

NEU DAS GROSSE
**SYSTEM-
KAMERA**
HANDBUCH

Das Magazin
für spiegellose
Systemkameras



Foto-Praxis

Holen Sie alles aus
Ihrer Kamera heraus

368 Objektive

Die größte Markt-
übersicht aller Zeiten

Inspiration

Die besten Bilder der
besten Fotografen

Bessere Fotos garantiert!

› **Auf 212 Seiten:** Tipps, Ideen & Technik für
Sony, Panasonic, Olympus, Fujifilm, Canon

› **Kaufberatung:** Alle Objektive für Ihre Kamera

IMAGING
MEDIA
HOUSE
D: 9,95 € | A: 10,50 € | CH: 15,00 CHF



In Zusammenarbeit mit der Community von

systemkamera-forum.de

Deutschlands schnellstes Fotomagazin.



Jeden Mittwoch. Kostenlos.

Jetzt abonnieren:



www.photo-weekly.de

Fotografieren mit System

Erfolgreiche Technologien werden anfangs oft belächelt. Kritiker hängen sich an kleinen Schwachstellen auf, Traditionalisten unterstellen, das sei ja dann nicht mehr „echt“. Konsumenten reagieren abwartend. Die Presse schreibt weiter vor allem über das Klassische. Als vor fast zehn Jahren die ersten Systemkameras ohne Spiegel vorgestellt wurden, war es ähnlich – klar, die Hersteller priesen ihre Neuheiten und es gab auch so manchen Kritiker, der gar nicht viel rummälerte, sondern von einer neuen Ära sprach und die Vorteile des Fotografierens ohne Spiegel erkannte. Doch gerade in Deutschland hatten es die DSLMs, EVILs, CSCs – oder wie auch immer die Hersteller die neue Gattung nannten – in den ersten Jahren nicht leicht.

Spulen wir mal auf heute vor: Da kann man mit Fug und Recht sagen, dass die Spiegellosen den DSLRs ebenbürtig sind. Da sehen wir Verkaufszahlen, bei denen die Spiegellosen Boden gutmachen gegenüber Kameras mit Spiegelkasten. Profis steigen um oder sind froh über eine so tolle Zweitkamera. Da hat so mancher, der vor Jahren noch den optischen Sucher als Nonplusultra bezeichnet hat, Gefallen am elektronischen Sucher gefunden. Und ganz wichtig: Einen Mangel an Objektiven kann

man den großen neuen Systemen wahrlich nicht mehr unterstellen – das zeigt auch unsere große Marktübersicht ab Seite 186 sehr eindrucksvoll.

Kurzum: Die Kinderkrankheiten sind lange ausgemerzt, wir haben dank den Spiegellosen deutlich weniger Rückenschmerzen und können uns von zu viel Beschäftigung mit der Technik endlich dem zuwenden, worum es eigentlich geht: dem Fotografieren. Bessere Bilder machen. Neue Bildwelten entdecken. Uns selbst und andere mit unseren Bildern begeistern.

Als Besitzer einer spiegellosen Systemkamera haben Sie auf jeden Fall schon mal das richtige Werkzeug in der Hand. Dieses Magazin, das zusammen mit dem Systemkamera-Forum entstanden ist, liefert Ihnen dazu noch jede Menge Inspiration und Technik-Tipps.

Viel Spaß beim Lesen & Fotografieren!

Ein ganzes
Magazin voller
Inspiration zum
Fotografieren
ohne Spiegel.

Florian Schuster *Andreas Jürgensen*



Florian Schuster
macht seit 15 Jahren Magazine für Fotografen – nicht zuletzt, weil er selbst leidenschaftlich gern fotografiert.



Andreas Jürgensen
ist Gründer und Betreiber des Systemkamera-Forums, der größten deutschsprachigen Community zum Thema.



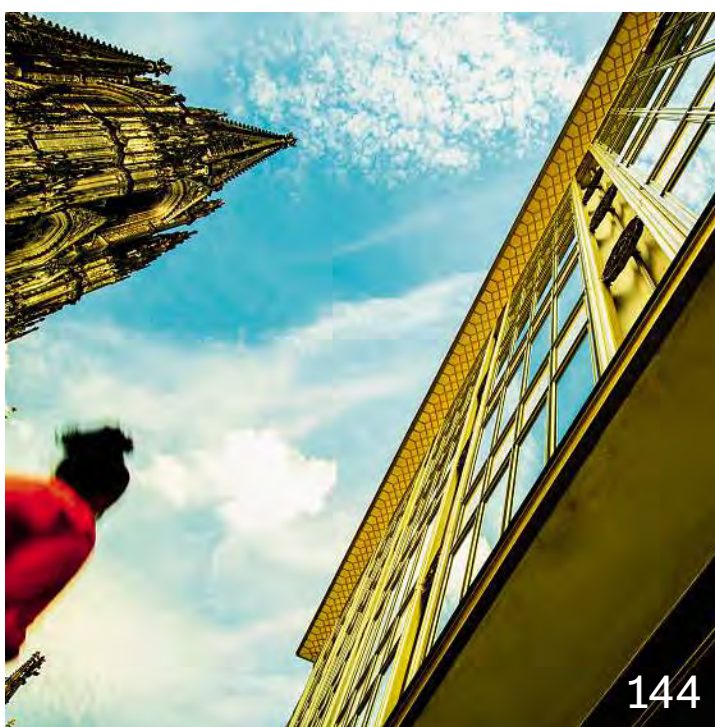
TITELFOTO: NIKADA (iStockphoto.com)

AKTUELL

- 006** Highlight: Faszinierendes Lichterspiel
- 008** News: Technik und Inspiration für Systemkamera-Fans
- 016** Die Geschichte der DSLM: 10 Jahre ohne Spiegel
- 210** Impressum

PORTFOLIO

- 030** Felix Rachor: Glamour par excellence
- 038** Jörg Nicht: Mit Instagram zum Profi
- 048** Adrian Rohnfelder: Expedition der Extreme
- 122** Jens Burger: Das Shooting als Abenteuer
- 144** Uli Kreifels: Ein Projekt in Köln
- 160** Armin Walcher: Geschichten, die das Leben schreibt



PRAXIS

- 060** Tipps für bessere Bilder
- 072** Die Kraft der Objektive entdecken
- 084** Profi-Tipps für schärfere Bilder
- 094** Die Welt in Schwarz-Weiß
- 104** Nächtliche Fotoexkursionen
- 114** Photoshop im Fokus
- 152** Leben mit Bildern





TECHNIK

- 130** Sensorgrößen im Vergleich
- 136** Objektive adaptieren
- 168** Kamera-Kaufberatung
- 186** Alle Objektive
- 206** Zubehör

168



152



**Kompakt und
hochwertig**

Die spiegellosen System-
kameras haben die
Fotografie verändert.

2008–2018

10 Jahre ohne Spiegel

Eine Systemkamera ohne Spiegel? Was anfänglich als Experiment bestaunt wurde, ist längst in der Profiligenge angekommen. Und das in nur zehn Jahren!

Text **Marius von der Forst**

Spieglein, Spieglein an der Wand, wer ist die Attraktivste im Kameraland? Unzählige Fotografen haben sich in den vergangenen zehn Jahren mit dieser Frage befasst. Und ihre Antworten geben ein klares Votum: Die Spiegellosen haben den Spiegelreflexen den Rang erfolgreich streitig gemacht. Heute scheuen selbst Profis den Systemwechsel nicht mehr.

Als Panasonic auf der photokina 2008 die weltweit erste spiegellose Systemkamera mit elektronischem Sucher präsentierte, begann der Thron der DSLR zu wanken. Eigentlich ist ihr Klappspiegel eine geniale Erfindung, ein mechanisches Meisterwerk. Doch die Spiegelreflex-Techno-

nologie stößt an physikalische Grenzen. Der Spiegel braucht Platz zum Schwingen, und so designen die DSLR-Hersteller ihre Kameras im Prinzip immer um diesen kleinen Kasten herum.

Die spiegellosen DSLMs sind von solchen Zwängen befreit. Sie sind handlicher, leichter, praktischer. Sie machen mehr Spaß. Sogar umfangreiche Ausrüstungen mit diversen Wechselobjektiven finden jetzt Platz im Urlaubsgepäck.

Grund genug, der spiegellosen Systemkamera zum anstehenden Geburtstag 2018 dieses Heft zu widmen – und die wichtigsten Entwicklungen des ersten DSLM-Jahrzehnts auf den folgenden Seiten Revue passieren zu lassen.

OLED-Sucher

Der OLED-Sucher bietet eine Auflösung von 3,68 Millionen Bildpunkten und eine variable Vergrößerung (0,7×, 0,77× oder 0,83×).

Highres-Shot

Der neue Hochauflösungsmodus ermöglicht 80-Megapixel-Fotos im JPEG- und RAW-Format.

Schulterdisplay

Das große, beleuchtbare Status-Display dient der schnellen Kamerakontrolle.

Griffiges Design

Die LUMIX G9 sieht nicht nur richtig klasse aus, sie liegt dank des ausgeprägten Griffs auch perfekt in der Hand.

Dual-I.S. Bildstabilisator

Die doppelte Stabilisierung in Gehäuse und Objektiv erlaubt bis zu 6,5 EV-Stufen längere Verschlusszeiten.

Panasonics Hightech- Revolution

*Mit seinen DSLM-Kameras revolutioniert
Panasonic seit 2008 immer wieder die Fotografie.
Jetzt setzt der Hersteller mit der LUMIX G9
einmal mehr neue Maßstäbe.*

Vor acht Jahren revolutionierte Panasonic mit seiner ersten spiegellosen Systemkamera den Fotomarkt. Andere Hersteller zogen nach. Heute ist das LUMIX G-System, dessen erste Generation die Japaner damals präsentierten, ausgereift und wird auch von professionellen Fotografen für hochwertige Foto- und Videoproduktionen eingesetzt. Sie schätzen nicht nur die herausragende Bildqualität der handlichen LUMIX G-Modelle, sondern ebenso die vielen innovativen Funktionen, mit denen Panasonic immer wieder den Weg in Richtung Zukunft weist.

Das zeigte sich bereits vor mehr als zehn Jahren, als Panasonic mit seinen ersten L-Systemkameras (damals noch SLRs mit Klappspiegel) bewies, dass anspruchsvolle Kameras nicht groß und schwer sein müssen. 2008 folgte dann der Geniestreich: die erste spiegellose Systemkamera einer neuen Generation. Panasonic zeigte damals schon, wohin sich die Fotografie entwickeln wird: handliche, kompakte Kameras, deren Leistungsfähigkeit die herkömmlicher Spiegelreflexkameras übertrifft. Die visionäre LUMIX G1 war ihrer Zeit voraus, und ihre Technologie sollte die Fotografie



Große Qualität ganz einfach

Die DSLM-Modelle von Canon sind ganz auf Flexibilität ausgelegt. Mit ihnen entdecken Sie die Welt neu und kombinieren spielend leicht Foto und Video.

