

MÄRZ/APRIL 2022

**R!NGFOTO**

**MAGAZIN**

2,90 Euro oder  
gratis bei Ihrem  
RINGFOTO-Händler

# AVAILABLE LIGHT

So fotografieren Sie mitreißende  
Bilder mit natürlichem Licht

POWERED BY

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



# ZU ALLEM BEREIT

Unsere kleinste und vielseitigste Cinema EOS Kamera bietet hybride Möglichkeiten. Die EOS R5 C verbindet hervorragende Video-Aufnahmeoptionen nahtlos mit ebensolchen Foto-Optionen und gibt dir die Freiheit, alles aufzunehmen, was du willst und wie du willst.

**EOS R5 C**

**Canon**

---

Live for the story\_



CLAUDIA  
ENDRES

Fotobegeisterte  
Marketing-Leiterin  
der RINGFOTO  
Gruppe

## Fotografieren mit „Available Light“

Der Frühling steht vor der Tür, die Tage werden wieder länger. Perfekte Bedingungen für uns Fotografen, um das natürliche Licht in atemberaubenden Bildern zu bannen. Das kann die Sonne als natürliche Lichtquelle sein, aber auch eine künstliche – etwa eine Reklametafel einer Großstadt oder eine Autoscheinwerfer.

### Starten Sie kreativ durch

Im ersten Moment klingt das Fotografieren mit dem vorhandenen Licht vielleicht nach einer Einschränkung, da Sie – anders als beim Blitzeinsatz – weder die Intensität noch die Richtung des Lichts kontrolliert bestimmen können. Doch in der Available-Light-Fotografie geht es viel mehr darum, die Lichtsituation vor Ort zu beobachten, zu erkennen und deren Stimmung im Bild festzuhalten.

Wie Sie dabei am besten vorgehen sollen, welche kreativen Tipps bei Ihnen zusätzliche kreative Power entfesseln werden und wie Sie Ihr Foto-Equipment in Perfektion meistern, haben wir für Sie auf starken 16 Seiten im großen Special zusammengefasst. Dabei reicht die Bandbreite von Klassikern, wie einer Landschaft während den ersten Sonnenstrahlen des Tages, bis hin zu ungewöhnlichen Fotoideen, wie das Fotografieren auf einem staubigen Dachboden.

Ebenfalls mit von der Partie: die Testergebnisse der kompakten und leistungsstarken Fujifilm X-E4, die neue Top-DSLM Olympus OM-1 und das flexible sowie lichtstarke Tamron 28-75 mm f/2,8 für den Sony E-Mount.

Viel Spaß beim Lesen & Fotografieren

*C. Endres*



12

FOTO: MAREKLIJEVSKY/ISTOCKPHOTO



32

38

FOTO: SMILEUS/ISTOCKPHOTO

FOTO: MNIETEQ (ISTOCKPHOTO.COM)



42

**RINGFOTO**  
Europas größter Fotoverbund

Dieses Magazin wird herausgegeben von RINGFOTO –  
Europas größtem Fotoverbund mit mehr als 1.500 Fotofachgeschäften.

## Aerial

Der Hasselblad Masters Award zählt zu den renommiertesten Fotowettbewerben der Welt. Er gibt professionellen Fotografen und motivierten Neueinsteigern die Möglichkeit, ihre Spuren in der Welt der Fotografie zu hinterlassen. Auch in diesem Jahr haben die 24 Juroren der Grand Jury die besten Bilder in diesmal insgesamt zwölf Kategorien gekürt: Denn zum 80-jährigen Jubiläum der Firma kam mit „Heritage“ eine weitere dazu. Fotograf Florian Ledoux holte mit dieser starken Luftaufnahme den Sieg in der Rubrik „Aerial“. Auch ein Blick in die Galerie lohnt sich: [www.hasselblad.com/inspiration/masters/2021](http://www.hasselblad.com/inspiration/masters/2021)



# Foto-Video-Hybrid mit 8K

## Canon EOS R5 C

Canon hat die EOS R5 C angekündigt. Diese leistungsstarke Hybridkamera kombiniert die professionellen Filmfunktionen der Cinema EOS Reihe mit den hochwertigen Fotofunktionen des EOS R Systems. Unterstützt durch einen hochauflösenden Vollformat-CMOS-Sensor, den DIGIC X Prozessor und das RF-Bajonett, sind hochauflösende 8K-Filmaufnahmen und 45-Megapixel-Fotos mit einer Serienbildgeschwindigkeit von bis zu 20 Bildern pro Sekunde möglich – und das alles mit einem einzigen Gehäuse. Basierend auf dem großen Einfluss der

EOS 5D Mark II in der Filmbranche, bietet die kompakte und vielseitige EOS R5 C einer neuen Generation von kreativen Produktionen nahezu grenzenlose Möglichkeiten. Um die Cinema EOS Produktpalette weiter zu verbessern, kündigt Canon außerdem ein Upgrade der renommierten EOS C70 über ein Firmware-Update an. Hiermit werden die bereits herausragenden Fähigkeiten der Cinema EOS unter anderem durch die Aufnahme von 12 Bit Cinema RAW Light optimiert. Um wirklich das Beste aus beiden Welten zu bieten, verfügt

die EOS R5 C über zwei separate Menüs für Foto und Video – mit der jeweils beim EOS R System und den Cinema EOS Kameras vertrauten Bedieneoberfläche. Mit einem Schalter lässt sich nahtlos zwischen den Modi wechseln und auf die entsprechenden Einstellungen zugreifen. Das soll den Workflow beim Fotografieren bezie-



ungsweise Filmen deutlich beschleunigen. Die EOS R5 C soll ab März 2022 erhältlich sein.  
**UVP: 4.999 Euro**

# Top-Produkte für Fotofans



FOTO: PEXELS

## TTArtisan bringt 90 mm

### TTArtisan 90 mm f/1,25

Das bisher nur für die Leica-M-Kameras lieferbare TTArtisan 90 mm f/1,25 ist seit Ende Januar auch für spiegellose Vollformat- und Mittelformatkameras erhältlich. Als Bajonettanschlüsse werden Canon RF, Nikon Z, Sony E, Fujifilm GFX sowie Hasselblad X1D unterstützt. Das Objektiv bietet zehn Blendenlamellen und eine sehr hohe Lichtstärke. Fokussiert und abgeblendet wird manuell. Eine Gegenlichtblende ist im Lieferumfang enthalten.



# Firmware-Update

## Nikon Z 9

Mit der neuen, kostenlosen Kamera-Firmware 1.10 will Nikon unter anderem die Serienbildgeschwindigkeit ihres spiegellosen Flaggschiffs Z 9 verbessern. Nach der Installation soll sich das Tempo bei Hocheffizienz-RAW+JPEG-BASIC(L)-Serien von ca. 3 auf ca. 15 Sekunden, bei Hocheffizienz-RAW-Stern+JPEG-BASIC(L)- oder JPEG FINE (L)+JPEG-BASIC(S)-Serien von ca. 3 auf ca. 8 Sekunden erhöhen. Der Hersteller weist zudem darauf hin, dass sich das Tempo unter bestimmten Umständen verkürzen kann. Die Firmware-Version gibt es auf [www.nikon.de](http://www.nikon.de)



FOTO: PEXELS

# Lichtstärke f/0,95!

## Laowa Argus 45 mm f/0,95 FF

Mit dem neuen Mitglied der Argus-Serie präsentiert Laowa eine weitere ultralichtstarke Festbrennweite. Die große Blendenöffnung von f/0,95 soll dabei ideal für Aufnahmen bei schwachem Licht und für Bokeh- oder unscharfe Hintergrundeffekte (s. Bild rechts) geeignet sein, so das Unternehmen. Daher soll es sich unter anderem für Fotografen im Bereich der Street-, People- und Landschaftsfotografie eignen. Auch für die Astrofotografie soll es sich laut Laowa dank f/0,95 anbieten. Für eine möglichst kreisrunde Hintergrundunschärfe kommen 15 Blendenlamellen zum Einsatz, während sich im Inneren des Objektivs 13 Elemente befinden, die für die nötige Schärfe sorgen sollen. Das Gehäuse ist aus Metall und bringt eine Innenfokussierung mit. Schärfe und Blende werden indes manuell eingestellt. Unterstützt werden Canon RF, Nikon Z und Sony E.



FOTO: NIKADA/GETTY IMAGES

# Kleines ganz Groß

## Mobiles Makro-Aufnahmestudio

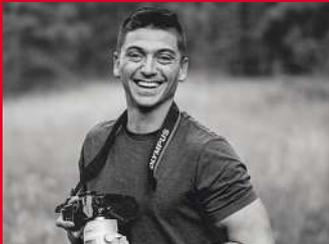
Novoflex bringt den neuen MS-Macro-Repro auf den Markt. Ein kleiner, variabler Reprostand und Objektträger, der sich vor allem für Makroaufnahmen im (Heim-)Studio eignen soll. Für diverse Aufnahmesituationen lassen sich verschiedene Konfigurationen einsetzen, um beispielsweise kleine Dinge groß in Szene zu setzen, Reproduktionen anzufertigen oder Dias und Filmstreifen bis 6 x 6 zu digitalisieren. Zudem ist die Säulenlänge des Reprostands so bemessen, dass eine DIN-A4-Vorlage mit einer Vollformatkamera und einem 50-mm-Objektiv dupliziert werden kann. Wer mag, kann das MS-Macro-Repro optional mit dem Dia- und Filmstreifenhalter MS-Filmcop oder der MS30-Hohlkehle (s. Bild oben rechts) erweitern. Ebenso können Lichter wie die MS-Lights zur Beleuchtung angebracht werden.

UVP: 789 Euro





## Das sagt der Ambassador



**Ben Knot über die neue Kamera:** „Wenn Sie Vögel fotografieren, müssen Sie reagieren können. Und ihre Ausrüstung muss genauso schnell, wenn nicht sogar noch schneller sein. Die OM-1 ist in der Lage, sich schnell bewegende Vögel nicht nur in der Luft zu erkennen, sondern auch dann, wenn sie vor Bäumen, Sträuchern und anderen Hintergründen fliegen. Diese Art der Fokussierung habe ich bei keinem früheren Modell erlebt. Ich fotografiere seit 18 Jahren Vögel und ich kann aus vollem Herzen sagen, dass ich mich auf die OM-1 freue!“

\*Mit 5-Achsen-Sync-IS und M.Zuiko Digital ED 150-400mm F4.5 TC1.25x IS PRO bei einer Brennweite von 150 mm (35-mm-Äquivalent: 300 mm), Bildstabilisierung bei halb gedrücktem Auslöser: Aus, Bildrate: hohe Geschwindigkeit, CIPA Standard für zwei Achsen (Yaw und Pitch), Mit dem IS im Body und dem M.Zuiko Digital ED 12-40mm F2.8 PRO bei einer Brennweite von 40 mm (35-mm-Äquivalent: 80 mm), CIPA Standard für zwei Achsen (Yaw und Pitch)

## Neue Systemkamera-Generation

# OM is (re)born

Vor 50 Jahren wurde die erste von Yoshihisa Maitani entwickelte OM eingeführt. Die Olympus OM-1 war die weltweit kleinste und leichteste 35-mm-SLR und sorgte mit einem einzigartigen System für Aufsehen. Bis heute begeistert das bewährte leichte und kompakte OM-Design die Fotografen.

**D**ie neue OM SYSTEM OM-1 würdigt das Erbe von Olympus und setzt zugleich Maßstäbe: In Sachen Geschwindigkeit, Bildqualität und Robustheit definiert sie den Micro-Four-Thirds-Standard neu. In Kombination mit den erneut verbesserten robusten Eigenschaften ist die OM-1 damit eine Systemkamera, die einfach immer und überall Ergebnisse in Profiqualität ermöglicht.

Der neu entwickelte 20 Megapixel Stacked-BSI-Live-MOS-Sensor sorgt zusammen mit dem TruePic X-Bildprozessor, der im Vergleich zu den Vorgängermodellen dreimal so schnell ist, und den hochauflösenden M.Zuiko Digital-Objektiven für die beste Bildqualität unter den Micro-Four-Thirds Kameras. Die OM SYSTEM OM-1 liefert eine bisher unerreichte Detailzeichnung. Zudem minimiert die neue Technologie das



## DIE OLYMPUS OM-1 AUF EINEN BLICK

- Die beste Bildqualität einer Micro-Four-Thirds-Kamera
- Bis zu 50 Bilder/Sek. inkl. AF/AE-Nachführung oder 120 Bilder/Sek. bei voller Auflösung
- Robuster als jemals zuvor: Staub- und spritzwassergeschützt nach IP53. Plus hochauflösender elektronischer Sucher
- Optimierte computergestützte Fotofunktionen für noch mehr Möglichkeiten
- Verbesserte Videofunktionen (4K 60p, Full HD 240p)



Über den hochauflösenden, elektronischen Sucher lässt sich jedes Motiv optimal erfassen und im Anschluss ablichten.

Rauschverhalten. Die maximale normale Empfindlichkeit erhöht sich damit auf ISO 25.600 beziehungsweise auf ISO 102.400 im erweiterten Modus. Darüber hinaus wurde der Dynamikumfang dank der neuesten Bildverarbeitungstechnologie im Vergleich zur E-MIX und E-M1 Mark III um eine Blendenstufe verbessert. Das Ergebnis ist die größte Bandbreite an Tonwerten. Richtig stark: Die Autofokus- und Serienbildleistung ist nahezu unschlagbar: Die OM-1 kann bis zu 50 Bilder/Sek. mit AF/AE-Nachführung oder 120 Bilder/Sek. bei voller Auflösung aufnehmen, während die OM-Bildstabilisierung mit einer Kompensation von bis zu 8 EV-Schritten (5-Achsen-Sync-IS) oder 7 EV-Schritten (IS Body) daher kommt, um jederzeit



scharfe Aufnahmen aus der Hand\* zu ermöglichen. Egal, ob Fotos oder Videos.

Durch eine Vielzahl von Verbesserungen lassen sich darüber hinaus beliebte Funktio-

nen wie der High Res Shot (mit 50 oder 80 Megapixeln), Live ND, Live Composite, Focus Stacking oder HDR Shooting noch einfacher als bisher nutzen.

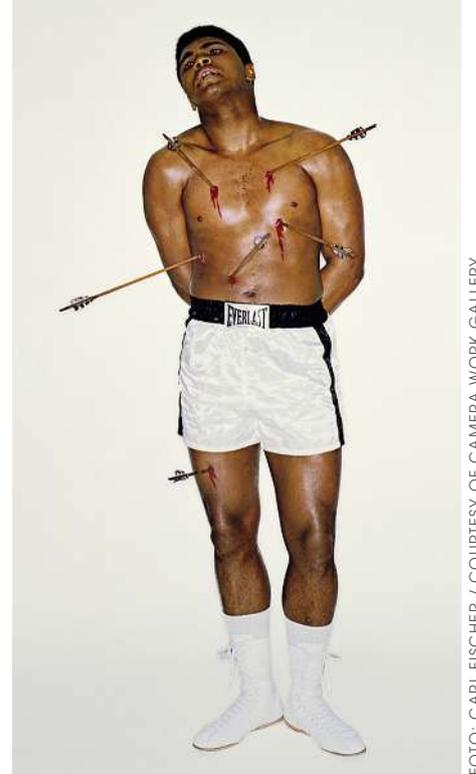


FOTO: CARL FISCHER / COURTESY OF CAMERA WORK GALLERY

# Starke Bilder, starker Typ

Muhammad Alis hatte Einfluss auf die Entwicklung der Popkultur und die Gesellschaft. Dies zeigen auch die aktuell ausgestellten Porträts in der Virtual Gallery.

Am 17. Januar hätte Boxlegende Muhammad Ali seinen 80. Geburtstag gefeiert. Zu diesem Anlass präsentiert die Camera Work Virtual Gallery rund 20, teils großformatige Werke des Ausnahmesportlers. Die Porträts namhafter Fotografen spiegeln die einzigartige Karriere der Ikone einer ganzen Generation wider.

Darunter werden auch noch nie gezeigte Porträts des Magnum-Fotografen Thomas Hoepker zu sehen sein.

## Aufnahmen einer Legende

Cassius Clay, der seinen Namen 1964 in Muhammad Ali ändern ließ, bewies nicht nur als Sportler Instinkt. Er erschuf eine provokante, selbstbewusste Figur, die sich mit markanten Sprüchen alsbald in den Medien einen Namen

machte: als der beste Boxsportler aller Zeiten. Damit prägte er nicht nur den Sport maßgeblich, sondern auch die amerikanische Gesellschaft und Popkultur.

## Weltbekannte Fotografen

Fotografen wie Thomas Hoepker und Steve Schapiro haben die Legende Muhammad Ali auf ihrem Weg begleitet. Neben weltbekannten Fotografien von Elliott Erwitt, David LaChapelle, Mark Seliger und Albert Watson befindet sich darüber hinaus auch Carl Fischers legendäres Porträt Alis in der Ausstellung (s. Bild oben). Er inszeniert den Ausnahmeathleten, getroffen von Bogenpfeilen, als Heiliger Sebastian und stellt damit insbesondere dessen Martyrium als Sportler zur Schau.

