön in den Glaswänden des Aquariums spiegelt.

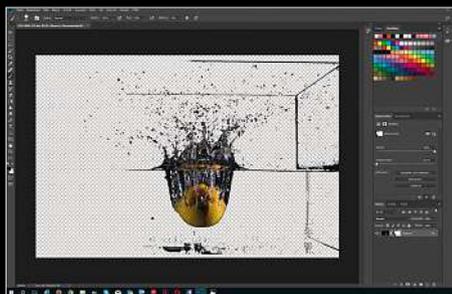
Wenn alles vorbereitet ist, stellen Sie Ihre Kamera auf ein Stativ und fokussieren auf den Bereich, in dem das Obst ins Wasser eintauchen soll. Dazu platzieren Sie einfach einen flachen schwarzen Gegenstand in der Mitte des Aquariums. Wenn Sie nun auf diesen Gegenstand scharf stellen, wird auch der spätere Einschlagbereich scharf abgebildet. Für das „Einfrieren“ der Wasserspritze sorgt die extrem kurze

Abblenddauer der Blitze. Stellen Sie weiter eine Verschlusszeit von fünf Sekunden und den zehnstufigen Selbstauslöser ein. Wählen Sie zudem eine eher geringe Blitzleistung, denn durch das physikalisch bedingte Nachleuchten der Blitze würden die Wassertropfen unscharf abgebildet. Je kleiner die Leistung der Blitze, desto kürzer ist auch dessen Abblenddauer.

Jetzt gilt es, das Timing zu üben – bei völliger Dunkelheit! Selbstauslöser drücken, warten, bis der Kameraverschluss sich öffnet, das Obst aus nicht zu großer Höhe ins Aquarium fallen lassen und die Blitze im Moment des Eintauchens ferngesteuert auslösen.

Für besonders fruchtbige Bilderergebnisse können Sie das Obst auch aufschneiden oder mit vorbereiteten bunten Fruchtscheiben experimentieren. Wenn Sie das richtige Timing erst einmal verinnerlicht haben, wird fast jedes Bild ein Volltreffer.

*Das Timing üben – in völliger Dunkelheit!*



## 4 Bild freistellen

Öffnen Sie Ihr Bild in Photoshop, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihre Ebene und führen Sie »In Smartobjekt konvertieren« aus. Anschließend klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf die Ebene und wählen »Fülloptionen«. Im Unterpunkt »Mischoptionen« können Sie mit dem Schwarzregler unten die dunklen Pixel ausblenden.



## 5 Verfeinern

Erstellen Sie nun mit einem Klick auf  eine Ebenenmaske. Auf dieser blenden Sie mit einem schwarzen Pinsel die übrig gebliebenen Aquariumränder und andere störende Elemente aus. Sind Sie mit der Auswahl zufrieden, können Sie für ein noch spannenderes Composing weitere Obst-Platscher aus Ihren Aufnahmen freistellen und hinzufügen.



## 6 Bildkomposition

Nachdem Sie alle Objekte freigestellt haben, ordnen Sie die einzelnen Bilder auf einer schwarzen Hintergrundebene an. Achten Sie darauf, dass der Wasserspiegel auf den Fotos genau auf gleicher Höhe liegt. Jetzt können Sie die Größe und Abstände der Früchte verändern, bis Sie mit Ihrer spritzigen Komposition zufrieden sind.

# Früchte in ganz neuem Licht



Setzen Sie mit weißem Plexiglas und einer Dauerlichtquelle farbstarke Fruchtscheiben auffällig in Szene.

**G**erade bei Früchten, einheimischen wie tropischen, genießt man eine unglaubliche Farbenvielfalt. Häufig ist nicht nur die Haut oder Schale sehr bunt, sondern auch das Fruchttinnere überrascht mit sehr auffälligen Farben. Mit ein paar Tricks bringen Sie das Fruchtfleisch in Ihrer Aufnahme regelrecht zum Leuchten.

Zunächst einmal bauen Sie sich einen kleinen, improvisierten Durchlichttisch, unter dem Sie eine Lichtquelle platzieren, um die auf dem Tisch liegende Fruchtscheibe anzuleuchten. Eine Konstruktion aus Holzböcken aus dem Baumarkt und eine darauf gelegte Plexiglasplatte sind fürs Durchleuchten ideal. Da Dauerlichtquellen sehr heiß werden können und Plexiglasplatten empfindlich auf Hitze reagieren, sollten die Böcke so hoch sein, dass das verwendete Dauerlicht unter den Tisch passt, ohne das Plexiglas zu berühren. Die Platte selbst sollte etwa einen halben Zentimeter stark, weiß foliert und halbdurchsichtig sein.

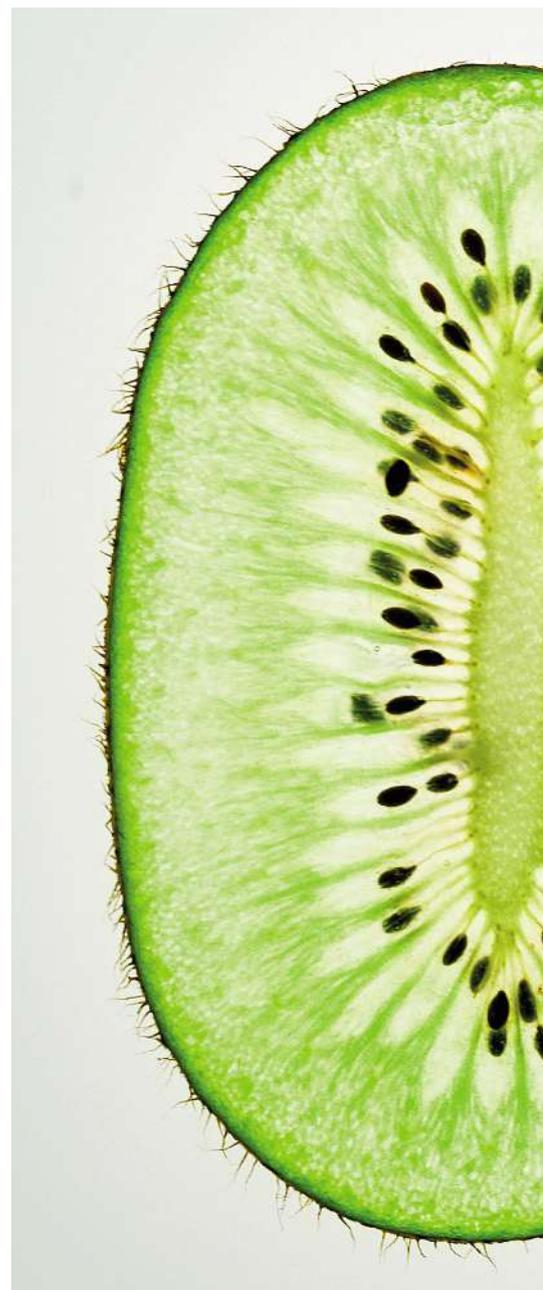
Für Aufnahmen montieren Sie die Kamera auf ein stabiles Stativ und richten sie im 90-Grad-Winkel nach unten aus. Idealerweise nutzen Sie ein Makro-Objektiv, denn so können Sie die Fruchtscheiben formatfüllend ablichten. Da Sie mit Dauerlicht und längeren Verschluss-

zeiten arbeiten, sollten Sie Mischlicht vermeiden. Dunkeln Sie daher Ihre Räume beispielsweise durch schwarze Vorhänge ab.

Zum Schneiden der Fruchtscheiben sollten Sie unbedingt ein scharfes, nicht gezacktes Messer benutzen. So erhalten Sie saubere Schnittkanten und verletzen das Fruchtfleisch nicht. Schneiden Sie mehrere Scheiben in unterschiedlichen Stärken ab, um Varianten mit dünnen und dicken Scheiben fotografieren zu können.

Nun legen Sie eine oder mehrere Fruchtscheiben auf Ihre Plexiglasplatte und schalten das Dauerlicht an. Die Bildhelligkeit regeln Sie über die Leistung des Dauerlichts, zudem aber auch über die Verschlusszeit. Da die Fruchtscheibe dünn ist und plan aufliegt, reicht eine leicht geschlossene Blende von  $f/5,6$  aus, um sie durchgehend scharf abzubilden. Verwenden Sie zudem den 10-Sekunden-Selbstauslöser.

*Viele Früchte überraschen auch innen mit besonders schönen Farben.*



## 1 Aufbau vorbereiten

Bauen Sie sich mit zwei stabilen Holzböcken und einer weißen, halbdurchsichtigen Plexiglasplatte Ihren eigenen Durchlichttisch. Er sollte so hoch sein, dass zwischen Platte und Lichtquelle noch rund 20 Zentimeter Platz bleiben. So verhindern Sie, dass das Plexiglas womöglich schmilzt.



## 2 Fruchtscheiben schneiden

Um eine saubere Schnittkante zu erhalten, ist ein scharfes, nicht gezacktes Messer die entscheidende Voraussetzung. Schneiden Sie mehrere, unterschiedlich dicke Scheiben ab. Mit zunehmender Dicke lässt eine Fruchtscheibe weniger Licht durch, wodurch ihre Farbe dann dunkler erscheint.



## 3 Sauberer Untergrund

Wischen Sie vor der Aufnahme, aber auch wenn Sie Fruchtscheiben austauschen, die Platte mithilfe von etwas Küchenpapier und Glasreiniger sorgfältig ab. Jede Verunreinigung auf der Platte wirft einen unschönen Schatten im Bild, den Sie in der Nachbearbeitung mühsam entfernen müssen.