Perfekte Momente gibt es viele im Leben, gute Geschichten finden sich überall. Doch um sie festzuhalten, müssen Sie bereit sein. Canons spiegellose Systemkameras sind genau dafür gemacht. Sie sind so handlich, dass man sie immer dabei haben kann, und sie sind so leistungsfähig wie eine Spiegelreflexkamera. Tatsächlich kombinieren sie das Beste aus beiden Canon-Welten – Kompaktkamera und DSLR – und garantieren so für hochwertige Fotos und Videos, die sich durch großartige Details, Farben und eine natürliche Atmosphäre

auszeichnen – sogar dann, wenn die Lichtverhältnisse einmal nicht so gut sind.

Welche Vorteile hat eine spiegellose EOS M Systemkamera gegenüber einer digitalen Spiegelreflexkamera? Vor allem die Größe, sie sind wesentlich kleiner und leichter. Damit lassen sie sich viel besser in den Alltag integrieren. Davon abgesehen ähneln sie in Funktionalität und Ausstattung eher einer DSLR als einer Kompaktkamera. So lassen sich zum Beispiel die Objektive leicht wechseln, sodass sich eine ganz neue Sicht auf das Motiv ergibt. Zusätzlich zur Serie der

EF-M Objektive können Sie mit einem Adapter auch mehr als 80 EF-S und EF DSLR-Objektive, einschließlich Makro- und Fisheye-Objektive, mit der Kamera verwenden. Somit sind Ihnen fotografisch keine Grenzen gesetzt.

Auch die Bildqualität der kompakten Systemkameras ist denen der DSLRs ebenbürtig. Kein Wunder: In ihnen steckt ja teils auch der gleiche Bildsensor und Prozessor. Was jedes der drei Spitzenmodelle des aktuellen EOS M Line-ups im Einzelnen auszeichnet, erfahren Sie auf der folgenden Seite.

EOS M5

DSLR-Qualität und -Geschwindigkeit

Das Flaggschiff unter Canons spiegellosen Systemkameras eignet sich für Fotobegeisterte, die ihre Geschichten mit der kompromisslosen Qualität und Geschwindigkeit einer DSLR erzählen möchten. Ihr Markenzeichen ist der große elektronische Sucher (EVF) mit ca. 100% Bildfeldabdeckung. Der APS-C CMOS-Sensor mit 24,2 Megapixeln und der leistungsstarke DIGIC 7 garantieren hochauflösende Bilder voll faszinierender Details. Auch Autofokus-Geschwindigkeit und Serienaufnahme (9 Bilder/s) sind mit einer DSLR vergleichbar. Full-HD-Videos lassen sich im Kino-Look mit 60 Bilder pro Sekunde aufnehmen, wobei der Dual Pixel CMOS AF für die präzise Schärfenachführung und eine kamerainterne 5-achsige Bildstabilisierung sorgt.



EOS M6

Große Bildqualität in kompakter Form

Im kompakten Gehäuse der EOS M6 befindet sich ein großer CMOS-Sensor mit 24,2 Megapixeln, der selbst bei wenig Licht und in kontrastreichen Situationen exzellente Ergebnisse liefert. Die EOS M6 ist dabei so klein, dass sie in jede Tasche passt. Der Dual Pixel CMOS AF fokussiert so schnell und präzise wie bei einer DSLR und führt die Schärfe auch bei sich bewegenden Motiven nach. Dazu ist die Kamera auch noch richtig schnell: Sie liefert Serienaufnahmen mit bis zu 9 Bildern pro Sekunde (7 Bilder/s mit SERVO-Autofokus). Über die Bluetooth-Kopplung und NFC ist es ganz einfach, die EOS M6 per WLAN mit einem Smartphone zu verbinden und die Bilder über die Cloud mit Freunden zu teilen. Als optionales Zubehör ist unter anderem ein Aufstecksucher erhältlich.

EOS M 100

Bilder sofort mit Freunden teilen

Cool, kompakt und kreativ: Mit der EOS M100 verewigen Sie großartige Momente ganz einfach im Bild und können sie direkt anschließend über die sozialen Netzwerke teilen. Das alles geht mittels intuitiver, Smartphone-ähnlicher Touchscreen-Steuerung sowie müheloser Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion. Freunde und Familie können Sie dabei nicht nur mit erstklassiger Fotoqualität beeindrucken, sondern auch mit kinoähnlichen Full-HD-Videos – bei Tag und bei Nacht – dank 24,2-Megapixel CMOS-Sensor, Dual Pixel CMOS AF, Automatik-Modus und hohen Lichtempfindlichkeiten bis ISO 25.600. Die Kamera ist in drei klassischen Farben erhältlich. Einen zusätzlichen persönlichen Touch geben sie ihr mit einer Fronthülle, die in zahlreichen Farben und Mustern erhältlich ist.



Kauf-Tipp: EOS M

Fotografie als Lifestyle

Bekannt ist Canon vor allem für seine erstklassigen digitalen Spiegelreflexkameras. Doch jetzt begeistert der Hersteller immer mehr Fotobegeisterte auch mit seinen spiegellosen Systemkameras. Die stehen den DSLRs in puncto hoher Bildqualität und exzellenter Ausstattung nicht nach. Im Gegenteil: Durch ihre kompakte Bauweise sorgen sie für noch mehr Fotospaß, eben weil die Kamera immer dabei ist und Sie so keinen Moment verpassen.

Tipps für bessere Bilder

Wollen Sie im neuen Jahr bessere Fotos machen? Dann sind diese Techniken genau das Richtige für Sie!

Als Fotograf befindet man sich in einem ständigen Lernprozess. Egal wie Sie Ihre eigene Leistung einschätzen, egal wie viele Jahre Sie schon fotografieren, Sie können immer besser werden. Es wird stets ein Motiv geben, das Sie noch nicht abgelichtet, Techniken, die Sie noch nicht ausprobiert, und neue Technologien, mit denen Sie noch nicht gearbeitet haben.

Und das ist durchaus etwas Positives. Denn stellen Sie sich nur vor, wie es wäre, wenn alle fotografieren könnten. Dann wäre jeder von uns Profifotograf, und die Fotografie hätte längst ihren Reiz verloren. Aber was das Fotografieren so interessant und inspirierend macht, ist ja gerade die Tatsache, dass es ziemlich schwierig ist, gute Bilder aufzunehmen.

Auch die tollste digitale Technologie ändert nichts daran, dass das Fotografieren ein kreativer Prozess ist und bleibt. Denn man kann sich zwar die beste Kamera, eine Sammlung an Objektiven und alle technischen Spielereien, die neu auf den Markt kommen, kaufen. Aber am Ende hängt trotz allem die Qualität eines Bildes vom Fotografen selbst ab. Seine Ausrüstung ist nur ein Hilfsmittel, mit dem er für andere sichtbar machen kann, was er mit seinen Augen sieht und was er im Angesicht dessen gespürt hat.

Rechts

Führungslinien

Der Verlauf der Straße und deren Beleuchtung ziehen den Blick in die beeindruckende frostige Szenerie.

2018



© JAVIER DE LA TORRE GARCIA



1 *Im Vordergrund der Aufnahme*

Ein interessantes Motiv im Vordergrund lenkt den Blick und erzeugt ein Gefühl von Räumlichkeit.

In der Landschaftsfotografie ist der Bildvordergrund, also das, was sich unmittelbar vor der Kameralinse befindet, einer der wichtigsten Aspekte, die es zu beachten gilt. Nur mithilfe des Vordergrundes entsteht Räumlichkeit, werden Entfernungen und Größenverhältnisse definiert. Außerdem stellt er für den Betrachter den Zugang zum Bild dar.

Die Schlagkraft des Bildvordergrundes wird hauptsächlich durch die Wahl des Objektivs bestimmt. Je weiter der Winkel, desto mehr Objekte können Sie in den Vordergrund Ihres Bildes übernehmen. Mittlere Weitwinkel-Brennweiten von etwa 16 mm bis 18 mm (oder 24 bis 28 mm für Vollformatkameras) sind hierfür perfekt geeignet, da sie den Vordergrund gut zur Geltung bringen, während dem Rest des Panoramas dadurch nicht zu viel Bedeutung genommen wird. Unter Verwendung

noch größerer Winkel (bis zu 10 mm (15 mm Vollformat)) entstehen besonders beeindruckende Bilder. Allerdings ist es hierfür erforderlich, dass Ihre Entfernung zu den Objekten im Vordergrund gering ist, weil die Komposition sonst leer wirkt.

Der Bildvordergrund wird durch einen tiefen Aufnahmewinkel besonders gut hervorgehoben, da aus dieser Perspektive der Bereich zwischen Vorder- und Hintergrund nicht gut einsehbar ist und darum nicht vom Vordergrund ablenkt. Eine sehr natürlich wirkende Perspektive entsteht, wenn sich die Kamera beim Fotografieren auf Brust- oder Augenhöhe befindet. Das Hochformat stellt Ihnen zudem mehr Raum für die Komposition zur Verfügung.

Als Objekt im Vordergrund, welches das Interesse des Betrachters wecken soll, eignen sich Felsen, fließendes oder stehendes Wasser, Treibholz, Zäune und so weiter.

5 Tipps zum Bildvordergrund

Objekte, die im Vordergrund Ihrer Landschaftsaufnahmen den Blick des Betrachters effektiv auf das Bild lenken, bietet die Natur selbst – oder der Mensch hat sie dort hinterlassen.



1 Vorhandene Gegenstände. Objekte wie diese beiden Boote liefern uns neben einem farblichen Kontrast zur Natur Linien, die das Auge auf die umliegende Landschaft lenken.



2 Farblicher Kontrast. Das Grün des Seegrases am unteren Rand hebt sich farblich stark vom Rest der Landschaft ab und eignet sich somit besonders gut als Eyecatcher im Bildvordergrund.



3 Die kleinen Dinge sehen. Aspekte in der Landschaft, die sich gut als Objekt für den Vordergrund eignen, werden leicht übersehen. Es braucht Erfahrung, diese zu erkennen und richtig zu verwenden.



ALL IMAGES © LEE FROST



4 Vergängliche Objekte. Beim Fotografieren von Stränden können Sie durch gutes Timing Ebbe und Flut in Ihre Aufnahmen einbinden.



5 Dicht am Boden. Vieles eröffnet sich bei der Suche nach einem geeigneten Motiv für den Bildvordergrund erst, wenn man eine niedrige Aufnahmeposition einnimmt.

Oben links

Hochformat

Viele Landschaftsfotografen nutzen ihre Kamera im Hochformat, da so das Einbeziehen des Vordergrunds in den Bildaufbau leichter fällt.

Ganz oben

Querformat

Bei Aufnahmen im Querformat kann es schwierig sein, den Vordergrund effektiv bei der Bildgestaltung zu berücksichtigen.

Oben

Vordergrund füllen

Der leuchtende Vordergrund zieht den Blick des Betrachters in das Bild und führt das Auge zum Leuchtturm in der Ferne.



Entdecken Sie die Kraft der Objektive

Diese detaillierte Einführung in die optische Technik zeigt Ihnen, wie Sie Ihre fotografischen Fähigkeiten weiterentwickeln.

Früher war ein Kameragehäuse nicht viel mehr als ein Behälter für den Film. Daher benutzten Fotografen häufig das gleiche Modell über Jahre hinweg, bis es buchstäblich auseinanderfiel. Wer die Qualität seiner Fotos verbessern wollte, musste meistens in ein neues Objektiv investieren. Im digitalen Zeitalter wurde es verlockend, sich auf die in das Kameragehäuse gestopfte Technologie zu konzentrieren und dabei die Objektive als nebensächlich abzutun. Da jedoch das Auflösungsvermögen der Kamerasensoren gestiegen ist, rücken die Objektive jetzt wieder vermehrt in den Fokus von Fotografen.