### ALI IN VIRTUAL GALLERY

Eine große Ausstellung über den Sportler des Jahrhunderts. Zu sehen bis zum 3. März 2022: [www.camerawork.de/virtualgallery](http://www.camerawork.de/virtualgallery)

Darüber hinaus zeigt die Ausstellung Werke von Thomas Hoepker, der seit den Olympischen Spielen 1960 mehrfach mit Muhammad Ali zusammengearbeitet hat.

Hoepker zeichnet in seinen Fotografien ein ambivalentes Bild des Sportlers: Dem stets gut gelaunten, selbstsicheren Mensch und Boxer Ali steht der verbissene Kämpfer gegenüber. Als einer der ersten Sportler verstand es Ali, sich als Figur der Popkultur mit Künstlern zu umgeben, um selbst zum Kunstobjekt und Hoffnungsträger einer ganzen Generation zu werden. Eine sehenswerte, digitale Ausstellung.

## Bildbräude



**Wie Wasser unsere Welt formt:** Es fließt, wühlt den Weg des geringsten Widerstands und ist Grundlage allen Lebens: Wasser. In formvollendeten Luftaufnahmen dokumentiert Fotograf Kevin Krautgartner das Element in seiner ganzen Vielfalt und zeigt es in seiner ganzen Farbenpracht, Formenfülle und in all seiner fragilen Schönheit und Ästhetik. Untypische Blickwinkel fokussieren sich auf ungewöhnliche, mitunter surreal wirkende Naturgegebenheiten. So wird oft erst auf den zweiten Blick enthüllt, was dahintersteht. Sehenswerte, inspirierende Bilder, die einladen, sich darin zu verlieren, und zum Nachdenken anregen.

[Wasser.Farben](http://Wasser.Farben). 176 Seiten, 40 Euro, [www.knesebeck-verlag.de](http://www.knesebeck-verlag.de)



**Vinyl World:** Der Bildband rund um das „schwarze Gold“ ist zwischen Popkultur-, Kultur-, Medien- und Technikgeschichte genauso angesiedelt, wie es die Bereiche Grafikdesign, Retro- manie und Nostalgie berührt. Der Band blickt dabei hinter die Kulissen eines Presswerks und zeigt, wie aus einem Klumpen Vinyl der fertige Tonträger wird. Gespickt ist der Bildband „Vinyl World“ dabei mit sehenswerten Bildern, die zeigen, wie sich die Schallplatte und das Musikhören in den Jahren veränderten und welche technischen Errungenschaften ihren Weg ebneten. Geschichten zu Sammelleidenschaft, besonderer Cover Art mancher Scheiben und legendären Filmauftritten komplettieren das Bild und zeichnen dabei die Bedeutung des Mediums Schallplatte nach. Visuell gibt's Einblicke in den „Vinyl Lifestyle“ sowie in Record-Shops und -Bars auf der ganzen Welt.

208 Seiten, 173 Farb- und 25 Schwarz-Weiß-Fotos. Erschienen bei teNeues.



## Hochwertiges Fotozubehör für alle Fotografie-Begeisterten

Peter Hadley steht für zuverlässiges Foto-Equipment mit attraktivem Preis-Leistungs-verhältnis und ist exklusiv bei Händlern der RINGFOTO Gruppe erhältlich.

EXKLUSIV  
im Fotofach-  
handel



[www.peterhadley.de](http://www.peterhadley.de)  
[instagram.com/peter\\_hadley\\_equipment](https://www.instagram.com/peter_hadley_equipment)

Zu beziehen in allen teilnehmenden Geschäften der RINGFOTO Gruppe. Weitere Infos auf: [www.ringfoto.de](http://www.ringfoto.de)

# Available Light

Die schönsten Fotos entstehen bei natürlichem Licht, im Fachjargon Available Light. Wir zeigen Ihnen, wie (fast) ohne Hilfsmittel starke Fotos gelingen.

**D**er englische Begriff „Available Light“ heißt übersetzt „vorhandenes Licht“. Fotografieren bei Available Light bedeutet, das in der jeweiligen Aufnahmesituation verfügbare Licht zu nutzen, um Motive auszuleuchten. Das kann die Sonne als natürliche Lichtquelle sein, aber auch eine künstliche – etwa Straßenlaternen oder Autoscheinwerfer. Im ersten Moment klingt das nach einer Einschränkung, da man anders als beim Blitzeinsatz weder die Intensität noch die Richtung des Lichts bestimmen kann. Doch in der Available-Light-Fotografie geht es mehr darum, die Lichtsituation vor Ort zu beachten und deren Stimmung im Bild wie-

derzugeben. Ein Beispiel wären Konzertbilder, auf denen Scheinwerfer, Lichtshows oder Rauch für Atmosphäre sorgen. Dabei werden weder Blitze noch andere zusätzliche Lichtquellen eingesetzt, die die Stimmung verändern – zur Freude vieler Hobbyfotografen. Denn sie können unmittelbar loslegen, ohne sich teures Equipment anschaffen zu müssen. Doch ganz nach dem Motto „Leicht zu lernen, hart zu meistern“ kommt es hier vor allem auf die Praxis an. Daher zeigen wir auf den folgenden Seiten nicht nur die wichtigsten Grundlagen, sondern haben auch mit Available-Light-Fotografen gesprochen, die über ihre Erfahrungen berichten.



# Alles, was man braucht

Wer ausschließlich mit vorhandenem Licht fotografiert, benötigt nicht viel Equipment für seine Fotos. Umso wichtiger wird es aber, dieses genau zu kennen.

Viele Fotografen verbinden mit dem Begriff „Available Light“ ausschließlich das Fotografieren von Menschen. Sei es auf einer Hochzeit oder bei einem klassischen Porträt. Allerdings bezieht sich der Begriff nur auf die Art der Lichtsituation und ist nicht an ein bestimmtes Genre gebunden. So entstehen auch Stilleben häufig mit vorhandenem Licht und Landschaftsfotos fast ausschließlich mithilfe der Sonne. Gut für jeden,

der einfach nur loslegen möchte. Denn egal, für welches Genre Sie sich interessieren, Sie benötigen kein teures Blitzsystem oder andere Kunstlichtquellen. Eine Kamera mit Objektiv reicht bereits aus, damit Sie sich fotografisch betätigen können. Jedes weitere Zubehör ist optional, kann sich aber stellenweise lohnen. Beispielsweise hilft ein Stativ bei Stilleben oder Makros, das Bild präzise auszurichten, während ein 5-in-1-Reflektor fast in jedem

Genre eine Verwendung findet. Denn er ist vielseitig einsetzbar und mit einem Preis zwischen 10 und 20 Euro sehr günstig in der Anschaffung.

Aber auch wenn der Einstieg in die Available-Light-Fotografie sehr einfach ausfällt, gibt es zwei Herausforderungen für Technik und Fotografen: Verwacklungen und Bildrauschen. Doch beide lassen sich mit einiger Übung meistern.

## Verwacklungen

Wenn bei Aufnahmen ideale Lichtbedingungen herrschen, muss man sich in der Regel keine Sorgen um Verwacklungen machen. Wenn mit zu langer Belichtungszeit aus der Hand fotografiert wird, dagegen schon. Nehmen Sie jedoch mindestens den Kehrwert der Brennweite als Verschlusszeit (z. B. 1/100 Sekunde bei 100 mm), bleiben Ihre Bilder auch verwacklungsfrei. Bei wenig Licht lassen sich so kurze Verschlusszeiten aber oft nicht mehr realisieren. Hier bleibt einem dann nur, die ISO zu erhöhen oder die Blende weiter zu öffnen.

## Bildrauschen

Die Blende ist weit offen und eine längere Verschlusszeit nicht möglich, da sonst Verwacklungen entstehen? In diesem Fall kann man nur noch die ISO erhöhen. Je höher sie jedoch ausfällt, desto mehr Bildrauschen tritt auf. Als Available-Light-Fotograf können Sie dann versuchen, mit einem Stativ längere Belichtungszeiten zu erreichen – etwa bei Architekturmotiven. Wenn sich das Motiv allerdings bewegt, müssen Sie mit einer höheren ISO und dem Bildrauschen leben. Immerhin lässt sich dieses in der Nachbearbeitung teils wieder entfernen.

## Kamera

Welche Kamera ist bloß die richtige für Available Light? Keine Sorge: eigentlich jede! Denn sowohl DSLRs als auch DSLMs lassen sich problemlos verwenden und auch die Sensorgröße ist in diesem Fall nicht entscheidend. Wer allerdings bei schwierigen Lichtbedingungen fotografieren möchte, muss mit der ISO hochgehen und sollte daher auf das Rauschverhalten der Kamera achten. Zwischen ISO 800 und 1600 sollte noch kein störendes Rauschen auftreten und im Idealfall sehen die Bilder bei ISO 3200 immer noch gut aus.



## Objektiv

Viel wichtiger als die Kamera ist in der Available-Light-Fotografie das Objektiv, das so lichtstark wie möglich sein sollte. So fällt noch genügend Licht auf den Sensor, auch wenn mal nicht die Sonne scheint. Hier sind vor allem Festbrennweiten zu empfehlen, da sie zumeist lichtstark sind, aber aufgrund ihrer Bauweise auch günstiger produziert werden können. Eine Anfangsblende von f/2,8 sollte das Objektiv dann mindestens haben, aber Festbrennweiten mit Anfangsblenden von f/1,8 oder f/1,4 sind ebenfalls keine Seltenheit.



# 10 Gründe für einen Reflektor



**01** Die silberne Fläche des Reflektors hellt das Motiv stark auf.

**02** Die weiße Fläche des Reflektors hellt das Motiv sanft auf.

**03** Die goldene Fläche des Reflektors hellt das Motiv warm auf.

**04** Die schwarze Fläche des Reflektors schattet Motivbereiche ab.

**05** Die transparente Fläche des Reflektors weicht hartes Licht auf.

**06** Es lassen sich Reflexe in den Augen erzeugen.

**07** Ein Reflektor lässt sich als Hintergrund nutzen (z. B. für Makros).

**08** Ein Reflektor lässt sich als schneller Regenschutz nutzen.

**09** Per Reflektor kann man Wind erzeugen für wehendes Haar.

**10** Ein Reflektor lässt sich auch als Unterlage verwenden.



FOTOS: ROLAND STOLLNER/GETTY IMAGES

## Analoge Linsen

Viel Licht für wenig Geld

Viele Objektive aus analogen Zeiten lassen sich per Adapter an modernen Kameras anbringen. Ihr großer Vorteil: Sie sind teilweise schon für unter 100 Euro zu haben und fallen oft sehr lichtstark aus. So besitzt etwa das Minolta MC Rokkor mit einer Brennweite von 50 mm eine Anfangsblende von f/1,4. Ein klasse Preis-Leistungs-Verhältnis! Doch wo Licht ist, ist auch Schatten und in diesem Fall müssen Sparfüchse auf einen Autofokus verzichten. Entweder haben die Linsen keinen oder die Elektronik ist nicht mit modernen Digitalkameras kompatibel. Zudem können gerade günstige Optiken mit der Abbildungsleistung aktueller Modelle oft nicht mithalten. Dafür weisen die Bilder einen ganz eigenen Charme auf, und bei solchen Preisen sollte man es zumindest mal ausprobieren haben.



## Stativ

Mit einem Stativ lassen sich längere Belichtungszeiten bei einer niedrigen ISO umsetzen. Das lohnt sich vor allem dann, wenn sich das Motiv nicht bewegt, wie etwa bei der Landschaftsfotografie. Bei sich bewegenden Motiven empfiehlt es sich aber, aus der Hand zu fotografieren und dafür mit der ISO hochzugehen.



## Polfilter

Ein Polfilter wird in der Avallable-Light-Fotografie zwar selten verwendet, lohnt sich aber bei starker Sonneneinstrahlung, da ihr hartes Licht die Farben im Bild verblassen lässt. Ein Polfilter verhindert dies und holt die satten Farben zurück.



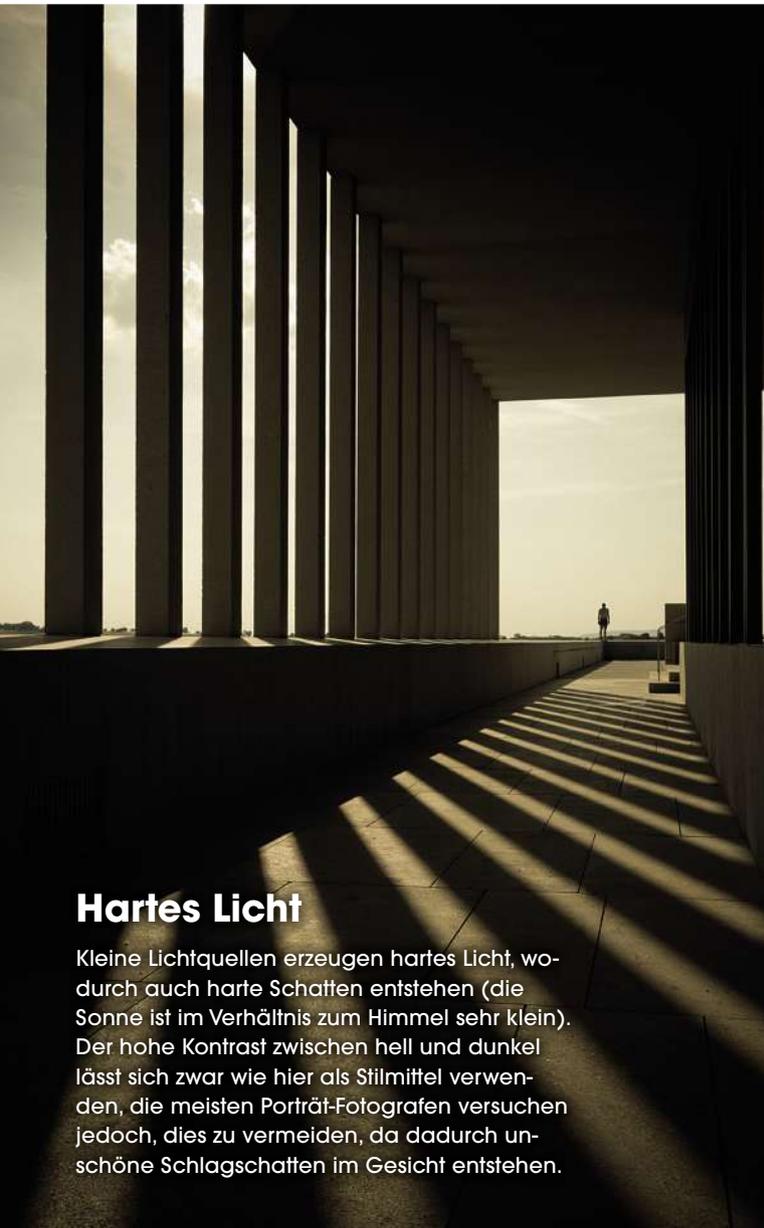


FOTO: ARCHIVES/GETTY IMAGES

## Hartes Licht

Kleine Lichtquellen erzeugen hartes Licht, wodurch auch harte Schatten entstehen (die Sonne ist im Verhältnis zum Himmel sehr klein). Der hohe Kontrast zwischen hell und dunkel lässt sich zwar wie hier als Stilmittel verwenden, die meisten Porträt-Fotografen versuchen jedoch, dies zu vermeiden, da dadurch unschöne Schlagschatten im Gesicht entstehen.



FOTOS: OLEH\_SLOBODENIUK/GETTY IMAGES

# Das Licht

Wer mit Available Light fotografieren möchte, muss das Licht erst verstehen lernen, bevor er es nutzen kann.

Die an je nach Ort und Tageszeit vorgefundenen Lichtbedingungen sind erst einmal einfach da. Diese zu verstehen ist für Fotografen, die ausschließlich mit Available Light arbeiten, besonders wichtig. Das geht am besten mit einer Analyse der vor Ort gegebenen Lichtsituation, bei der man sich immer drei Fragen stellen sollte: Aus welcher Richtung kommt das Licht? Ist es hart oder weich? Welche Atmosphäre schafft es? Auch hängt die Beschaffenheit des Lichts zumeist vom Wetter und der Tageszeit ab, sodass zu einem späteren Zeitpunkt das gleiche Bild komplett anders aussehen kann. Entgegen der Annahme, dass Available-Light-Fotografen immer und überall arbeiten können, müssen sie in der Regel genau planen, was sie wann und wo fotografieren, um ihre Fotoidee umzusetzen.