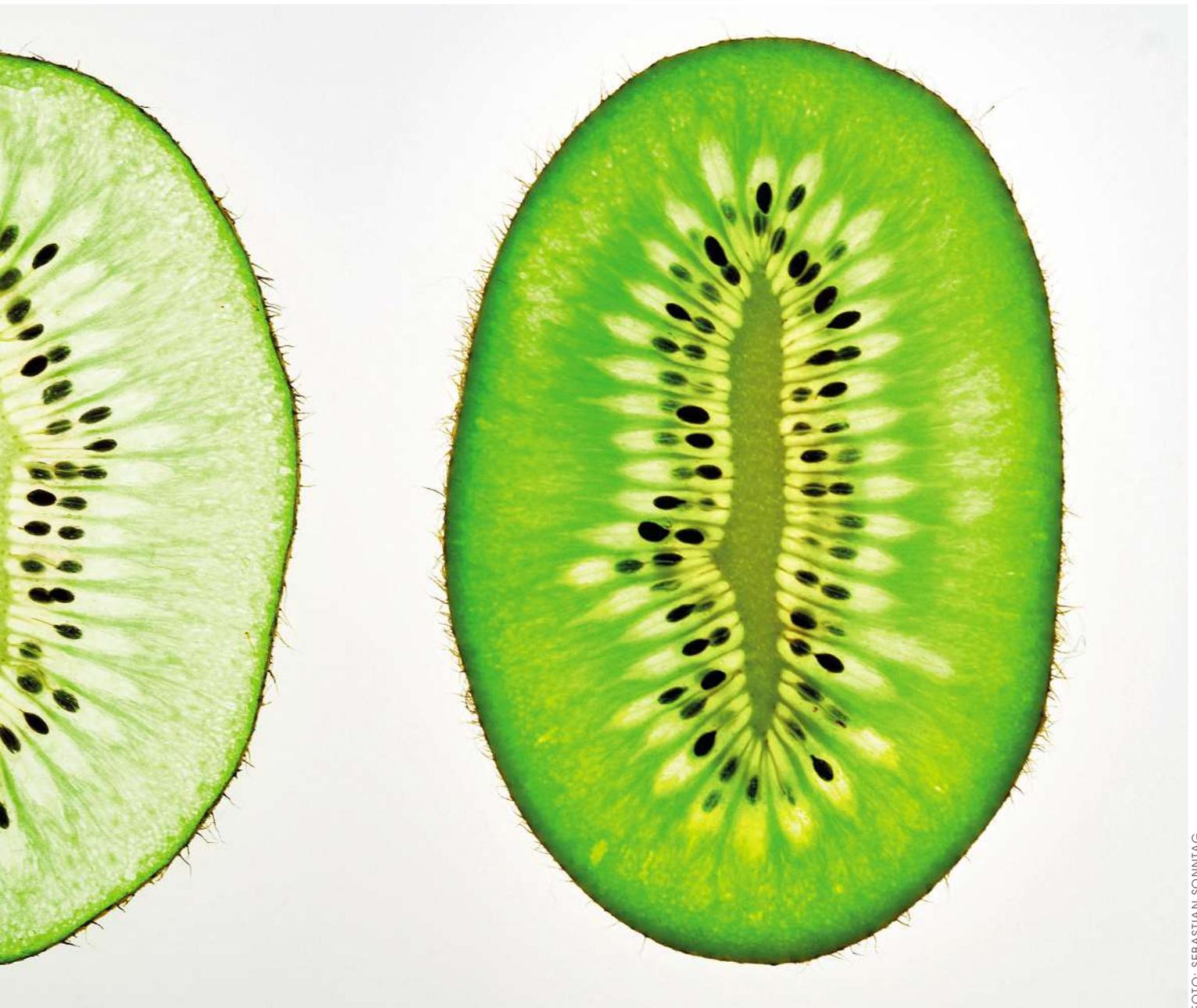


FOTO: SEBASTIAN SONNTAG



#### 4 Kamera einstellen

Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ und wählen Sie eine niedrige Empfindlichkeit von ISO 100. Eine leicht geschlossene Blende um  $f/5,6$  reicht aus, um die Fruchtscheibe gleichmäßig scharf abzubilden. Nun wählen Sie im Modus »M« die Verschlusszeit so, dass Ihre Frucht von innen heraus leuchtet.



#### 5 Manuell scharf stellen

Aktivieren Sie den manuellen Fokus Ihrer Kamera und stellen Sie auf die Fruchtscheibe scharf. Das geht einfacher, wenn Sie den Live-View-Modus aktivieren und mit der Lupenfunktion etwas in das Bild hineinzoomen. Suchen Sie sich dabei einen Punkt, auf den Sie optimal fokussieren können.



#### 6 Bilder perfektionieren

Bei der RAW-Bearbeitung können Sie »Dynamik« und »Sättigung« dezent erhöhen, um die Fruchtscheiben noch farbenfroher erscheinen zu lassen. Danach schärfen Sie mithilfe des Scharfzeichnungsfilters »Unschärfe maskieren« noch etwas nach.



# Alte Bilder aufgefrischt

WORK-SHOP

Verblichen, beschädigt – mit unseren Tipps bringen Sie ramponierte Papierabzüge auf Vordermann.

## Experten-Tipp: Fotos restaurieren

Die Bildrestauration am PC liefert gute Ergebnisse in vertretbarer Zeit. Vor allem, wenn Sie einige Tricks kennen. Bei der Fotoretusche zoomt man immer wieder auf Details. Das geht am flottesten so: Drücken Sie (Strg) + (Leertaste) und rahmen Sie dabei den gewünschten Bildteil ein. Zwar leisten »Reparatur-Pinsel« und »Kopierstempel« die Hauptarbeit, doch sollten Sie auch an andere nützliche Funktionen wie den »Filter«-Befehl »Staub und Kratzer« denken; er ist vor allem für größere Bildflächen

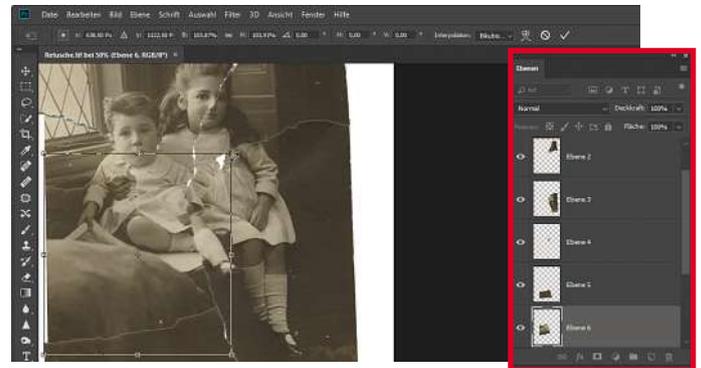
geeignet, die sonst keine Bearbeitung brauchen. Hier kitzeln »Unschärf maskieren« oder »Selektiver Scharfzeichner« feine Details heraus. Und wenn die Ergebnisse ungleichmäßig wirken, hilft etwas mehr »Körnung«.



### 1 Blasse Farben und Kontraste aufpolieren

Alte Papierbilder bleichen oft stark aus. Hier hilft der Befehl »Bild | Auto-Kontrast« oder »Bild | Auto-Farbe«. Zeigt das noch nicht genug Wirkung, bearbeiten Sie die Gesichtsdetails und erzeugen so mehr Tiefe. Duplizieren Sie die

»Hintergrund«-Ebene, dann schnappen Sie sich das »Nachbelichter«-Werkzeug mit »Bereich: Tiefen« sowie »Belichtung«. Zoomen Sie auf ein Gesicht und übermalen Sie Partien, die Sie dunkler und markanter zeigen wollen.



### 2 Risse kitten

Das Foto ist zerissen? Wählen Sie ein Segment aus und duplizieren Sie es auf eine neue Ebene. Klicken Sie auf die »Hintergrund«-Miniatur und wählen Sie andere Bildteile aus, die sie auf weitere Ebenen duplizieren. Formen Sie

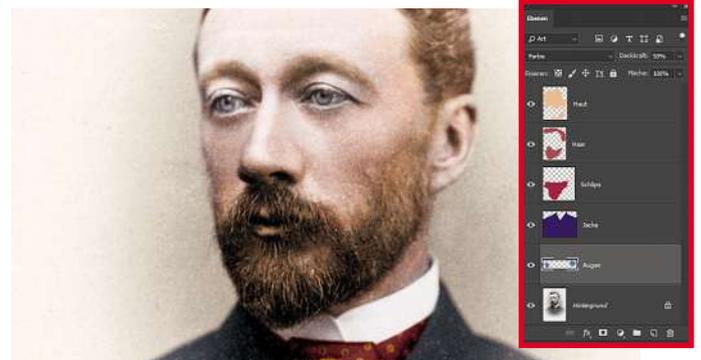
neue Segmente mit (Strg)+(T). Per Pfeiltaste schieben Sie die Teile, bis sie passen. Legen Sie ganz oben eine neue leere Ebene an. Übermalen Sie nun mit dem »Bereichsreparatur-Pinsel« mit »Alle Ebenen aufnehmen« alle Bruchstellen.



### 3 Kratzer und Knicke ausbügeln

Knicke und Kratzer lassen sich mit Retusche-Werkzeugen entfernen. Zuerst legen Sie eine neue leere Ebene an, dann wechseln Sie zum »Bereichsreparatur-Pinsel« mit »Alle Ebenen aufnehmen«. Übermalen Sie die dicken Kratzer. Danach

brauchen Sie den »Kopierstempel« mit »Aufnehmen: Alle Ebenen«, mit dem sich vor allem die kleineren Schäden beheben lassen. Mit gesenkter »Deckkraft« wirkt es auch gut gegen störende Flecken und Knicke im Papierabzug.



### 4 Kolorieren wie von Hand

Zeigen Sie alte Schätze handkoloriert: Wählen Sie ein Gesicht oder Kleidungsstück mit der »Schnellauswahl« aus und erzeugen Sie eine neue Ebene. Wählen Sie im »Farbfeld« einen Farbton aus. Per (Alt)+(Rücksperrtaste) füllen Sie

die Zone mit der Vordergrundfarbe. Im »Ebenen-Bedienfeld« stellen Sie den Mischmodus auf »Farbe« und senken die »Deckkraft«, mit (Strg)+(U) können Sie am Farbton drehen. Erzeugen Sie weitere Auswahlen für andere Bildbereiche.



# Kreatives mit Fotos

Ein individueller Fotokalender, ein persönliches Jahrbuch oder kreative Dekorationen – machen Sie noch mehr aus Ihren Bildern

**M**achen Sie es sich derzeit auch am liebsten zu Hause gemütlich? In der dunklen Jahreszeit spielt sich das Leben vor allem in den eigenen vier Wänden ab. Eine wunderbare Möglichkeit, diese mit schönen Fotomotiven zu schmücken oder sich stilvolle Dekorationen für das neue Jahr ausdenken. Vielleicht haben Sie auch Lust, ein persönliches Jahrbuch zu den zurückliegenden zwölf Monaten zu erstellen.

Für was auch immer Sie sich entscheiden – im Mittelpunkt stehen bei all diesen kreativen

Möglichkeiten Ihre Lieblingsaufnahmen 2019. Und diese Bilder können noch viel mehr, als nur auf dem Bildschirm gut auszusehen. Als Tisch- oder Wanddekoration erleben Sie die schönsten Momente noch einmal und verschönern Ihre Wohnung mit persönlichen und einzigartigen Akzenten. Mit einem persönlichen Bildband lassen Sie schöne Erlebnisse des vergangenen Jahres wieder aufleben, vielleicht starten Sie auch gleich mit der Planung eines Albums für das neue Jahr. Einzelne Motive können mit wenigen Handgriffen und

einem schönen Zitat zu absoluten Hinguckern werden. Noch ist es auch nicht zu spät für einen eigenen Fotokalender, der all die großartigen Augenblicke bündelt – und damit auch gleich das ideale Geschenk für Ihre Lieben ist. Lassen Sie sich vom Bilderservice des Fotofachhandels inspirieren und setzen Sie magische Augenblicke perfekt in Szene. Wir haben Ihnen hier einige Anregungen zusammengestellt, wie Sie aus Ihren Fotos mit einer zusätzlichen Prise Kreativität das Maximale herausholen können.

# Ideen für Ihr nächstes Fotoprojekt

## 1 Feierlicher Baum

Sie möchten eine nadelfreie Ergänzung zum Weihnachtsbaum? Dann drucken Sie Ihre Wunschvorlage oder ein eigenes Motiv auf Acrylglas. Schon durch die Beschichtung entstehen tolle Tiefeneffekte. Damit der kreative Baum auch strahlt, bringen Sie auf der Rückseite eine LED-Lichterkette an, die durch das Bild hindurch scheint.

## 2 Fotogeschenke

Mit einem Holzbrett, zwei Fotoklammern und einer Aufnahme lässt sich ganz leicht ein dekoratives Geschenk basteln. Besonders eignen sich quadratische Bilder, kombiniert mit einem schönen Zitat oder Spruch wird die Erinnerung einmalig.

## 3 Persönliche Dekoration

Weihnachtssessen, Neujahrsparty oder großes Familientreffen – zum Jahreswechsel finden viele Events statt. Wählen Sie doch diesmal eine individuelle Dekoration mit Bildern: Fotostreifen oder Fine-Art-Prints mit Text sind ideal, um sie beispielsweise in einem Kranz zu arrangieren oder als Tischkärtchen zu verwenden.

## 4 Bildreicher Wandschmuck

Bilderrahmen kann jeder! Werden Sie kreativ und entdecken Sie neue Formen des Wandschmucks: Mini-Prints vom letzten Urlaub werden zu einem tollen Hingucker, wenn Sie sie an Schnüren mit Perlen als Trennung aufhängen.