Zweifelsohne sind manche Bilder ohne das passende Objektiv unmöglich zu erfassen, auch wenn nicht nur die technische Ausrüstung für herausragende Bilder verantwortlich ist. Nur weil Sie ein bestimmtes Objektiv besitzen, werden Sie keinesfalls automatisch herausragende Ergebnisse erzielen. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Profis ihre Objektive wirksam einsetzen, um erstklassige Aufnahmen zu machen.

Bild

Optische Optionen

Die Wahl des Objektivs hat großen Einfluss auf die Art und die Qualität der Bilder, die Sie aufnehmen.



Profi-Look mit Festbrenn- weiten

*Für viele Fotografen
sind Festbrennweiten das
wichtigste Werkzeug.*

Manche Fotografen sehen ihre Festbrennweiten mit 35 mm, 50 mm und 85 mm als ihr vielseitigstes und wichtigstes Werkzeug an. „Das 50er ist ziemlich einfach herzustellen und bietet daher meist beeindruckende Schärfe“, erklärt Jeremy Walker (www.jeremywalker.co.uk). „Es ist toll als leichtes Allzweckobjektiv und eignet sich für verschiedenste Bereiche, von Landschaften bis zu Porträts.“

Die optische Leistung von Festbrennweiten ist häufig besser. „Wir erinnern uns alle an diese Erleuchtung beim Wechseln von Kit-Objektiven zu lichtstarken Festbrennweiten mit großen Blendenöffnungen“, sagt der professionelle Porträtfotograf Jake Hicks (www.jakehicksphotography.com).

Sollte man sein Objektiv schützen?

Das sagen Fotoprofis über Filter zum Schutz der Frontlinse

Manche Bereiche der Fotografie sind unter Amateuren und Profis gleichermaßen umstritten. Ein gutes Beispiel sind Schutzfilter, wie UV- oder Protektorfilter, vor dem Objektiv. Manche halten diese Schutzfilter für essenziell. Ewen Bell (www.ewenbell.com) sagt: „Ich verwende Filter auf dem Objektiv als Schutz vor Beschädigung im Einsatz sowie um leichte Abnutzungserscheinungen an der Frontlinse durch häufiges Putzen zu vermeiden.“

Nick Wall verwendet hingegen keinen Filter. „Ich verwende UV-Filter nur in absoluten Extremsituationen“, sagt er. „Ansonsten sind sie für mich nur störendes Glas zwischen mir und dem Motiv – und dabei häufig auch noch von viel geringerer Qualität als die Objektivlinsen.“



© JAKE HICKS

„Die Porträts, die wir mit Blende f/8 oder f/11 aufgenommen haben, sehen mit f/1,8 und f/2,8 auf einmal viel interessanter und spannender aus. Die selektive Schärfe leitet den Blick des Betrachters auf die wichtigen Bestandteile des Bilds und verwischt die ablenkenden und unwichtigen Bildbereiche in Unschärfe. Hat man einmal mit großen Blendenöffnungen fotografiert, möchte man nie wieder zurückkehren.“

Mit einer größtmöglichen Blendenöffnung von f/1,4 oder f/1,8 kann ein 50-mm-Objektiv (35 mm APS-C, 25 mm Micro-Four-Thirds) nicht nur in lichtschwachen Situationen helfen, sondern unterstützt Sie auch dabei, attraktive Bokeh-Effekte für Porträts zu kreieren. Festbrennweiten mit 35-mm-Weitwinkel (23 mm APS-C, 18 mm MFT) werden von manchen Fotografen gegenüber den standardmäßigen 50 mm bevorzugt.

Nick Wall, Setfotograf für Film und Fernsehen (nickwall.apfdemo.com) bevorzugt den „cinestatischen“ Look, den er mit dem leichten Weitwinkel erreicht. „Man kann mehr von der Umgebung sehen, aber nur das Motiv ist scharf.“

Das 85-mm-Objektiv (56 mm APS-C,

Perfekt für Porträts?

Jack Hicks über das ideale Porträtobjektiv

Obwohl das 85 mm (56 mm APS-C / 42,5 mm MFT) ein tolles Objektiv ist, halte ich es nicht für die „perfekte“ Porträtlinse. Mit etwas Wissen und Geschick kann man die geringfügige Tiefenwirkung anderer Objektive, wie des 50 mm, zu seinem Vorteil nutzen und ein ausdrucksstärkeres Bild erhalten, auch wenn es physikalisch gesehen nicht absolut „korrekt“ ist. Dürfte ich zu einem Porträtshooting nur ein Objektiv mitnehmen, dann wäre es das 50er. Obwohl es die natürliche Tiefenwahrnehmung verändert, lässt sich diese leichte Verzerrung positiv nutzen.“



© JAKE HICKS

Oben 85-mm-Porträtlinse

Durch die Verwendung eines 85-mm-Objektivs sind die Beine des Modells nicht unnatürlich verzerrt, obwohl sie näher an der Linse sind als ihre Augen.

Die Kraft der Objektive entdecken

Festbrennweiten für bessere Bilder

Durch Nutzen einer Festbrennweite kann man Fertigkeiten verbessern, meint Nick Wall. „Man lernt, wie Objektive funktionieren. Eine gute Übung ist, verschiedene Brennweiten zu testen.“

42,5 mm MFT) wird oft als das „ideale“ Porträtobjektiv bezeichnet, denn es ermöglicht einen angenehmen Arbeitsabstand zum Modell ohne wesentliche Verzerrung. „Wenn man mit einem 85er in Richtung des Porträtierten schaut und beim Blick durch den Sucher auch das andere Auge öffnet, sollten beide Bilder genau aufeinanderpassen, als ob man gar nicht durch ein Objektiv schaut“, erklärt Jake Hicks. „Bei einem 50-mm-Objektiv passen die zwei Bilder nicht mehr aufeinander, weil das 50er das Sichtfeld verändert. Wenn man irgendein anderes Objektiv als ein 85er nimmt, ändert sich stets die Tiefenwirkung.“

Linke Seite

Vielseitiges Standard-Objektiv

Der Fotograf saß auf dem Boden und schaute mit dem 50-mm-Objektiv zum Modell hoch. So wirkt das Modell größer, als es in Wirklichkeit ist.

Oben links

Klassische 50-mm-Brennweite

Dieses Objektiv kommt nach Meinung vieler dem menschlichen Auge am nächsten. Tatsächlich verkleinert die Brennweite das Bild aber etwas.

Unten

Überlappungspotenzial

Viele Fotografen bevorzugen die 35-mm-Brennweite, um Panoramabilder mit überlappenden Einzelbildern zu erstellen.



© JEREMY WALKER

Fünf Profi-Techniken Schärfere Bilder

So erreichen Sie in jeder Situation maximal scharfe Fotos.

Jeder Fotograf versucht, scharfe Bilder zu machen, aber auch für die gewieftesten Profis kann die Schärfe ihrer Bilder zur Herausforderung werden. Gestochen scharfe Bilder bleiben im Gedächtnis. Stellen Sie sicher, dass Ihre Aufnahmen so scharf wie möglich sind, und heben Sie sich von der Konkurrenz ab.

Auf den nächsten Seiten erfahren Sie, wie Ihre Ausrüstung die Schärfe Ihrer Auf-

nahmen beeinflusst und warum Stabilität bei Ihrer Kamera das A und O ist. Darüber hinaus werden Sie verstehen, wie wichtig die richtigen Kameraeinstellungen und die Wahl des Fokuspunkts sind, um ein möglichst scharfes Bild zu erhalten.

Doch die Aufnahmetechnik ist im Streben nach maximaler Schärfe nur eine Seite der Medaille. Daher lernen Sie auch die wichtigsten Schärfefunktionen in Photoshop und Lightroom kennen.

Oben

Landschaft in Perfektion

Eine hohe Bildschärfe ist in allen fotografischen Genres wichtig, aber besonders elementar ist sie in der Natur- und Porträtfotografie. Eine Landschaftsaufnahme mit einer durchgängigen Schärfe wirkt weitaus eindrucksvoller und ist ein Zeichen dafür, dass der Fotograf sein Handwerk versteht.



1 Funktionsweise von Kameras und Objektiven

Das Verständnis darüber, wie Kameras und Objektive funktionieren, ist ein grundlegender Schritt in Richtung maximaler Bildschärfe.

Die Qualität und der Zustand Ihrer Ausrüstung sind der offensichtlichste Grund, warum Ihre Aufnahmen möglicherweise nicht die gewünschte Schärfe aufweisen. Auch die Qualität der von Ihnen eingesetzten Objektive wirkt sich auf die Schärfe Ihrer Bilder aus. Das liegt an der Anzahl und Qualität der Linsen im Objektiv und daran, wie das Licht sie passieren kann. Im Allgemeinen führen Qualitätsobjektive zu erheblich schärferen Bildern als günstigere Zoomobjektive, da sie über eine höherwertige Vergütung der Linsenelemente verfügen.

Fotograf Paul Ewing (500px.com/paulewing5) hält die richtige Ausrüstung für unabdingbar, um scharfe Aufnahmen zu machen. „Kaufen Sie sich das beste Objektiv, das Sie sich leisten können. Ich vergewissere mich immer, dass das Objektiv sauber und frei von Schmutz, Flecken und Wasserspritzern ist. Und ich lasse den Sensor regelmäßig reinigen.“ Sie sollten nicht nur vor, sondern auch während des Fotografierens

sicherstellen, dass Ihre Objektive so sauber wie möglich sind. Jegliche Flecken oder Schmutz auf dem vorderen oder hinteren Element beeinträchtigen die Schärfe Ihres Bildes. Schmutzflecke oder Staub machen das Bild unschärfer.

Mit dem Reinigen des Objektivs erhöht sich die Lichtmenge, die Sie mit dem Objektiv einfangen können: Stellen Sie sich vor, Sie würden aus einem dreckigen Fenster gucken, und bedenken Sie, wie viel mehr Licht nach dem Putzen der Fenster in den Raum scheinen kann. Doch nicht nur die Linsen, auch ein sauberer Sensor ist wichtig, da schon feinste

Kann der Fokus verrutschen?