## Was ist Licht?

Rein physikalisch ist Licht eine elektromagnetische Strahlung in einem für das menschliche Auge sichtbaren Wellenbereich. Dieser sichtbare Teil des Lichts besitzt eine Wellenlänge zwischen ca. 380 und 780 Nanometer. Darunter beginnt das ultraviolette Licht und darüber schließt sich der infrarote Bereich an. Diese beiden Spektralfelder können Menschen nur mit Hilfsmitteln wahrneh-

men. Alle sichtbaren Farben befinden sich im Licht und ergeben zusammen ein reines Weiß. Wird Licht von Oberflächen reflektiert, filtern diese teils Farben heraus. Was bleibt, nehmen wir als Mischfarbe wahr. Die Wechselwirkung mit Materie kann verschiedenen ausfallen. Fotografen sollten wissen, dass Oberflächen das Licht streuen oder reflektieren, absorbieren und brechen können.



## Weiches Licht

Weiches Licht ist des Fotografen Liebling und schmeichelt den meisten Motiven. Je großflächiger dabei die Leuchtquelle ist, desto weicher wird das Licht. Das geschieht zum Beispiel bei einem bewölkten Himmel oder wie hier bei Nebel, der das Sonnenlicht streut und somit die Strahlfläche der Sonne vergrößert. Weiches Licht lohnt sich unter anderem in der Porträtfotografie, da mit ihm Hautunebenheiten in den Hintergrund treten.

## Lichtrichtung

Die Lichtrichtung beeinflusst maßgeblich die Bildwirkung und jede Richtung hat ihre spezifischen Vor- und Nachteile. Beispielsweise leuchtet Licht von vorne ein Motiv gleichmäßig aus, wirkt dabei aber oft langweilig. Gegenlicht hingegen ist ein beliebtes Gestaltungselement, um Silhouetten zu erschaffen, Lichtsäume einzubauen oder halbtransparente Motive wie etwa Blätter geheimnisvoll aufleuchten zu lassen. Das starke Streulicht verringert allerdings den Kontrast.



FOTOS: FOTOGRAFEXX/GETTY IMAGES

## Atmosphäre

Das verfügbare Licht an einem Ort bestimmt die gesamte Atmosphäre. Beispielsweise geben Neonröhren in der Nacht einer Szene eine ganz andere Stimmung als hartes Sonnenlicht. Als Königsdisziplin für Available-Light-Fotografen darf Kerzenlicht gelten. Denn es leuchtet schwach, macht hartes Licht und bringt einen kräftigen Farbstich ins Bild. Aber es schafft eben viel Atmosphäre und kann eine echte Bereicherung für ein Motiv sein.



FOTOS: MLENNY/GETTY IMAGES

## Farbtemperatur

Nicht immer sind die im Licht enthaltenen Farben ausgewogen, wodurch ein Farbstich entsteht. Um dem entgegenzuwirken, können Sie die Farbe über den Weißabgleich manuell oder automatisch anpassen. Wenn Sie in RAW fotografieren, können Sie einen Farbstich aber auch nachträglich entfernen oder bewusst hinzufügen. Beispielsweise um eine kältere oder wärmere Stimmung zu erzeugen. Der Farbton wird dabei als Farbtemperatur in der Einheit Kelvin angegeben. Lichtquellen mit einer niedrigen Farbtemperatur weisen eine rötliche Färbung auf. Quellen mit sehr hoher Farbtemperatur gehen ins Bläuliche.

Lichtquelle	Farbtemperatur (Kelvin)
 Kerzenlicht	1.000 K
 Sonnenauf-/untergang	2.000 K
 Kunstlicht	3.000 K
 Blitzlicht	4.000 K
 Mittagssonne	5.000 K
 Bewölkter Himmel	6.000 K
 Schatten an einem klaren Tag	7.000 K
	8.000 K
	9.000 K
	10.000 K

# Diverse Lichtquellen gekonnt meistern

Es gibt die unterschiedlichsten Lichtquellen und alle bringen ihre spezifischen Eigenschaften mit. Und wenn mehrere gemeinsam vorkommen, muss man besonders achtgeben.

In der Fotografie unterscheidet man zwischen Kunstlicht und natürlichem Licht. Während unter Letzterem in erster Linie das Sonnenlicht verstanden wird (s. u.), gibt es bei künstlichen Lichtquellen viel mehr Abwechslung und Möglichkeiten. Wer sich beispielsweise nachts durch eine Innenstadt bewegt, wird sich vor leuchtenden Schildern, Straßenlaternen und anderen Lichtquellen kaum retten können. Doch eine Vielzahl un-

terschiedlicher Lichtquellen kann ein Bild schnell verderben. Denn jede von ihnen besitzt eine eigene Farbtemperatur und eine eigene Größe, was schnell unausgewogene Beleuchtungssituationen zur Folge hat. Gerade Mischlicht – also eine Mischung aus mehreren Lichtquellen mit unterschiedlicher Farbtemperatur – kann unschöne Ergebnisse liefern. Da Fotografen an dem vorhandenen Licht aber nichts ändern können,

bleibt ihnen nur, darauf mit Positionswechseln und einem sinnvollen Bildaufbau zu reagieren. Das ist in erster Linie eine Sache der Erfahrung, da jeder Ort eine spezielle Beleuchtung aufweist und ein Fotograf daher spontan reagieren und auch einfach Dinge ausprobieren muss. Hier hilft es auch, eine Location mehrmals zu unterschiedlichen Uhrzeiten zu besuchen und zu sehen, wie sich das Licht verändert.



FOTOS: EACHTAT/GETTY IMAGES

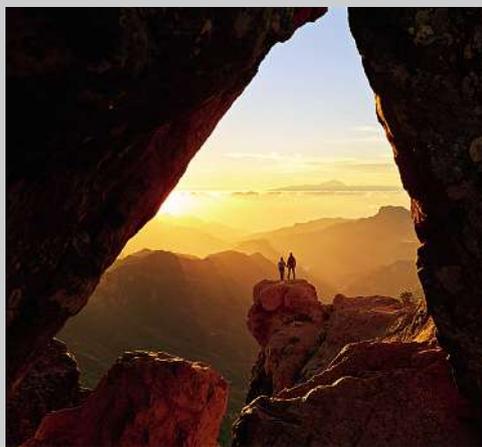
## Kunstlicht

In der Available-Light-Fotografie greift man nachts gerne auf Kunstlicht zurück, die zu meist aus Straßenbeleuchtungen, Reklametaphen und dem Scheinwerferlicht von Fahrzeugen besteht. Aber auch im Inneren von Gebäuden, wie etwa Konzerthallen oder U-Bahn-Stationen, können durch die Beleuchtung vor Ort atmosphärisch spannende Bilder entstehen.

## Sonne

Die Sonne ist die am häufigsten benutzte Lichtquelle in der Available-Light-Fotografie. Je nach Tageszeit und Wetter beschert sie uns unterschiedliches Licht und schafft unterschiedliche Stimmungen (s. rechts). Somit ist Sonnenlicht nicht gleich Sonnenlicht, und vor allem die Uhrzeit des Shootings hat große Auswirkungen auf eine Aufnahme. Im Allgemeinen kann man sagen, wenn der Himmelskörper morgens und abends tief steht, ist das Licht weicher, was für mehr Plastizität im Bild sorgt. Das bedeutet aber nicht, dass zu anderen Uhrzeiten keine schönen Fotos gelingen können. Man muss dann aber anders an das Shooting herangehen.

FOTOS: STOCK\_COLORS/GETTY IMAGES



## Goldene Stunde

Als Goldene Stunde gilt die Zeit kurz vor Sonnenuntergang und kurz nach Sonnenaufgang. Die tief stehende Sonne taucht die Welt dann in ein warmes, goldenes Licht.



FOTOS: HORST GERLACH/GETTY IMAGES

## Blaue Stunde

Die Zeit nach Sonnenuntergang bis zum Eintreten der Dunkelheit wird als Blaue Stunde bezeichnet. Das Restlicht der Sonne lässt den Himmel tiefblau strahlen.



FOTOS: SEBASTIAN BARSCH

## Fensterlicht

Available-Light-Fotografen müssen nicht draußen unterwegs sein, um Sonnenlicht nutzen zu können. Auch das Licht, das durch ein Fenster fällt, lässt sich für viele verschiedene Motive verwenden. Neben Porträt- haben auch Food-Fotografen diese Lichtquelle für sich entdeckt und ein Großteil von ihnen arbeitet ausschließlich damit. Denn es wirkt natürlich und weich und lässt so Speisen und Getränke richtig lecker aussehen. Hier ist es aber wichtig, wann man sich zu welchem Fenster begibt, da direktes Sonnenlicht störende harte Schatten auf das Essen wirft. Am besten eignen sich daher Nordfenster, da hier den ganzen Tag ein schönes indirektes Licht verfügbar ist. Ansonsten kann man aber auch mit weißem Backpapier oder der transparenten Fläche eines Reflektors für weiches Licht sorgen.



FOTOS: CINBOY/GETTY IMAGES

## Mittagssonne

Am Mittag steht die Sonne am höchsten und kann bei klarem Wetter ungehindert auf die Erde strahlen. Hartes Licht entsteht, was für unschön angesehene harte Schatten sorgt.



FOTOS: BETYARLACA/GETTY IMAGES

## Bewölkt

Ein bewölkter Himmel streut das Sonnenlicht und weicht es somit auf. Je nach Wetterlage können dann besonders atmosphärische, aber auch monotone Bilder entstehen.

## Tipp

Sollte die Sonne bei Landschafts- oder Architekturaufnahmen zu stark scheinen, verwenden Sie einen Grauverlaufsfilter. Mit ihm gleichen Sie den zu hellen Himmel an die Landschaft an, indem nur Ersterer abgedunkelt wird.





## Porträt am Tag

Mit dem richtigen Winkel nutzen Sie direktes Sonnenlicht bei Porträts zu Ihrem Vorteil.

An einem sonnigen Tag ist der Helligkeitsunterschied zwischen Licht und Schatten extrem hoch und verursacht einen enormen Kontrast. Das harte Licht der Sonne ist für Porträts daher eigentlich nicht besonders vorteilhaft. Das heißt aber nicht, dass wir an einem schönen Tag keine Porträts unter freiem Himmel schießen können. Wir müssen nur den Aufnahmewinkel verändern. Traditionelle Fotobücher empfehlen, mit der Sonne im Rücken zu fotografieren, damit das Motiv frontal beleuchtet wird. Bei Porträts allerdings zwingt die Sonne Personen zum Blinzeln und verursacht harte Schlagschatten im Gesicht. Wenn Sie stattdessen gegen die Sonne fotografieren, schlagen Sie drei Fliegen mit einer Klappe: Das Gesicht liegt im Schatten, wodurch das Licht weicher wird und harte Schatten reduziert, die Falten und Hautunebenheiten betonen. Außerdem erhalten Sie ein interessantes Gegenlicht, das um den Kopf herum einen Schein erzeugt. Und nicht zuletzt heben Sie das Motiv vom Hintergrund ab. Sie sollten aber darauf achten, niemals durch den Sucher direkt in die Sonne zu sehen. Schalten Sie auf Live-View, damit Sie Ihre Augen nicht gefährden. Alternativ können Sie Porträts an einem sehr hellen Tag auch im Schatten fotografieren.



### Blendenfleck

Obwohl Blendenfleck oft als Makel angesehen werden, können Sie dieses Phänomen auch kreativ nutzen. Wählen Sie eine kleine Blende von mindestens  $f/16$  und positionieren Sie die Sonne haarscharf an den Rand des Motivs.



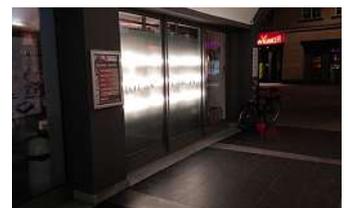
## Porträt in der Nacht

In der Nacht ist jedes Licht hilfreich – auch Schaufensterlicht, wie dieses Foto beweist.

Durchstreifen Sie mit Ihrem Model doch einmal die Nacht und halten Sie in Fußgängerzonen im Stadtzentrum nach leuchtenden Reklametafeln, Schaufenstern mit Milchglasfolie oder ähnlichem Ausschau. Ziel ist einfach alles, was in der Nacht für weiches Licht sorgt. Haben Sie eine schöne Lichtquelle gefunden, positionieren Sie Ihr Model daneben und schon kann das Porträtschooting losgehen.

Gerade, wenn die Tage noch etwas kürzer sind, kann der Fotospaß bereits früh beginnen. Nutzen Sie also die Zeit der untergehenden Sonne, um passende Foto-Spots zu finden, die in der beginnenden Dunkelheit ihr volles Potential entfalten. Beim Bild rechts sorgte letztlich eine große, hintergrundbeleuchtete Reklametafel für den besonderen Look. Überraschend dabei war vor allem, dass die Lichtquellen viel mehr Licht abgaben, als erwartet. Umso strahlender fiel daher das Ergebnis aus. Für den schönen Effekt im Hintergrund öffnen Sie die Blende des Objektivs. Die Eckdaten dieser Aufnahme: ISO 320 bei einer Belichtungszeit von 1/125 Sekunde und der Blende 1,2.

FOTOS: THOMAS HOFMANN, MODELL: JANINA (INSTAGRAM: @JANINA.SHIVA)



## Faszination Dachboden

Manche Locations bieten wenig Licht, dafür aber umso mehr Atmosphäre. Das findet auch Dennis Warthenpfehl, der in seiner Freizeit auf Dachböden fotografiert.

*„Dachböden besitzen jede Menge Potenzial für kreative Fotos.“*

**D**achböden faszinieren und schaffen eine atmosphärische Umgebung für Shootings. Spinnweben, raue Balken und die Leere bilden einen spannenden Kontrast zu einem Modell und bieten auch architektonisch viel Potenzial für kreative Aufnahmen. So kann zum Beispiel eine Reihe von Pfeilern im Bild für Tiefe sorgen.

Auch Dennis Warthenpfehl hat kaum eingerichtete Speicherböden für sich entdeckt und fotografiert dort regelmäßig. Seine Aufnahmen entstehen ausschließlich bei Available Light, wobei er auch Mehlschshootings durchführt, für die man üblicherweise Blitzlicht verwendet. Da er aber kein Fan von künstlichem Licht ist, sucht er sich einfach passende Fenster, durch die das Tageslicht in den Dachboden fällt. Dabei achtet er darauf, den optimalen Lichteinfall zu nutzen, auch wenn er dafür lange ausharren muss. Das kann im Sommer und im Winter anstrengend werden, da sein bevorzugter Dachboden in einer verlassenen Fabrik weder über Heizung

noch Klimaanlage verfügt. Dadurch herrschen dort nicht selten extreme Temperaturen. Doch für den Enthusiasten hat das Warten ein lohnendes Ziel, und mittlerweile weiß er ganz genau, zu welcher Jahres- beziehungsweise Tageszeit er das perfekte Licht für seine Aufnahmen bekommt.

Auch wenn das Lichtangebot unterm Dach alles andere als üppig ist, versucht der Remscheider, die ISO an seiner Nikon-Kamera nicht zu stark anzuheben. Bis ISO 1.600 ist für ihn alles im grünen Bereich, darüber ist mit unerschöpflichem Rauschen zu rechnen. So nutzt er ein Stativ, gelegentlich auch einen Reflektor, und begegnet der relativen Dunkelheit mit lichtstarken Objektiven, darunter ein 24–70 mm mit Offenblende f/2,8 und ein 50 mm f/1,4, beide von Nikon. Da er viel in Schwarz-Weiß fotografiert, verstärkt er so den Hell-Dunkel-Kontrast im Bild – der Lichtmangel wird so ein Stilmittel. Außerdem ergeben sich dadurch viele kreative Möglichkeiten, wie das Herausarbeiten einer Silhouette (s. rechts).





