

FRANZIS

Das große E-Book-Paket

FOTOSCHULE EXTRA 2019



Haasz/Vermeer/Wulf

FOTO SCHULE

Das neue Handbuch
zur digitalen
Fotografie

FRANZIS



Liebe Leserin, lieber Leser,

Zu diesem Buch haben wir für Sie folgende Ergänzungen bereitgestellt:

- ▶ Die Beispielbilder aus dem Buch, damit Sie alle Arbeitsschritte effektiv nacharbeiten können
- ▶ Folgende Ergänzungen aus unserem Softwareprogramm:
 - ***DENOISE projects 2 elements***
 - ***HDR projects 2018 elements***
 - ***SHARPEN projects 2018 elements***

So einfach kommen Sie an diese exklusiven Inhalte:

- 1** Öffnen Sie folgenden Link in Ihrem Online-Browser: **<http://bit.ly/franzis-fotoschule-zm>**
- 2** Die zusätzlichen Inhalte werden auf Ihren Rechner geladen.
- 3** Entzippen Sie die geladene Datei in Ihren Download-Ordner.

Bitte haben Sie Verständnis, dass wir diese Inhalte ausschließlich per Download bereitstellen können.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Stöbern

Ihr Franzis-Team

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autoren: Christian Haasz, Ulrich Vermeer, Angela Wulf

Herausgeber: Ulrich Dorn

Art & Design (Umschlag): www.ideehoch2.de

Satz & Layout: Nelli Ferderer, nelli@ferderer.de

Druck: Christian Theiss GmbH

1. AUSRÜSTUNG	16
Zum perfekten System	18
Welcher Fotografentyp bin ich?	18
Aktuelle Kameraklassen	20
Brennweite und Cropfaktor	27
Das richtige Objektiv	28
Brennweite und Lichtstärke	29
Universelle Standardzooms	29
Lichtstarke Festbrennweiten	30
Extreme Superteleobjektive	31
Detailreiche Makroobjektive	32
Vor und hinter der Schärfentiefe	33
Optisch bedingte Abbildungsfehler	34
Was steckt hinter dem Bokeh?	34
Erstausstattung erweitern	36
Schnelle Speicherkarten	36
USB-Kartenlesegerät	36
Stative für jeden Einsatzbereich	37
Zusatzblitzgeräte für jeden Zweck	40
Filter und Displayschutz	41
Fernauslöser gegen Verwackler	43
Aufnahmetisch oder Fotostudio?	43
LED-Leuchtmatte und Taschenlampe	44
Fototaschen und Kameragurte	45
Die richtige Pflege	45
Staubbefall im Gehäuse vermeiden	45
Sensoren mit Selbstreinigungssystem	46
Schmutz an Kamera und Objektiv	46
Immer auf die aktuelle Firmware achten	47

2. BELICHTUNG	48
Basics Blende	50
Blende, Verschlusszeit und ISO	50
Die Schärfentiefe beeinflussen	51
Basics Verschlusszeit	54
Das Bauteil Verschluss	54
Wie lang ist kurz?	55
Immer an den Kehrwert halten	55
Basics Empfindlichkeit	56
ISO-Wert und Mindestlichtmenge	56
Ab wann Rauschen sichtbar wird	57
Belichtung mit Blende, Zeit, ISO	58
Zusammenspiel von Blende und Zeit	59
Wie werden die genauen Werte ermittelt?	60
Bewusster Einsatz von Blende und Zeit	60
Wahl der richtigen Belichtungszeit	61
Automatische Belichtung	62
Wie funktionieren die Automaten?	62
Intelligente Vollautomatik	63
Motivprogramme	64
Porträt	64
Landschaft	65
Sport	66
Nah und Makro	67
Halb automatische Belichtung	68
Programmautomatik P	69
Programm-Shift	69
Blendenautomatik S oder Tv	70
Zeitautomatik A oder Av	71
ISO-AUTOMATIK	71
Manuelle Belichtung M	74
Draußen und im Studio	74
M statt Belichtungskorrektur	75
Schwierige Szenen	75

Besondere Belichtungen	76
Extrem schnelle Bewegungen	76
Extrem lange Belichtungen	77
Der Weißabgleich	80
Farben haben eine Temperatur	81
Weißabgleichsvorgaben	81
Mischlichtsituationen	82
Manueller Weißabgleich	82
Kreativer Umgang mit dem Weißabgleich	83
Messmethoden	84
Objektmessung	85
Lichtmessung und Vorgehensweise	85
Belichtungswerte manuell kompensieren	85
Mehrfeldmessung	86
Mittenbetonte Messung	87
Spotmessung	87
Belichtung mit Blitzlicht	90
Tückischer Kamerablitz	90
Blitzverhalten im Automatikmodus	91
Aufhellen und Kontraste mildern	91
Mit Aufsteckblitz	92
Mehr Spielraum für kreatives Blitzen	94
3. FOKUSSIEREN	96
Was ist Schärfe?	98
Autofokussysteme	98
Aktive AF-Messung	99
Passive AF-Messung	99
Autofokusmodus	100
Verschiedene AF-Modi	100
Scharf stellen mit Einzelautofokus	100
Scharf stellen mit nachführendem Autofokus	101
Tipps für perfektes Fokussieren	101