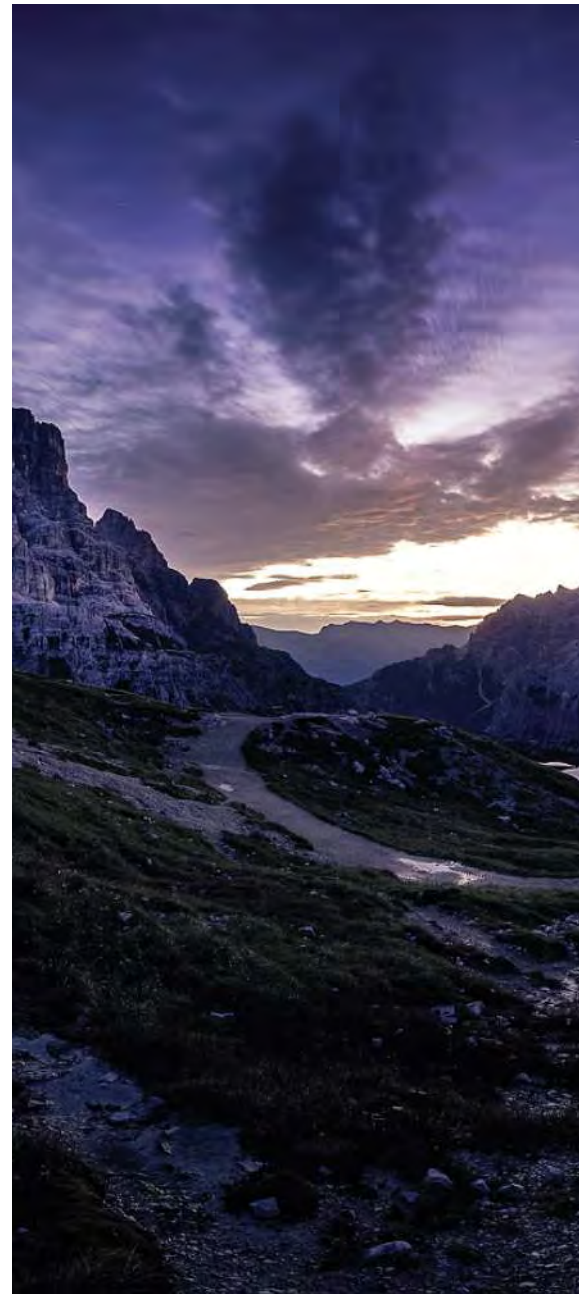
Beim Transport können die Linsengruppen im Objektiv leicht verrutschen. Die tatsächliche Fokusebene liegt dann unter Umständen leicht vor oder hinter dem anvisierten Punkt. Ein Service-Check kann das Problem beheben.

Staubpartikel die Bildschärfe reduzieren – und bei kleinen Blenden (z. B. f/16) sogar im Bild sichtbar werden und dann per Bildbearbeitung weggestempelt werden müssen.

Rechts

Mehrere Aufnahmen für mehr Schärfe

Für dieses Bild hat Profifotograf Stefan Lackner (www.stefanlackner.at) eine Serie aus sich überlappenden Aufnahmen zusammengefügt und so ein maximal scharfes Bildergebnis erhalten.



Modellabhängige Unschärfe

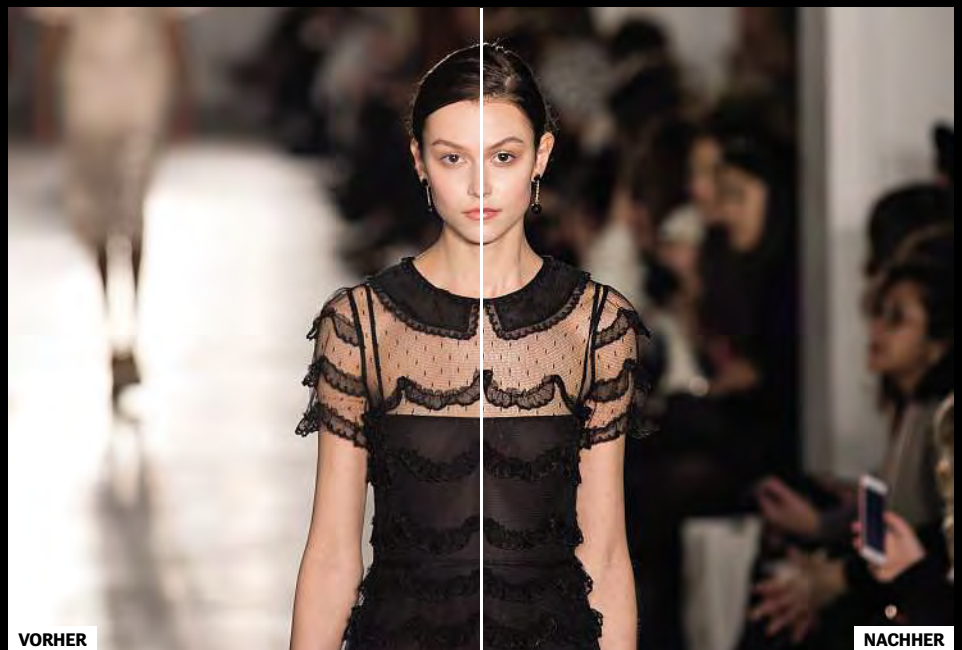
Wenn die Kamera zuungunsten maximaler Schärfe entscheidet.

Einige ältere Kameras verfügen über einen Tiefpassfilter, der die von Ihnen gemachten Aufnahmen leicht weichzeichnet. Das bedeutet, dass Sie Ihre Bilder am Computer nachschärfen müssen, um scharfe Linien und Details zu erhalten. Tiefpassfilter unterbinden die Entstehung des Moiré-Effekts, können aber die Detailzeichnung reduzieren. Wenn Sie maximale Schärfe wollen, wählen Sie also eine Kamera ohne Tiefpassfilter oder deaktivieren diesen.

Rechts

Leichte Unschärfe

Die Weichzeichnung durch den Tiefpassfilter ist auf der Aufnahme zu erkennen, ebenso die Verbesserung durch die nachträgliche Schärfekorrektur.





© STEFAN LACKNER

Vibrationen der Kamera stoppen

Lernen Sie, Auswirkungen der Mechanik zu vermeiden.

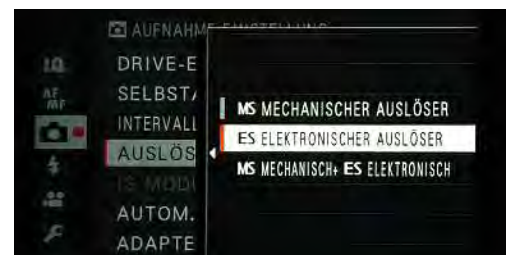
Wenn es um die bestmögliche Schärfe geht, haben spiegellose Systemkameras gegenüber Spiegelreflexkameras einen riesigen Vorteil: Sie funktionieren ohne Umlenkspiegel, der während der Aufnahme hochgeklappt werden muss. Das spart nicht nur Platz, sondern verhindert auch, dass es durch den Spiegelschlag in der Kamera zu Vibrationen kommt. Dennoch kann es natürlich auch beim Fotografieren mit Systemkameras zu unerwünschten Schwingungen in der Kamera kommen. Schon das Drücken des Auslösers an der Kamera kann zu Unschärfen führen, ebenso der sich öffnende mechanische Schlitzverschluss.



🔧 **Stativ verwenden:** Wenn maximale Schärfe gefragt ist, führt daran kein Weg vorbei: Das Stativ ist der erste Schritt zu richtig scharfen Bildern.



📱 **Fernsteuerung:** Mit einer App können Sie die Belichtung ohne Berührung der Kamera auslösen. Sie können auch einen Fernauslöser verwenden.



🔧 **Elektronischer Verschluss:** Die elektronische Belichtung verhindert Vibrationen und erlaubt extrem kurze Verschlusszeiten bis 1/32000 Sek.



🕒 **Interner Timer:** Eine hervorragende Alternative zur Fernsteuerung ist die Verwendung des Timers, um Erschütterungen beim Auslösen zu vermeiden.

Die Welt in

SCHWARZ WEISS

*Entdecken Sie die
zeitlose Faszination
monochromer Bilder.*

In der Theorie klingt Schwarz-Weiß-Fotografie recht einfach: Die von Ihnen festgehaltenen Bilder sind frei von miteinander konkurrierenden Farben, stattdessen geht es nur um das Spektrum an Grautönen. In der Realität ist das Anfertigen von ansprechenden Schwarz-Weiß-Bildern jedoch wesentlich komplexer. Es erfordert Kenntnisse von Graustufen, Kontrasten und die Fähigkeit, sich die Welt schon vor Drücken des Auslösers in Schwarz-Weiß vorstellen zu können. Anstatt lediglich eine Bildkomposition zu perfektionieren, müssen Sie sich die Formen, Linien und Strukturen eines Bildes vergegenwärtigen und verstehen, wie diese im Zusammenspiel wirken, wenn die Farben wegfallen.

Einige Fotografen betrachten Schwarz-Weiß-Bilder fälschlicherweise als Notlösung, falls das Farbbild bestimmten Ansprüchen nicht genügt. Sicherlich hat man in einigen Fällen Glück und kann ein Bild durch Umwandlung in ein monochromes Bild retten. Wesentlich bessere Ergebnisse erzielt man jedoch, wenn man gezielt Schwarz-Weiß-Aufnahmen macht. Auch aus kreativer Sicht ist dieser Ansatz erheblich befriedigender.

Vielen Schwarz-Weiß-Bildern mangelt es an Kontrasten und an Tonwerten, sodass letztendlich ein Bild ohne Tiefe entsteht. Auf den nächsten Seiten erfahren Sie, wie Sie geeignete Motive auswählen, die Struktur Ihrer Aufnahmen durch geeignetes Licht und Kontrast verbessern und welchen Einfluss das Wetter auf Ihre monochromen Aufnahmen hat. Darüber hinaus entdecken Sie Bearbeitungstechniken, mit denen Sie Ihre Aufnahmen in Schwarz-Weiß umwandeln können.

Bild

Monochrome Meisterwerke

Großartige Schwarz-Weiß-Fotografie ist kein Zufallsprodukt. Sie entsteht durch gekonnte Visualisierung einer farbigen Szene in monochromen Tonwerten.

Warme Farben

Die Orange- und Rottöne im farbigen Original sind sehr ansprechend und gehen bei der monochromen Umwandlung verloren – manche Motive wirken im farbigen Zustand besser.

Ähnliche Töne

Die Abgrenzung der einzelnen Tonwerte ist in Schwarz-Weiß nicht ideal. Der Reiz des Motivs verschwindet im Mittelgrau.



Ablenkungen

Dies ist eine sehr komplexe Szene ohne klaren Fokuspunkt. Die konkurrierenden Elemente sind für den Betrachter einfacher in Schwarz-Weiß zu erfassen.

Fade Farben

Die Pastelltöne der Szene sind nicht sehr ansprechend – es sind die Formen und Linien, welche dieses Bild ausmachen. Durch Entsättigen der Farbe werden diese Elemente betont.



Starke Strukturen

Die Kontraste in den Strukturen sind in der Schwarz-Weiß-Version viel stärker. Die Farben lenken hier nicht mehr vom Wesentlichen ab.