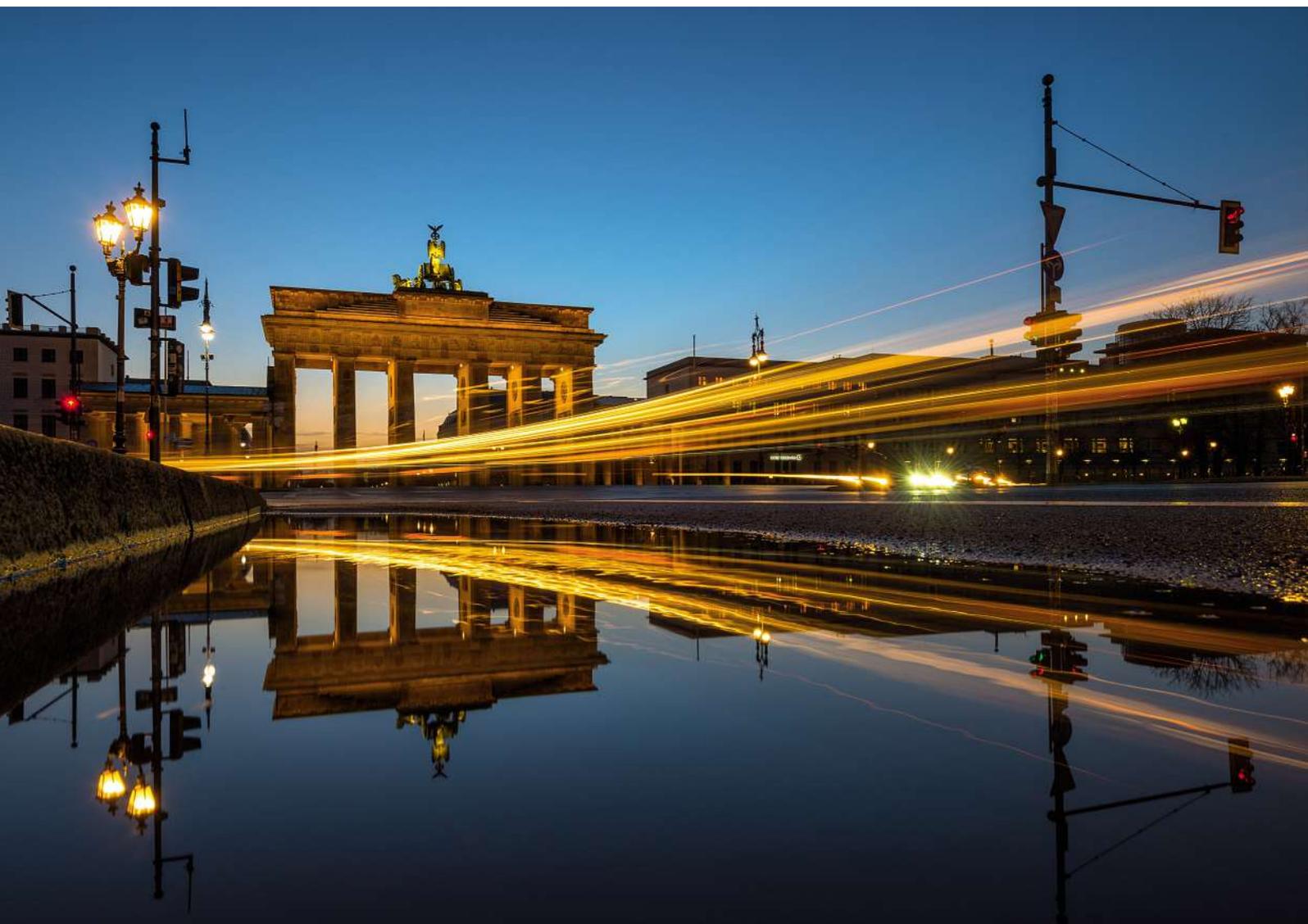
# Sonnenlicht für alle!

Sonnenlicht ist vielseitig einsetzbar und an kein fotografisches Genre gebunden. So lässt es sich auch perfekt für Stadt- und Architekturaufnahmen verwenden.

*„Wenn das Licht nicht passt, bekommt man einfach kein gutes Foto.“*

**B**ei Available Light liegt der Fokus zumeist auf Porträts. Dabei bedienen sich zwei der beliebtesten Genres ebenfalls des vorhandenen Lichts: die Architektur- und Stadtfotografie. Hobbyfotograf Robin Oelschlegel hat sich genau auf diese Bereiche spezialisiert und über die Jahre eine große Fangemeinde auf Facebook und Instagram aufbauen können. Auch er arbeitet lediglich mit dem Licht, das ihm die Sonne und die Stadt zur Verfügung stellen – und genau das findet er so spannend: „Man ist komplett abhängig vom Wetter und der jeweiligen Lichtsituation. Wenn das Licht nicht passt, dann bekommt man einfach kein gutes Foto.“ Daher fotografiert der Berliner am liebsten während der Blauen und der Goldenen Stunde,

wenn die Sonne tief steht und noch ein paar Wolken den Himmel schmücken. Ebenso reizt ihn die Abwechslung, die ihm das Licht an unterschiedlichen Tagen und zu unterschiedlichen Tageszeiten bietet. „Man fotografiert die gleiche Szene und jedes Mal sieht das fertige Bild anders aus. Jeder Sonnenaufgang oder -untergang ist einzigartig.“ Doch auch wenn er das gleiche Licht nutzt wie die bereits vorgestellten Fotografen, ist seine Arbeitsweise an einigen Stellen doch ganz individuell. So fotografiert er fast nie aus der Hand, sondern mit einem Stativ. Dadurch kann er längere Belichtungszeiten erreichen und muss nur in Ausnahmefällen die ISO erhöhen (zum Beispiel wenn er Bewegungsunschärfe vermeiden möchte).





# Wildtiere im Fokus

Hobbyfotografin Julia Wainwright hat eine Passion für die Wildtierfotografie. Sie erklärt, wie ihr diese eindrucksvolle Aufnahme im Yellowstone-Nationalpark gelang.

## Das Wetter

Schlechtes Wetter oder starker Schneefall schrecken Julia Wainwright nicht ab. Ganz im Gegenteil: So konnte erst die intensive Aufnahme des Bisons entstehen, das sich seinen Weg durch den legendären Yellowstone-Nationalpark bahnt. Dabei muss es für die Wildtierfotografie gar kein sonderlich exotischer Ort sein. Im nahegelegenen Wald, dem städtischen Park oder sogar dem eigenen Garten lassen sich Wintertiere zum Porträtieren finden.





## Fokus bei Schneefall

So wunderschön er auch aussieht: Fokussieren kann im Schnee schwierig sein. Damit machte auch Julia Wainwright Erfahrungen: „Der Schneefall war immens, und obwohl die modernen Kameras heutzutage ausgezeichnet im Autofokus sind, können sie doch durch den fallenden Schnee getäuscht werden.“ Sie stellte für das Bild den Autofokus aus, um der Kamera manuell zur Hilfe zu kommen.

## Kameraeinstellungen

Nichts ist für Wainwright frustrierender als ein ungewollt verschwommenes Bild. Daher setzte sie die Belichtungszeit auf 1/500 Sekunde, um den Bison trotz der Bewegung ganz sicher scharf zu haben. Die fehlende Belichtung balancierte sie mit einer Lichtempfindlichkeit von ISO 800 aus. Die Blende von  $f/8$  half dabei, den Bison komplett scharf abzubilden.

## Auf Abstand bleiben

Bei vielen Wildtieren ist es nicht gerade ratsam auf Kuschelkurs zu gehen. So fotografierte Julia Wainwright mit einem 400-mm-Objektiv und einem zusätzlichen 1,4x Extender, um die Brennweite verlängern zu können. Die große Reichweite hilft dabei, das Motiv trotz des Abstands formatfüllend abzubilden.

# Adapter für alles

Sprengen Sie die Grenzen Ihres Kamerasystems: Adapter für wenig Geld machen Ihre Ausrüstung fit für Spezialbereiche der Fotografie.

## 1 Weitwinkel-Konverter

Wird außen aufs Objektiv geschraubt. Gibt es für Kompaktkameras oder Smartphones, teilweise auch für Systemkameras.

## 2 Nahlinse

Die kostengünstige Alternative zum Makro-Objektiv wird wie ein Filter vor das Objektiv geschraubt. Je mehr Dioptrien, desto stärker die Vergrößerung.

## 3 Umkehrring

Mit diesem lassen sich Objektive „verkehrt herum“ aufsetzen und so zu einer Art Lupe umfunktionieren.

## 4 Objektiv

Je besser das verwendete Objektiv, desto besser sind auch die Ergebnisse des gesamten Systems inklusive Adapter.



ILLUSTRATION: ANDY MCLAUGHLIN, TEXT: MARGIT HOFGÄRTNER

Eines vorneweg: Die Bildqualität eines hochwertigen Makro-Objektivs, eines lichtstarken Supertele oder eines professionellen Tilt-Shift-Objektivs für Architekturaufnahmen ist natürlich nicht zu toppen. Aber: Wer all diese Spezialobjektive sein Eigen nennen möchte, muss zusammerechnet einen Betrag im höheren Betrag über den Ladentisch schieben. Natürlich lohnt sich das Investment und zahlt sich letztlich in einer besonders hohen Bildqualität aus.

Dennoch stellen Nahlinsen, Zwischenringe, Konverter & Co. gute Lösungen dar, um in unterschiedliche Bereiche hineinzuschnuppern. Sie kosten in der Regel nicht die Welt und stattdie bereits vorhandene Fotoausrüstung mit

ungeahnten Fähigkeiten aus: Ein simpler Umkehrring für 15 Euro etwa verwandelt ein Normalobjektiv in eine

Lupe und so erschließt sich die wunderbare Welt der Makros. Darüber hinaus gibt es inzwischen eine Vielzahl Adapter, die den Einsatz älterer Objektive an modernen Digitalkameras erlauben. Eine tolle Möglichkeit, angestaubte Schätze aus dem Schrank zu

holen und die eingeschränkte Objektivauswahl speziell bei spiegellosen Kameras zu erweitern.

Generell gilt: Machen Sie sich vor dem Kauf des Adapters schlau, ob der Anschluss zu Ihrem Kamerasystem beziehungsweise Objektiv passt

*Achten Sie darauf, dass der Adapter Blendenautomatik und Autofokus unterstützt.*

und ob Autofokus und andere Automatikfunktionen unterstützt werden. Falls es Ihnen möglich ist, sollten Sie auch die Abbildungsleistung überprüfen: Vergleichen Sie Bildzentrum sowie Ecken in Hinblick auf Schärfelistung und mögliche Abbildungsfehler wie chromatische Aberration, also Farbsäume an starken Kontrastkanten.

## Makros mit Wow-Effekt

In der Makrofotografie möchte man kleine Dinge so groß wie möglich darstellen. Die einfachste Lösung dafür sind Nahlinsen, die direkt vor das Objektiv geschraubt werden und das Motiv wie eine Lupe leicht vergrößern. Nahlinsen können die Bildqualität verschlechtern, dafür sind sie „idiotensicher“ in der Handhabung: Einfach ins Objektivgewinde schrauben und wie gewohnt fotografieren. Alle Kamera- und Objektiv-Automatiken funktionieren, wie man dies gewohnt ist.



#### 5 Tilt-Shift-Adapter

Erlaubt Kipp- und Drehbewegungen um die optische Achse. Empfiehlt sich beispielsweise für Vollformat-Objektive auf APS-C- und spiegellose Kameras.

#### 6 Objektiv-Adapter

Damit können Sie Ihr DSLR-Objektiv mit einer spiegellosen Kamera kombinieren oder Ihre Kamera mit dem Objektiv eines anderen Herstellers bestücken.

#### 8 Telekonverter

Ähnlich wie in Objektiven sind in Telekonvertern Glaselemente verbaut. Sie verlängern die Brennweite des eingesetzten Objektivs im Telebereich.

#### 7 Zwischenringe

Zwischenringe verringern die Naheinstellgrenze und ermöglichen dadurch Makros mit Wow-Effekt. Es gibt sie in unterschiedlichen Längen.

Ein größerer Abbildungsmaßstab wird auch mit Zwischenringen erreicht. Sie sind unterschiedlich lang, beliebig kombinierbar und besitzen keine Glaselemente, wodurch Verluste bei der Bildqualität ausbleiben. Wie „Balgengeräte“, die dies stufenlos ermöglichen, verlängern sie den Abstand zum Sensor, wodurch sich die Naheinstellgrenze verringert. Fotografen können also näher an ihr Objekt heran und es somit größer fotografieren. Der Nachteil der Zwischenringe und Balgengeräte: Sie schlucken Licht, eignen sich also nur bedingt für bewegte Motive. Dazu geht die Möglichkeit verloren, auf unendlich zu fokussieren – im Makrobereich lässt sich dies jedoch verschmerzen. Wer Blendenautomatik und Autofokus nutzen möchte, sollte beim Kauf der Zwischenringe darauf achten, dass diese die Kommunikation zwischen Objektiv und Kamera unterstützen.

Beeindruckende Makros gelingen auch mit einem Umkehring bzw. Retroadapter. Damit lässt sich ein Objektiv „verkehrt herum“ am Bajonett anbringen, der Strahlengang wird umgedreht, und so wirkt es wie eine Lupe. Je kürzer die Brennweite des verwendeten Objektivs, desto stärker ist die Vergrößerungswirkung. In Kombination mit einem 18-mm-Weitwinkel beispielsweise gelingt es problemlos, einen Marienkäfer formatfüllend aufzunehmen. Für manche Kamerasysteme wie Canon und Nikon gibt es auch „automatische“ Retro-Adapter, welche deutlich teurer sind. Dafür unterstützen sie Annehmlichkeiten wie Autofokus und Blendenautomatik, indem sie die durch die Umkehrstellung unterbrochenen Kontakte per Kabel überbrücken.

### Systemwechsel per Adapter

Für DSLMs ist die Auswahl an Objektiven (noch) etwas spärlicher als für DSLRs. Daher bieten

manche Hersteller und viele findige Dritthersteller Adapter an, die den Anschluss von DSLR-Objektiven an die spiegellosen Kameras möglich machen. Dabei wird das Auflagemaß zwischen Sensor und Objektiv auf die DSLR-typische Distanz erhöht, was fürs korrekte Fokussieren der Objektive unverzichtbar ist. Mit den richtigen Adaptern lassen sich übrigens auch herstellerfremde Objektive oder Mittelformat-Objektive an eine DSLR anschließen.

Adapter statten die eigene Kamera mit weiteren erstaunlichen Fähigkeiten aus, beispielsweise Shiften (siehe oben) und Tilten (Kippen). Letzteres wird von Produktfotografen ebenso geschätzt wie von Hobbyfotografen mit Freude an verblüffenden Bildideen: Der künstlich verengte Schärfbereich lässt sich nahezu beliebig über das Bild legen, wodurch beispielsweise Panorama-Aufnahmen wie Miniaturaufnahmen wirken.



**Extra-Zoom:** Die Haubenmeise wurde mit 200 mm Brennweite aufgenommen. Mit 2x-Konverter ließe sich der Vogel sogar formatfüllend abbilden.



Auch „Speedbooster“ zählen zu den Adaptern. Typischerweise machen sie Objektiv um eine Blendenstufe lichtstärker, die erforderliche Belichtungszeit reduziert sich also und die Kamera wird „schneller“. Dafür muss allerdings Brennweite geopfert werden: Sie verkürzt sich meist um den Faktor 0,7x und macht beispiels-

weise aus einer 50-mm-Festbrennweite ein 35-mm-Objektiv. Wie fast alle Adapter gibt es Speedbooster von günstig (ca. 150 Euro) bis hochwertig und teuer (ca. 450 Euro). Der Anschaffungspreis eines Adapters kann also durchaus den Preis eines neuen Makro-Objektivs erreichen.

## Tiere ganz nah

Telekonverter werden in Stärken von 1,4x bis 3x angeboten und verlängern die Brennweite des Objektivs um eben diesen Faktor. Ein 2x-Konverter beispielsweise verhilft einem 70–200er-Zoom zu sensationellen 140 bis 400 Millimetern Brennweite.

Motive lassen sich also näher heranholen, doch führt der Einsatz eines 2x-Konverters zu einer um zwei Blenden, sprich den gleichen Faktor verringerten Lichtstärke. Bei Offenblende  $f/2,8$  bedeutet das  $f/5,6$  und somit längere Verschlusszeiten samt dem Risiko von Bewegungsunschärfen.

Unterwegs sind Telekonverter von Vorteil, da sie deutlich leichter sind als ein vergleichbares separates Teleobjektiv. Gute Adapter sind nicht billig, bieten dafür aber eine bessere Bildqualität als günstige und unterstützen meist Autofokus und Belichtungsautomatiken.

# Architektur shiften

Stürzende Linien in der Kamera korrigieren

Shift-Objektive sind hochpreisige Spezialobjektive, die vor allem in der Architektur-Fotografie eingesetzt werden. Dank der Shift-Funktion lässt sich das Objektiv um einige Millimeter nach oben

schieben, wodurch sich die Projektion des Bildes auf den Sensor ändert und sich die stürzenden Linien gerade richten. In Anlehnung daran hat Laowa im letzten Jahr den Adapter Magic Shift

Converter auf den Markt gebracht, der allerdings nur mit dem Laowa-eigenen Objektiv 12 mm Zero-D und Sony E-Mount-Kamera funktioniert.

**1 Shift-Adapter**  
Mit dem Laowa Magic Shift-Konverter lässt sich das Objektiv parallel zur Bildebene verschieben.



**2 Großer Bildkreis**  
Der Konverter projiziert das Motiv leicht vergrößert auf den Sensor.

## Raum für Korrekturen

Um genügend Raum für die perspektivische Korrektur zu haben, vergrößert der Konverter das Bild um den Faktor 1,4 auf die Sensorebene. Der Bildkreis wird dadurch deutlich größer als der eigentlich benötigte Bildausschnitt.



## Perspektivkorrektur

Um eine Fassade verzerrungsfrei zu fotografieren, muss die Kamera parallel zum Gebäude ausgerichtet werden. Im Fall rechts ist dann allerdings nur noch das untere Stockwerk und Wasser zu sehen. Im zweiten Schritt wird der gewünschte Bildausschnitt eingestellt, indem das Objektiv leicht nach oben geschiftet wird.



# 10 Tipps für Malerische Landschaften

WORK-  
SHOP

Wenn der Frühling die Natur im neuen Gewand erstrahlen lässt, drängt es auch Fotografen wieder nach draußen. Mit diesen Tipps gelangen Ihnen perfekte Landschaftsaufnahmen.