Bewegungen fokussieren	102
Drei Techniken	103
Doch besser manuell?	104
Auslöseverzögerung beachten	105
Fokussmessfelder wählen	106
Motive außerhalb der Bildmitte	106
Warum Messfelder verschieben?	107
Sonderfall Schnappschusskamera	107
Manuell fokussieren	108
Autofokus ausschalten	109
Im Nahbereich manuell fokussieren	111
 4. BILDGESTALTUNG	 112
Das Besondere erkennen	114
Wohin mit dem Hauptmotiv?	115
Bildeinteilung und Goldener Schnitt	116
Bildaufbau nach der Drittel-Regel	117
Den Blick fesseln	118
Schärfe zieht das Auge magisch an	118
Kontrast, Kontrast, Kontrast	119
Starke Nebenmotive integrieren	119
Helligkeitsverteilung und Farben	120
Führungslinien einsetzen	121
Sichtbare Linien	121
Imaginäre Linien	121
Linienrichtung	122
Trick: Rahmen im Bild	123
Umrahmungen finden	123
Natürliche Rahmen	124
Rahmen und Licht	124
Hoch- und Querformat	125
Klassische Ausrichtung	125
Andere Seitenverhältnisse	125

Räumliche Tiefe erzeugen	127
Gestaltungsebenen trennen	127
Gestaltungsmittel	128
Psychologie und Wahrnehmung	128
Wirkung verschiedener Brennweiten	129
Was heißt Brennweite?	129
Brennweiten von 17 bis 400 mm	129
Gestaltung mit der Brennweite	131
Perspektiven einsetzen	132
Froschperspektive	132
Vogelperspektive	133
Auf Augenhöhe	134
Bauchnabelperspektive	135
Farben erkennen und nutzen	136
Spannung durch Farbkontraste	136
Ähnliche Farben drücken Ruhe aus	136
Gestalten mit Licht	138
Besondere Lichtsituationen erkennen	138
Belichtungswerte ermitteln	139
Lichtquelle und Lichtfarbe	140
Lichtrichtung und Motivstandort	140
Gegenlicht und Silhouetten	142
Lensflares und Blendenreflexe	143
5. BILDER IM FLOW	144
Aufbau des lokalen Bildarchivs	146
Am Anfang der Entscheidungsfindung	146
Modell einer bewährten Ordnerstruktur	147
Im Notfall mit Dateimanager	148
Klare Verschlagwortung	148
Kataloge und Mediatheken	149

All-in-one-Applikationen	149
Lightroom CC, der Platzhirsch	149
Capture One Pro, die exklusive	150
Zwei kostenlose Alternativen	150
Wo bleiben die ganzen Bilder?	150
Vertrauen ist gut, Kontrolle besser	152
JPEG, RAW oder beides?	153
Aufnahmesituation und Bildformat	153
ETTR oder Belichtung nach rechts	154
Drohende Staugefahr im Bildarchiv	154
Gewappnet für alle Eventualitäten	155
Einmal Cloud hin und zurück	156
Welche Cloud passt zu mir?	156
Eigene Cloud an der FRITZ!Box	157
Dropbox, die klassische Datenwolke	160
Google Drive, die leistungsstarke	165
Apple iCloud Drive – Kurzcheck	170
Amazon Cloud Drive – Kurzcheck	173
6. BILDBEARBEITUNG	176
RAW-Entwicklung	178
Die Camera-Raw-Werkzeuge	178
Entwicklung mit Grundeinstellungen	180
Detailbearbeitungen durchführen	183
Bilddoptimierung im Expertenmodus	184
Perspektivische Korrektur – manuell	184
Perspektivische Korrektur – automatisch	187
Bilder Schritt für Schritt optimieren	190
Winkel und Ausschnitt korrigieren	190
Tonwertkorrektur und Histogramm	192
Perfekte Farben dank Farbbalance	196
Tiefen und Lichter optimieren	198
Sättigungsgrad definieren	199
Feinschliff mit Farbkurven	201
Perfekte Scharfzeichnung	201

Extrem unscharfe Aufnahmen retten	206
Verwacklung reduzieren	206
Schärfe definieren	206
Starke Schärfeeffekte	209
Retuschekünstler	212
Retusche mit dem Kopierstempel	212
Tricks mit dem Reparatur-Pinsel	215
Retusche mit dem Verflüssigen-Filter	218
Verformen mit dem Verflüssigen-Filter	220
Intensive Porträts	222
Beautyretusche für zarte Haut	222
Mit einem Klick entflecken	223
Staub und Kratzer entfernen	224
Spezielle Bildbereiche aufhellen	227
Schatten und Lichter ausgleichen	228
Zähne manuell aufhellen	230
Augenfarbe ändern	234
Hauttöne verändern	236
Glanzlichter korrigieren	239
7. VERÖFFENTLICHEN	240
Klassisches Portfolio mit Stil	242
Sofortabzüge vom Bestellterminal	243
Bilddateiformate für Bestellterminals	244
Unterschiede bei der Bildqualität?	244
Fotoservice im Drogeriemarkt	245
Offline bearbeiten und online bestellen	246
Fotoservices im Internet	247
Abzüge vom lokalen Fotodrucker	247
Fotodruck mit Thermosublimation	248
Fotodruck mit dem Tintenstrahler	249

Im Rahmen an der Wand	250
Rahmen, Passepartout und Bildthema	250
Wissen, wie man Bilder richtig rahmt	252
Bild auf Hartschaumplatte aufziehen	252
Bild auf stabiler Alu-Dibond-Platte	253
Bild mit Acrylglasplatte kaschieren	254
»Traditionelle« Fotocommunitys	255
Flickr, der verlässliche Altmeister	255
fotocommunity, die Europlattform	256
500px, die aktive Community	257
Fotos posten bei Facebook	258
Social-Media-Bildgrößen bei Facebook	258
Einstellen, wer welche Fotos sehen darf	258
Machen Sie einen Privatsphäre-Check	262
Wissen, welche Fotos im Umlauf sind	262
Eine Interessengruppe erstellen	263
Gruppe wegen Erfolglosigkeit auflösen	265
Nur echte Likes führen zum Erfolg	266
Werbung mit einer Facebook-Seite	266
Wem gehören die Fotos?	268
Fotos zeigen bei Instagram	269
Und so geht es mit Instagram	270
Fotos machen und teilen	272
Hashtags überlegt setzen	274
Nach passenden Hashtags suchen	274
Fotos bearbeiten und löschen	275
Social-Media-Bildgrößen bei Instagram	276
Aktivitäten gebookmarkter Accounts	278
Geld machen mit Instagram?	278
Clever posten mit IFTTT	279
Dinge verknüpfen und automatisieren	279
Instagram-Fotos direkt auf Twitter posten	279
Ein bestehendes Applet bearbeiten	282
Und so sieht das in der Praxis aus	282