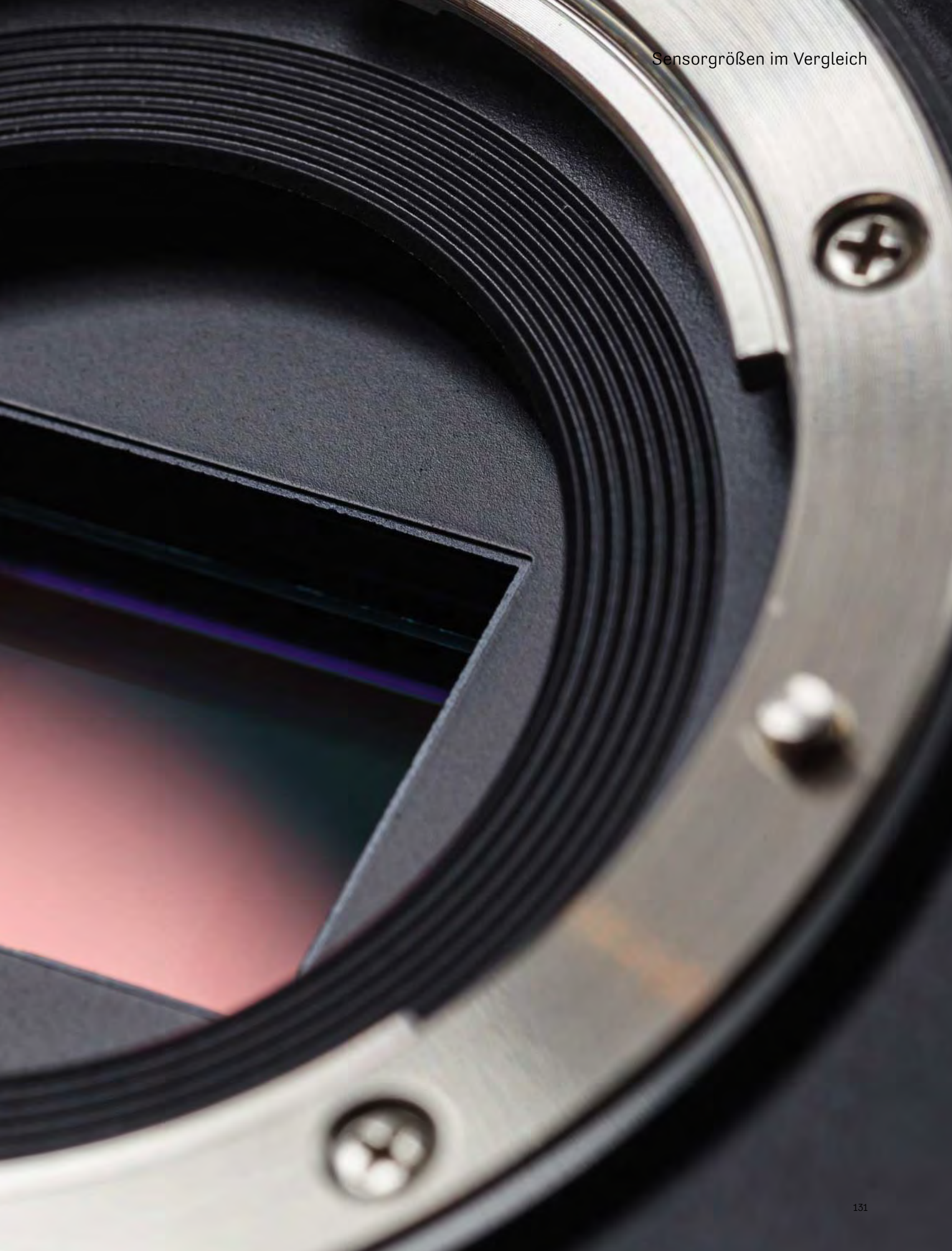


Sensor-Check

Größer = Besser ?

*Vollformat, APS-C oder
Micro-Four-Thirds – welches
Sensorformat ist eigentlich das
Beste? Und welchen Effekt hat
die Sensorgröße auf das
Bildergebnis?*

Text: Daniel Albrecht, Christian Rentrop



Wer über den Kauf einer neuen Systemkamera nachdenkt, wird sich zwangsläufig auch mit der Sensor-Frage befassen. Mit Vollformat, APS-C und Micro-Four-Thirds (MFT) gibt es bei spiegellosen Systemkameras gleich drei verschiedene Formate. Der Unterschied zwischen ihnen ist offensichtlich: die Größe.

Doch ist ein größerer Sensor gleichbedeutend mit einer besseren Bildqualität? Und welchen Effekt hat die Sensorgröße überhaupt auf das Bild? Diese Fragen werden wir im Folgenden erörtern. Den fotografischen Gestaltungsprozess (Standpunkt, Perspektive etc.) blenden wir dabei bewusst aus und konzentrieren uns ganz auf die nackte Technik.

Zunächst einmal gilt es festzustellen, dass nicht allein der Sensor das Bildresultat bestimmt. Eine ebenso zentrale Rolle spielt das Objektiv. Ganz korrekt müsste man sagen: Das Zusammenwirken von Sensorgröße und Brennweite des Objektivs definiert, welcher Ausschnitt der Wirklichkeit im Bild wiedergegeben wird. Doch der Reihe nach.

Brennweite

Angenommen wir setzen ein 50-mm-Standardobjektiv an eine Kamera mit einem Sensor im Kleinbildformat („Vollformat“), dann entspricht das einem Bildwinkel von rund 47 Grad. Dieser Ausschnitt lässt sich nun auf zwei Arten vergrößern oder verkleinern: Entweder variiere ich die Brennweite oder die Sensorgröße.

Blicken wir zunächst auf die Brennweite. Je länger diese wird, desto kleiner der Bildwinkel. Das passiert zum Beispiel, wenn Sie mit einem Telezoom einen Sportler heranzoomen. Der Bildausschnitt wird kleiner und der Sportler im Bild größer. Deshalb sprechen Objektivhersteller zum Beispiel bei einem 18-400-mm-Zoom von einer 22,2-fachen Vergrößerung, wobei als Ausgangswert immer die Weitwinkelstellung des Zooms dient.

Beim Wechsel zurück zum Weitwinkel verhält sich das Ganze dann natürlich umgekehrt: Je kürzer die Brennweite wird, desto mehr kommt aufs Bild (größerer Bildwinkel) und der Sportler schrumpft zusehends (geringere Vergrößerung).

Da die Brennweite zentral ist für die optischen Eigenschaften eines Objektivs, findet sie sich im Objektivnamen wieder, zum Beispiel Sony SEL35F14Z (35 mm) oder Zeiss 85 mm 1:4,0 Tessar ZM (85 mm). Generell gelten Objektive mit Brennweiten um 50 mm als Standard, jene unter 35 mm als Weitwinkel und solche über 70 mm als Tele. Diese Angaben gelten wohlgemerkt für Kameras mit „Vollformat“-Sensoren, denn sobald man die Sensorgröße variiert, verändert sich auch der Bildwinkel. Ein

Normalobjektiv kann so zur Telebrennweite werden. Womit wir schon mitten in der Diskussion der Sensorgröße sind.

Sensorgröße

Genau wie die Brennweite beeinflusst auch die Sensorgröße den Bildwinkel. Setzen wir das 50-mm-Standardobjektiv beispielsweise an einen APS-C-Sensor, verkleinert sich der Bildwinkel etwa um das Anderthalbfache auf 32 Grad (entspricht dem eines 75-mm-Objektivs am Kleinbildformat). An einem MFT-Sensor beträgt er gar nur noch 24 Grad (entspricht dem eines 100-mm-Objektivs am Kleinbildformat).

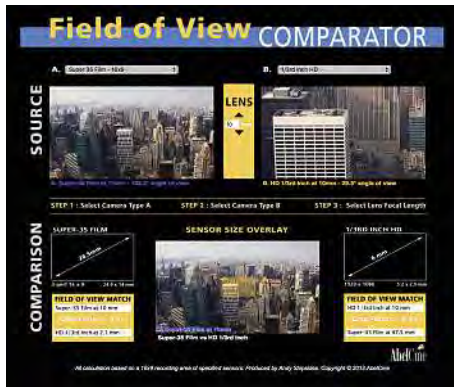
Wird der Sensor größer, verbreitert sich auch der Bildwinkel. Würde man das 50-mm-Kleinbildobjektiv an eine Mittelformatkamera setzen, beträgt der Bildwinkel etwa 58 Grad (entspricht dem eines 39-mm-Objektivs am Kleinbildformat). Dabei wird man jedoch dunkle Bildecken feststellen. Die weisen darauf hin, dass der Bildkreis des Objektivs – also die kreisförmige Fläche, die es in der Kamera ausleuchtet – zu klein ist. Der gleiche Effekt lässt sich beobachten, wenn man ein APS-C-Objektiv an eine Kleinbildkamera oder ein MFT-Objektiv an eine

Das Zusammenwirken von Sensorgröße und Brennweite definiert den Bildausschnitt.



Bildrauschen

Je kleiner ein Pixel, desto anfälliger ist die Kamera für Bildrauschen bei hohen ISO-Werten. Betroffen sind vor allem Modelle, die auf kleiner Sensorfläche enorm viele Pixel unterbringen. Da die Sensoren aber immer besser werden, tritt Rauschen heute meist erst bei sehr hohen Empfindlichkeiten über ISO 3200 oder 6400 in Erscheinung.



Online-Tool 1: FOV-Rechner

Der „Field-of-View-Rechner“ (abelcine.com/fov/) von Abelcine veranschaulicht, wie sich der Bildwinkel durch unterschiedliche Brennweiten und Sensorgrößen verändert.



Online-Tool 2: mmCalc

Der Crop-Rechner (mmCalc.com) zeigt, welche äquivalenten Brennweiten und Blendeneinstellungen nötig sind, um das mit einer Crop-Kamera gemachte Bildergebnis genau so mit einer Vollformatkamera zu erzielen.

APS-C-Kamera setzt. Immer werden die Bildecken abgedunkelt.

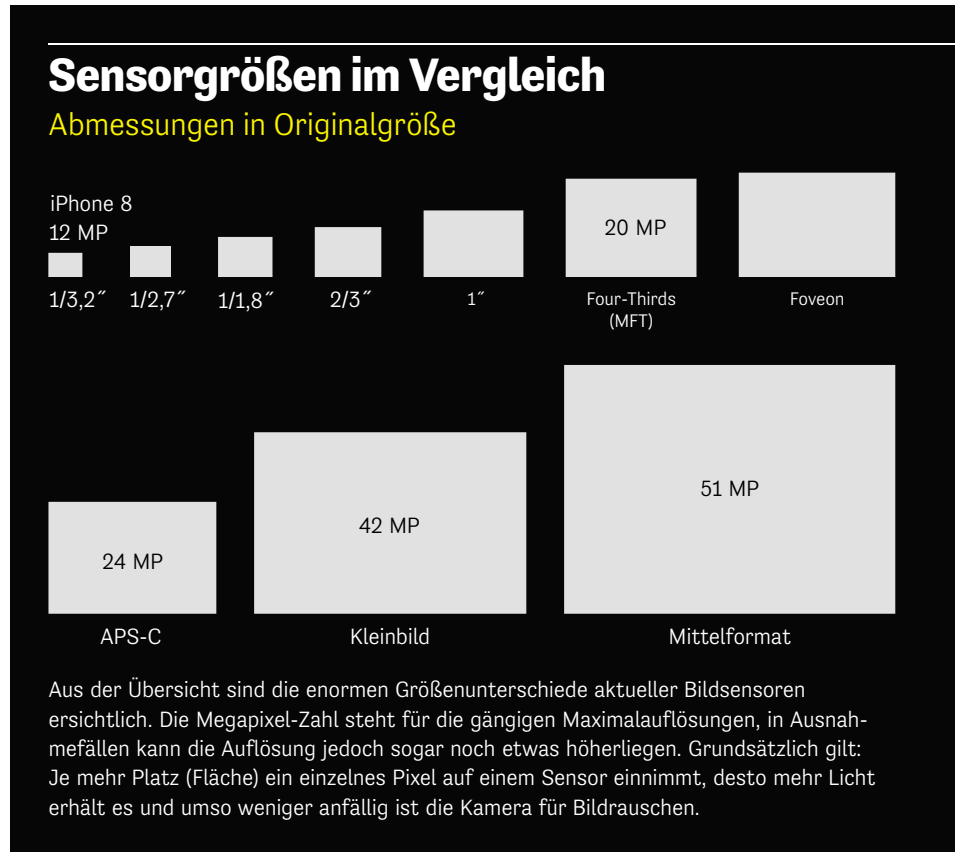
Zugegeben, das klingt alles reichlich abstrakt. Fassen wir daher die wichtigsten Erkenntnisse zusammen und schauen, wie wir uns dieses Wissen in der Praxis zunutze machen können. Das haben wir bislang gelernt:

- Der Bildwinkel (= Bildausschnitt) ergibt sich aus Brennweite und Sensorgröße.
- Variiere ich einen dieser Aspekte, verändert sich folglich auch der Bildwinkel.
- Der Bildkreis eines Objektivs, das für einen kleineren Sensor entwickelt wurde, ist in der Regel zu klein für einen größeren Sensor.