## 2 Die Landschaft im Spiegel der Natur

Bergseen bringen einen Effekt mit sich, der Landschaftsfotografen doppelt glücklich macht: Sie spiegeln das umliegende Gelände, sodass der Fotograf die Schönheit der Gegend gleich zweifach einfangen kann. Für eine intensive Spiegelung sollte der See möglichst klar sein. Indem Sie etwa Steine im Uferbereich einbeziehen, erhalten Sie eine durchgehend spannend gestaltete Aufnahme.

## 1 Passendes Licht für Lerchen und Langschläfer

In der Landschaftsfotografie werden Frühaufsteher belohnt: Wer sich vor Sonnenaufgang aus dem Bett quält, darf sich anschließend über ein weiches Licht freuen, das die Natur in goldenen Glanz hüllt. Und wer noch ein bisschen eher dran ist, kann die zarten Blau- und Rosatöne einfangen, kurz bevor die Sonne aufgeht. Die gute Nachricht für Langschläfer: Vor Sonnenuntergang wiederholt sich das Farbspektakel in umgekehrter Reihenfolge. Erst taucht die Sonne die Landschaft in goldenes Licht, sobald sie untergegangen ist, folgt die Blaue Stunde.



## 3 Alles eine Frage der Brennweite

Landschaften fotografiert man am besten mit Weitwinkelobjektiven, oder? Bei Panoramen oder Motiven, die besonders weit wirken sollen, sind geringe Brennweiten natürlich das Mittel der Wahl. Manchmal wirkt das Motiv dann langweilig, deshalb lohnen sich Telezoom-Objektive auch in der Landschaftsfotografie: So können Sie das Hauptmotiv direkt in den Fokus nehmen.

## 4 Der Mensch als Maßstab

In den sozialen Medien sind sie der Hit: Landschaftsaufnahmen, auf denen auch eine Person mit im Bild ist. Meist sieht man sie nur von hinten oder im Profil, wie sie verträumt in die Gegend blickt. Netter Nebeneffekt: Der Mensch setzt die Weite der Landschaft in Relation und verschafft einen Eindruck von den Dimensionen.



## 5 Blick mithilfe von Linien auf die richtige Fährte bringen

Manchmal beeindruckt uns eine Landschaft so, dass wir alles, was wir sehen, in ein Bild packen wollen. Meistens wirkt die Aufnahme dann aber überladen oder – im schlimmsten Fall – einfach nur langweilig. Denn die Flut an Bilddetails macht es unmöglich, sich auf ein konkretes Hauptmotiv zu konzentrieren. Um dies zu vermeiden, sollten Sie stets die gängigen Fotoregeln zum Bildaufbau beachten (siehe auch Tipp 06). Daneben lohnt es sich, die Landschaft nach natürlichen Linien ab-

zusuchen. Denn solche Linien bilden für den Betrachter eine Orientierungshilfe, die im Idealfall direkt zum Hauptmotiv führt, wie zum Beispiel eine Straße, ein Flusslauf oder ein Zaun. Scheuen Sie sich auch nicht, die Linien selbst zum Motiv Ihrer Aufnahme zu machen. Dieses minimalistische Konzept verleiht dem Bild eine harmonische und strukturierte Wirkung. Damit es dennoch spannend bleibt, platzieren Sie den Horizont nicht mittig, sondern im oberen oder unteren Bild Drittel.

tiefer Horizont



FOTO: NUMISMARTY/GETTY IMAGES

hoher Horizont



FOTO: SARA\_WINTER/GETTY IMAGES



FOTO: PRAZMIERZAK/GETTY IMAGES

## 6 Komposition und Perspektive

Wir haben es eben erwähnt: Damit ein Landschaftsfoto weder langweilig noch überladen wirkt, bedarf es eines stringenter Bildaufbaus. Bestimmt haben Sie schon von der Drittelregel gehört: Ein einzelner Baum in der Landschaft etwa, mittig im Bild platziert, wird den Betrachter vermutlich kaum vom Hocker reißen. Wenn Sie denselben Baum aber im linken oder rechten Bild Drittel positionieren,

wirkt Ihre Aufnahme sofort spannender. Unterteilen Sie das Motiv im Sucher gedanklich einfach horizontal und vertikal in jeweils drei Teile. Bei vielen Kameras können Sie so ein Gitternetz auch auf dem Display einblenden lassen. Anschließend gestalten Sie Ihren Bildaufbau so, dass das Hauptmotiv an einem der Knotenpunkte des Gitters liegt. Das Motiv wirkt noch nicht spektakulär genug? Womöglich hilft dann eine Änderung der Perspektive: Gehen Sie in die Knie und fokussieren Sie erneut.



## 7 Abheben und auslösen: Per Drohne zum Motiv

Sie finden, Sie haben schon alle Motive, die eine Landschaft bietet, abgelichtet? Dann ist es Zeit für einen Perspektivwechsel: Betrachten Sie die Gegend mithilfe einer Drohne von oben. Die neue Fülle an Formen, Mustern und Kompositionen wird Sie bestimmt eine Weile beschäftigen.



## 8 Gerader Horizont dank Wasserwaage

Essenziell für eine gelungene Landschaftsaufnahme ist ein exakt ausgeglichener Horizont. Bei den meisten Kameras lässt sich eine Wasserwaage im Display einblenden. Ist das nicht möglich, können Sie im Fachhandel eine kleine Wasserwaage erwerben, die auf den Blitzschuh passt.

## 9 Für jede Situation den passenden Filter

Ein Grauverlaufsfilter verhilft zu einer ausgewogenen Belichtung ohne ausgefressene Stellen. Bei Langzeitbelichtungen greifen Sie zum ND-Filter. Der Polarisationsfilter sorgt für klarere Farben und knackige Kontraste, indem er Streulicht eliminiert.



## 10 Da wackelt nichts: Stativ und Fernauslöser

Ein Stativ ist für Landschaftsfotografen Pflicht. Bestimmte Motive wirken erst durch längere Belichtungszeiten, die sich nicht aus der Hand realisieren lassen. Damit auch wirklich nichts verwackelt, steuern Sie die Kamera per Kabelfernauslöser.



# Drei Tipps für alle Osterhasen

Der Frühling steht vor der Tür, erste Geschäfte präsentieren Schokohasen und gefärbte Eier, die Vorfreude des Nachwuchses steigt mit jedem Tag – das Osterfest steht vor der Tür! Wer Ideen für besondere Überraschungen für seine Liebsten benötigt, findet mit den Fotoprodukten von CEWE persönliche Geschenkideen, die Groß und Klein ein freudiges Lächeln ins Gesicht zaubern.

## 1 So wird selbst die Verpackung zum Geschenk

Am Ostertag liegt neben Süßigkeiten und bunten Eiern meist die eine oder andere goldige Aufmerksamkeit im Osternest. Mit der selbstbefüllbaren Foto-Geschenkbox

von CEWE bekommt das Taschenbuch, die CD oder der Gutschein ein persönliches Antlitz: Vorder- und Rückseite des Deckels der Box können ganz individuell mit eigenen Fotos gestaltet werden. Der Schuber schützt dabei die Geschenkbox und das Hasen-Passepartout bildet einen

süßen Rahmen für das ausgewählte Fotomotiv.

Auch für Naschkatzen hält der Osterhase eine Überraschung parat: Die Foto-Schoko-Box ist gefüllt mit 16 leckeren Schokoladen von kinder®. Im Inneren wartet eine Auswahl an kinder® Schokobons, kinder® Bueno Mini und kinder® Schokolade Mini, der Deckel der Box wird ebenfalls mit individuellen Fotos geschmückt.

## 2 Zeit miteinander, Zeit zum Spielen

Warum Kinder Memory lieben? Weil die Regeln einfach zu verstehen sind und die Erwachsenen dabei oft im wahrsten Sinne des Wortes alt aussehen. Ein selbst gestaltetes Memory ist die ideale Oster-Idee, um mit der Familie schöne Stunden zu verbringen. Bilder von Freunden und Verwandten, Lieblingsspielzeugen oder die Fotos der Tiere vom letzten Zoo-Ausflug laden dazu ein, sich beim Spielen lachend an



# Kreative Geschenkideen



**2** EINE BESONDERE FREUDE IM OSTERNEST: EIN FOTO-MEMO MIT LERNEFFEKT UND PERSÖNLICHEN MOTIVEN.: 16,99 € UVP



**2** EIN FOTO-PUZZLE LÄSST SICH GANZ INDIVIDUELL MIT PERSÖNLICHEN BILDER, SCHRIFTEN UND CLIPARTS GESTALTEN.: AB 12,99 € UVP



**3** MIT EINER PERSONALISIERTEN HANDYHÜLLE IST DAS LIEBLINGSFOTO IMMER UND ÜBERALL DABEI.: AB 19,99 € UVP



**3** HANDYKETTE: TRENDIGES MODEACCESSOIRE FÜR UNTERWEGS: 39,99 € UVP

die besonderen Momente und die kleinen Geschichten dahinter zurückzuerinnern.

Tipp: Wer will, kann aus der Gestaltung der persönlichen Osterüberraschung auch ein kleines Fotoprojekt mit den Kindern machen und so kreativ aktiv werden. Anregungen für ein Foto-Memo aus Naturmaterialien stehen unter [www.cewe.de/inspiration.html](http://www.cewe.de/inspiration.html) bereit.

Auch ein Puzzle bringt viele freudige Stunden mit der Familie. Die gemeinsame Suche nach dem nächsten Teil und so Stück für Stück das Gesamtbild zusammensetzen erfreut Jung und Alt gleichermaßen. Umso schöner, wenn sich mit dem Motiv auch Erinnerungen zusammenfügen – aus den eigenen Fotos. Perfekt für Großeltern, Tanten, Onkel und alle, denen das Motiv auf dem Puzzle Freude bereitet. Für Anfänger und Kinder gibt es die Puzzles schon ab 112 Teilen, Profis stellen ihr Können mit

500 bis 1.500 Teilen unter Beweis. Auch die Wahl des Motivs beeinflusst den Schwierigkeitsgrad: Große, einfarbige Flächen wie etwa in Landschaftsaufnahmen erhöhen die Herausforderung. Detailreiche Fotos mit unterschiedlichen Farben lassen sich dagegen einfacher zusammensetzen. Mit Cliparts und Texten lassen sich bei Bedarf zusätzliche Elemente hinzufügen. Tipps und Ideen zur Gestaltung des perfekten Fotopuzzles finden Sie ebenfalls auf der Inspirations-Website von CEWE.

### 3 Immer dabei, immer im Blick – Handyhülle mit Lieblingsfoto

Schlüsselbund, Portemonnaie und Smartphone – längst ist das Handy in den Kreis jener Gegenstände aufgestiegen, ohne den wohl kaum noch jemand das Haus verlässt. Um es im Alltag vor Schäden durch Stürze oder Stöße zu schützen, bie-

tet sich eine Handyhülle oder -kette an. Wie wäre es mit einer individuell gestalteten Schutzhülle im Osterkörbchen? Das Unikat mit Lieblingsfoto erinnert bei jedem Griff zum Telefon an einen gemeinsamen Moment, einen Lieblingsmenschen oder den vierbeinigen Freund. Dank der großen Auswahl an unterschiedlichen Varianten ist für jedes Familienmitglied das passende Modell dabei: Widerstandsfähige Hard-Cases, elegante Lederhüllen, praktische Downflip-Taschen oder Schutzhüllen aus Holz. Besonders praktisch für unterwegs ist die Handykette zum Umhängen, die mit einer großen Auswahl an Bändern aus geflochtenem Leder oder Stoff daherkommt. Egal ob Kette, Tasche oder Hülle – die Gestaltungssoftware bietet zahlreiche Möglichkeiten, die ausgewählten Fotos mit Cliparts, Texten und Layouts anzupassen.

Weitere Informationen finden Sie auf <https://fotoservice.ringfoto.de>.

# Tipps von



**MARTIN  
WAGNER**

Leiter Trends &  
Training der  
United Imaging  
Group

# Martin Wagner

*„Es ist die  
Wirklichkeit,  
welche die  
Möglichkeiten  
weckt, und  
nichts wäre so  
verkehrt, wie  
das zu leugnen.“*

ROBERT MUSIL



FOTOS: MARTIN WAGNER/RINGFOTO

**50 Bilder pro Sekunde:**

Die neue Olympus OM-1 lichtet mit Autofokus bis zu 50 B/s ab – perfekt für Actionaufnahmen.

Möglichkeiten über Möglichkeiten! Das Jahr 2022 startet mit einem Feuerwerk an Kameras und Zubehör, die einem vor allem eines bietet: Möglichkeiten!

Ich muss sie nicht nutzen, aber wenn ich etwa einen Hund habe, na dann freue ich mich über die 50 Bilder mit Autofokus, die die neue OM-System (the Company formerly known as Olympus) OM-1 auf dem Ärmel schüttelt. Und übrigens, wenn ich „Altglas“ habe, ist es cool, dieses auf der neuen OM-1 zu verwenden – oder ich schaue mal nach lichtstarken Objektiven, wie das neue Argus 45 mm oder gar das Voigtländer mit Offenblende f/0,8.

Film und Video vereinen sich indes in der Canon EOS R5C – mit bisher in dieser Preisklasse nie gekannten Qualitäten. Mein Rat: Lassen Sie sich von Ihrem Fotohändler die Möglichkeiten zeigen!

Ach ja: und damit Sie in Zukunft keine Videos verpassen: „Abonnieren und Glocke drücken“ :-)  
[https://youtu.be/OO\\_5iY5PGjY](https://youtu.be/OO_5iY5PGjY)



Hier gibt's mehr von Martin Wagner:  
[www.facebook.com/digigurumartin](http://www.facebook.com/digigurumartin)  
**Schauen Sie mal vorbei!**

Ein Angebot für  
helle Köpfe.

CHIP  
FOTO  
VIDEO

# CHIP FOTO-VIDEO Special



+



+ 30 Euro  
Scheck-  
Prämie

## 12 Monate lesen und nur 9 Monate bezahlen + 30 € Scheck-Prämie!

Lesen Sie **CHIP FOTO-VIDEO** mit DVD für 12 Monate  
und bezahlen Sie nur 9 Monate

Sie erhalten 12 Hefte für nur 64,80 € anstatt 86,40 €. Zusätzlich erhalten Sie als besonderen Bonus einen 30 €-Verrechnungsscheck (C742).

**GLEICH BESTELLEN**

[services.chip.de/abo/12f9](https://services.chip.de/abo/12f9)

**Aktions-Nummer: 222FA01P2**

Ein Jahr (12 Ausgaben) **CHIP FOTO-VIDEO** mit DVD für nur 64,80 €  
(inkl. MwSt. und Porto).

Die Prämie erhalte ich umgehend nach Zahlungseingang. Das Abo kann nach Ablauf des Bezugszeitraums jederzeit wieder gekündigt werden. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Auslandskonditionen auf Anfrage. Alle Preise inkl. MwSt. und Versand. Bei Fragen hilft unser AboService unter 0781/6394526 oder [abo@chip.de](mailto:abo@chip.de) gerne weiter.

Ein Angebot der BurdaForward GmbH: St.-Martin-Straße 66, 81541 München. Alle Preise in Euro inkl. der gesetzl. MwSt. sowie inkl. Versandkosten. Sie haben ein gesetzliches Widerrufsrecht. Die Belehrung können Sie unter [www.chip-kiosk.de/widerrufsrecht](http://www.chip-kiosk.de/widerrufsrecht) abrufen. Die Datenschutzerklärung finden Sie unter [www.chip-kiosk.de/datenschutz](http://www.chip-kiosk.de/datenschutz)



### Ihre Vorteile

- ✓ **Jederzeit kündbar nach Ablauf des Bezugszeitraums**
- ✓ **Kostenlose Lieferung**
- ✓ **Kein Heft verpassen**
- ✓ **Persönliches digitales Archiv**

# Reiseziel für Fotografen

## Schottland

Heimat des Whiskys, der Burgen, Seen und Schafe. Wer Schottland besucht, sollte genug Zeit einplanen, um die atemberaubenden Landschaften genießen zu können.

CANON EOS 5D MARK II MIT 70-200 MM F/4L USM ↔ 135 MM (KB) F/10 1/360 S ISO 200



Serie  
REISEZIEL  
FÜR  
FOTOGRAFEN



FOTOTIPP

Im Mai blüht in den Highlands der Ginster. Für stimmungsvolle Aufnahmen beziehen Sie die Blüten mit ein.

Das Eilean Donan Castle diente bereits als Kulisse für den Film „Highlander“ und andere Kino-Hits.

### Touristen-Info

**Wetter** Gemessen am unbeständigen Wetter der Britischen Inseln, gelten die Monate Mai, Juni und September als beste Reisezeit. Dann ist mit Tagestemperaturen von über 15 Grad und rund 13 Regentagen pro Monat zu rechnen. Wer einen Ausflug in die Highlands plant, sollte in den Sommermonaten vor den Midges, penetranten Bißmücken, gewarnt sein.