Immer up to date mit Twitter	283
News und Inspiration aus der Szene	284
Mach dein Micro-Album auf Twitter	285
Tumblr, das coole Microblog	286
8. MEIN FOTOBUCH	288
Buchformat und Layout	290
Fotobuch im Hoch- oder Querformat?	290
Scribble und Storyboard	291
Satzspiegel und Gestaltungsraster	292
Wo fängt man am besten an?	293
Typografie	294
Klassifikation von Schriften	294
Text hervorheben	297
Zeilenabstand	297
Spaltenbreite	299
Schriftmischung	301
Bild in der Schrift	301
Farbharmonie	303
Fotobücher kreieren	306
Installation der Software	306
Der Weg zum Fotobuch	308
Das Fotobuch gestalten	311
Die Bearbeitung des Umschlags	311
Den Innenteil gestalten	314
Speichern und Bestellvorgang	319
Bildnachweis	319





Kapitel 1

AUSRÜSTUNG

■ Zum perfekten System 18

Welcher Fotografentyp bin ich? 18

■ Aktuelle Kameraklassen 20

■ Brennweite und Cropfaktor 27

■ Das richtige Objektiv 28

Brennweite und Lichtstärke 29

Universelle Standardzooms 29

Lichtstarke Festbrennweiten 30

Extreme Superteleobjektive 31

Detailreiche Makroobjektive 32

Vor und hinter der Schärfentiefe 33

Optisch bedingte Abbildungsfehler 34

Was steckt hinter dem Bokeh? 34

■ Erstausrüstung erweitern 36

Schnelle Speicherkarten 36

USB-Kartenlesegerät 36

Stative für jeden Einsatzbereich 37

Zusatzblitzgeräte für jeden Zweck 40

Filter und Displayschutz 41

Fernauslöser gegen Verwackler 43

Aufnahmetisch oder Fotostudio? 43

LED-Leuchtmatte und Taschenlampe 44

Fototaschen und Kameragurte 45

■ Die richtige Pflege 45

Staubbefall im Gehäuse vermeiden 45

Sensoren mit Selbstreinigungssystem 46

Schmutz an Kamera und Objektiv 46

Immer auf die aktuelle Firmware achten 47



In diesem ersten Kapitel geht es um die technischen Grundlagen der Digitalfotografie. Wie arbeitet ein Sensor, wo sind der Technik Grenzen gesetzt? Was ist Bildrauschen, und wie geht man dagegen vor? Worin unterscheiden sich die Angaben zur Auflösung? Möchten Sie lieber direkt loslegen und haben im Moment keine Lust, sich mit ein paar technischen Grundlagen zu befassen, sollten Sie sich dieses Kapitel für später aufheben, um gegebenenfalls zu erfahren, warum die eine oder andere Aufnahme nicht funktioniert hat. Denn eines ist sicher: Ohne ein wenig Hintergrundwissen werden Sie oft nicht verstehen, warum Fehler passiert sind oder warum die Bildqualität mancher Aufnahmen in Extremsituationen nicht optimal ist.





▲ Mit einer DSLR- oder DSLM-Kamera, einem 18-55-mm-Zoomobjektiv, einem stabilen Stativ und einer Fototasche sind Sie fürs Erste gut ausgerüstet. Es muss nicht gleich ein Supertele sein.

ZUM PERFEKTEN SYSTEM

■ Möchten Sie sich eine neue, bessere Kamera zulegen oder sogar das Kamerasystem wechseln, erfahren Sie auf den folgenden Seiten, welche Kameraklassen es gibt, welche Vor- und Nachteile sie haben und für wen welcher Kamerateyp geeignet ist.

Welcher Fotografentyp bin ich?

Für jeden Typus gibt es das nahezu perfekte System. Von der kleinen mobilen Smartphone-Kamera, die man in der Jackentasche trägt, bis zum ausgewachsenen Spiegelreflexsystem ist alles nur eine Frage der Ansprüche und der finanziellen Ausstattung.

Stellen Sie sich am besten zuerst die Frage, welchem Fotografentyp Sie am ehesten entsprechen.

- ▶ Brauchen Sie die Kamera ab und zu, um besondere Augenblicke in Ihrem Leben festzuhalten?
- ▶ Legen Sie Wert auf einfache Bedienung, geringe Abmessungen, gute Bildqualität, einen günstigen Preis der Kamera oder auf die Erweiterbarkeit des Systems?
- ▶ Ist die Kamera eher Gebrauchsgegenstand oder Teil Ihres Hobbys?
- ▶ Sind Sie vielleicht für Ihre Lokalzeitung unterwegs und machen ab und zu Fotos, die veröffentlicht werden?
- ▶ Oder sind Sie enthusiastischer Amateur, der an Wettbewerben teilnimmt, seine Bilder in Ausstellungen zeigt oder sogar verkauft?