Heißt das bereits, dass kleinere Sensoren schlechter sind als größere? Nein. Die Bildqualität eines Sensors hängt vielmehr von der verwendeten Technologie und auch von der Größe der einzelnen Pixel ab. Aber dazu später mehr.

Crop-Faktor

Kehren wir zunächst nochmals zurück zum Objektiv. Im Zusammenhang mit spiegellosen Systemkameras mit MFT- oder APS-C-Sensor ist häufig vom „Crop-Faktor“ die Rede. Dieser hilft beim Umrechnen der Brennweite. Jetzt fragen Sie sich vielleicht, warum denn die Brennweite umgerechnet werden sollte, die entspricht doch schließlich der Zahl, die auf dem Objektiv



abzulesen ist. Richtig. Genau genommen geht es daher auch um das Berechnen der „effektiven Brennweite“, womit immer die Kleinbildbrennweite gemeint ist. Ein Beispiel: Ein 25-mm-MFT-Objektiv hat eine effektive Brennweite von 50 mm; die Bildwirkung entspricht also der eines 50-mm-Kleinbild-Objektivs. Deshalb ist bei den Objektivangaben gelegentlich auch zu lesen „entspricht 50 mm im Kleinbildformat“, „analog zu 50 mm am Vollformatsensor“ oder auch einfach „50 mm KB“.

Hinsichtlich des Crop-Faktors merken Sie sich am besten einfach zwei, drei Zahlen: 2,0 = Crop-Faktor für MFT (Olympus, Panasonic); 1,5 = Crop-Faktor für APS-C

(Fujifilm, Sony) und 1,6 = Crop-Faktor für APS-C (Canon).

Effektive Brennweite?

Um die effektive Brennweite zu berechnen, müssen Sie die Brennweitenangabe mit dem jeweiligen Crop-Faktor multiplizieren. So erkennen Sie, dass das Fujifilm XF 35 mm F1.4 R kein Weitwinkel-, sondern ein Standardobjektiv (50 mm KB) ist. Der Field-of-View-Rechner von Abelcine (abelcine.com/fov/) zeigt den Effekt sehr anschaulich.

Der Begriff „Crop-Faktor“ rührt daher, dass das Bild abhängig von der Sensorgröße unterschiedlich stark beschnitten (eng. „crop“) wird. Als Anhaltspunkt dient dabei die Bilddiagonale. Sie beträgt beim MFT-Format (21,63 mm) exakt die Hälfte der des Kleinbildsensors (43,26 mm). Ergo der Crop-Faktor 2,0 für Micro-Four-Thirds-Kameras.

Sie merken schon: Es wäre eigentlich viel leichter, würden die Hersteller einfach den Bildwinkel auf die Objektive drucken. Dann könnte man sich das Umrechnen der Brennweite ersparen. Warum tun sie das nicht? Gute Frage! Aber ihre Beantwortung würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Belassen wir es daher für heute bei einer von diesen Antworten: Es wird seine Gründe haben. Oder: Nichts ist mächtiger als die Gewohnheit. >

Nicht die Sensorgröße bestimmt die Bildqualität einer Kamera, sondern die Pixelgröße.

Welche DSLM soll ich kaufen?



Es gibt viele gute Kameras, doch welche ist die Beste für mich? Nie zuvor konnten Fotografen aus einem reichhaltigeren Angebot wählen. Die Entscheidung fällt nicht leicht, denn jedes System hat seine individuellen Stärken und Schwächen. Auf den folgenden Seiten geben wir einen Überblick.

Text **Christian Rentrop**

Welche DSLM soll ich kaufen?



Canon

*APS-C-Systemkameras mit
Anschluss zum umfangreichen
EOS-DSLR-System.*



Kerntechnologien

Das EOS-M-System besitzt gegenüber manch anderen Systemkamera-Systemen den Vorteil, dass der APS-C-Sensor weitestgehend identisch mit dem ist, der in Canons Spiegelreflex-Kameras verbaut wird. Das bedeutet erwartbare Bildqualität bei ähnlichen Eigenschaften der Fotos. Zudem ist das EOS-M-System mittels Adapter nicht nur mit Canons EF-Objektivanschluss kompatibel: Es gibt auch Adapter von Drittherstellern, die die Nutzung zahlreicher anderer Objektivsysteme ermöglichen – dann jedoch ohne automatische Fokus- und Blendensteuerung.

System-Profil

Name: EOS M
Sensorgröße: APS-C
Kameras: 4
Objektive: 7 (EF-M)

Kameras

Das Flaggschiff

Canon EOS M5

Außen erinnert sie an eine Spiegelreflex, innen arbeitet modernste Systemkamera-Technik: Canons EOS-M5 ist ein idealer Ersatz für alle, die von Canons Mittelklasse-Spiegelreflex auf eine Systemkamera umsteigen wollen – oder einfach nur eine handliche Zusatzkamera für die Profi-Fototasche suchen. Die Bedienelemente des 24-Megapixel-Boliden mit APS-C-Sensor und mittig fest verbautem elektronischen Sucher hilft Fotografen, sich auf der Stelle zurecht zu finden. Zumal die EOS-M5 wie alle anderen EOS-M-Kameras per Adapter auch mit EF- und EF-S-Objektiven verschraubt werden kann. Die werden gegebenenfalls durch den integrierten Bildstabilisator vor Verwacklern geschützt. Die weiteren technischen Daten – WLAN, 60p-Full-HD-Filme, hochauflösender, klappbarer 3,2-Zoll-Bildschirm und die permanente Bluetooth-Funktion zur Kopplung ans Smartphone oder Tablet als Fernsucher – dürften Canon-Fotografen die Entscheidung für die M5 leicht machen.

Die Mittelklasse

Canon EOS M6

Canons EOS M6 markiert die Mittelklasse des M-Systems und richtet sich an Auf- und Umsteiger von Kompaktkameras oder anderen Systemkameras. Sie teilt sich die Technik weitestgehend mit der großen Schwester M5, darunter den Digic-7-Bildprozessor, der die Bilder des 24-Megapixel-APS-C-Sensors souverän verarbeitet oder den integrierten 5-Ach-

Objektivsortiment

Das Objektivsortiment des relativ neuen EOS-M-Systems ist noch überschaubar: Insgesamt acht Objektive, die alle gängigen Brennweitenbereiche abdecken, hat Canon selbst im Programm. Hinzu kommen noch einige Modelle von Walimex, Tamron und Samyang. Interessant ist das EOS-M-System daher weniger wegen der nativen Objektiv-Auswahl als vielmehr, weil sich vorhandene EOS-EF-Objektive problemlos mit der Systemkamera verwenden lassen.



sen-Bildstabilisator. Trotz ihrer kompakten Bauweise besitzt die M6 unter anderem einen Anschluss für ein externes Mikrofon, was hochwertige Filmaufnahmen erleichtert. Der Kompaktheit Tribut zollt das Fehlen eines elektronischen Suchers: EOS M6-Fotografen müssen mit dem hochauflösenden und klappbaren Bildschirm Vorlieb nehmen, der aber bei Bedarf durch einen optischen Aufstecksucher ergänzt werden kann.

Der Einstieg

Canon EOS M100

Canons EOS M100 ist das aktuelle Einstiegsmodell der EOS-M-Reihe: Die Entwickler der Kamera haben hier ein besonderes Augenmerk auf leichte Bedienbarkeit

gelegt, um die Kamera vor allem für Aufsteiger von Smartphones attraktiv zu machen. So gibt es kein Moduswahlnrad, stattdessen wird die Kamera fast vollständig über das integrierte, klappbare Touch-Display bedient, das mit dem der M6 identisch ist. Per WLAN und NFC kann die Kamera dann auch Kontakt zu Smartphone und Tablet aufnehmen. Der Preis der M100 ist vergleichsweise niedrig. Beachtlich, denn in ihrem Inneren steckt Highend-Technik: Digic-7-Bildprozessor und 24-Megapixel-Auflösung, schnelle Bildserien mit 6,1 Bildern pro Sekunde und Full-HD-Video mit 60 Bilder/s.

Top-Modelle Canon EOS M



EOS M5

Auflösung	24,2 Megapixel
Sucher	EVF 2,36 Mio. Bildpunkte
ISO	100–25.600
Serienbild	7 Bilder/s
Abmessungen	115,6 × 89,2 × 60,6 mm
Gewicht	427 g
Preis Handel/UVP	899 Euro / 979 Euro

EOS M6

Auflösung	24,2 Megapixel
Sucher	(optional EVF-DC1/DC2)
ISO	100–25.600
Serienbild	7 Bilder/s
Abmessungen	112 × 68 × 44,5 mm
Gewicht	390 g
Preis Handel/UVP	629 Euro / 679 Euro

EOS M100

Auflösung	24,2 Megapixel
Sucher	—
ISO	100–25.600
Serienbild	6,1 Bilder/s
Abmessungen	108 × 67,1 × 35,1 mm
Gewicht	302 g
Preis Handel/UVP	448 Euro / 479 Euro

Zubehör

In Sache Zubehör setzt Canon auf Kompatibilität: Blitzgeräte, Fernauslöser oder Aufsteck-Mikrofone für Canon-DSLRs können auch am M-System verwendet werden. Dementsprechend gibt es wenig spezielles EOS-M-Zubehörs – darunter vor allem Aufstecksucher.

Fazit

Canons M-System eignet sich dank großem APS-C-Sensor gleichermaßen für Einsteiger und fortgeschrittene Fotografen mit semiprofessionellem Anspruch. Hervorzuheben ist die Kompatibilität mit Canons EF-System: Ein einfacher, jedoch mit 129 Euro nicht ganz preiswerter Adapter von Canon reicht aus, um bereits vorhandene Canon-Objektive zu verwenden – in aller Regel ohne Komfortverlust. Damit stellt das Canon EOS-M-System auch eine wunderbare Ergänzung für alle Fotografen dar, die bereits mit DSLRs von Canon fotografieren. Wer in der Praxis besonderen Wert auf die Kompaktheit legt, sollte jedoch zu den speziell für das EOS-M-System entwickelten Objektiven greifen.