**Anreise** Mit dem Flugzeug erreicht man die Flughäfen in Edinburgh und Glasgow in rund zwei Stunden. Achten Sie bei der Reiseplanung auf die aktuellen Corona-Regeln und ob der Flug einen Zwischenstopp beinhaltet. Denn das kann einen Aufenthalt von mehreren Stunden bedeuten. Deshalb besser einen Direktflug buchen.

**Übernachtung** Neben klassischen Unterkünften wie Ferienwohnungen, Bed & Breckfasts, Inns oder Hotels können Touristen auch in einem Schloss oder Hochschulgebäuden übernachten. Achten Sie bei der Buchung darauf, ob die Zimmerpreise pro Person und Nacht oder pro Raum berechnet werden.

**Verkehr** Wer flexibel von Ort zu Ort reisen möchte, wählt am besten einen Mietwagen. Allerdings ist zu beachten, dass auf den Britischen Inseln Linksverkehr herrscht. Alternativ kann man auch Fernbusse und Eisenbahnen nutzen.

**Reisedokumente** Als EU-Bürger benötigt man einen gültigen Reisepass (auch als vorläufige Variante) sowie für Kinder einen entsprechenden Kinderreisepass.

**Geld** Man bezahlt in Großbritannien mit Pfund Sterling. Wenn Sie vorab Geld wechseln möchten, planen Sie ein paar Tage ein, da die Banken hierzulande die britische Währung manchmal nicht vorrätig haben. Einfacher ist es, vor Ort per EC-Karte oder Kreditkarte Geld abzuheben.

FOTO: PHBCZ (ISTOCKPHOTO.COM), TEXT: STEFANIE BIBERGER



NIKON Z 6II MIT NIKKOR Z 24-70 MM 1:4 S  
 ↳ 31 MM (KB) F/11 193 S ISO 100

**FOTOTIPP**

Selbst bei schlechtem Wetter ist die Forth Bridge, eine Eisenbahnbrücke, ein tolles Motiv. Bei einer Langzeitbelichtung entstehen dramatische Wolken am Himmel und das Wasser wird als spiegelglatte Fläche abgebildet.

**FOTOTIPP**

Die ganzjährig im Freien lebenden robusten Highland Cattles sind ein prägendes Element der schottischen Landschaft. Ihr zotteliges Fell und die imposanten Hörner machen die Tiere zu einem beliebten Fotomotiv.

CANON EOS 5D MARK II MIT CANON EF 70-200 MM F/2,8L IS II USM  
 ↳ 133 MM (KB) F/8 1/800 S ISO 400



**HIER MÜSSEN SIE HIN**



**Loch Ness und Urquhart Castle:** Die Burgruine vor dem malerischen See, in dem Ungeheuer Nessie sein Unwesen treiben soll, gehört zu den Motivklassikern.



**Glen Coe:** Das Tal bietet einen perfekten Blick auf den Buachaille Etive Mòr, den vermutlich am häufigsten fotografierten Berg Schottlands.



**Calton Hill:** Die Stadt liegt einem zu Füßen, der Blick geht zum Edinburgh Castle. Der ideale Aussichtspunkt zur blauen Stunde, wenn unten die Lichter angehen.



**Melrose Abbey:** Die Zisterzienser-Abtei wurde 1136 gegründet, mehrmals zerstört und wieder aufgebaut. Heute ragt die Ruine majestätisch in den Himmel.



**Queen's View:** Von dieser Aussichtsplattform eröffnet sich ein wahrlich königlicher Blick auf Loch Tummel, der sich durch das grüne, bewaldete Tal windet.



**Riverside Museum:** Die moderne Seite Glasgows. Das von Stararchitektin Zaha Hadid entworfene Museumsgebäude ist innen wie außen sehenswert.



**Handa:** Ornithologen können auf der unbewohnten Insel vor der schottischen Westküste heimische Papageientaucher und Trottellummen beobachten.



**Skara Brae:** Die jungsteinzeitliche Siedlung liegt auf den Orkney Islands, dem nördlichsten Teil Schottlands, und zählt zum Weltkulturerbe der UNESCO.



**Rosslyn Chapel:** Wilde Legenden vermuten hier den Heiligen Gral, den Schatz der Tempelritter ... Definitiv beeindruckend: die detailreichen Steinmetzarbeiten.



**Elgol:** Von der Küste des kleinen Fischerdorfs blickt man über den Atlantik auf die Bergkette der Cullin Hills. Der Spot ist bei Fotografen sehr beliebt.

# Hybrid-Kamera für Foto & Video

Mit der neuen EOS R5 C vereint Canon die auf Fotografen ausgerichteten EOS-R-Kameras mit der auf Filmer zugeschnittenen Cinema-EOS-Serie. Ein starker Mix aus beiden Welten.



## CANON EOS R5 C

- Professionelle 8K-Aufnahmen mit bis zu 60 B/s
- 45 Megapixel Fotos
- Dual Pixel CMOS AF
- HDR-Aufnahmeformate
- Cinema RAW Light
- Cinema EOS Funktionen
- Lange Aufnahmezeiten
- XF-AVC und MP4
- Robuste und kompakte Bauweise

*„Die Canon EOS R5 C ist ein perfekter Mix für Foto und Video“*

Die EOS R5 C basiert auf der Profi-DSLM EOS R5. Dem entsprechend setzt Canon auch in der neuen Hybridkamera auf das RF-Bajonett und einen Vollformat-CMOS-Sensor, der Fotos mit 45 Megapixeln und Videos in 8K auflöst. Der entscheidende Unterschied zwischen beiden Kameras: Die EOS R5 C kommt mit weitaus umfangreicheren Filmeigenschaften und ist damit eher auf Videografen als auf Fotografen ausgerichtet. Das Hybridmodell soll voraussichtlich ab März 2022 erhältlich sein und 4.999 Euro kosten.

Die erste hybride Cinema-EOS-Kamera R5 C reiht sich etwas oberhalb der EOS R5 und unterhalb der EOS C70 in Canons Kamera-Lineup ein. Damit fungiert die spiegellose Vollformatkamera im Canon Line-Up als neues Einstiegsmodell der Cinema-EOS-Reihe. Die R5 C ist ein gutes Stück kompakter und leichter als die C70 und bietet mit 8K RAW/30p, und sogar bis zu 60p bei Versorgung über eine externe Strom-

quelle, eine höhere Videoauflösung als die mit maximal 4K/120p filmende C70. Darüber hinaus kann die neue Hybridkamera mit dem größeren Vollformatsensor aufwarten.

Der löst im Fotomodus mit 45 Megapixeln auf und ermöglicht in Kombination mit dem DIGIC X Prozessor Aufnahmeserien mit bis zu 20 Bildern in der Sekunde. Der Prozessor verfügt über einen optimierten Algorithmus zur Rauschunterdrückung bis zu einer Empfindlichkeit von ISO 51.200. Fokussiert wird über Canons Dual Pixel CMOS-Technologie samt Augen-AF und EOS iTR AF X.

### Professionelle Videofeatures

Das gegen Staub und Spritzwasser geschützte Gehäuse der EOS R5 C erinnert an den Body der EOS R5. Neu mit an Bord ist ein Lüfter, der zwischen der Kamerarückseite und dem Display verbaut wurde. Damit unterstreicht Canon die Ausrichtung auf Videografen. Der Lüfter sorgt

für eine aktive Kühlung bei sehr langen Videoaufzeichnungen. Damit kommen wir zu einem wichtigen Aspekt der neuen Hybridkamera: Während die auf Fotografen zugeschnittene EOS R5 bei ihren 8K/30p-Videos auf eine maximale Aufnahmelänge von 30 Minuten beschränkt ist, kann mit der EOS R5 C auch über mehrere Stunden am Stück in 8K aufgezeichnet werden. Die Filmdauer ist dabei von der Kapazität der Speicherkarte und des Akkus abhängig. Für die Aufnahme von hochauflösendem 8K-Videomaterial arbeitet die EOS R5 C mit schnellen CFexpress 2.0-Speicherkarten des Typs B. Zusätzlich gibt es einen zweiten Kartenschacht für SDXC-UHS II-Karten.

Die EOS R5 C kann intern im Cinema-Raw-Light-Format aufzeichnen, um hochauflösende 12-Bit-Aufnahmen mit einem großen Dynamik- und Farbumfang in einer überschaubaren Dateigröße zu speichern. Darüber hinaus hat Canon drei neu entwickelte RAW-Varianten ein-



Über den Multifunktions-Zubehörschuh lässt sich u.a. auch professionelles Tonequipment direkt an der EOS R5 C anschließen.



**Robust & kompakt**  
Kompaktes, leichtes (680 g) Gehäuse mit Staub- und Spritzwasserschutz

**Kühlsystem**  
8K-Aufnahmen ohne zeitliche Einschränkungen dank des neuen aktiven Kühlsystems



**Dual Pixel CMOS AF**  
Zuverlässiger AF mit AF Augenerkennung und EOS iTR AF X



**Vielseitig**  
Optionen für 4:2:2 10 Bit XF-AVC-Aufnahmen mit 810 Mbit/s und HEVC-Aufnahmen mit 540 Mbit/s



Auf zwei Speicherkarten werden die Foto- und Filmdaten abgespeichert. Gefilmt wird auf Wunsch in 8K-Qualität.

**HDR-Videos**  
Canon Log 3, PQ und HLG-Aufnahme für Inhalte mit großem Dynamikumfang

**Cinema RAW Light**  
Interne professionelle 12-bit RAW-Aufnahmen mit bis zu 2,6 Gbit/s

geführt: RAW HQ (High Quality), RAW ST (Standard Quality) und RAW LT (Light Quality). Neben 12-Bit-Cinema-Raw-Light unterstützt die EOS R5 C auch das Canon 10-Bit-XF-AVC-Format mit bis zu 810 Mbps und verschiedene MP4-Optionen. Der verwendete 8K-Vollformatsensor gibt Filmern darüber hinaus die Möglichkeit, in 4K und Full HD per internem Oversampling mit einer hohen Schärfe und geringem Bildrauschen aufzunehmen. Ein

Highlight ist auch die 4K-Aufnahme mit hoher 120p-Bildrate – und zwar ohne Crop, mit Autofokus und mit Tonaufzeichnung. Die EOS R5 C unterstützt zudem HDR-Videos via PQ und HLG und gibt Filmern mit Canons Log 3 Gamma naturgetreue Videos mit großem Spielraum in der Nachbearbeitung an die Hand.

Da die EOS R5 C als Hybridkamera sowohl die Vorzüge der EOS R5 als auch der Cinema-EOS-Reihe miteinander verknüpfen soll, hat

sich Canon beim Bedienkonzept eine Besonderheit einfallen lassen.

### Flexibles Bedienkonzept

So können Anwender zwischen den unterschiedlichen Menüstrukturen der EOS-R- und der Cinema-EOS-Reihe wechseln. Damit finden sich Anwender aus beiden Systemen schnell zurecht. Zur weiteren Ausstattung gehören ein 0,5 Zoll großer elektronischer OLED-Sucher mit 5,76 Millionen Bildpunkten und ein dreh- und schwenkbares 3,2-Zoll-Touchdisplay. Darüber hinaus gibt es insgesamt 13 konfigurierbare Tasten. Smart präsentiert sich der Multifunktions-Zubehörschuh. Dieser ermöglicht den direkten Anschluss und die Stromversorgung von Zubehör wie dem Canon DM-E1D Stereomikrofon und dem Tascam CA-XLR2d Audio XLR Adapter. Für eine erweiterte Konnektivität steht die Content Transfer Mobile App für FTP-Übertragungen und die Bearbeitung von ML-G2-Metadaten bereit. Kurzum: die EOS R5 C ist ein perfekter Mix für Foto und Video.

Weitere Infos: [www.canon.de](http://www.canon.de)





**Bedienung**

Wer sich an das direkte Bedienkonzept von Fujifilm mit seinen dedizierten Einstellrädern gewöhnt hat, reagiert flott auf die veränderten Bedingungen.

**Display**

Die Aufhängung des Touchscreens gefällt, nur der Augensensor sorgt gelegentlich für etwas Verwirrung.

**Bajonett**

Der X-Mount erfreut sich besonders bei Drittherstellern großer Beliebtheit. Freunde von manuellen Optiken werden dort zum günstigen Preis fündig.

**Kit-Optik**

Passend zur kompakten X-E4 liefert Fujifilm die Kamera als Kit mit dem stabilisierten XF 27 mm f/2,8 Pancake.

**Sucher**

Die Auflösung des kleinen Monitors stimmt; die Vergrößerung könnte für mehr Übersicht allerdings etwas höher ausfallen.

**Akku**

Den Akku NP-W126S kennen wir zwar schon von der Vorgängerin, doch dank cleverer Energieoptimierung reicht der Strom nun für über 600 Bilder.

**Sensor**

Die kleinste Kamera mit X-Trans-Sensor liefert Bilder mit 26 Megapixeln; mehr als genug für die gängigsten Aufnahmesituationen.

**Gehäuse**

Mit ihren kompakten Abmessungen und dem geringen Gewicht von rund 360 Gramm ist die Fujifilm X-E4 nicht nur auf Reisen immer griffbereit.

# Licht am Horizont



Lange mussten Fans der günstigen Einstiegsmodelle von Fujifilm auf Nachschub warten. Dann kam im Frühjahr 2021 die X-E4 – und was sollen wir sagen: Nie war ein Modell der Serie stärker.

Viel hat sich in den letzten Jahren bei Fujifilm getan: Eine erstklassige DSLM nach der anderen eroberte den Markt und die Spitzenplätze diverser Bestenlisten. Angefangen bei den handlichen X-T-Modellen bis hin zu den Mittelformat-Boliden aus der GFX-Klasse, begeisterte uns der Hersteller mit eindrucksvollen, aber auch kostspieligen Kameras. Umso mehr freute es uns, nach der Vorstellung der X-E3 nun wieder ein Basismodell mit X-Trans-Sensor in den Händen zu halten.

Ein kompaktes Objektiv wie das neue XF 27 mm f/2,8 vorausgesetzt, findet die X-E4 in jeder Jackentasche Platz. Das macht die Kamera

zum kleinsten und mit einem Gewicht von 364 Gramm zum leichtesten Modell der Serie. Doch lassen Sie sich von dem klassischen und retro-schicken Body nicht täuschen; die DSLM hat es in sich: ein hervorragender Sensor, schnelle Serien, ein verbesserter Autofokus und fast schon professionelle Video-Features. Alles in allem klingt das nach einem verlockenden Angebot; erst recht, weil sie sich im attraktiven Preissegment unter 1.000 Euro bewegt.

**Der Einstieg in das X-System**

Wer bisher noch nicht mit dem X-Trans-Sensor von Fujifilm in Kontakt gekommen ist,

hier eine kurze Einführung: Anders als Bayer-Sensoren in den Kameras anderer Hersteller setzt Fujifilm auf eine geänderte Anordnung der Felder auf dem Farbfilter: Nicht nur, dass die Farbe Grün häufiger vertreten ist, auch das Anordnungsmuster unterscheidet sich. Diese Maßnahmen stellen sicher, dass der Seheindruck des menschlichen Auges besser erfasst und die Schärfe bei diagonalen Linien besser dargestellt wird. Apropos Darstellung: Wer sich für eine Kamera mit X-Bajonett entscheidet, hat die Wahl zwischen aktuell rund 40 verschiedenen Objektiven des Herstellers und rund 150 mehrheitlich manuellen Optiken von mehreren Drittherstellern. Insbesondere Fans von Festbrennweiten werden hier auf jeden Fall fündig.

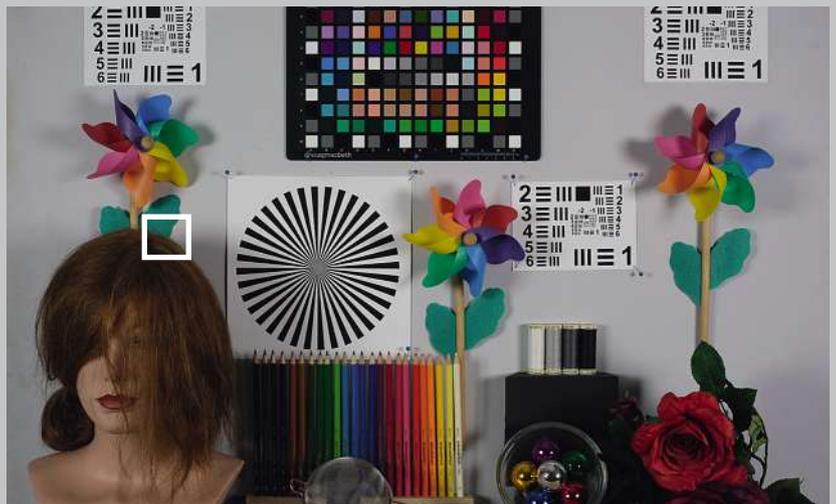
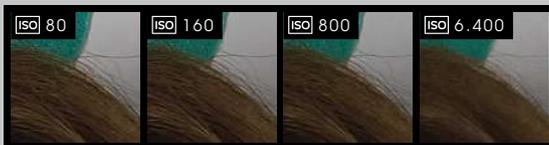
Die Verwandtschaft zur X-S10 und damit auch zur großen Schwester X-T4 wird beim Blick auf die technischen Daten umgehend

# Die Fujifilm X-E4 im Labor und in der Praxis



**Rauschverhalten:** Im direkten Vergleich mit dem Spitzenmodell X-T4 schneidet die neue X-E4 sehr gut ab: Beinahe über den gesamten ISO-Bereich hinweg liegen beide Kameras auf Augenhöhe; ein klasse Ergebnis. Einzig in der niedrigsten Einstellung hat die teure Schwester minimal die Nase vorne; für das bloße Auge aber nicht zu erkennen.