Sind Sie ein Gelegenheitsschnappschießer (eher Kompaktkamera), ein Kinderfotograf (Kompakt-, System- oder DSLR-Kamera), der Verwandtschaftspapazzo (eher Kompaktkamera) oder mehr der Naturliebhaber (eher DSLR- oder Systemkamera), der Urlaubsfotograf (Kompakt- oder Systemkamera), der Foto-reporter (Systemkamera) oder der Enthusiast mit kleinem Studio (DSLR- und Systemkamera)?

Und was noch viel wichtiger ist: Was tun Sie eigentlich mit Ihren Fotos? Sind es vor allem private Erinnerungen, von denen Sie für sich und vielleicht die Familie Abzüge bestellen (Kompaktkamera)? Oder bearbeiten Sie die Fotos am Computer weiter (Bridge-, System- oder DSLR-Kamera)? Stellen Sie die Bilder ins Internet, stellen Sie sie in Communitys ein, tauschen Sie Erfahrungen mit anderen Fotografen aus (System- und DSLR-Kamera)?

Fakt ist: Je mehr man mit seinen Fotos anstellt, desto schneller ärgert man sich über schlechte Qualität. Das betrifft natürlich zum einen die gestalterische Qualität, die sich jedoch mit der Zeit und zunehmender Erfahrung steigern lässt, mehr jedoch wird Sie die mangelnde Bildqualität (Rauschen, schlechte Farbdarstellung, mangelnde Schärfe, Objektivfehler) ärgern, der sich nur mühsam oder gar nicht begegnen lässt. Sicher, in gewissem Rahmen lassen sich Aufnahmen am Computer verbessern. Fehlt es aber aufgrund eines schlechten Objektivs und unzureichender Auflösung grundsätzlich an Detailschärfe, kann man sie auch mit der besten Bildbearbeitung nicht herbeizaubern.

SMARTPHONE-KAMERAS

- immer dabei für die Daily Action
- unverzichtbar auf Reisen und im Urlaub
- ideal für Social-Media- und eBay-Aktivitäten
- perfekt für Behind-the-Scenes-Fotos
- sehr gute Bildqualität im JPEG-Format

EINFACHE KOMPAKT-KAMERAS

- kleine All-in-one-Kameras, die man immer dabei hat
- meist mit großem optischem Zoombereich
- ideal für vorzeigbare Urlaubsbilder
- Motivprogramme bei sehr guter Bildqualität
- für jeden eine erschwingliche Investition

AKTUELLE KAMERAKLASSEN

Grundsätzlich unterscheidet man in der digitalen Fotografie fünf Geräteklassen. Mit dabei ist jetzt auch die Smartphone-Kamera, die natürlich eine spiegellose Systemkamera oder gar eine Spiegelreflexkamera nicht ersetzen kann. Das soll sie auch nicht, aber Apple iPhone X, Huawei Mate P10 oder das Samsung Galaxy S8 machen Bilder von derart guter Qualität, dass man klassische Kompaktkameras nicht mehr zwingend braucht, es sei denn, Sie zoomen gern weiter entfernte Motive heran – hier stoßen Smartphones trotz Doppeloptik immer noch an ihre Grenzen. Die in Smartphones verbauten Bildsensoren bewegen sich in der Regel auf dem Größenniveau herkömmlicher Kompaktkameras.

Hat man ein Smartphone in der Tasche, bedeutet das »Point and shoot immer und überall«. Eine gute Kamera ist eine, die man immer dabei hat. Damit hat das Smartphone bereits eine der wichtigsten Voraussetzungen erfüllt. Sie können jederzeit bequem drauflosfotografieren. Draufhalten, Auslöser drücken, bis der Speicher voll ist. Kleinere Bildfehler werden später mit entsprechenden Apps korrigiert.

Weil das Fotografieren mit dem Smartphone so viel unbeschwerter ist und Sie nicht an die Kosten denken müssen, können Sie bei Ihren Motiven so viel ausprobieren, wie Sie wollen. Mit Smartphone-Fotos sind Abzüge fürs Fotoalbum im Format 13×18 cm und größer kein Problem. Stellen Sie aber die bestmögliche Bildqualität ein, egal wie groß die Bilddateien werden. Schließlich gibt es Dropbox & Co., um Bilder in der Cloud zwischenzulagern.



▲ Die Panasonic LUMIX TZ91 mit 30x-Leica-Reisezoomobjektiv ist eine ideale Kompaktkamera für den Urlaub und für zwischendurch. Die Bildqualität überzeugt in jeder Beziehung, und verwacklungsfreie Videos kann sie auch.

Kompaktkameras sind klein und handlich, lassen sich schon nach kurzer Einarbeitung einfach bedienen und sind für die allermeisten Fotosituationen gerüstet. Technisches Zubehör wie Konverter zum Verlängern oder Verkürzen des Brennweitenbereichs gibt es zwar, sie sind jedoch in der Regel nicht notwendig. Kompaktkameras haben ein fest eingebautes Objektiv, das meistens als Zoomobjektiv mit variabler Brennweite ausgelegt ist. Man bekommt also vom Weitwinkel für Landschaftsfotos oder Gruppenbilder bis zur Telebrennweite für Porträts und Motivdetails viele Variationsmöglichkeiten an die Hand, um den Bildausschnitt je nach Motiv und Intention festzulegen. Außerdem sind mit den meisten Kompakten einfache Videoaufnahmen möglich.