## 5 Jahreskalender

Ihre besten Aufnahmen vereint im eigenen Fotokalender – ein unvergessliches und sehr persönliches Geschenk. Es gibt unzählige Formate und Möglichkeiten, wie Sie Ihre Bilder über zwölf Monate präsentieren können. Lassen Sie sich inspirieren und legen Sie am besten gleich los.

## 6 „Best of“-Bildband

Der Klassiker, das Fotobuch, ist und bleibt ein absoluter Dauerbrenner. Wählen Sie die schönsten Momente des Jahres aus oder widmen Sie den ganzen Band einem besonderen Ereignis – egal für welche Variante Sie sich entscheiden, eines ist sicher: Dieses Buch wird ein Unikat!



cewe



Platanenallee bei La Roque d'Anthéron, Lourmarin, Vaucluse, Provence, Frankreich  
Avenue of plane trees near La Roque d'Anthéron, Lourmarin, Vaucluse, Provence, France

August  
August  
Août

1	2	3 <sup>32</sup>	4	5	6	7	8	9	10 <sup>33</sup>	11	12	13	14	15	16	17 <sup>34</sup>	18	19	20	21	22	23	24 <sup>35</sup>	25	26
Samstag Saturday Samedi	Sonntag Sunday Dimanche	Montag Monday Lundi	Dienstag Tuesday Mardi	Mittwoch Wednesday Mercredi	Donnerstag Thursday Jeudi	Freitag Friday Vendredi	Samstag Saturday Samedi	Sonntag Sunday Dimanche	Montag Monday Lundi	Dienstag Tuesday Mardi	Mittwoch Wednesday Mercredi	Donnerstag Thursday Jeudi	Freitag Friday Vendredi	Samstag Saturday Samedi	Sonntag Sunday Dimanche	Montag Monday Lundi	Dienstag Tuesday Mardi	Mittwoch Wednesday Mercredi	Donnerstag Thursday Jeudi	Freitag Friday Vendredi	Samstag Saturday Samedi	Sonntag Sunday Dimanche	Montag Monday Lundi	Dienstag Tuesday Mardi	Mittwoch Wednesday Mercredi
																Mars Himmelskinder									



# Baumzauber

Bäume sind einzigartig, jeder ist anders – in Form, Farbe und Größe. In Reih und Glied strahlen die Wunder der Natur etwas Majestätisches aus. Der großformatige Jahreskalender „Bäume – Alleén“ widmet sich diesem besonderen Arrangement in großformatigen Fotografien. Lassen Sie sich Monat für Monat verzaubern von wunder-

schönen Alleén mit Linden, Zypressen, Eichen, Kirschbäumen, Birnbäumen, Pinien, Kastanien, Platanen, Palmen und Buchen. Die beeindruckenden Prachtstraßen mit den uralten Bäumen, die in Deutschland, Frankreich, Italien, Großbritannien, Spanien und den USA aufgenommen wurden, zeigen sich im Wechsel der Jahreszeiten.



© Karl-Heinz Raach

BÄUME - ALLEEN · TREE AVENUES 2020 DUMONT

27 28 29 30 31  
 Donnerstag Thursday  
 Freitag Friday  
 Samstag Saturday  
 Sonntag Sunday  
 Montag Monday  
 Dienstag Tuesday

**BÄUME - ALLEEN**  
 Diverse Fotografien,  
 DUMONT  
 Kalenderverlag,  
 52 x 43 cm, 28 Euro



**Berauschesendes Spiel**  
 Wasser – das wahrscheinlich  
 vielfältigste Element auf unserem  
 Planeten: Die faszinierenden  
 Bilder dieses Kalenders zeigen  
 die urtümliche Kraft, die magische  
 Stille und auch die einzigartige  
 Schönheit des nassen Elements.

**WASSER**  
 Diverse Fotografien,  
 Ackermann  
 Kunstverlag,  
 54 x 48 cm, 32 Euro



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30  
 04

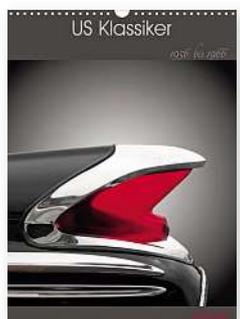


**Elegant und stilvoll**  
 Ein Dutzend beeindruckende  
 Schwarz-Weiß-Aufnahmen  
 bietet ein Kaleidoskop aus  
 Tanzaufnahmen, Natur- und  
 Objektfotografie, Art Design  
 und bildender Kunst.

**BLACK & WHITE**  
 Diverse Fotografien,  
 teNeues Calendars  
 & Stationery,  
 48 x 64 cm,  
 39,99 Euro



1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



**US  
 KLASSIKER  
 1956-1966**  
 Beate Gube,  
 Calvendo Verlag,  
 verschieden Formate,  
 ab 18,90 Euro

**Im Augenblick**  
 Im perfekten Moment  
 den Auslöser gedrückt –  
 das vereint die zwölf  
 spektakulären Tierauf-  
 nahmen, die Einzug in  
 diesen schönen Kalender  
 gefunden haben.

**MAGISCHE  
 MOMENTE  
 DER NATUR**  
 Diverse Fotografien,  
 Weingarten Verlag,  
 68 x 49 cm,  
 39 Euro



**Charismatische  
 Karosserien**  
 Diese stilvollen Fotos  
 animieren dazu, in die  
 Welt amerikanischer  
 Straßenkreuzer  
 einzutauchen. Der  
 Kalender wird nur auf  
 Bestellung gedruckt  
 und ist in diversen  
 Formaten erhältlich.



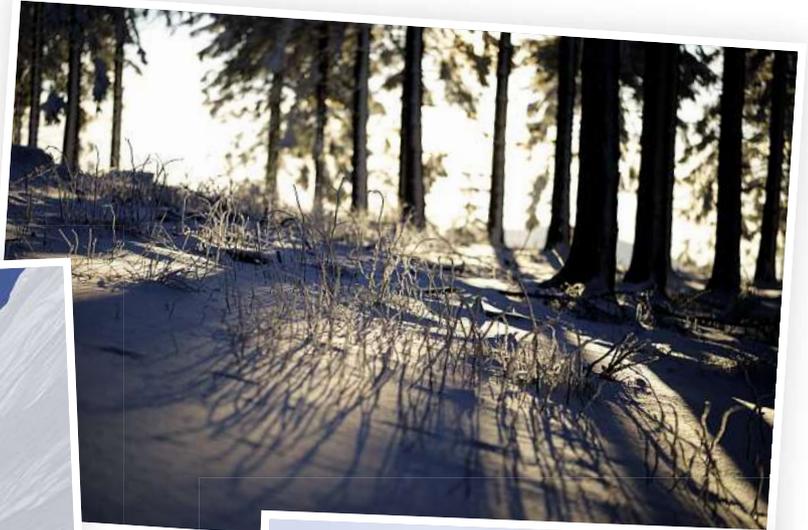
# Tipps vom Digiguru

MARTIN  
WAGNER

Technikspezialist des  
Fotofachhandels,  
Past President DIMA

*„Wenn man kalt ist, so  
friert man nicht mehr!“*

GEORG BÜCHNER



## Fotogene Winterwelt

Bei Schnee und Eis ist ein Fotoausflug nicht weniger lohnend als im Sommer – zumindest wenn Mensch und Technik gegen Kälte geschützt sind.



Ist Ihnen etwa kalt? Haben Sie deswegen keine Lust rauszugehen? Aus fotografischer Sicht wäre das fatal, denn die kalte Jahreszeit bietet uns eine Unmenge toller Motive. Weiß eingepudert oder frostig umhüllt erscheint Altbekanntes plötzlich in einem ganz neuen Licht.

Die Fotoausrüstung und sich selbst vor Eis und Schnee zu schützen, ist natürlich wichtig. Aber als Ausrede zählt auch

das nicht. Ein zweiter Akku, in der Hosentasche gewärmt, sorgt für ausreichend Energie. Dünne Fingerhandschuhe unter den warmen Fäustlingen begünstigen die Bedienung der Kamera und tragen zum Wohlbefinden bei.

Mehr Tipps zur richtigen Bekleidung finden Sie übrigens in meinem Tutorial „Was zieht der Fotograf im Winter an?“ unter: [www.vimeo.com/117561644](http://www.vimeo.com/117561644).

Hier gibt's mehr von unserem Digiguru:  
[www.facebook.com/digigurumartin](http://www.facebook.com/digigurumartin)

**Schauen Sie mal vorbei!**



# Reiseziel für Fotografen Hawaii



Hawaii, die Inseln, von denen die Menschen träumen: Palmen, Strände, Blumenduft. Doch Hawaii hat mehr als nur die typischen Urlaubsklischees zu bieten.

## Tourist-Info

**Wetter** Das Klima präsentiert sich mild und ausgeglichen. Hawaii liegt zwar in den äußeren Tropen, die Südküsten sind aber windabgewandt und somit sonnig und trocken. Die Durchschnittstemperatur liegt bei angenehmen 23 bis 28 Grad.

**Anreise** Aufgrund ihrer Lage mitten im Pazifik sind die Inseln nur mit dem Flugzeug erreichbar. Von Europa aus muss man mit etwa 20 Stunden Flugzeit und einem Zwischenstopp in den USA rechnen. Flüge gibt es ab 600 Euro aufwärts, der Flugtransfer zwischen den Inseln kosten rund 150 Euro.

**Übernachtung** Mit Spontaneität kommt man auf Hawaii nicht weit. Am besten alles vorher buchen, auch das Hotel, Ferienhaus oder Apartment. Die Preise sind knackig, doch mit viel Geduld findet man auch preiswerte Mittelklassehotels, die halten, was sie versprechen.

**Mietwagen** Um alles entdecken zu können, lohnt es sich, im Vorfeld frühzeitig ein Auto zu reservieren. Erkundigen Sie sich, ob ein internationaler Führerschein nötig ist. Buchen Sie von Deutschland aus, entfällt die Mehrwertsteuer. Die meisten Inseln lassen sich auch per Bus, Shuttle-Dienst oder Taxi bequem erkunden.

**Reisepass & Gesundheit** Für die Einreise wird ein gültiger Reisepass und genehmigter ESTA-Antrag benötigt. Kindereinträge im Reisepass der Eltern sind nicht gültig – jede Person braucht einen eigenen Pass.

**Geld** Da Umtauschgebühren vor Ort sehr hoch ausfallen, sollten Sie sich bereits vor Reiseantritt eine kostenlose Kreditkarte besorgen (z. B. Comdirect, DAB, IKB, Postbank) die eine gebührenfreie Abhebung im Ausland erlaubt.

## FOTOTIPP

Als besonders charakteristisch gelten Fotoszenen, in denen ein Ort perfekt zur Geltung kommt und alles Wissenswerte preisgibt. Wolkenkratzer, Palmen, Strand und Surfboards – so weiß jeder sofort: Sie waren in Hawaii!

FOTO: 36007 / GETTY IMAGES



## FOTOTIPP

Polynesian Cultural Center: In Südseedörfern wird die polynesische Kultur gefeiert: Die Akrobaten, Tänzer und Magier geben tolle Fotomotive ab.



FOTO: YINYANG/GETTY IMAGES

## HIER MÜSSEN SIE HIN



**Ka Uao Waianuenu:** Die Regenbogenwasserfälle befinden sich in der Nähe der Stadt Hilo auf Big Island. Sie machen ihrem Namen alle Ehre: Bei Sonnenschein gibt es ein faszinierendes Farbenspiel.