**Auflösung & Details:** Mit 1.743 von 2.496 möglichen Linienpaaren pro Bildhöhe bei ISO 400 stellt die X-E4 sowohl die X-S10 als auch die X-T4 in puncto Details in den Schatten. Auch in allen anderen ISO-Stufen liegt die DSLM zwischen zwei und fünf Prozent über den Schwestern. Betrachten wir die reine Auflösungsleistung, verliert die X-E4 allerdings im Schnitt etwas mehr als fünf Prozent im direkten Vergleich; ein sehr guter Kompromiss.



offenkundig. Herzstück der X-E4 ist der bekannte APS-C-Sensor der vierten X-Trans-Generation mit einer Auflösung von 26 Megapixeln in Kombination mit dem neuesten Bildprozessor. Wie bei den Schwestermodellen liegt die kürzeste Belichtungszeit mit elektronischem Verschluss bei 1/32.000 Sekunde. Die weiteren Stärken der Kamera sind schnell ausgemacht: Bis zu acht Bilder in Serie mit mechanischem Verschluss reichen für viele alltägliche Situationen mehr als aus. Doch selbst ein Ausflug zur Greifvogel-Show oder ins Stadion meistert die kleine DSLM: Mit lautlosem, elektronischem Verschluss flattern 20 Bilder pro Sekunde auf die Speicherkarte. Diesen erstklassigen Sprint hält die Alltags-Begleiterin erwartungsgemäß nicht lange durch. Der langsame Speicherslot vom Typ UHS-I bremst die Kamera aus; mit schnellen Karten wäre deutlich mehr mög-



**Eine Frage der Optik:** Das Gehäuse aus einer Aluminium-Legierung ist in zwei verschiedenen Farb-Kombinationen erhältlich. Mit silbernem Oberteil kommt hier umgehend Retro-Flair auf.



**Details ohne Ende:** Die Darstellung feinsten Bildinhalte ist eine der größten Stärken der Fujifilm X-E4; hervorragendem X-Trans-Sensor sei Dank. Im Infokasten auf der nächsten Doppelseite lesen Sie, wie es um das Auflösungsvermögen und das Rauschverhalten bestellt ist.

FUJIFILM X-E4 MIT XF 27 MM F/2,8 ↔ 41 MM (KB) F/8 1/200 S ISO 160



lich gewesen, zumal die nötige Rechenpower ja vorhanden ist.

### Tempo und Ausstattung satt

Und dennoch: Schnelle Sequenzen mit einer Länge von bis zu 45 Bildern – also rund zwei Sekunden am Stück – stellen viele Konkurrenten in den Schatten. Wem das noch nicht genügt, schaltet noch einen Gang höher auf 30 Bilder pro Sekunde; dann aber mit einem markanten Beschnitt mit Faktor 1,25. Damit wir uns nicht falsch verstehen: Die X-E4 ist keine Sport-Kamera und will auch keine sein. Kurze, rasante Serien eröffnen dennoch kreative Möglichkeiten, die anderen DSLMs von vornherein verwehrt bleiben. Wo wir gerade bei Kreativität gelandet sind: Die bekannten Filmsimulationen – mittlerweile 18 an der Zahl – dürfen nicht fehlen. Praktisch in diesem Zusammenhang ist die nachträgliche Konvertierung von RAW-Dateien direkt in der

Kamera. Einfach das gewünschte Profil wählen, die Veränderungen im direkten Vergleich zum Ausgangsbild am Monitor begutachten und bei Bedarf abspeichern; großartig.

Begeistert hat uns auch der überarbeitete Autofokus, dessen Phasen-AF-Felder nun beinahe den gesamten Sensor abdecken. Wie viele Felder gleichzeitig aktiv sind, lässt sich intuitiv wählen, und auch die Position verändern wir dank Fokus-Joystick oder über den Touchscreen im Handumdrehen. Tadellos ist auch die Tracking-Funktionalität samt Augen- und Gesichtserkennung, die sich bewegende Motive zuverlässig im Fokus hält. Gefehlt hat uns dann aber doch der Bildstabilisator. Wer auf Nummer sicher gehen will, greift zu stabilisierten Objektiven. Alle anderen behalten die Verschlusszeit entsprechend der angesetzten Brennweite im Auge. Wer mit der neuen Programm-Automatik fotografiert, kann diese Entscheidung aber getrost der Kamera überlassen.



**Erweiterbar:** Für eine bessere Griffbarkeit bietet Fujifilm unterschiedliche Erweiterungen zur Montage an. Größere Hände danken es dem Hersteller.

## Messucher-Optik mit Retro-Flair

Ein Hingucker ist die Fujifilm X-E4 allemal. Ganz egal, ob Sie sich für die zweifarbige oder rein schwarze Variante entscheiden; ein schicker Retro-Flair stellt sich umgehend ein. Doch lassen Sie sich auch hier nicht täuschen: Die verbauten Komponenten sind up to date. Allen voran der elektronische Sucher mit 2,36 Millionen Bildpunkten und einem Vergrößerungsfaktor von 0,62: ein grundsolider Monitor, der im Vergleich mit anderen Kameras dieser Größe ein angenehm scharfes, wenn auch etwas kleines Vorschaubild liefert. Auf der Rückseite befindet sich der 3-Zoll-Touchscreen: Die Aufhängung sorgt dafür, dass auch Selfie-Fotografen auf ihre Kosten kommen. Noch besser: Aufnahmepositionen nahe am Boden oder Überkopf erlauben ab sofort den Blick auf das Display; ein Schritt nach vorne im Vergleich zur Vorgängerin. In diesem Zusammenhang noch verbesserungswürdig ist die automatische Orientierung der angezeigten Bildinhalte. So dreht sich die Anzeige beim Klappen des Displays gelegentlich auf den Kopf oder schaltet ganz ab. Verantwortlich ist hier der Augensensor neben dem Sucher; ein Umstand, der sich aber per Firmware-Update in den Griff kriegen lässt.

Praktisch ist auch, dass die Seiten des Displays mit Funktionen frei belegbar sind. Wischen wir nach oben unten oder zur Seite lassen sich Optionen und Funktionen aufrufen; angesichts der reduzierten Bedienelemente eine willkommene Alternative, denn: Auf der

Rückseite finden wir ab sofort nur noch fünf anstatt acht Knöpfe. Der bereits erwähnte Fokus-Joystick gewährt aber nach wie vor den Direktzugriff auf die Position der Fokuspunkte; sehr gut. Fazit: minimalistisch, aber dennoch gut und direkt bedienbar. Das dedizierte Wahrad für die Verschlusszeiten kennen wir schon aus anderen Modellen. Schade nur, dass sich das Rad nicht vollständig drehen lässt: Zwischen der Programm-Automatik und dem Bulb-Modus versteckt sich eine Sperre; wer zu den langen Verschlusszeiten wechseln möchte, muss also den ganzen Weg zurückdrehen. Das ist zwar kein großes Problem, aber in manchen Situationen etwas lästig. Der Akku vom Typ NP-W126S hat an dieser Stelle ein Extra-Lob verdient: Der kann nicht nur unterwegs über USB-C geladen werden, sondern überzeugt auch mit seiner Ausdauer. Über 600 Bilder mit nur einer Ladung sprechen hier für sich.

## Gut gerüstet für das bewegte Bild

Fujifilm-typisch fallen die Video-Funktionen üppig aus. So zeichnen wir 4K-Filme im DCI-Standard mit 4.096 x 2.160 Pixeln, 30 fps und einer Datenrate von 200 Megabit/s auf. Hinzu kommen noch Full-HD-Clips mit butterweichen 240 fps, die wir ansonsten nur in deutlich teureren Modellen finden. Selbstverständlich stehen die Filmsimulationen auch beim Drehen zur Verfügung; HDR-Modus inklusive. Einzig ein flaches Bildprofil vom Typ F-Log suchen wir vergebens. Im Lieferumfang enthalten ist dafür ein praktischer Adapter von USB-C auf Klinke, der den Anschluss eines

externen Kopfhörers erlaubt. Der Mikro-Anschluss ist indes standardmäßig integriert, genauso wie der Micro-HDMI zur externen Aufzeichnung. Apropos: 4:2:2 Farbrunterabtastung mit 10 Bit Farbtiefe auf dem externen Rekorder gefallen uns an dieser Stelle sehr gut. Intern sind 4:2:0 mit 8 Bit für

schnelle Clips aber auch mehr als ausreichend. Der größte Nachteil der X-E4 ist am Ende aber der nur geringe Preisunterschied zur X-S10, denn: Für nur 100 Euro mehr gibt es dort den vermissten Bildstabilisator samt griffigerem Gehäuse, das besonders größere Hände zu schätzen wissen dürften.

## Fazit

- + Klasse X-Trans-Sensor mit starker Bildqualität, Batterielaufzeit, schnelle Serien, umfangreiche Video-Modi
- Wenig Direktasten auf der Rückseite, kein Bildstabilisator im Gehäuse, langsamer Speicherslot mit UHS-I

*„Der günstige Einstieg ins bildgewaltige X-System lohnt sich richtig.“*

Sascha Luwdig, Ltd. Redakteur



## Fujifilm X-E4

### TECHNISCHE DATEN

Maximale Auflösung	6.240 x 4.160 Pixel
Effektive Pixel	26,0 Millionen
Sensor (Typ / Größe)	CMOS / 23,6 x 15,6 mm
Bajonett / Crop-Faktor	Fujifilm X / 1,5-fach
Bildstabilisator / Tiefpassfilter	- / -
Sucher (Art)	elektronisch
Bildfeld-Abdeckung / Vergrößerung (auf KB)	100 % / 0,62-fach
Display (Größe / Auflösung)	3,0 Zoll / 1.620.000 Subpixel
Touchscreen / beweglich	• / •
Verschlusszeiten / Bulb	1/32.000-60 s / •
Kürzeste Blitzsynchronisation	1/180 s
ISO-Bereich (ohne / mit Erweiterung)	160-12.800 / 80-51.200
Weißabgleich	3 Presets / mit Kelvinstufen
Bildformate	JPEG, RAW, JPEG + RAW
Maximale Video-Auflösung	2.160 / 30 p
Video: manuelle Blende / ISO / Fokuspunkt wählbar / AF-C	• / • / •
Blitz integriert / Leitzahl / Blitzsynchron-Anschluss	- / 0 / -
WLAN / NFC / GPS	• b/g/n / - / -
Speichermedium (Schacht 1 / 2)	SDXC (UHS I) / -
USB / HDMI-Ausgang	3.2 / Micro-HDMI
Mikrofon- / Kopfhörer-Klinke	• / -
Akkutyp / Energie / Preis (ca.)	NP-W126S / 9,1 Wh / ca. 45 Euro
Gehäusematerial / abgedichtet	Magnesiumlegierung / -
Abmessungen (B x H x T)	121 x 73 x 33 mm
Gewicht Body	368 g

### MESSWERTE (GETESTET MIT FUJIFILM XF 35 MM F/1.4)

Auflösung bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	2.067 / 2.086 / 1.903 / 1.856 / 1.831 / 1.854 Lp/Bh
Rauschen am Monitor (VN1) bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	1,2 / 1,3 / 1,6 / 1,8 / 1,9 / 2,3 VN
Rauschen im Druck (VN3) bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	0,6 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,7 / 0,8 VN
Detailtreue bei ISO min / 400 / 800 / 1.600 / 3.200 / 6.400	81 / 84 / 87 / 87 / 85 / 79 %
Auflösung Video in Lp/Bh bei niedriger ISO	1.187 / - Lp/Bh
Rauschen Video VN1 / VN3	0,6 / 0,5 VN
Einschaltzeit mit man. Fokus	0,9 s
Serienbildgeschwindigkeit RAW / JPEG	20 / 20 B/s
Serienbildfolge RAW / JPEG	17 / 45
Anzahl Bilder (min. / max.)	350 / 670
Anzahl Bilder Live View (min. / max.)	350 / 690

### WERTUNG

Bildqualität	1,0	●●●●●
Ausstattung/Handling	1,6	●●●●○
Geschwindigkeit	1,7	●●●●○
Videoqualität	1,4	●●●●●
<b>GESAMTWERTUNG</b>	<b>1,3</b>	<b>●●●●●</b>
Testurteil		<b>SEHR GUT</b>

**Vorteil f/2,8:**

Dank der großen Blendenöffnung konnten wir auch abends im Dunkeln noch mit einer 1/125 Sekunde und geringer ISO 640 aus der Hand fotografieren.

SONY ALPHA 9 II ↔ 28 MM (KB) F/2,8 1/125 SEK. ISO 640

**Tamron 28-75 mm f/2,8 Di III VXD G2**

# Standardzoom mit Offenblende f/2,8

Tamrons neueste Version des lichtstarken 28-75 mm f/2,8 für Sony E überzeugt vor allem mit einer optimierten Abbildungsleistung.

**R**und drei Jahre nach dem 28-75 mm f/2,8 Di III RXD hat Tamron mit dem 28-75 mm f/2,8 Di III VXD G2 die nun zweite Generation des lichtstarken Standardzooms für spiegellose Sony-E-Vollformatkameras vorgestellt. Dabei dreht der Hersteller an wichtigen Stell-schrauben. Neben einem neuen Fokusantrieb und einer komplett überarbeiteten optischen Konstruktion ist die G2-Version des Standard-zooms mit einer frei belegbaren Taste und einem USB-Anschluss ausgestattet.

**Individuell programmierbar**

Wie schon das Vorgängermodell punktet auch das neue Tamron 28-75 mm f/2,8 Di III

VXD G2 mit einer maximalen Blendenöffnung f/2,8 über den gesamten Zoombereich. Das Gehäuse ist rundum gegen Feuchtigkeit abgedichtet. Neu dabei ist eine frei belegbare Taste, die im Praxistest an der Sony Alpha 9 II in der Basis-Einstellung auf „Fokus halten“ eingestellt war. Über das Kameramenü lässt sich die Funktion der Taste aber beliebig verändern. So kann man sich zum Beispiel die Aktivierung des Augen-Autofokus auf die Taste legen oder bei Videoaufnahmen den Ton-aufnahmepegel damit öffnen.

Ebenfalls neu mit dabei ist der seitlich platzierte USB-C-Anschluss, der es möglich macht, die Funktionstaste und auch das Fokusrad über

Tamrons neue Software „Lens Utility“ zu konfigurieren. So kann zum Beispiel eingestellt werden, dass der Fokus für Schärfeverlagerungen bei Videoaufnahmen per Tastendruck zwischen zwei per Software definierten Fokuspunkten wechselt. Wer selten manuell scharf stellt, kann den Fokusring auch zum Blendenring umprogrammieren.

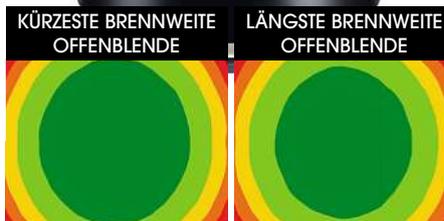
Beim Autofokus setzt Tamron auf einen VXD-Linearantrieb, der nun doppelt so schnell arbeiten soll wie der RXD-Motor des Vorgängermodells. Doppelt so schnell war er im Testlabor zwar nicht, aber zumindest etwas schneller. Zudem überzeugt der Autofokus mit einer erstklassigen Trefferquote.



**Details:** Nahaufnahmen sind uns im Praxistest am besten bei längster Brennweite gelungen. Bei 75 mm (KB) beträgt die Naheinstellgrenze 38 Zentimeter ab der Sensorebene.

„Die Alternative zu Sonys doppelt so teurem 24–70 mm f/2,8.“

Thomas Probst,  
Leitender Redakteur



### Mehr Schärfe in den Ecken

Eine deutliche Verbesserung zeigt sich bei der Abbildungsqualität und der Objektivgüte. Tamron ist es gelungen, die Bildecken nun deutlich höher aufzulösen. So erreicht die G2-Version bei kürzester Brennweite und Blende f/2,8 an unserer Messkamera Sony Alpha 7R II zum Beispiel 74 Prozent der möglichen Auflösung in den Ecken. Beim Vorgängermodell waren es nur 49 Prozent. Auch bei mittlerer und längster Brennweite erreicht die neue Zoom-Version bei offener Blende im Vergleich zum Vorgängermodell 11 bis 17 Prozent mehr Auflösung. Die Vignettierung und die Verzeichnung werden ebenfalls sichtlich besser korrigiert. Das gilt auch für die teilweise halbierte Farbsaumbreite.