Die nahezu unüberschaubare Geräteklasse der Kompaktkameras wird im oberen Preissegment von den Premiumkompakten abgerundet. Zu nennen sind hier Panasonic LUMIX LX100, Sony RX100 (in allen Versionen) und FUJIFILM X100F. Sie überzeugen mit lichtstarken Objektiven, vielen manuellen Einstellungsmöglichkeiten und im Fall der X100F mit einem Hybridsucher (optisch und elektronisch). Die in den Premiumkompakten verbauten Sensoren sind häufig größer als die Sensoren in einfachen Kompaktkameras, sodass die Bildqualität bereits auf extrem hohem Niveau liegt. Die Auflösung (in Millionen Pixeln/Megapixeln) von Kompaktkameras liegt heute zwischen ca. 10 und mehr als 20 Megapixeln.



▲ Die Sony RX100 (Versionen I bis V) gehört zu den besten Kompaktkameras auf dem Markt und kommt in einem klaren, puristischen und jackentaschentauglichen Design. Die kleine Sony hat fast alles, was man braucht, um seine fotografischen Wünsche und gesteckten Ziele umzusetzen.

PREMIUMKOMPAKT-KAMERAS

- **1-Zoll-Sensor, MFT- und APS-C-Sensor**
- **herausragende Bildqualität in JPEG und RAW**
- **ideal für Street, Dokumentation und Reisen**
- **viele manuelle Einstellungsmöglichkeiten**
- **regelmäßige Firmware-Updates**

High five

UNIVERSELLE BRIDGEKAMERAS

- universell, eine Kamera für alles
- ideal für Familien- und Urlaubsbilder
- in der Regel mit Super-zoomobjektiv
- gute bis sehr gute Bildqualität
- Motivprogramme und manuelle Einstellungen

SPIEGELLOSE SYSTEMKAMERAS

- die moderne Alternative zur DSLR
- MFT, APS-C- oder Vollformatsensor
- herausragende Bildqualität
- sehr gute elektronische Sucher
- handlicher als schwere DSLRs

Die FUJIFILM X100s mit großem APS-S-CMOS-Sensor konzentriert sich auf das Wesentliche. Weil ein Festbrennweitenobjektiv mit 35 mm Kleinbildbrennweite darauf verbaut ist, fotografiert man anders, als man es vielleicht gewohnt ist. Man konzentriert sich wieder mehr auf die Motivsituation. Kurz, alle Knöpfe und Tasten sind genau dort platziert, wo sie an einem Fotoapparat sein müssen, damit man die wichtigsten Funktionen der Kamera bedienen kann, und zwar ohne die Kamera vom Auge nehmen zu müssen. Die X100F ist für das bewusste Fotografieren gemacht und steht für eine Rückbesinnung auf Qualität und praxisbezogene Handhabung im Kamerabau.

Warum stellen wir die X100T hier vor? Diese Kamera bringt wieder das Spannungsmoment, das man bei der Masse von digitalen Alleskönnern vermisst. Für alle, die den Drang verspüren, ihr fotografisches Handicap nach und nach zu verbessern, ist die X100F die perfekte Lehrmeisterin. Die Fotografie mit dieser Kamera ist anders. Das fotografische Tun und Handeln mit einer X100T muss neu entdeckt werden. Keine Vollautomatik, keine Motivprogramme – nur das, worauf es ankommt: Blende und Belichtungszeit. Rein in die Zeitmaschine und zurück zu den Wurzeln. Die X100F verzeiht keine Fehler, liefert aber im Gegenzug Bilder von herausragender Qualität.



▲ Anstatt weiterhin ein mechanisches System in der Kamera und in den Objektiven zu verwenden und die Filmebene gegen einen Sensor auszutauschen, hat FUJIFILM mit der X100F die Spezies der legendären Messsucherkameras konsequent und ohne Kompromisse in die digitale Zeit transportiert.

Bridgekameras fungieren als Lückenfüller zwischen Kompakt- und Wechselobjektivkameras. Sie haben einen elektronischen Sucher und einen Monitor zur Bildkontrolle. Allerdings ist das Objektiv wie bei Kompaktkameras fest mit dem Kameragehäuse verbunden. Bridgekameras punkten mit Brennweiten bis zum extremen Tele mit 200 mm, 400 mm und noch mehr. Sie liegen preislich

deutlich über den Kompakten, liefern aber nicht unbedingt auch die bessere Bildqualität. Die Sensoren sind ähnlich klein wie die der Kompaktgeräte – mit all den Nachteilen –, und die extremen Brennweiten bringen ein weiteres Problem, das sich unmittelbar auf die Bildqualität auswirken kann:

Konstruktionsbedingt sind Objektive immer mit bestimmten Fehlern behaftet. Diese optischen Fehler (Verzerrungen, Unschärfe, Farbränder auf den Bildern, dunkle Bildecken etc.) können bei der Konstruktion berücksichtigt und unterdrückt werden, am besten funktioniert das bei Objektiven mit einer einzigen festen Brennweite. Je größer der Brennweitenbereich eines Zoomobjektivs ist, desto weniger kann man gegen Objektivfehler tun. Das gilt natürlich gleichermaßen für die Wechselobjektive einer Spiegelreflexkamera.



▲ Vollmond, aufgenommen mit der Nikon COOLPIX P900.
Mehr braucht man zu diesem Superzoomer nicht zu sagen.

2000 mm :: ISO 200 :: f/6.5 :: 1/500 s



▲ Die Nikon COOLPIX P900 mit 1/2,3-Zoll-CMOS-Sensor und einer Brennweite von 4,3 bis 357 mm. Das entspricht auf das Kleinbildformat umgerechnet einem Bildwinkel von sagenhaften 24 bis 2000 mm.