**Waikiki Beach:** Der herrliche Sandstrand auf der Insel O'ahu ist weltberühmt. Ideal zum Schwimmen, Surfen, Schnorcheln und Sonnen. Mehr Erholung geht nicht.



**Hawaii State Capitol:** Das neue Parlament symbolisiert durch seinen Architekturstil verschiedene Aspekte der Natur auf Hawaii. Es befindet sich in Honolulu auf O'ahu.



**Kaffeeplantagen:** Die Kona-Kaffee-Plantagen liegen an Vulkanhängen und bringen die weltweit begehrtesten und teuersten Kaffeebohnen hervor.



**Diamond Head:** Die Tuffsteinformation auf der Insel O'ahu entstand durch die Eruption zweier Vulkane und gilt als ein Wahrzeichen Hawaiis.



**Mauna Kea:** Vom Meeresgrund aus erhebt sich der Vulkan auf über 10.000 Meter in die Höhe. Auf seinem Gipfel befinden sich bedeutende astronomische Observatorien.



**Iolani-Palast:** Die ehemalige Residenz der Könige von Hawaii befindet sich in Honolulu, der Hauptstadt, auf O'ahu. Hier lässt sich Geschichte atmen und fotografieren.

FOTO: YENWEN; MCVERAS; JEWHYTE; NNEHRING; STEPHANIE DEAL; IMPALASTOCK; TROPICALPIXINGAPORE/GETTY IMAGES

FOTO: RONTTECH2000/GETTY IMAGES

## FOTOTIPP

Suchen Sie immer nach außergewöhnlichen Standpunkten. Manchmal reicht es schon, die Kamera einfach nach oben zu richten – wie hier bei der Palmenkrone. Die Palmblätter wecken beim Betrachter schnell Urlaubsgefühle.



**Handlich**

Der Handgriff ist leicht gewachsen, beherbergt aber nach wie vor den sehr leistungsstarken NP-FZ100-Akku.

**Durchblick**

Der elektronische Sucher löst mit 5,76 Mio. Bildpunkten sehr hoch und dank einer Bildfrequenz von bis zu 120 Bildern pro Sekunde verzögerungsfrei auf.

**Griff**

AF-ON-Knopf und Fokus-Joystick sind deutlich größer geworden und dank neuer Oberflächen besser zu bedienen.

**Flexibel**

Keine Veränderung beim 3,0-Zoll-Touchscreen mit 1,44 Mio. Bildpunkten: Eine Gestensteuerung für die Menüs fehlt nach wie vor.



SONY  
ALPHA  
7R IV

UVP Body:  
3.999 Euro

**Speicher**

Es gibt zwei Steckplätze für SD-Karten, die beide für die schnelle Datenverarbeitung mit UHS-I und UHS-II ausgelegt sind.

# Kompakter Muskelprotz

Erneut sichert sich Sony mit der Alpha 7R IV den Spitzenplatz bei den spiegellosen Systemkameras – dank herausragender 61-Megapixel-Sensortechnik und einer Ausstattung vom Feinsten.

### Sicher

Das Modus-Wahlrad und neuerdings auch das Rädchen zur Belichtungskorrektur besitzen jeweils einen praktischen Sperrknopf.



### Leistung und Ausdauer

Der Akku NP-FZ100Z mit 2.280 mAh bietet ausreichend Kapazität und Strom für rund 700 Bilder.



### Hochformatgriff für Extra-Power

Der VG-C4EM Akkugriff sorgt für sicheren Halt bei Hochformatbildern und verdoppelt die Laufzeit der Kamera.



### In besten Tönen

Das XLR-K2M Mikrophon mit Adapter-Kit nimmt den gewünschten Ton in sauberer Mono-Qualität auf.



### Kompakter Megapixel-Gigant

In der Sony Alpha 7R IV steckt ein Vollformatsensor mit 61 Megapixeln – keine andere Kleinbildkamera bietet diese Auflösung.

## SONY 7R IV: auf einen Blick

- 9.504 x 6.336 Pixel
- ISO 100–32.000
- CMOS-Sensor
- 3,0-Zoll-Display (1,4 Mio. Subpixel)

Sony hat sich in den vergangenen Jahren seinen Namen mit innovativen Systemkameras gemacht. Mit seinen kompakten Vollformatmodellen der Alpha-7/9-Familie hat der Hersteller zahlreiche Fans gewonnen. Sie schätzen neben der kompakten Bauweise vor allem die einfallsreichen Funktionen der Kameras. Die neue Sony Alpha 7R IV macht da keine Ausnahme: Mit 61 Megapixeln stellt sie einen Auflösungsrekord auf. So viele Pixel bietet derzeit keine andere Kleinbildkamera.

### Das starke Herz eines Siegers

Glanzstück der Alpha 7R IV ist ein neu entwickelter Bildchip mit genau 9.504 × 6.336 Pixeln, der rückseitig belichtet wird. Somit löst die Sony-DSLM die Canon EOS 5DS R als bis dato am höchsten auflösende Kleinbildsensorkamera ab. Mehr Auflösung bieten derzeit nur die Modelle der Mittelformatklasse. Vergleicht man die 7R IV etwa mit einer Fujifilm GFX100 mit Mittelformatsensor und 100 Megapixeln Auflösung, so springt eine Ähnlichkeit ins Auge: Die Auflösung fällt in Relation zur Sensorgroße bei beiden Kameras sehr ähnlich aus. Ein kurzes Rechenbeispiel: Der Sensor der GFX100 ist mit Abmessungen von 43,8 × 32,9 Millimetern rund 70 Prozent größer als das Pendant in der Sony Alpha 7R IV. Die Auflösung unterscheidet sich dabei um denselben Prozentsatz. Die Pixeldichte ist also ungefähr gleich.

Welche Konsequenzen hat dies für Fotografieren? Zunächst bringt der ähnliche „Pixel-Pitch“ in beiden Kameras auch vergleichbare Herausforderungen mit sich: Je kleiner die Pixelgröße, desto anfälliger sind die Aufnahmen für Unschärfe, die durch leichte Wackler beim Fotografieren frei Hand entsteht. Abhilfe schafft entweder der Einsatz eines Stativs oder das Fotografieren mit kürzeren Belichtungszeiten oder ein Bildstabilisator.

Der im Gehäuse der Alpha 7R IV integrierte Fünf-Achsen-Bildstabilisator samt der zugehörigen Schock-Absorber am Sensor leistet in diesem Zusammenhang sehr gute Arbeit. Er garantiert bei entsprechend gewählten Verschlusszeiten – Faustregel „Belichtungszeit entspricht dem Kehrwert der Brennweite“ – ein Maximum an Schärfe und Auflösung im Bild. Wer diesen Aspekt berücksichtigt, wird mit enorm detailreichen Bildern belohnt.

Auf die Spitze treibt es die Profi-DSLM dann aber im »Multi-Shot-Pixelshift«-Modus. Was sich zunächst etwas sperrig anhört, ist schnell erklärt: Die Kamera fotografiert dabei vier oder 16 Bilder, bei Bedarf sogar mit einstellbarem Aufnahme-Intervall. Zwischen den einzelnen Fotos verlagert die kamerainterne Software den Sensor jeweils um ein halbes Pixel. Diese Rohdaten können dann über die Imaging-Edge-Software von Sony am heimischen Rechner zu einer Einzelaufnahme mit gigantischen 240 Megapixeln zusammengerechnet werden. Zwingend erforderlich ist für derartige Bilder ein solides Stativ oder zumindest ein fester Untergrund, denn selbst kleinste Bewegungen im Motiv werden ansonsten als Überlagerungsfehler in der fertigen Aufnahme sichtbar. Mit ein Grund dafür, dass sich diese Technik auch nur für unbewegte Motive eignet. Die leichteste Bewegung – etwa ein Windhauch, der die Blätter eines Baumes erzittern lässt – führt zu Berechnungsfehlern.

Das exakte Gegenteil dieser hochauflösenden Aufnahmetechnik ist der uns bekannte »Crop-Modus«, in dem der Fotograf schnell

*Rekord-DSLM  
mit  
Profi-Qualitäten.*

und komfortabel per Knopfdruck wechseln kann: Hier wird nur der zentrale Bereich des Sensors ausgelesen, der in etwa die Größe eines APS-C-Bildchips hat. Dennoch stehen dabei 26 Megapixel zur Verfügung – immer noch mehr Auflösung als bei vielen anderen Kameras mit APS-C-Sensor. Verglichen mit dem nachträglichen Beschnitt am Rechner liegt der eigentliche Vorteil hierbei in der Abdeckung des Bildfeldes durch den Autofokus: Diese erstreckt sich im APS-C-Modus nämlich über knapp 100 Prozent des Bildfeldes. Ganz egal wo im Bild sich das Motiv also befindet, die Kamera stellt zuverlässig darauf scharf, und das sogar in den extremen Ecken.

## Paradedisziplin Bildschärfe

Apropos Autofokus: Nicht weniger als 567 Phasen-AF-Felder kombiniert mit 425 Kontrast-AF-Sensoren kümmern sich bei der Sony Alpha 7R IV um die Schärfe. Dabei decken sie knapp 100 Prozent der Bildhöhe und 74 Prozent in der Breite ab. Ein deutlicher Schritt nach vorne im Vergleich zur Vorgängerin, der Alpha 7R III. Dort liegt die Abdeckung nur bei ungefähr der Hälfte der Bildfläche. Das Autofokussystem mit der sogenannten Real-Time-Tracking-Funktionalität begeistert auf ganzer Linie. Mittels einer mehrstufigen Motiverkennung anhand von Augen, Gesichtern, Farben, Mustern und dem Aufnahme-Abstand identifiziert die spiegellose Systemkamera unterschiedliche Motive und erkennt sogar spontane Veränderungen mit hoher Genauigkeit.

Diese Funktionsweise erlaubt es zugleich, Objekte beim Fokussieren gezielt und zuverlässig zu verfolgen. Entweder der Fotograf wählt den Fokuspunkt per Fingerzeig auf dem Touchscreen aus, oder er verlässt sich, etwa bei Tieren und Personen, auf den bekannten Augen-Autofokus. Über den Menüpunkt »Gesichtspriorität« lässt sich sogar steuern, ob der Augen-AF ganz komfortabel direkt beim Drücken des

Auslösers oder per Funktionstaste anspringt – toll! Neu auch die »Fokuspriorität«-Einstellung: Besonders unter Schwachlichtbedingungen kommt es der Genauigkeit und auch dem Tempo des Autofokus zugute, dass die Iris im Objektiv während der Messung permanent auf Offenblende gestellt bleibt. Kurz: Wer den leistungsstarken Autofokus, der mittlerweile in fast allen Kameramodellen von Sony zum Einsatz kommt, einmal verwendet hat, will nur ungern wieder auf ihn verzichten.

Wo wir gerade bei Schwachlicht sind: Trotz der geringen Größe der Pixel hält sich die Alpha 7R IV auch bei hohen ISO-Werten noch recht gut. Das Rauschverhalten kann aufgrund der hohen Auflösung freilich nicht mit dem einer Alpha 7 III mit „nur“ 24,2 Megapixel mithalten, doch bis ISO 6.400 können sich die hochauflösenden Aufnahmen sehen lassen.

## Alle Situationen fest im Griff

Im Vergleich zu den anderen Alpha-7-Modellen hat das Gehäuse der 7R IV teils deutliche, teils dezente Änderungen erfahren. Bei eher größeren Händen findet selbst der kleine Finger nun endlich auch ohne Griffverlängerung oder optionalen Batteriegriff Platz. Auch die Bedientasten sind leicht gewachsen, wobei sich ihre Anordnung auf der Rückseite im Vergleich zu den Vorläufermodellen nicht geändert hat. Allerdings fallen die Druckpunkte nun etwas härter aus, das Feedback der Tasten ist somit stärker. Komplett überarbeitet wurde der praktische Fokus-Joystick. Die geriffelte Oberfläche samt einer vergrößerten Auflagefläche für den Daumen sorgt dafür, dass das Verschieben der Fokuspunkte präziser erfolgen kann.