Fujifilm

*Klassisches Kameradesign,
analoge Räder und Tasten
treffen auf State-of-the-Art-
Technologie.*



Kerntechnologien

Wer Fujifilm sagt, muss auch X-Trans sagen. Die von Fujifilm entwickelten Bildsensoren zeichnen sich durch eine ausgesprochen hohe Dynamik aus: Sogar in JPEGs sind noch ausreichend Bildinformationen enthalten, um zum Beispiel nachträglich die Belichtung zu korrigieren. Allerdings sind nicht alle X-System-Kameras mit diesen Sensoren bestückt: Die günstigeren Modelle besitzen zum Teil konventionelle CMOS-Sensoren, was die Bildqualität schmälert. Der optische Hybrid-Sucher der X-Pro2 ist konkurrenzlos.

System-Profil

Name: X-Serie
Sensorgröße: APS-C
Kameras: 9
Objektive: 21 (XF & XC)

Olympus

*Kompakte Systemkameras
und Objektive mit viel Liebe
zum Detail und innovativer
Technologie.*



Kerntechnologien

Im Gegensatz zu anderen Herstellern mit ihren proprietären Standards setzt Olympus auf das mit Panasonic gemeinsam entwickelte Micro-Four-Thirds-System. Dieses basiert auf einem der ersten Systemkamera-Standards überhaupt und ist offener konzipiert als andere Systeme. Die MFT-Technik besitzt einen kleineren Bildsensor als andere Systeme; dieser ist rund ein Drittel kleiner als APS-C, was extrem hohe Auflösungen aufgrund des Rauschverhaltens verhindert. In puncto Bildqualität muss man beim MFT-Sensor jedoch keine Abstriche machen.

System-Profil

Name: OM-D & PEN
Sensorgröße: Micro-Four-Thirds
Kameras: 5 (OM-D), 3 (PEN)
Objektive: 24 (M.Zuiko)

Panasonic

Technologische Vorreiter, die mit innovativen Funktionen und einem großen Objektivsortiment punkten.



Kerntechnologien

Panasonic-Kameras sind üblicherweise vollgestopft mit neuen Funktionen (z.B. „Post-Focus“) und konzentrieren sich dabei insbesondere auch auf die Filmfunktion (Stichwort: „6K/4K Foto“). Mit Micro-Four-Thirds verwendet Panasonic einen der ältesten, damit aber auch am weitesten unterstützten Systemkamera-Standards. Genau wie bei Olympus ist der Pferdefuß dieser Technik die relativ geringe Sensorgröße. Die hat aber einen entscheidenden Vorteil: Die Kameras sind besonders handlich und leicht.

System-Profil

Name: Lumix G
Sensorgröße: Micro-Four-Thirds
Kameras: 10
Objektive: 29

Sony E-Mount

Zwei visionäre Systeme, die sich einen Objektivanschluss teilen. Damit erkämpfte sich Sony die Spitzenposition im DSLM-Markt.

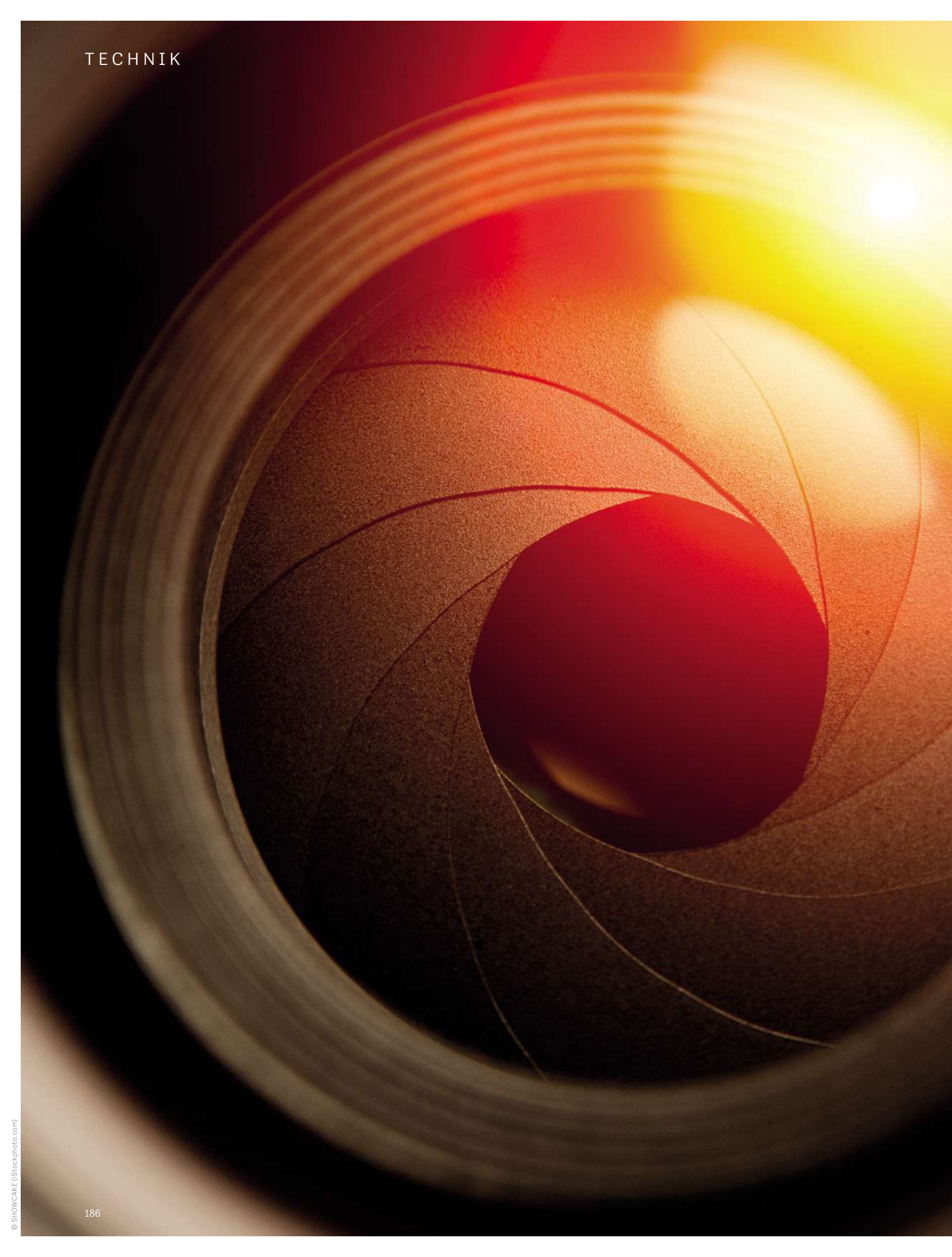


Kerntechnologien

Sonys E-Mount ist höchstgradig flexibel: Von einfachen Hobbykameras wie der Alpha 5000 bis zu professionellen DSLR-Alternativen wie der Alpha 9 ist das System dazu entwickelt, alle fotografischen Bedürfnisse abzudecken. Der große Vorteil von allen Sony-Alpha-Baureihen ist die enorme Geschwindigkeit samt hervorragender Bildqualität. Auch das Objektivangebot – Zeiss ist Optikpartner von Sony – ist in den vergangenen Jahren stetig gewachsen und erfüllt nun (fast) alle Wünsche.

System-Profil

Name: Alpha E-Mount
Sensorgöße: Vollformat & APS-C
Kameras: 8 (Vollformat), 5 (APS-C)
Objektive: 26 (Vollformat), 16 (APS-C)



Die große Übersicht: 368 Objektive

Spiegellose Systemkameras treten aus dem Schatten der DSLRs. Das gilt auch für ihre Objektive. Wir haben alle 368 Optiken für Sie zusammengestellt.

Der Erfolg eines Kamerasystems steht und fällt mit dem Umfang und der Qualität des Objektiv-Angebots. Viele Fotografen binden sich mit dem Kauf einer Kamera langfristig an ein System und wünschen sich die Gewissheit, auch in Zukunft flexibel aufgestellt zu sein. Aus den Vollen schöpfen können zum Beispiel Besitzer einer Micro-Four-Thirds-Kamera. Da sich Olympus und Panasonic gemeinsam für diesen Anschluss entschieden haben, lassen sich die Objektive beider Hersteller auch an einer MFT-Kamera des jeweils anderen verwenden. Hinzu kommen zahlreiche Objektive von Drittanbietern wie Laowa, Leica, Samyang, Sigma, Tamron und Walimex. Wie wichtig die Drittanbieter sind und wie ausschlaggebend die konsequente Weiterentwicklung des eigenen Objektiv-Portfolios sein kann, haben Fujifilm mit der X-Serie und Sony mit den Alpha-Serien für APS-C und Vollformat unter Beweis gestellt. Beide Hersteller sind mit einem guten Basis-Lineup gestartet und haben ihren Kunden zügig weitere Brennweiten präsentiert. Ein solches Signal an den Fotografen lässt Canon mit dem M-System vermissen: Es kommt zwar hin und wieder ein neues Objektiv hinzu – aber längst nicht so stark.

Alle Objektive für das Canon EOS M-System

Neben lediglich acht Objektiven direkt von Canon gibt es einige manuelle Festbrennweiten von Drittanbietern.