Die Gattung der spiegellosen Systemkameras, kurz DSLM (engl. *Digital Single Lens Mirrorless*), hat sich neben den Spiegelreflexkameras als ernst zu nehmende Alternative für Fotoenthusiasten und Profis etabliert. Durch das Weglassen des Spiegels ist das Kameragehäuse wesentlich kleiner und leichter als das einer

Spiegelreflexkamera. Statt eines Spiegels wird zur Fokussierung und Belichtung das Signal des Bildsensors genutzt. Im Aussehen erinnern viele Systemkameras an die Messsucherkameras vergangener Tage – Contax II, Leica M, Nikon F, Canon P oder Olympus 35 SP, um nur einige Modelle dieser legendären Kameraklasse zu nennen.



▲ Spiegellose Systemkameras mit Wechselobjektiv sind die Gewinner im Rennen um Marktanteile. Mit den Sony Alpha, der α6000, α6300 und der hier abgebildeten Sony α6500 mit APS-C-Sensor, ist man mit einer Vielzahl unterschiedlichster Brennweiten für wirklich jede Motivsituation bestens gerüstet.

▲ Olympus hat mit der PEN maßgeblich zum Durchbruch der Spiegellosen beigetragen. Beim Design orientierte man sich an den PEN-Modellen der Sechzigerjahre. Im Gegensatz zu FUJIFILM und Sony, die APS-C- und Vollformatsensoren verbauen, haben sich Olympus und auch Panasonic für den Micro-Four-Thirds-Sensor entschieden.

In Sachen Bildqualität stehen die meisten Spiegellosen der Konkurrenz aus dem Spiegelreflexlager in nichts nach, und das Angebot an Objektiven ist mittlerweile genauso groß wie das im DSLR-Kamerasegment. Mehr und mehr Profifotografen entdecken die Spiegellosen für sich und setzen sie parallel zu ihren Spiegelreflexboliden ein. FUJIFILM, Sony, Olympus und Panasonic sind die Player in dieser Geräteklasse und nutzen konsequent aus, was das Grundprinzip der spiegellosen Systemkamera zu bieten hat.

Flexibilität durch Wechselobjektive war eines der Hauptargumente für die Spiegelreflexkamera, aber das hat sich mit dem Aufkommen der Spiegellosen erledigt. Dennoch ist die digitale Spiegelreflexkamera, kurz DSLR (engl. *Digital Single Lence Reflex Camera*), für viele Fotografen das Werkzeug der Wahl. Zum einen schwören viele auf die optischen Sucher der DSLRs, zum anderen natürlich auf die große Auswahl an Objektiven.



▲ Die wetterfeste FUJIFILM X-Pro2, im Stil der berühmten Messsucherkameras, überzeugt mit einem einzigartigen Hybridsucher (optisch und elektronisch), schnellem Autofokus, erstklassiger Verarbeitungsqualität »Made in Japan« sowie einer herausragenden Bildqualität. Das Bedienkonzept der FUJIs ist durchdacht, und das Angebot lichtstarker Festbrennweiten überzeugt.

Außerdem gibt es mehr bzw. bessere Möglichkeiten, manuell in den Belichtungsprozess einzugreifen. Zwar bieten die meisten Digital-SLRs auch einen Automatikmodus (anvisieren – auslösen – fertig), wenn man aber weiß, wie man Blende und Verschlusszeit, Weißabgleich und ISO-Empfindlichkeit sowie den (Zusatz-)Blitz für eine bessere Bildgestaltung einsetzen kann, sind SLRs schneller und übersichtlicher zu bedienen. Außerdem liefern sie – natürlich – durch größere Sensoren und bessere Objektive eine deutlich höhere Bildqualität mit weniger Bildrauschen, mehr Schärfe und konstanteren Farben.



◀ Die Canon EOS 80D, eine APS-C-DSLR mit 24,3 Megapixeln Auflösung, ist das Werkzeug vieler Fotoenthusiasten.

SPIEGELREFLEX-KAMERAS

- APS-C- oder Vollformat-sensor
- herausragende Bildqualität
- schneller Autofokus für Action
- optischer Sucher mit 100 %
- große Auswahl an Objektiven

KAMERATEST BEIM FOTOFACHHÄNDLER

Ist die Bedienung einer Kamera zu kompliziert, erzeugt das Fotografieren über kurz oder lang Frust. Benötigt die Kamera z. B. mehrere Sekunden, bis sie für eine Aufnahme bereit ist, sind die Möglichkeiten für spontane Schnappschüsse zu sehr eingeschränkt. Je nach Motiv wirken sich die technischen und optischen Einschränkungen mehr oder weniger stark auf das Fotografieren aus. Tun Sie sich deshalb einen Gefallen und probieren Sie vor dem Kauf beim Fotofachhändler Ihres Vertrauens gründlich mehrere Kameras aus. Entscheiden Sie erst nach ein paar Versuchen, welche Kamera Ihnen liegt und mit welchem Modell Sie am besten umgehen können.



SLRs sind schneller, bieten einen besseren Autofokus und mehr Bilder pro Sekunde, belichten und fokussieren zuverlässiger – einschließlich eines nachführenden Autofokus für bewegte Motive – und haben einen optischen Sucher. Das bedeutet, der Blick durch den Sucher (über den Klappspiegel, der der Kamera ihren Namen gibt) zeigt das Motiv praktisch unverändert. Vor allem die manuelle Fokussierung klappt mit einem optischen Sucher deutlich besser als mit einem elektronischen Sucher oder über einen Monitor. Die einzige Ausnahme sind digitale Spiegelreflexkameras mit Four-Thirds-System (kleinerer Sensor, kleinere Bauweise der Kameras), die auf den optischen Sucher und das dafür notwendige Prisma oben im Gehäuse verzichten und stattdessen mit einem elektronischen Sucher ausgestattet sind.



▲ Die Nikon D850 ist das Vollformat-Flaggschiff des Hauses Nikon und überzeugt in jeder Disziplin! Mit der D850 fotografieren Sie alles – von ruhigen Landschaften bis hin zu actiongeladenem Sport – in bestmöglicher Bildqualität.