## Fazit

- + **Sensationelle Bildqualität, üppige Ausstattung, Rauschverhalten**
- **Kein Touch-Menü, vergleichsweise wenige Video-Features**

## Wenig Licht:

Trotz der hohen Sensorauf Auflösung macht die Sony Alpha 7R IV auch beim Fotografieren in Innenräumen oder etwa bei Schwachlicht noch eine gute Figur. Werte rund um ISO 6.400 liefern hier durchweg passable Ergebnisse.



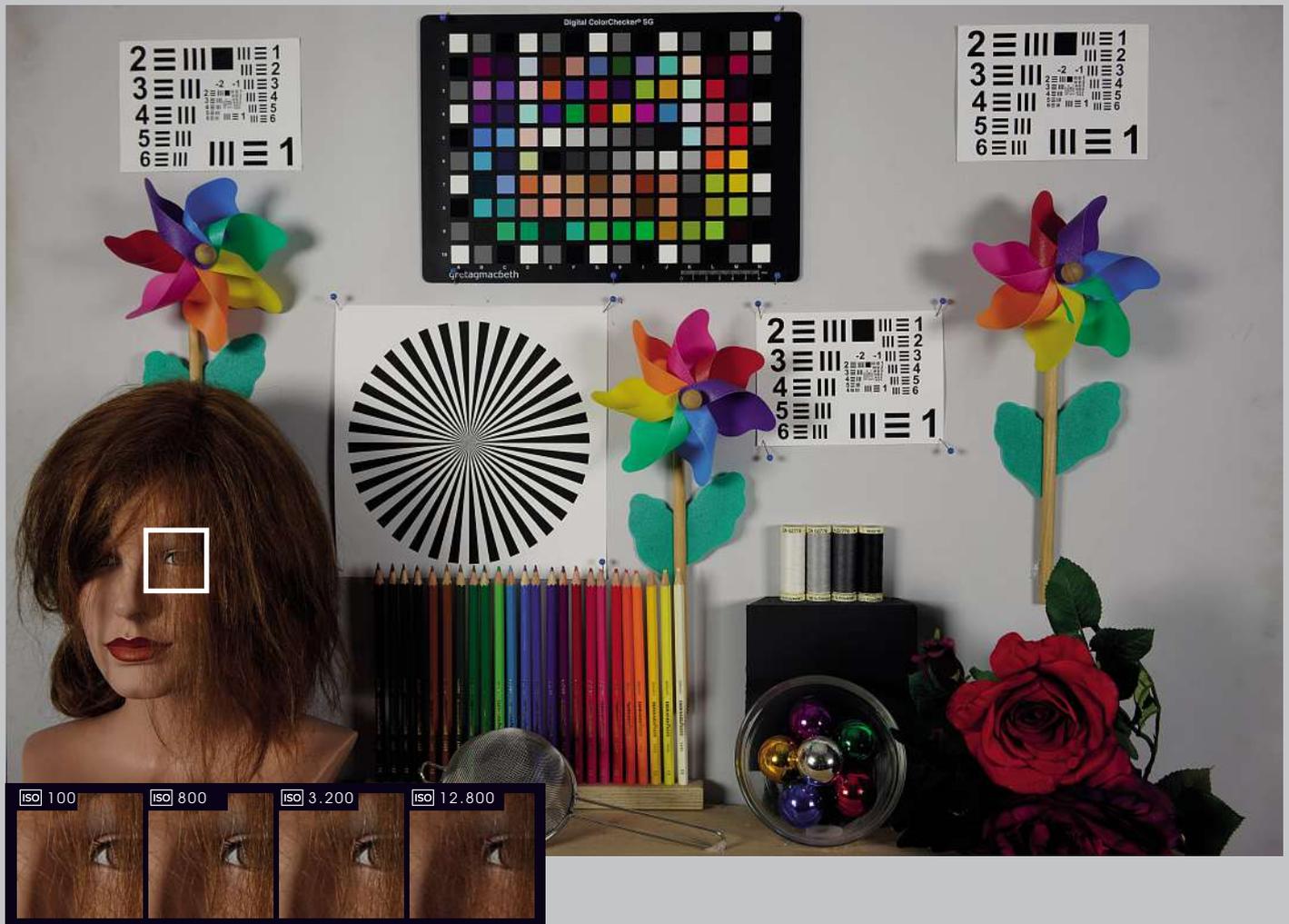
SONY ALPHA 7R IV MIT FE 12-24 MM F/4 ↔ 20 MM (KB) F/7,1 1/30 S ISO 8.000



## Sony Alpha 7R IV

TECHNISCHE DATEN	
Maximale Auflösung	9.504 x 6.336 Pixel
Effektive Pixel	60,2 Millionen
Sensor (Typ/Größe)	CMOS / 35,7 x 23,8 mm
Bajonett/Cropfaktor	Sony E / 1-fach
Tiefpassfilter/ Bildstabilisator	• / -
Sucher (Art)	elektronisch
Bildfeldabdeckung/ Vergrößerung (auf KB)	100 Prozent / 0,78-fach
Display (Größe/Auflösung)	3,0 Zoll / 1.440.000 Subpixel
Touchscreen/beweglich	• / •
Verschlusszeiten/Bulb	1/8.000–30 s / •
Kürzeste Blitzsynchronisation	1/250 s
ISO-Bereich (ohne/mit Erweiterung)	100–32.000 / 50–102.400
Weißabgleich	3 Presets / mit Kelvin-Stufen
Bildformate	JPEG, RAW, JPEG + RAW
Maximale Video-Auflösung	2.160 / 30 p
Video: manuelle Blende/ISO/ Fokuspunkt wählbar/ AF-C	• / • / • / •
Blitz integriert/Leitzahl/ Blitzsynchronanschluss	- / - / •
WLAN/NFC/GPS	• (b/g/n/ac) / • / -
Speichermedium (Schacht 1/2)	SDXC (UHS II) / SDXC
USB/HDMI-Ausgang	3,0 / micro-HDMI
Mikrofon-/ Kopfhörerklanke	• / •
Akkutyp/Energie/ Preis (ca.)	NP-FZ100 / 16,4 Wh / ca. 90 Euro
Gehäusematerial/ abgedichtet	Magnesiumlegierung / •
Abmessungen (B x H x T)	129 x 96 x 78 mm
Gewicht Body	669 g
MESSWERTE (GETESTET MIT ...)	Sony Zeiss FE 35 mm f/2,8
Auflösung bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	2.941 / 2.900 / 2.795 / 2.794 / 2.805 / 2.767 Lp/Bh
Rauschen am Monitor (VN1) bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	0,8 / 1,1 / 1,4 / 1,7 / 2,0 / 2,6 VN
Rauschen im Druck (VN3) bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	0,4 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,9 VN
Detailltreue bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	101 / 100 / 101 / 98 / 97 / 90 %
Auflösung Video in Lp/Bh bei niedriger / hoher ISO	1.165 / 1.136 Lp/Bh
Rauschen Video VN1/VN3	1,2 / 0,8 VN
Einschaltzeit mit manuellem Fokus	1,3 s
Serienbildgeschwindigkeit RAW/JPEG	6,9 / 10 B/s
Serienbildfolge RAW/JPEG	33 / 71
Anzahl Bilder (min./max.)	420 / 780
Anzahl Bilder Live-View (min./max.)	500 / 920
<b>WERTUNG</b>	
Bildqualität	1,2 ●●●●●
Ausstattung/Handling	1,0 ●●●●●
Geschwindigkeit	2,2 ●●●●○
Videoqualität	1,2 ●●●●●
<b>GESAMTWERTUNG</b>	<b>1,2 ●●●●●</b>
Testurteil	<b>sehr gut</b>

\* DIE GESAMTWERTUNG SETZT SICH ZUSAMMEN AUS BILDQUALITÄT: 45 PROZENT, AUSSTATTUNG/HANDLING: 40 PROZENT UND GESCHWINDIGKEIT: 15 PROZENT



## Produkt in der Praxis

**Auflösung:** Von 3.802 theoretisch möglichen Linienpaaren pro Bildhöhe bildet die Alpha 7R IV superscharfe 2.941 Linienpaare tatsächlich ab. Besonders bemerkenswert: Zwischen ISO 800 und ISO 6.400 bleiben die Messwerte relativ konstant bei rund 2.800 Linienpaaren; rund 20 Prozent mehr, als die direkte Vorgängerin maximal darstellen konnte – das ist beeindruckend.

**Rauschverhalten:** Dank rückwärtig belichtender Sensorarchitektur und trotz der hohen Auflösung hat die Alpha 7R IV Störpixel hervorragend im Griff: Erste Anzeichen für Rauschen – allerdings nur unter der Lupe am Bildschirm – entdecken wir erst ab ISO 3.200. Selbst bei ISO 12.800 sind Ausdrücke noch angenehm detailreich. Den kamerainternen Weichzeichner setzt die DSLM nur sehr sparsam ein, was der Bildwirkung zugutekommt.



FOTOS: MORITZ WANKE



# Nikon Z

## Das Zukunftssystem

Als Kamerahersteller hat Nikon in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder Akzente gesetzt. Zuletzt mit dem spiegellosen Z-System, das seit 2018 das Spiegelreflexsystem des „gelben Riesen“ ergänzt. Neu im Sortiment ist die Nikon Z 50, eine innovative DSLM mit hochauflösendem Sensor im DX-Format.

**M**it dem Buchstaben „Z“ hat Nikon im Jahr 2018 ein neues Kapitel aufgeschlagen, und es dürfte nicht das letzte in der Geschichte dieses großen Kameraherstellers sein. Im Gegenteil: Das „Z“ darf gerne als Abkürzung für „Zukunft“ gedeutet werden, denn mit dem großen Z-Bajonett seiner neuen spiegellosen Systemkameras hat Nikon einen soliden Grundstein für viele weitere Kamera-Generationen gelegt.

Bereits die ersten beiden Z-Modelle, die Nikon Z 6 und die Nikon Z 7, beide mit Vollformatsensor, sind in der Branche auf ein begeistertes Echo gestoßen. Viele DSLR-Fotografen sind inzwischen zu einer der beiden Spiegellosen gewechselt, denn diese bringen gleich eine Reihe von Vorteilen: So sind die Z-Kameras

nicht nur kompakter und leichter als vergleichbare Spiegelreflexkameras mit ihrem klassischen F-Bajonett, sondern sie bieten auch eine überragende Bildqualität. Ausschlaggebend hierfür sind die neuen lichtstarken Nikkor-Z-Objektive, die insgesamt schärfere Bilderergebnisse ermöglichen.

### Attraktives Technikpaket

Während Nikon bei der Entwicklung der Z 6 (24,5 Megapixel) und Z 7 (45,7 Megapixel) vor allem professionelle Ansprüche berücksichtigt hat, richtet sich die neue Nikon Z 50 vorrangig an ambitionierte Fotoenthusiasten. Sie ist mit einem sehr leistungsfähigen DX-Format-Sensor mit 20,9 Megapixeln ausgestattet und besitzt ein robustes Gehäuse. Wie ihre beiden

großen Schwestern bietet sie einen schnellen Hybrid-Autofokus mit einer weiten Bildfeldabdeckung (circa 90 %), eine 4K-Videofunktion, einen hochauflösenden elektronischen Sucher mit naturgetreuer Bildwiedergabe und einen 8 cm (3,2 Zoll) großen, neigbaren Touchscreen.