	Brennweite (KB)	Lichtstärke	AF / Manuell	Linse / Gruppen	Abmessungen	Gewicht	Filtergewinde	UVP
Samyang 8 mm f/3,5 UMC Fisheye CS II	12 mm	1:3,5	Manuell	10 / 7	Ø 78 x 75 mm	440 g	Ø -	€ 372
Walimex Pro 10 mm f/2,8	15 mm	1:2,8	Manuell	14 / 9	Ø 87 x 103 mm	585 g	Ø -	€ 399
Canon EF-M 11-22mm f/4-5,6 IS STM	18-35 mm	1:4,0 - 5,6	AF	12 / 9	Ø 61 x 58 mm	220 g	Ø 55 mm	€ 399
Walimex Pro 12 mm f/2,0	24 mm	1:2,0	Manuell	12 / 10	Ø 73 x 52 mm	235 g	Ø 67 mm	€ 399
Samyang 12 mm f/2,8 ED AS NCS	18 mm	1:2,8	Manuell	12 / 8	Ø 77 x 73 mm	515 g	Ø -	€ 469
Samyang 14 mm f/2,8 ED AS IF UMC	21 mm	1:2,8	Manuell	14 / 10	Ø 87 x 96 mm	550 g	Ø -	€ 359
Canon EF-M 15-45 mm f/3,5-6,3 IS STM	24-72 mm	1:3,5 - 6,3	AF	10 / 9	Ø 67 x 45 mm	130 g	Ø 49 mm	€ 315
Walimex Pro 16 mm f/2,0	24 mm	1:2,0	Manuell	13 / 11	Ø 83 x 115 mm	613 g	Ø 77 mm	€ 429
Canon EF-M 18-55mm f/3,5-5,6 IS STM	29-88 mm	1:3,5 - 5,6	AF	13 / 11	Ø 61 x 61 mm	210 g	Ø 52 mm	€ 299
Canon EF-M 18-150 mm f/3,5-6,3 IS STM	27-225 mm	1:3,5 - 6,3	AF	17 / 13	Ø 60 x 86 mm	300 g	Ø 55 mm	€ 447
Tamron 18-200 mm f/3,5-6,3 Di III VC	27-300 mm	1:3,5 - 6,3	AF	17 / 13	Ø 68 x 97 mm	460 g	Ø 62 mm	€ 579
Samyang 20 mm f/1,8 ED AS UMC	30 mm	1:1,8	Manuell	13 / 12	Ø 83 x 88 mm	500 g	Ø 77 mm	€ 490
Canon EF-M 22 mm f/2 STM	35 mm	1:2,0	AF	7 / 6	Ø 61 x 24 mm	105 g	Ø 43 mm	€ 235
Meike 28 mm f/2,8	42 mm	1:2,8	Manuell	6 / 5	Ø 60 x 29 mm	102 g	Ø 49 mm	€ 72
Canon EF-M 28mm f/3,5 Macro IS STM	42 mm	1:3,5	AF	11 / 10	Ø 60 x 45 mm	130 g	Ø 43 mm	€ 369
Meike 35 mm f/1,7	52.5 mm	1:1,7	Manuell	6 / 5	Ø 61 x 41 mm	176 g	Ø 49 mm	€ 88
Ibelux 40 mm f/0,85	60 mm	1:0,9	Manuell	10 / 8	Ø 74 x 128 mm	1150 g	Ø 67 mm	€ 1.799
Meike 50 mm f/2,0	75 mm	1:2,0	Manuell	6 / 5	Ø 61 x 41 mm	188 g	Ø 49 mm	€ 72
Canon EF-M 55-200 mm f/4,5-6,3 IS STM	88-320 mm	1:4,5 - 6,3	AF	17 / 11	Ø 61 x 87 mm	260 g	Ø 52 mm	€ 329
Walimex Pro 100 mm f/2,8 Makro	100 mm	1:2,8	Manuell	15 / 12	Ø 72 x 149 mm	775 g	Ø 67 mm	€ 529
Walimex Pro 135 mm f/2,0 ED UMC	202.5 mm	1:2,0	Manuell	11 / 7	Ø 82 x 149 mm	840 g	Ø 77 mm	€ 614
Walimex Pro 135 mm T2,2 AS UMC VDSLR II	202.5 mm	1:2,2	Manuell	11 / 7	Ø 82 x 149 mm	840 g	Ø 77 mm	k.A.
Walimex Pro 300 mm f/6,3	450 mm	1:6,3	Manuell	9 / 9	Ø 64 x 74 mm	318 g	Ø 25.5 mm	€ 279

Canon EF-M 15-45 mm f/3,5-6,3 IS STM

Das EF-M 15-45 mm eignet sich als ideales Standardzoom. Die Brennweite entspricht umgerechnet der eines 24-70 mm Kleinbildzooms und deckt damit alle gängigen Motive ab. Ein Bildstabilisator hilft bei schwachem Licht. Dazu kommt ein leiser Schrittmotor für Videoaufnahmen.



Walimex Pro 100 mm f/2,8 Makro

Das Walimex Pro 100 mm steckt in einem wertigen Metallgehäuse mit manueller Fokussierung. Die Blende lässt sich bis auf f/2,8 öffnen. Am APS-C-Sensor der EOS-M kommt es zu einer Brennweitenverlängerung auf 150 mm. Die Naheinstellgrenze liegt bei 30 Zentimetern.



Alle Objektive für das Fujifilm GFX-System

Die ersten Mittelformat-Objektive für die GFX 50S ermöglichen einen guten Start in das neue System.



	Brennweite (KB)	Lichtstärke	AF / Manuell	Linse / Gruppen	Abmessungen	Gewicht	Filtergewinde	UVP
Fujifilm GF 23 mm f/4 R LM WR	18 mm	1:4,0	AF	15 / 12	Ø 89 x 103 mm	845 g	Ø 82 mm	€ 2.799
Fujifilm GF 32-64 mm f/4 R LM WR	25-51 mm	1:4,0	AF	14 / 11	Ø 93 x 116 mm	875 g	Ø 77 mm	€ 2.499
Fujifilm GF 45 mm f/2,8 R WR	36 mm	1:2,8	AF	11 / 8	Ø 84 x 88 mm	490 g	Ø 62 mm	€ 1.800
Fujifilm GF 63 mm f/2,8 R WR	50 mm	1:2,8	AF	10 / 8	Ø 84 x 71 mm	405 g	Ø 62 mm	€ 1.500
Fujifilm GF 110 mm f/2 LM WR	87 mm	1:2,0	AF	14 / 9	Ø 94 x 12 mm	1.010 g	Ø 77 mm	€ 2.999
Fujifilm GF 120 mm f/4 Macro R LM OIS WR	95 mm	1:4,0	AF	14 / 9	Ø 89 x 153 mm	980 g	Ø 72 mm	€ 2.800



Fujifilm GF 32-64 mm f/4 R LM WR

Die Brennweite des bislang einzigen Zoomobjektivs im GF-Lineup entspricht der eines Kleinbild-Standardzooms mit 25-51 mm. Die Blende kann über den gesamten Zoombereich bis auf f/4 geöffnet werden. Dichtungen schützen das Objektiv vor Staub, Spritzwasser und Kälte.



Fujifilm GF 120 mm f/4 Macro R LM OIS WR

Das abgedichtete 120 mm f/4 Macro ist mit umgerechnet 95 mm (KB) ideal für Produkt- und Porträtaufnahmen geeignet. Mit rund einem Kilogramm liegt es zwar ausgewogen in der Hand – da sich die Blende aber nur auf f/4 öffnen lässt, ist der Bildstabilisator eine willkommene Hilfe.

Rechts

Mittelformat

Perfekte Bildqualität mit hohem Detailreichtum zeichnen die hochaufgelösten Aufnahmen aus, die mit Mittelformat-Systemen entstehen. Ein weiteres Merkmal sind feine Tonwertabstufungen, die zum Beispiel bei solchen Studioaufnahmen besonders wichtig sind.



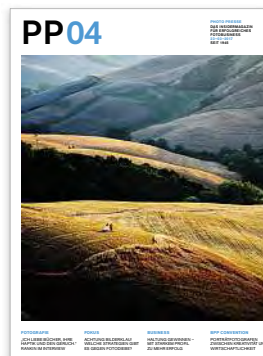
Noch mehr Lesestoff für Fotografen

Werfen Sie doch auch mal einen Blick in die anderen Magazine von Imaging Media House.



fotoPRO:
Das Magazin für Profi-Fotografen.
fotoPRO ist Werkzeug, Ideengeber, Coach und Quelle für Inspiration und Information. Viermal im Jahr mit faszinierenden Bildern, der neuesten Technik plus jede Menge Tipps, um als Fotograf erfolgreich zu sein.

PhotoKlassik:
Das Magazin für aktuelle analoge Fotografie.
Neue und gebrauchte Kameras, Filme, Entwickler, Fotopapiere, fundiertes Dunkelkammer-Know-how, ... vom Albumindruck bis zum Zonensystem. Nicht dogmatisch, aber mit Ambitionen. Quartalsweise.



PHOTOPRESSE:
Das Magazin für erfolgreiches Foto-Business.
PHOTOPRESSE adressiert alle drei Wochen die Foto-Professionals und New Professionals. Mit klarer Meinung, hohem Praxisgehalt und fokussierten Empfehlungen. Nur im Abo erhältlich.

PhotoWeekly: Deutschlands schnellstes Fotomagazin.

Jeden Mittwoch. Digital & kostenlos. PhotoWeekly liefert einmal wöchentlich alles, was Foto-Begeisterte interessiert: Tipps, Inspiration, Equipment. Optimierte fürs Lesen am Smartphone, läuft aber auch wunderbar am Computer. Alles ohne Installation, direkt im Browser.



Jetzt gratis
anmelden & lesen:
info.photoweekly.de



Impressum

Herausgeber
Wolfgang Heinen
Andreas Jürgensen
Florian Schuster

Redaktion & Layout
Daniel Albrecht Chefredaktion
Anja Bethge Redaktionsmanagerin
Michael Hüttinger Art Director
Stefan Peters Redakteur
Andrea Polls Redakteurin
Peter Schuffelen Redakteur
Florian Sturm Redakteur
Alexandra Wohlrab Grafik & Layout

Autoren und Fotografen dieser Ausgabe
Jens Burger, David Clapp, Martin Dietrich, Peter Eastway, Tom Engelhardt, Paul Ewing, Markus Fasse, Marius von der Forst, Lee Frost, Jake Hicks, Darren Huski, Michal Karcz, Marius Kasteckas, Derek Kind, John Kosmopoulos, Uli Kreifels, Stefan Lackner, Franck Lods, Alex Manuel, Angela Nicholson, Jörg Nicht, Felix Rador, Phillip Reeve, Christian Rentrop, Matt Reynolds, Adrian Rohnfelder, Luana Sambugaro, Randy Scott Slavin, David & Janet Southard, Luke Tschärke, Armin Walcher, Jeremy Walker

Redaktionsanschrift
Systemkamera-Handbuch,
c/o EDITOS GmbH, Antwerpener Straße 14,
50672 Köln, Telefon: (02 21) 17 04 04 23,
E-Mail: hallo@editos.de

Verlag
IMH Imaging Media House GmbH & Co. KG,
Grete-Mosheim-Str. 7, 80636 München
Telefon: (0 22 23) 90 93 86
Geschäftsführer:
Wolfgang Heinen, Florian Schuster
(V.i.s.d.P., Anschrift des Verlages)

IMAGING MEDIA HOUSE

Anzeigen
Dragana Mimic, Sales Management,
Tel. (01 76) 21 32 72 91,
dm@imaging-media-house.de
Weitere Informationen unter
imaging-media-house.de

Herstellung & Vertrieb
Herstellung: Vogel Business Media
GmbH & Co. KG, 97064 Würzburg
Druck: Vogel Druck & Medienservice GmbH,
Leibnizstr. 5, 97204 Höchberg
Vertrieb: PressUp GmbH, Aboverwaltung
und Nationalvertrieb, Postfach 70 13 11,
22013 Hamburg, Tel. (040) 38 66 66-345

Articles in this issue translated or reproduced from Digital Photographer magazine are copyright or licensed by Future Publishing Ltd., UK 2008-2017. All rights reserved. For more information about magazines published by the Future plc group, contact www.futureplc.com

Die Redaktion behält sich die Kürzung und Bearbeitung von Beiträgen vor. Für unverlangt eingesandte Fotos, Manuskripte und Dateien wird keine Haftung übernommen. Das Recht zur Veröffentlichung wird grundsätzlich vorausgesetzt. Durch die Einsendung befreit der Absender den Verlag in jeglicher Weise von Ansprüchen Dritter. Alle in diesem Magazin veröffentlichten Text- und Bildbeiträge sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Erlaubnis der Redaktion genutzt werden.

Vervollständigen Sie Ihr Foto-Wissen.

Sichern Sie sich jetzt drei Ausgaben
von fotoPRO für nur 14,95 Euro!*



3 Ausgaben*
jetzt nur
14,95€
inkl. Versand



* Angebot gilt nur für die im Einzelheftverkauf erhältlichen fotoPRO-Ausgaben
01-2015 bis 03-2017. Wählen Sie nach Wunsch, solange der Vorrat reicht.

fotoPRO. Das Magazin für Profi-Fotografen
Jetzt bestellen! fotoPRO-Magazin.de