Praktisch alle neuen Kameramodelle können sogar als Videokameras verwendet werden – früher noch eine Domäne der Kompakten. Je nach Hersteller ist der Verwacklungsschutz in die Objektive oder in die Kamera integriert. Letzteres ist von Vorteil, weil dann auch ältere Objektive vom Verwacklungsschutz profitieren, der in der Regel ca. zwei bis drei Blendenstufen bringt. Man kann also auch bei wenig Licht noch zuverlässig aus der Hand fotografieren, ohne zu verwackeln.

BRENNWEITE UND CROPFAKTOR

Eine kleine Umstellung sollten Sie einkalkulieren, wenn Sie Ihre analoge gegen eine digitale Kamera eintauschen. Da die Fläche eines Aufnahmesensors bei den allermeisten Digitalkameras kleiner ist als die Fläche eines 35-mm-Kleinbildnegativs, verändert sich bei gleicher Brennweite der Bildausschnitt, den Sie im Sucher einer digitalen Kamera im Vergleich zum analogen Pendant sehen.

Die Kamerahersteller geben deshalb einen Cropfaktor an, der ausdrückt, wie sich der Bildausschnitt einer bestimmten Brennweite im Vergleich zum analogen Kleinbildformat verändert. Hierbei taucht auch der Begriff »kleinbildäquivalente Brennweite« auf, die nichts anderes ist als der Cropfaktor – das Ergebnis aus der tatsächlichen Brennweite und dem Formatfaktor, bezogen auf das Kleinbildformat von 24 × 36 mm.

- ▶ Canon-Kameras mit APS-C-Sensor haben den Formatfaktor 1,6.
- ▶ FUJIFILM- und Nikon-Kameras mit APS-C-Sensor haben den Formatfaktor 1,5.
- ▶ Olympus- und Panasonic-Kameras mit MFT-Sensor haben den Formatfaktor 2.

Der Vergrößerungsfaktor zur Abbildung eines weit entfernten Motivs bleibt natürlich gleich, lediglich der Bildausschnitt wird kleiner. Im Grunde genommen verlieren Sie also durch die Verwendung eines Objektivs an einer digitalen Spiegelreflexkamera sogar einiges an Bildinformation am Rand – was übrigens bei Objektiven, die mit Abschattungen und Unschärfe im Randbereich zu kämpfen haben, kein großer Nachteil sein muss, da der Sensor die schlechter abgebildeten Ränder gar nicht erst erfasst.

UMRECHNUNGSBEISPIELE:

- Fotografieren Sie mit einer Canon mit APS-C-Sensor und einer 23-mm-Festbrennweite, entspricht das bei einem Formatfaktor von 1,6 einer Brennweite von 36,8 mm an einer Kleinbildkamera.
- Fotografieren Sie mit einer FUJIFILM oder einer Nikon mit APS-C-Sensor und einer 23-mm-Festbrennweite, entspricht das bei einem Formatfaktor von 1,5 einer Brennweite von 34,5 mm an einer Kleinbildkamera.
- Fotografieren Sie mit einer Olympus oder einer Panasonic mit Four-Thirds-Sensor und einer 23-mm-Festbrennweite, entspricht das bei einem Formatfaktor von 2 einer Brennweite von 46 mm an einer Kleinbildkamera.



▲ Sensorvergleich: Vollformat-, APS-C-, Micro-Four-Thirds- und 1-Zoll-Sensor.



▲ Das Objektiv ist das Auge jeder Kamera. Es bündelt das von vorn einfallende Licht auf der Sensorfläche in der Kamera.

DAS RICHTIGE OBJEKTIV

Das Objektiv ist das Auge jeder Kamera. Einfach gesagt, bündelt ein Objektiv das von vorn einfallende Licht auf einer Fläche hinter der Linse. Objektive erstellen Abbildungen der Licht emittierenden Umgebung vor der Linse. Die allermeisten Objektive für Fotokameras sind Konstruktionen aus (Glas-)Linsen, eine Sonderform sind Spiegelobjektive, in denen auch Spiegel verbaut werden. Nichts wird in der Fotografie so sehr unterschätzt wie der Einfluss des Objektivs auf die letztliche Bildqualität. Wenn Sie mit der Schärfe, den Farben oder den Kontrasten Ihrer Fotos unzufrieden sind, liegt das in den allermeisten Fällen am Objektiv. Lesen Sie im Folgenden, warum das so ist.

Fast jede Spiegelreflex- und Systemkamera wird zusammen mit einem Standardzoom verkauft, auch als Kitobjektiv bezeichnet. Darunter versteht man ein Objektiv, das den Bereich zwischen einem milden Weitwinkel und einem mittleren Tele abdeckt. Im Kleinbildbereich entspricht das einem Brennweitenbereich zwischen etwa 24 und 120mm. Lesen Sie hier, was Sie über die wichtigsten Objektivtypen wissen müssen.

Brennweite und Lichtstärke

Zwei wichtige technische Merkmale charakterisieren ein Objektiv für die digitale Fotografie: die Brennweite und die Lichtstärke. Die Brennweite beschreibt den Abstand zwischen dem Mittelpunkt der Linse und dem Sensor. Das durch das Objektiv auf den Sensor fallende Bild ist abhängig von der Brennweite.

Mit einer langen Brennweite bilden Sie einen relativ kleinen Motivausschnitt groß ab. Mit einer kurzen Brennweite bilden Sie einen großen Motivausschnitt relativ klein ab.