Der intelligente Augen-AF macht die Z 50 darüber hinaus zu einer ausgezeichneten Kamera für ausdrucksstarke Porträts, und dank der Serienaufnahmefunktion mit bis zu elf Bildern pro Sekunde lassen sich selbst schnelle Bewegungen mühelos einfangen.

Was einem sofort angenehm auffällt, wenn man die Kamera in die Hand nimmt, ist der tiefe Griff. Die Anordnung der Tasten wirkt durchdacht und auch über das Touchscreen-Bedienelement ist die Handhabung kinderleicht. Das

## KURZPROFIL: Nikon Z 50

- 20,9 Megapixel DX-Sensor (APS-C)
- Hybrid-Autofokus mit 209 AF-Messfeldern
- ISO 100 bis 51.200
- 11 Bilder pro Sekunde
- 4K/UHD (30p) Video
- Elektronischer Sucher mit 2,36 Millionen Bildpunkten
- 8 cm (3,2 Zoll) großer, neigbarer Touchscreen
- Wi-Fi und Bluetooth
- 20 kreative Effekte
- Stille Auslösung



**Flexibler Alleskönner:** Schnell, leistungsstark und einfach zu bedienen – die Nikon Z 50 ist ideal für Foto-enthusiasten, die eine überragende Bildqualität und eine kompakte Kamera wünschen.

Menü ist gut strukturiert und übersichtlich, sodass der Einstieg auch Nikon-Neueinsteigern leicht fallen sollte.

Selbstverständlich kann die Nikon Z 50, so wie jede aktuelle Kamera, auch filmen. Und die Spezifikationen können sich sehen lassen. So sind beispielsweise Videos im 4K/UHD-Format mit 30 Bildern pro Sekunde und Zeitlupensequenzen in Full-HD-Auflösung möglich. Dabei nutzt die Kamera die gesamte Breite des DX-Sensors, sodass sich attraktive Schärfeschärfe-Unschärfe-Effekte ergeben.

### Großes Objektivangebot

Zu den besonderen Merkmalen des Nikon-Z-Systems zählen das Z-Bajonett, dessen Durchmesser mit 55 Millimetern größer als bei anderen Vollformatsystemen ist und damit neue Möglichkeiten für die Objektivkonstruktion eröffnet. Bemerkbar wird das vor allem durch

eine sehr hohe Schärfe und eine gleichmäßige Ausleuchtung bis in die Ecken des Bildfelds. So sind sogar Lichtstärken von bis zu Blende 1:0,95 realisierbar.

Das Line-up der Z-Objektive umfasst inzwischen zehn Optiken mit Brennweiten von 14 mm bis 375 mm (analog zum Kleinbildformat). Bis 2021 werden rund ein Dutzend weitere Objektive hinzukommen. Doch damit nicht genug: Die Z 50 ist vollständig kompatibel mit dem FTZ-Bajonettadapter, über den auch sämtliche Nikkor-Objektive mit dem F-Bajonett aus dem umfangreichen DSLR-System an der Kamera angebracht werden können. Damit stehen eine Vielzahl von großartigen Objektiven aus vier Jahrzehnten Kamerageschichte zum Fotografieren und Filmen zur Verfügung.

Weitere Infos zum Nikon Z-System:  
[www.nikon.de](http://www.nikon.de)



### Nikon Z 6 – ideal für Bewegtlopaufnahmen

Spiegellose Systemkameras eignen sich aufgrund ihrer kompakten Größe und des geringen Gewichts besonders auch für anspruchsvolle Videoaufnahmen. Gerade die Nikon Z 6 bringt hier viel Potenzial mit. Sie ist daher auch im Essential Movie Kit von Nikon enthalten, das einen schnellen Einstieg in die Produktion hochqualitativer Videos und Filme ermöglicht. Im Kit enthalten sind außer Kamera und FTZ-Adapter ein Atomos Ninja V-Monitor, zwei Ersatzakkus, HDMI-Spiralkabel und diverses SmallRig-Equipment.



### Die Palette der Z-Objektive:

Seit 2018 hat Nikon bereits zehn Z-Objektive vorgestellt, darunter das extrem lichtstarke Spezialobjektiv Nikkor Z 58 mm 1:0,95 S Noct (Mitte). Das Angebot wird in Kürze erweitert, unter anderem um das angekündigte Tele-Zoom Nikkor Z 70–200 mm f/2,8 S.



# Geschenkideen für Youngsters

Sofortbilder liegen voll im Trend. Und sie sind ideal für persönliche Geschenke. Hier sind einige Ideen für alle, die nach einem attraktiven Mitbringsel suchen.

**S**ofortbilder sind derzeit sehr angesagt. Ein Ende des weltweiten instax-Booms ist nicht in Sicht. Gerade bei Jugendlichen sind die stylishen Kameras ein Hit. Statt ihren besten Freunden ein Foto digital zu übermitteln, schenken sie ihnen lieber ein ausgedrucktes Sofortbild – am besten gleich noch geschmückt mit einer individuellen Widmung. Die Bilder zum Anfassen betonen die persönliche Verbindung, sie sind so etwas wie der entschleunigende Gegenentwurf zu schnelllebigen Digitalwelt der sozialen Medien.

Tatsächlich sind das haptische Erleben und die Freude an einem echten Unikat die wichtigsten Gründe, warum längst nicht mehr nur junge Mädchen zur instax-Kamera greifen.

Auch eine wachsende Zahl von Männern ist für den Sofortbild-Spaß zu haben, denn im breiten Angebot der instax-Kameras findet jeder sein Lieblingsmodell und das passende Bildformat. Besonders beliebt ist beispielsweise das Einstiegermodell instax mini 9, das es im gut sortierten Fotofachhandel jetzt auch in der exklusiven Farbvariante Clear Pink gibt.

## Kultiger Bastelspaß

Das Besondere an den instax-Sofortbildern ist: Sie eignen sich auch prima zum kreativen Basteln. Da jedes Bild ein Unikat ist, lassen sich damit ganz einfach außergewöhnliche Geschenke herstellen, denen Sie mit einem Gelstift oder den spaßigen instax Funstickern im Hand-

umdrehen eine persönliche Note verleihen. Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf! Die Möglichkeiten sind grenzenlos. Ein paar Ideen, die Sie ohne großen Aufwand umsetzen können, finden Sie auf diesen Seiten.

Um die kultigen Sofortbilder herzustellen, brauchen Sie übrigens nicht unbedingt eine instax-Kamera. Auch Handyfotos lassen sich mit einem Smartphone-Printer ganz leicht überall und sofort ausdrucken. Mit dem neuen instax mini Link wird das Drucken sogar zu einem bewegenden Erlebnis: Der handliche Drucker verfügt über eine bewegungssensitive Steuerung sowie viele Kreativ- und Spaßfunktionen, die den Sofortbilddruck zum gemeinsamen Erlebnis machen.

# 7 Tipps für persönliche Geschenke und Deko mit instax-Sofortbildern



## Lichterkette

Lassen Sie Ihre Liebsten in neuem Licht erscheinen! Eine Lichterkette mit schönen Fotos wird bestimmt einen glanzvollen Platz bekommen.

## Lesezeichen

Das Schönste am Winter sind relaxte Momente mit einem guten Buch und einer Tasse Tee. Basteln Sie sich dafür ein schönes Lesezeichen.



## Maquette

Dieser magische Magnet zaubert Ihnen jeden Tag ein Lächeln auf das Gesicht.

## Schatzkästchen

Diese Schatzkiste bewahrt schöne Erinnerungen und wartete darauf, entdeckt zu werden!



## Weihnachtskugel

Schmücken Sie in diesem Jahr Ihren Weihnachtsbaum doch einfach mal mit Ihrer Familie und machen Sie den Baum zu einem Unikat. Jedes Familienmitglied kann dabei seine Weihnachtsbaumkugel individuell gestalten.



## Festliche Karte

Verschicken Sie Weihnachtskarten mit einer persönlichen Note, indem Sie ein Foto von Ihnen oder Ihrer Familie verwenden. Vielleicht bekommen Sie ja eine personalisierte Antwort?

## Fujifilm instax mini 9 – stylish in Clear Pink

Die instax mini 9 (UVP: 84 Euro) im stylishen Clear Pink ist exklusive im gut sortierten Fotofachhandel verfügbar. Sie besitzt einen Blitz zur optimalen Ausleuchtung und einen integrierten Selfiespiegel. Erhältlich ist sie mit drei Farblinsen sowie optionaler weißer Tasche und Gelstiften zum individuellen Beschriften der Fotos im beliebten instax mini-Format (46 x 62 mm).



## Kreativ mit Shacolla

Erschaffen Sie mit Ihren Fotos echte Wandkunst! Shacolla und Ihre liebsten instax-Fotoprints sind alles, was Sie dafür brauchen. Auf der einen Seite des beidseitig klebenden Shacolla-Plättchens befestigen Sie ein Foto, die andere hält sicher an der Wand – und lässt sich später problemlos wieder ablösen. Das Shacolla haftet wie von allein und lässt sich ebenso kinderleicht wieder entfernen. Erhältlich sind die Shacollas in verschiedenen Größen, passend zu den beliebten instax-Formaten.

Tamron 35-150 mm f/2,8-4 Di VC OSD

# Allroundzoom mit Fokus auf Porträts

Tamron hat mit dem 35-150 mm ein vielseitiges Standardzoom vorgestellt, das klassische Porträtbrennweiten mit guter Lichtstärke kombiniert.



Das Tamron 35-150 mm f/2,8-4 Di VC OSD macht mit einer ungewöhnlichen Brennweitemspanne auf sich aufmerksam. Es ist nicht ganz so weitwinklig wie ein typisches Standardzoom und bringt es auch nicht ganz auf ein Super-Tele. Weshalb also ausgerechnet 35-150 mm? Hersteller Tamron richtet sich mit dem neuen Vollformatzoom für Canon- und Nikon-DSLRs gezielt an Porträtfotografen.

Zu diesem Zweck deckt das Objektiv die klassischen Brennweiten aus der People-Fotografie ab. Das beginnt bei 35 mm und geht über 50 und 85 mm bis hin zu 105, 135 und 150 mm. Es stehen so mehr Bildwinkelvarianten zur Verfügung, ohne dass der Fotograf das Objektiv wechseln muss. Damit eignet sich dieses Objektiv zum Beispiel hervorragend für Hochzeiten und Reportage-Einsätze. Und da Porträtfotografen in der Regel großen Wert auf eine hohe Lichtstärke legen, hat sich Tamron hier für einen sehr guten Kompromiss entschieden.

Im leichten Weitwinkel, also bei 35 mm, lässt sich die Blende bis auf lichtstarke f/2,8 öffnen. Ab 50 mm sind es noch f/3,2, ab circa 64 mm schließt sich die Blende auf f/3,5 und von 100-150 mm steht noch eine ordentliche Blenden-

öffnung f/4 zur Verfügung. Damit lassen sich im Tele durchaus noch schöne Freisteller vor unscharfem Hintergrund umsetzen.

## Kompakt, leicht und abgedichtet

In Anbetracht dessen, dass das Tamron 35-150 mm im Hinblick auf den Bildwinkel gleich mehrere Festbrennweiten ersetzen kann, fällt das Gehäuse des Zoomobjektivs mit Abmessungen von 84 x 127 mm und einem Gewicht von nur rund 790 Gramm überraschend kompakt und leicht aus. Dazu kommen Dichtungen gegen Staub und Spritzwasser sowie ein extra Dichtungsring am Metallbajonett, um zu vermeiden, dass Feuchtigkeit bis zum Kamerasensor vordringen kann.