### Fazit

- + Lichtstark, abgedichtet, Funktionstaste, höhere Auflösung in den Ecken
- Kein AF/MF-Schalter, kein Bildstabilisator

## Tamron 28–75 mm f/2,8 Di III VXD G2

### TECHNISCHE DATEN

Konstruiert für Sensorgöße / Bajonett	Kleinbild / Sony E
Brennweite an APS-C-Kamera (umgerechnet auf Kleinbild)	42–112,5 mm
Maximale Lichtstärke (kürzeste Brennweite / längste Brennweite)	2,8 / 2,8
Kleinste Blende	22
Konstruktion: Linsen / Gruppen	17 / 15
Blendenlamellen (Anzahl)	9
Naheinstellgrenze	0,18 m
Filtergröße	67 mm
Abmessungen / Gewicht	76 x 118 mm / 540 g

### AUSSTATTUNG

AF-Motor/AF-MF-Schalter	● / –
Bildstabilisator	–
Objektivdaten werden übertragen	●
Fokusskala (Entfernungsanzeige)	–
Bajonettanschluss/ mit Gummidichtung (1)	Metall/ ●
Streulichtblende/Schutzbeutel/(-tuch) mitgeliefert	● / –

### MESSWERTE (getestet an Sony Alpha 7R II)

Vignettierung (offene Blende/2-fach abgeblendet)	
Kürzeste Brennweite	1,0 / 0,5 Blendenstufen
Mittlere Brennweite	0,6 / 0,3 Blendenstufen
Längste Brennweite	1,0 / 0,4 Blendenstufen

### Verzeichnung

Kürzeste Brennweite	–0,5 %
Mittlere Brennweite	0,0 %
Längste Brennweite	0,1 %

### Chromatische Aberration

Kürzeste Brennweite	0,4 Pixel
Mittlere Brennweite	0,5 Pixel
Längste Brennweite	0,9 Pixel

### Auflösung (Bildzentrum/Bildecken) (2)

Kürzeste Brennweite (Offenblende)	2.520 / 2.107 Lp/Bh (88 % / 74 %)
Kürzeste Brennweite (2-fach abgeblendet)	2.531 / 2.186 Lp/Bh (89 % / 77 %)
Mittlere Brennweite (Offenblende)	2.359 / 2.141 Lp/Bh (83 % / 75 %)
Mittlere Brennweite (2-fach abgeblendet)	2.414 / 2.302 Lp/Bh (85 % / 81 %)
Längste Brennweite (Offenblende)	2.274 / 2.073 Lp/Bh (80 % / 73 %)
Längste Brennweite (2-fach abgeblendet)	2.393 / 2.127 Lp/Bh (84 % / 74 %)

### Autofokusleistung (kürzeste/mittlere/längste Brennweite)

Maximale Auflösung manuell fokussiert	2.520 / 2.359 / 2.274 Lp/Bh
Maximale Auflösung mit Autofokus (3)	2.478 / 2.359 / 2.270 Lp/Bh (98 % / 100 % / 100 %)
Autofokus-Genauigkeit: Mittelwert (4)	2.450 / 2.311 / 2.210 Lp/Bh (97 % / 98 % / 97 %)
Autofokus-Genauigkeit: Standardabweichung (5)	19 / 20 / 35 Lp/Bh

### WERTUNG

Auflösung	1,6	●●●●○
Objektivgüte	1,3	●●●●●
Ausstattung	2,0	●●●●○
Autofokus	1,1	●●●●●
<b>GESAMTWERTUNG</b>	<b>1,5</b>	●●●●●
Testurteil		<b>SEHR GUT</b>

# Praktisches Zubehör für die nächste Foto-Tour

Eine Kamera alleine macht keine Bilder; so zumindest eine alte Fotografie-Weisheit. Wir verraten Ihnen, mit welchem Zubehör Sie auf Ihrem nächsten Ausflug jederzeit gut vorbereitet bist.



Die Liste an Foto-Zubehör scheint insbesondere für Einsteiger endlos zu sein: Von Filtern und Stativen über die passende Reinigungs-Ausstattung bis hin zu Aufbewahrungs- sowie Transport-Taschen haben viele Anbieter mehr oder minder nützliche Varianten im Angebot. Hinzu kommen dann auch noch Hersteller-spezifische Modelle, die speziell auf die Eigenheiten einer ganz bestimmten Marke oder ganz gezielt auf einen

Einsatzzweck zugeschnitten sind. Auf dieser Doppelseite werfen wir stattdessen einen Blick auf Ausrüstungsgegenstände, die insbesondere auf ausgedehnten Touren eine gute Figur machen und dabei jede Art von Fotograf ansprechen, ungeachtet der Vorliebe für bestimmte Motive. Dabei legen wir ein besonderes Augenmerk auf clevere Ideen, die Ihnen auch im Foto-Alltag einen echten Mehrwert bieten. Viel Vergnügen bei der Lektüre.

## Club3D CAC-1902EU USB-Ladegerät **Blitzschnell neue Energie**

- Preis: ca. 35 Euro
- Gewicht: 245g
- Abmessungen: 11,7 x 3 x 6 cm
- Ladegerät mit integriertem Hauptstecker und USB-A, USB-C
- Zubehör: USB-C-Kabel ist im Lieferumfang enthalten

Gerade spiegellose Kameras sind mitunter ziemlich energiehungrig. Entsprechend schnell kann sich der Akku auf der Foto-Tour entleeren. Ersatzakkus sollten Sie folglich immer dabei haben. Um aber, etwa bei einer Rast in einem Café, ihre DSLM blitzschnell wieder aufzuladen, empfiehlt sich die Mitnahme des Club3D Schnellladegeräts. Dieses bietet sowohl einen USB-

A- als auch USB-C-Anschluss, um bei Bedarf gleich zwei Geräte mit frischer Energie zu versorgen. Dabei werden über die smarte Dual-Ladefunktion bis zu 60 Watt an die angeschlossenen Modelle übertragen. Ideal, um die DSLM und das Smartphone im Handumdrehen wieder aufzuladen – mit 45 Watt am USB-C- und 12 Watt am USB-A-Anschluss. Der USB-C-Anschluss ist konform mit der PD-2.0 Charger- und der Quick Charger 3.0 Technologie; nur verfügbar, wenn ausschließlich USB-C alleine verwendet wird. Dank Überlastungs-, Überspannungs-, Überhitzungs- und Kurzschluß-Schutz wird ihre Elektronik vor möglichen Schäden während des Ladevorgangs bewahrt. Praktisch: der Club3D lässt sich ganz einfach verstauen.

- + Handlich, leicht und mit bis zu 60 Watt Leistungsabgabe
- Maximale Leistung nur bei Verwendung des USB-C-Anschlusses



## Glyph Thunderbolt 3 NVMe Dock **Anschlussvielfalt**

- Preis: ca. 250 Euro
- Anschlüsse Vorderseite: 1x USB 3.0, 1x USB-C, 1x Speicherkarten-Slot (SD, SDHC, SDXC), 1x Mikrophon/Kopfhörer, 3,5 mm Klinke
- Anschlüsse Rückseite: 2x Thunderbolt 3, 1x Displayport, 1x USB 3.0, 1x Ethernet 10/100/1000 Mbit/s, 1x DC In, 20 V
- Zubehör: Thunderbolt 3 Kabel, Netzteil

Das Glyph-Dock ist der ideale Partner, wenn es darum geht, die fotografierten Bilder Zuhause am Computer zu übertragen und mithilfe von Bildbearbeitungssoftware zu optimieren. So bietet das via Thunderbolt 3 angeschlossene Universaltafent zahlreiche Ein- und Ausgänge für den

Anschluss diverser Geräte an. Bilder empfängt das Dock beispielsweise über den integrierten Speicherkarten-Slot, der SD, SDHC und SDXC unterstützt. Alternativ stehen aber auch USB-A (3.0) und USB-C für die Konnektivität bereit.

Auf einer längeren Foto-Tour oder -Reise lässt sich das Dock, dank seiner Abmessungen von 29,9 x 15,5 x 9,5 cm auch prima im Rucksack transportieren. So lassen sich unterwegs erste Aufnahmen auf den Laptop übertragen. Das Gewicht des Docks liegt bei 1,9 kg. Das Dock bietet Ihnen zudem alle wichtigen Anschlüsse und die

Möglichkeit, eine optionale NVMe-SSD einzubauen. Hierdurch erhalten Sie eine ultraschnelle Speichererweiterung für Ihren Mac/PC.

- + Vielseitige Anschlussmöglichkeiten, hochwertige Verarbeitung
- Kein CFXpress-Support



## DJI Mini SE **Kleiner Quadrocopter für unterwegs**

- Preis: ca. 300 Euro
- Faltbare Mini-Drohne für Einsteiger
- Gewicht: unter 250 Gramm
- Kein Drohnen-Führerschein notwendig
- Abmessungen: 138 x 81 x 58 mm
- Flugzeit: bis zu 30 Minuten

Mit der Mini SE hat Drohnenspezialist DJI eine besonders günstige Einsteiger-Drohne auf den Markt gebracht, die sich auf einer Foto-Tour zusammengeklappt ganz einfach im Rucksack verstauen lässt. Im Prinzip handelt es sich bei der DJI Mini SE übrigens um die ehemalige DJI Mavic Mini im Gehäuse der neueren DJI Mini 2. Für das

Fotografieren und Filmen bringt sie entsprechend eine etwas geringere Auflösung von 2,7K mit. Bilder werden im JPEG-Format abgespeichert, während ein erweitertes Wi-Fi mit rund zwei Kilometern Reichweite bietet. Nichtsdestotrotz sollten die Flugeigenschaften der DJI Mini SE und die Stärken der Kamera in den meisten Fällen ausreichen und tolle Perspektiven aus der Luft erlauben. Gerade aufgrund des geringen Gewichts von unter 250 Gramm eignet sich die DJI Mini SE damit ideal für Aufnahmen von unterwegs und als „Immer-dabei-Drohne“. Weiterer Vorteil: Es ist kein Drohnen-Führerschein nötig, eine Versicherung reicht aus.

- + Kleine, leichte und vielseitige Mini-Drohne
- Keine Videos und Fotos in 4K-Bildqualität



**SPECIAL**

# Starke Fotos unterwegs

Tipps und Tricks für traumhaft schöne Reiseaufnahmen.

IN DER  
NÄCHSTEN  
AUSGABE



## TEST Nikon Z 9 und Canon EOS R3

Duell der Flaggschiff-DSLMs.

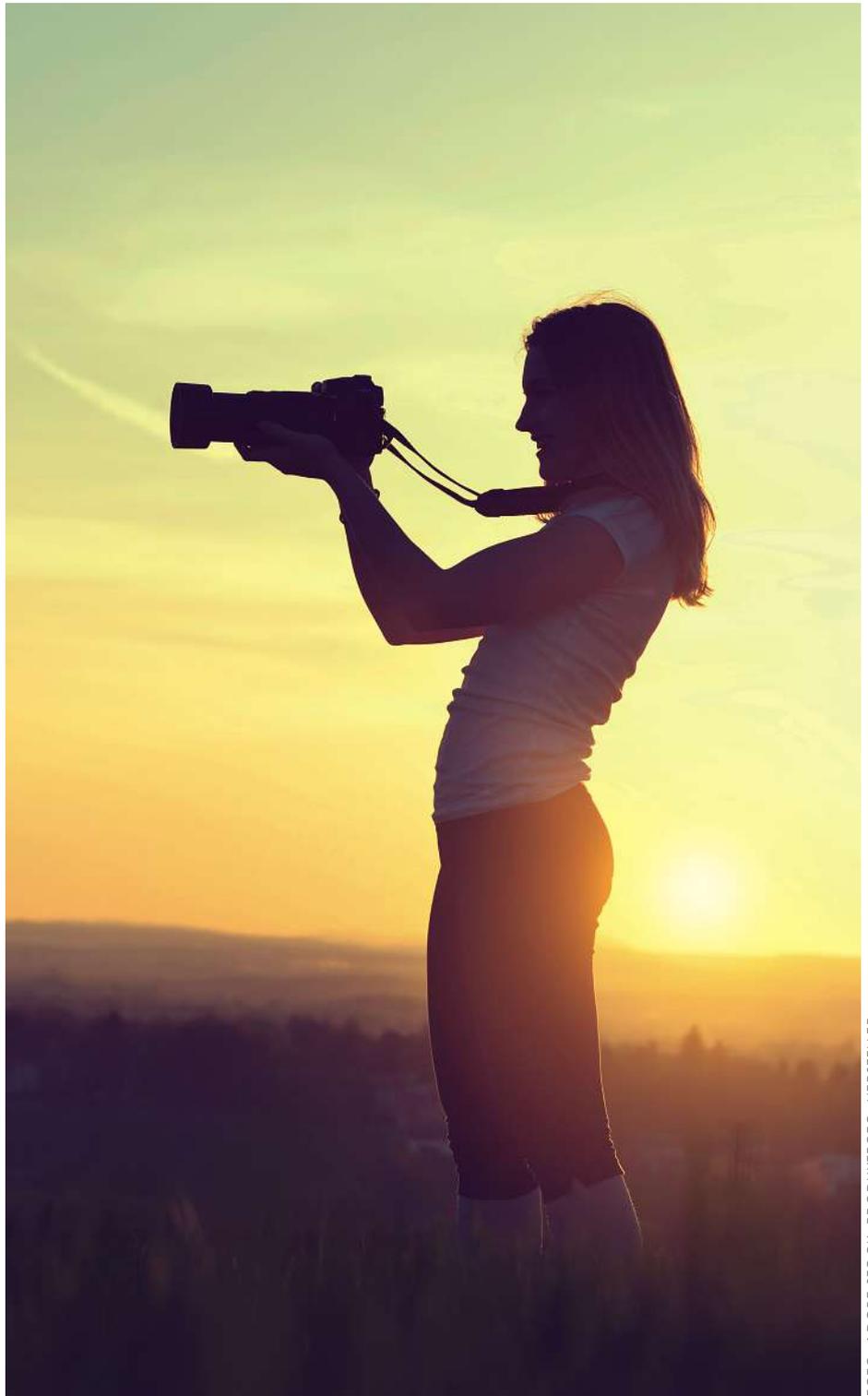


FOTO: ADOBE STOCK, PRODUKTFOTO: HERSTELLER

### IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
RINGFOTO GMBH & CO. KG  
Benno-Strauß-Str. 39, 90763 Fürth  
Geschäftsführer:  
Michael Gleich, Ines Ebersberger  
Objektleitung: Claudia Endres

**Anzeigen:**  
Petra Wlach (verantwortlich),  
Tel. +49 9 11 65 85-131,  
pwlach@ringfoto.de  
Daniela Ostertag, Tel. +49 9 11 65 85-119,  
dostertag@ringfoto.de

**Redaktion:**  
IMH Imaging Media House GmbH & Co. KG  
Grete-Mosheim-Str. 7, 80636 München  
Chefredakteur: Benjamin Lorenz (V.i.S.d.P.)  
Layout: Katrin Herholz  
Herstellung: Frank Schormüller,  
Vogel Communications Group

**Verlag:** CHIP Communications GmbH,  
St.-Martin-Str. 66, 81541 München  
Geschäftsführer: P. Brunner, A. Laube  
**Druck:** Vogel Druck- & Medienservice,  
Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg

# BUILT TO CREATE

## Faszination Festbrennweite

Voigtländer Objektive bringen Deine  
Fotografie auf das nächste Level.

Exklusiv bei Deinem Fotofachhandel.



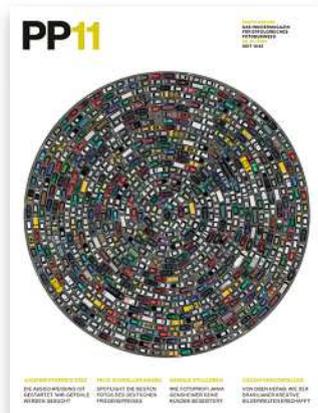
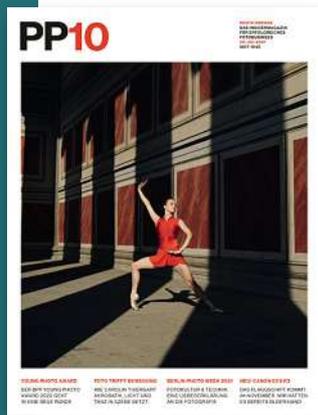
10 mm/1:5,6 Hyper Wide Heliar  
asphärisch E-Mount

**Voigtländer**

[www.voigtlaender.de](http://www.voigtlaender.de) | [instagram.com/voigtlander\\_offiziell](https://www.instagram.com/voigtlander_offiziell)



# MEIN FOTOKIOSK



Die beliebtesten Fotomagazine Deutschlands  
einfach bestellen unter

[www.MeinFotoKiosk.de](http://www.MeinFotoKiosk.de)