Wie gut ist die Abbildungsleistung der neuen Kombination? Im Bildzentrum erreicht das Tamron 35-150 mm bei offener Blende über den gesamten Zoombereich eine gemessene Auflösung zwischen 2.625 und 2.711 Linienpaaren pro Bildhöhe. Für ein Allroundzoom sind das gute Auflösungswerte.

## Fazit

- + Vielseitiges Zoom, kompakt, leicht, abgedichtet, stabilisiert, Top-AF
- Leichte Vignettierung

*Flexibles und preiswertes Porträt-Zoom für Einsteiger und Fortgeschrittene.*



**Angenehmes Bokeh:** Porträtaufnahmen sind die Hauptdisziplin des Tamron 35-150 mm. Hier schlägt sich das Zoom richtig gut und ermöglicht flexible Brennweiten während eines Shootings. Das Bild links entstand bei 87 mm und Blende f/4. Das Bokeh wirkt harmonisch und der Autofokus saß exakt auf den Augen unseres Modells.

FOTOS: THOMAS PROBST  
CANON EOS 5D MARK III ↔ 87 MM (KB) F/4 1/320 S ISO 800

Tamron 35-150 mm f/2,8-4 Di VC OSD	
Preis (UVP)	1.149 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Konstruiert für Sensorgroße/Bajonett	Kleinbild / Canon EF
Brennweite an APS-C (umgerechnet auf Kleinbild)	56-240 mm
Maximale Lichtstärke (kürzeste/längste Brennweite)	2,8 / 4
Kleinste Blende	22
Konstruktion: Linsen/Gruppen	18 / 14
Blendenlamellen (Anzahl)	9
Naheinstellgrenze	0,45 m
Filtergröße	77 mm
Abmessungen/Gewicht	84 x 127 mm / 796 g
AUSSTATTUNG	
AF-Motor/AF-MF-Schalter	● / ●
Bildstabilisator	●
Objektivdaten werden übertragen	●
Fokusskala (Entfernungsanzeige)	●
Bajonettanschluss/ mit Gummidichtung	Metall / ●
Streulichtblende/Schutzbeutel/(-tuch) mitgeliefert	● / -
MESSWERTE (getestet mit Canon EOS 5 Ds R)	
Vignettierung (offene Blende/2-fach abgeblendet)	
Kürzeste Brennweite	1,7 / 0,5 Blendenstufen
Mittlere Brennweite	1,3 / 0,3 Blendenstufen
Längste Brennweite	1,4 / 0,4 Blendenstufen
Verzeichnung	
Kürzeste Brennweite	-2,8 %
Mittlere Brennweite	2,0 %
Längste Brennweite	1,8 %
Chromatische Aberration	
Kürzeste Brennweite	0,9 Pixel
Mittlere Brennweite	0,5 Pixel
Längste Brennweite	0,9 Pixel
Auflösung (Bildzentrum/Bildecken)	
Kürzeste Brennweite (Offenblende)	2.625 / 1.750 Lp/Bh (88% / 59%)
Kürzeste Brennweite (2-fach abgeblendet)	2.679 / 2.106 Lp/Bh (90% / 71%)
Mittlere Brennweite (Offenblende)	2.711 / 1.951 Lp/Bh (91% / 66%)
Mittlere Brennweite (2-fach abgeblendet)	2.622 / 2.136 Lp/Bh (88% / 72%)
Längste Brennweite (Offenblende)	2.676 / 1.810 Lp/Bh (90% / 61%)
Längste Brennweite (2-fach abgeblendet)	2.599 / 1.940 Lp/Bh (87% / 65%)
Autofokusleistung (kürzeste/mittlere/längste Brennweite)	
Maximale Auflösung manuell fokussiert	2.625 / 2.711 / 2.676 Lp/Bh
Maximale Auflösung mit Autofokus	2.625 / 2.675 / 2.652 Lp/Bh (100% / 99% / 99%)
AF-Genauigkeit: Mittelwert	2.617 / 2.656 / 2.522 Lp/Bh (100% / 98% / 94%)
AF-Genauigkeit: Standardabweichung	7 / 15 / 108 Lp/Bh
WERTUNG	
Auflösung	1,7 ●●●●○
Objektivgüte	2,7 ●●●○○
Ausstattung	1,9 ●●●●○
Autofokus	1,0 ●●●●●
<b>GESAMTWERTUNG</b>	<b>1,9 ●●●●○</b>
Testurteil	<b>GUT</b>

## Sigma 35 mm f/1,2 DG DN (A)

# Vielseitiges 35 mm mit weichem Bokeh

Das Sigma 35 mm f/1,2 DG DN (A) ist ein außergewöhnliches Reportage-Objektiv. Es begeistert mit seiner großen Offenblende.



Es gibt bislang nur sehr wenige Objektive für das Sony E-Vollformat, deren Blendenöffnung größer ist als f/1,4. Das Sigma 35 mm f/1,2 DG DN (A) gesellt sich damit zu den zwei Objektiven des Herstellers Voigtländer mit ebendieser Lichtstärke. Bereits beim Auspacken wird deutlich, dass Sigma auf Qualität setzt. Das 35 mm f/1,2 DG DN (A) zeigt sich erstklassig verarbeitet. Neben einem breiten, griffigen Fokusring findet sich ein fein geriffelter Blendenring. Der Fokusring besitzt einen etwas größeren Drehwiderstand und ermöglicht damit sehr feine manuelle Schärfenanpassungen. Beim Blendenring hat Sigma neben Fotografen auch die Filmer im Blick. Dank »De-Click«-Funktion können Fotografen mittels seitlich angeordnetem Schalter einstellen, ob der Blendenring beim Verstellen des Blendenwertes spürbar einrastet oder ob er sich für einen geräuschlosen Betrieb ganz weich, also ohne Rastung drehen lässt. Weiter gibt es eine Fokushaltetaste (»AFL«), um die gewählte Fokusposition bei Bedarf zu speichern.

Das Gehäuse selbst wirkt sehr robust. Das hängt zum einen mit dem satten Gewicht von 1.090 Gramm zusammen, zum anderen bringt es das Sigma für ein 35-mm-Objektiv auf eine recht große Baulänge von 136 Millimeter. Wie es sich für eine Festbrennweite der Profiklasse gehört, ist das Bajonett mit einem Dichtungsring zum Schutz vor Feuchtigkeit und Staub versehen. Hinzu kommen weitere Dichtungen an allen relevanten Stellen, um das Objektiv auch bei leichtem Regen und zum Beispiel am Strand einsetzen zu können. Die Frontlinse besitzt eine wasser- und ölabweisende Beschichtung, sodass sich eventuelle Verschmutzungen leicht entfernen lassen.

## Exzellente Auflösung

Kommen wir zum spannendsten Teil: der Abbildungsleistung. Das Sigma 35 mm f/1,2 erreicht bei maximal offener Blende im Bildzentrum richtig gute Auflösungswerte von 2.412 Linienpaaren pro Bildhöhe, in den Bildecken sind es 1.961 Lp/Bh. Das entspricht 89 beziehungsweise

72 Prozent der maximal möglichen Auflösung an unserer Messkamera Sony Alpha 7R II mit 42 Megapixeln. Verzeichnung ist nahezu nicht vorhanden und die Farbsäume mit einer Breite von lediglich 0,5 Pixeln stören nicht. Die Vignettierung fällt bei f/1,2 mit 1,5 Blendenstufen zwar deutlich aus, ein zweifaches Abblenden reduziert den Helligkeitsverlust aber auf nur noch 0,6 Blendenstufen.

## Maximale Präzision

Wie schaut es beim Autofokus aus? Er ist quasi die Achillesferse von extrem lichtstarken Objektiven, denn die Fokussierung bei Offenblende erfordert maximale Präzision. Letztendlich erreicht das Sigma 35 mm f/1,2 DG DN (A) mit Autofokus bis zu 1.841 Lp/Bh, bei der exakten manuellen Scharfstellung sind es 2.412 Lp/Bh. Wer also die maximale Schärfe bei Offenblende f/1,2 herausholen möchte, sollte zumindest bei Aufnahmen vom Stativ besser von Hand fokussieren. Auf diese Weise lässt sich die leichte Auflösungsminde rung bei Verwendung des Autofokus zugunsten einer übertragenden Auflösung optimal kompensieren.

## Fazit

- +** Sehr lichtstark, Top-Auflösung, nahezu verzeichnungsfrei, kaum Farbsäume
- Relativ schwer, AF bei Offenblende weniger scharf als manueller Fokus

**Lichtstark:** Die große Offenblende f/1,2 erlaubt kreative Spielereien. Vor allem im Nahbereich fällt die Schärfentiefe bei f/1,2 sehr gering aus und beträgt, wie in unserem Bild, nur wenige Millimeter. Dazu kommt ein sehr weicher Verlauf von der Schärfe zur Unschärfe. Der Mindestaufnahmeabstand liegt bei 30 Zentimetern ab der Sensorebene.

## Sigma 35 mm f/1,2 DG DN (A)

Preis (UVP)	1.529 Euro
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	
Konstruiert für Sensorgöße/Bajonett	Kleinbild / Sony E
Brennweite an APS-C (umgerechnet auf Kleinbild)	52,5 mm
Maximale Lichtstärke	1,2
Kleinste Blende	16
Konstruktion: Linsen/Gruppen	17 / 12
Blendenlamellen (Anzahl)	11
Naheinstellgrenze	0,3 m
Filtergröße	82 mm
Abmessungen/Gewicht	88 x 136 mm / 1.090 g
<b>AUSSTATTUNG</b>	
AF-Motor/AF-MF-Schalter	Ultraschall / ●
Bildstabilisator	–
Objektivdaten werden übertragen	●
Fokusskala (Entfernungsanzeige)	–
Bajonettanschluss/ mit Gummidichtung	Metall / ●
Streulichtblende/Schutzbeutel/(-fuch) mitgeliefert	● / ●
<b>MESSWERTE (getestet mit Sony Alpha 7R II)</b>	
Vignettierung (offene Blende/ 2-fach abgeblendet)	1,5 / 0,6 Blendenstufen
Verzeichnung	-0,1 %
Chromatische Aberration	0,5 Pixel
<b>Auflösung (Bildzentrum/Bildecken)</b>	
Offene Blende	2.412 / 1.961 Lp/Bh (89 % / 72 %)
2-fach abgeblendet	2.607 / 2.039 Lp/Bh (96 % / 75 %)
<b>Autofokusleistung (kürzeste/mittlere/längste Brennweite)</b>	
Maximale Auflösung manuell fokussiert	2.412 Lp/Bh
Maximale Auflösung mit Autofokus	1.841 Lp/Bh (76 %)
AF-Genauigkeit: Mittelwert	1.652 Lp/Bh (63 %)
AF-Genauigkeit: Standardabweichung	146 Lp/Bh
<b>WERTUNG</b>	
Auflösung	1,3 ●●●●●
Objektivgüte	1,4 ●●●●●
Ausstattung	1,1 ●●●●●
Autofokus	2,9 ●●●○○
<b>GESAMTWERTUNG</b>	<b>1,9 ●●●●○</b>
Testurteil	<b>SEHR GUT</b>



SONY ALPHA 7R III ← 35 MM (Kb) F/1,2 1/3.200 S ISO 400

FOTOS: THOMAS PROBST

# Systemblitze für Einsteiger & Profis

Kompakte Systemblitze sind eine ideale Lichtquelle für unterwegs. Sie unterstützen alle Fotografen, wenn das Umgebungslicht nicht ausreicht, und eignen sich bestens, um Motive im Schatten aufzuhellen. Wir haben fünf Blitze getestet.



Canon

## Canon Speedlite 600EX II-RT

• UVP: 699 Euro • Gewicht: 435 g

Mit einer sehr guten Gesamtleistung zählt der Speedlite 600EX II-RT zu den Spitzenmodellen unter den aktuellen Systemblitzen. Ausgestattet mit einer Master- und Slave-Funksteuerung, bietet das Gerät einen Zoomreflektor für Objektive von 20–200mm (KB). Es besitzt zudem Anschlüsse für ein Akkupack sowie ein Synchrokabel, und das Gehäuse ist gegen Staub und Spritzwasser abgedichtet. Mit seiner Leitzahl 60 erreicht der Blitz im Test eine Top-Ausleuchtung bei 35- und 50-mm-Objektiven (KB). Bei sehr schnellen Blitzfolgen bleibt die Helligkeit bei voller Leistung nahezu vollständig erhalten. Zudem ist die Ladezeit für einen Blitz mit Leitzahl 60 erfreulich schnell.

- + Top-Ausstattung, abgedichtet, schnell, super Blitzleistung
- Kein USB-Anschluss für Firmware-Updates



**Rückseite:** Das LC-Display fällt angenehm groß und übersichtlich aus.



Canon | Nikon | Fujifilm | MFT | Sony | MIS

## Cullmann CUlight FR60

• UVP: 229,99 Euro • Gewicht: 400 g

Der Cullmann CUlight FR60 hat richtig viel zu bieten. Das leistungsfähige Blitzgerät zeigt im Test eine hervorragende Ausleuchtung mit einem 35- und 50-mm-Objektiv (KB). Bei Blitzfolgen fällt die Blitzleistung nur minimal um circa drei bis fünf Prozent ab. Dabei kann der FR60 mit seiner Leitzahl 60 mit recht flotten Ladezeiten punkten. Nur 1,6 Sekunden braucht er bei voller Leistung mit NiMH-Akkus. Auch mit Alkali-Batterien ist die Ladezeit mit 2,3 Sekunden noch absolut in Ordnung. Dank einer internen Funksteuerung ist der FR60 mit einer Master-Steuerung ausgestattet und kann andere kompatible Blitzgeräte bis auf 100 Meter Entfernung ansteuern.

- + Master-Steuerung, sehr gute Blitzleistung, USB-Anschluss
- Nicht abgedichtet



**Alles im Blick:** Die gute Menüstruktur erleichtert die Bedienung.



Canon | Nikon | MFT | Sony | MIS | Pentax

## Metz mecablitz 64 AF-1 digital

• UVP: 429 Euro • Gewicht: 422 g

Der Flaggschiff-Blitz des deutschen Herstellers Metz ist für eine Reihe verschiedener Kamerasysteme erhältlich. Das Bedienkonzept basiert auf einem großen, farbigen Touchdisplay. Die angezeigten Bedienflächen fallen groß genug aus, um sie gut mit dem Finger zu treffen. Werden die Kamera und der Blitz um 90 Grad zur Seite geschwenkt, dreht sich die Display-Anzeige automatisch mit und ist weiterhin normal lesbar, ohne dass der Fotograf den Kopf drehen muss. Zur weiteren Ausstattung gehören eine Master- und eine Slave-Funktion, Highspeed-Blitze und ein kleiner Zweitblitz als Aufheller. Mithilfe des USB-Anschlusses lassen sich Firmware-Updates aufspielen. Dazu kommt ein Anschluss für Akkupacks.



**Display:** Der Metz-Blitz wird über einen farbigen Touchscreen bedient.

- + Drehbare Display-Anzeige, Master-Funktion, Aufhellblitz
- Nicht wetterfest, relativ lange Ladezeiten mit Alkali-/Lithium-Batterien



Nikon

## Nikon SB-700

• UVP: 339 Euro • Gewicht: 360 g

Der empfehlenswerte Nikon SB-700 bietet eine Master- und eine Slave-Funktion sowie eine automatische Kurzzeit-Synchronisation für Action-Aufnahmen mit sehr kurzen Verschlusszeiten. Beim Kauf werden neben einem Diffusoraufsatz auch zwei Farbfilter mitgeliefert. Die im Vergleich etwas geringere Leitzahl 39 macht sich in der Praxis nur beim Einsatz des Bitzes über größere Entfernungen bemerkbar. Bei Blitzserien wartet der SB-700 bei Folgeblitzen nicht, bis die volle Leistung erreicht ist. Gut gefallen hat uns die lange Ausdauer, die der Nikon-Blitz mitbringt: Mit einer Ladung schafft er bis zu 561 Blitze bei voller Leistung. Beachtlich!



**Bedienung:** Das übersichtliche Display lässt sich bei wenig Licht beleuchten.

- + Master-Blitz, Farbfilter im Lieferumfang, gute Ausdauer
- Helligkeitsverlust bei schnellen Blitzfolgen



Canon | Nikon | Fujifilm | MFT | Sony | MIS

## Nissin i600

• UVP: 199 Euro • Gewicht: 300 g

Der Nissin i600 ist trotz seiner kompakten und leichten Bauform recht umfangreich ausgestattet. So bietet er zum Beispiel eine hohe Leitzahl 60, Slave-Funktion und Highspeed-Sync (HSS) mit ultrakurzen Verschlusszeiten bis 1/8.000 Sekunde. Die Bedienung über zwei Einstellräder ist einfach und direkt. Der Blitz gestattet das Ausleuchten von Brennweiten von 24 bis 200 Millimetern. Dank des eingebauten Reflektors lässt sich der Leuchtwinkel auf 16 Millimeter erweitern. Die Helligkeitsverteilung war im Test bei einem 35-mm- und einem 50-mm-Objektiv (KB) absolut erstklassig. Auch bei Blitzfolgen bleibt die Helligkeit sehr stabil. Mit einer Batterieladung schafft er gut 160 Blitze bei maximaler Leistung.



**Kein Display:** Zwei Einstellräder bieten eine direkte Bedienung.

- + Stabile Helligkeit bei Blitzfolgen, top Ausleuchtung
- Längere Ladezeiten, geringe Blitzausbeute

# Worauf Sie achten sollten:



- 1 Maximale Leistung:** Eine höhere Leitzahl (LZ) steht für mehr Blitzleistung. Dadurch vergrößert sich die Reichweite der Lichtquelle. Auch beim Einsatz eines Diffusors oder bei indirektem Blitzen gegen die Decke ist eine hohe Leistung von Nutzen.
- 2 Beweglicher Kopf:** Ein dreh- und schwenkbarer Kopf ist praktisch beim Wechsel vom Quer- ins Hochformat. In unseren Testtabellen finden Sie dazu detaillierte Angaben. Je mehr Winkelstellungen und je größer die Blitzkopfpotation, desto besser.
- 3 Info-Display:** Ein ausreichend großes Display, das die aktuellen Einstellungen übersichtlich und gut ablesbar anzeigt, erleichtert die Bedienung.
- 4 Volle Kontrolle:** Einfachere Modelle haben nur wenige Einstellmöglichkeiten im Angebot – man muss häufig auf das Kameramenü zurückgreifen. Wertigere Blitze bieten dagegen einen Direktzugriff auf die meisten Funktionen.
- 5 Bedienung:** Je besser die Tasten und Räder beschriftet sind, umso einfacher ist die Anwendung. Ist das nicht der Fall, gestaltet sich das Handling dagegen eher als Rätselraten.
- 6 Kabellose Steuerung:** Einige Blitze fungieren bei kabelloser Steuerung lediglich als „Slave“. Sie können bei entfesseltem Blitzen somit nur reagieren. Nur Blitze mit Master-Funktion sind in der Lage, weitere Blitze anzusteuern.

## SPECIAL Das Porträt

Die Porträtfotografie gilt als hohe Schule der Fotografie. Hier muss der Fotograf nicht nur die Technik beherrschen, sondern auch den richtigen Ton im Umgang mit dem Model treffen. Erfahren Sie Schritt für Schritt, wie ein großartiges Porträt gelingt – von der ersten Idee bis zum fertigen Foto!

IN DER  
NÄCHSTEN  
AUSGABE



FOTO: COFFEEANDMILK/GETTY IMAGES



### TEST Canon EOS 90D

Höhere Auflösung und mehr Tempo – die neue Spiegelreflexkamera von Canon begeistert mit leistungsfähigen Spezifikationen. Wie gut die DSLR mit ihrem 32-Megapixel-APS-C-Sensor wirklich ist, lesen Sie in der nächsten Ausgabe.



FOTO: DZIEWUL/GETTY IMAGES



FOTO: BRENDANHUNTER/GETTY IMAGES

### PRAXIS Frühling

Die Natur erwacht aus ihrem Winterschlaf – und so gibt es auch draußen wieder viele inspirierende Momente. Lesen Sie unsere Tipps für die schönsten Motive zwischen Vogelgezwitscher und Blumenduft.

## IMPRESSUM

### Verlag und Produktion:

CHIP Communications GmbH,  
St.-Martin-Straße 66, 81541 München

Geschäftsführung: Philipp Brunner,  
Andreas Laube

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:

Josef Reitberger

**Art Direction:** Stephanie Schönberger

**Projektmanagerin:** Verena Flurschütz

**Head of Marketing & Distribution:**

Katharina Eigler

**Verantwortlich für den Anzeigenteil:**

AdTech Factory GmbH & Co. KG, Gregor Dörflinger

**Anzeigenverkauf:** Katharina Lutz, Director Sales,

Telefon: +49 89 92 50-1116, kalutz@chip.de

### Herstellung:

Vogel Communications Group GmbH & Co. KG,  
97064 Würzburg

**Druck:** Vogel Druck- & Medienservice,  
Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg

### Im Auftrag von:

UNITED IMAGING GROUP GmbH & Co. KG  
Benno-Strauß-Str. 39  
90763 Fürth



# Dein neues Foto-Magazin

Jeden zweiten Dienstag:  
Fotos, Tipps, Tests & Technik

**Digital** | **Interaktiv** | **Kostenlos**

**Jetzt lesen auf**

**lumeo.chip.de**

SONY



**α7R<sup>III</sup>**

DIE ERSTE WAHL DER  
**PROFIS**



**Chris Schmid**  
Professioneller  
Naturfotograf

„GESCHWINDIGKEIT UND LICHTEMPFINDLICHKEIT FALLEN DER AUFLÖSUNG SELBST BEI 42 MP NICHT ZUM OPFER.“

Meine Inspiration im Leben kommt aus der Natur und ich fühle mich am lebendigsten, wenn ich in der freien Natur unterwegs bin. Auf Respekt den Tieren gegenüber lege ich großen Wert, und sogar ein 400 mm Objektiv kann dafür zu kurz sein. 42 Megapixel bedeuten, dass ich das Bild zuschneiden kann und trotzdem immer noch genügend Megapixel zum Bearbeiten habe.

Die lautlose Aufnahmefunktion ist auch ein riesiger Vorteil, da jedes Verschlussgeräusch die Tiere stören könnte und die natürliche Ausstrahlung dann verloren ginge.

Der Echtzeit-Augen-Autofokus für Tiere funktioniert großartig, und Raubkatzen bei nahezu völliger Dunkelheit fotografieren zu können, ermöglicht einzigartige Aufnahmesituationen, die früher nicht in Frage kamen.

Meine G Master™ Objektiv sind gestochen scharf, und sogar mit Telekonvertern muss ich weder auf Bildqualität noch Geschwindigkeit verzichten.

**Lesen Sie die ganze Story hier: [www.sony.de/alphauniverse](http://www.sony.de/alphauniverse)**