- ▶ Standardobjektiv = mittlere Brennweite und mittlerer Blickwinkel
- ▶ Teleobjektiv = lange Brennweite und kleiner Blickwinkel
- ▶ Weitwinkelobjektiv = kurze Brennweite und großer Blickwinkel

Universelle Standardzooms

Wer keine Lust auf ständige Objektivwechsel hat, ist mit einem Standardzoomobjektiv bestens bedient. Für jede digitale Spiegelreflexkamera gibt es für praktisch jeden Brennweitenbereich – von Weitwinkel über Standard bis Tele – ein passendes Objektiv. Ein Nachteil, der Zoomobjektiven häufig nachgesagt wird, ist ihre im Vergleich zu Festbrennweiten schlechtere Abbildungsqualität. Während Festbrennweiten wenig mit Verzeichnungen (kissen- oder tonnenförmig), abfallender Helligkeit in den Bildecken (Vignettierung) und schlechter werdender Schärfelistung zu den Bildrändern hin zu kämpfen haben, fallen diese (technisch unvermeidlichen) Objektivfehler bei Zoomobjektiven tatsächlich deutlicher ins Gewicht. Das gilt natürlich ebenso für die Zoomobjektive an Kompaktkameras.



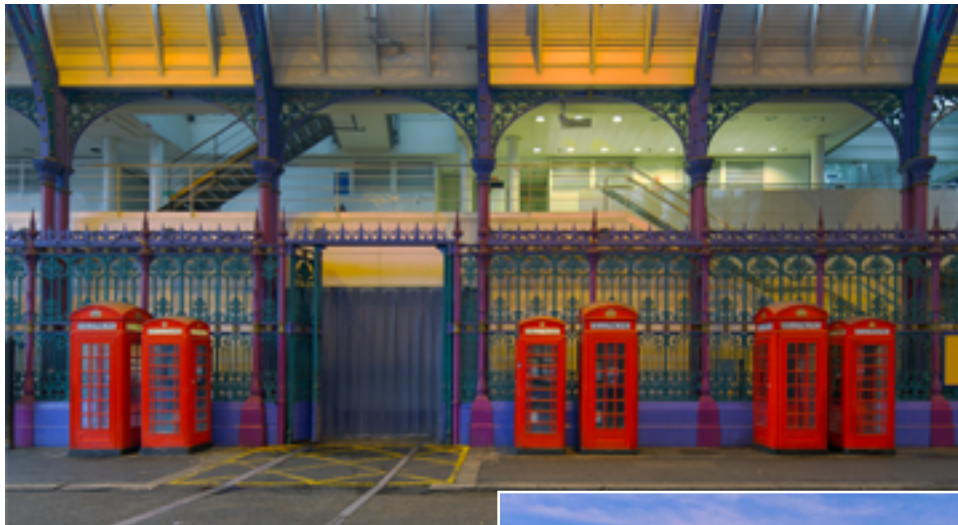
▶ Die Brennweite eines Objektivs wird in Millimetern gemessen. Je größer die Millimeterangabe ist, umso näher erscheint ein anvisiertes Motiv auf dem späteren Foto.

◀ Wenn man mit der Kamera unterwegs ist, wie hier bei einem Segelevent, sind Zoomobjektive mit Brennweiten von 200 mm und mehr natürlich von Vorteil. Man kann, ohne den Standort zu wechseln, unterschiedliche Bildausschnitte wählen und wie hier direkt in die Takelage eines Segelschiffs zoomen.

Für Schnappschüsse im Urlaub, auf Partys oder generell in der Freizeit ist ein Zoomobjektiv immer die beste Wahl, weil man die Brennweiten durch Verdrehen des Objektivs schnell wechseln kann. Kommt es jedoch auf perfekte Bildqualität an (Studioporträts, Stillleben, Architektur-, Natur- und Tieraufnahmen), sollte es eher eine Festbrennweite sein.

Lichtstarke Festbrennweiten

Nicht nur früher, auch heute kann man die 50-mm-Festbrennweite als das »Standardobjektiv« an Spiegelreflex- und Systemkameras bezeichnen. Die Abbildungsqualität solcher Objektive ist nach wie vor hervorragend, der Bildwinkel



◀ Die Einsatzgebiete für Festbrennweiten erstrecken sich von der Streetlife- und Reportage- bis zur Landschafts- und Architekturfotografie – immer dann, wenn es um möglichst geringe Verzerrungen geht, wie bei diesen roten Telefonzellen in Smithfields Market, London.

▶ Wenn Sie bei einer Weitwinkelaufnahme in den Bereichen Schärfe, Farbdarstellung und Kontrast gute Ergebnisse erwarten, sollten Sie mit einer der besseren Festbrennweiten arbeiten. Profis in der Naturfotografie verwenden meistens Festbrennweiten, weil die Bildqualität im Vergleich zu Telezooms deutlich besser ist.





entspricht ungefähr der menschlichen Wahrnehmung. Lichtstarke Festbrennweiten gibt es für jede Kameragattung, allerdings ist das Angebot mancher Hersteller verglichen mit den beliebten Zoomoptiken ein wenig eingeschränkt. Da Festbrennweiten in der Regel eine wesentlich bessere Bildqualität liefern als Zooms, weil keine dem Brennweitenbereich geschuldeten Kompromisse in der Konstruktion eingegangen werden müssen, sollten Sie sich für spezielle Aufgaben durchaus einmal bei den entsprechenden Objektiven umsehen.

Extreme Superteleobjektive

Superteleobjektive sind nur etwas für Fotografen, die mit einer Spiegelreflexkamera arbeiten und genügend Geld haben, sich diese Objektivmonstren zu leisten. Diese Megaoptiken sieht man auf jeder größeren Sportveranstaltung, sie gehören zur Standardausrüstung eines Profifotografen. Unter Superteleobjektiven versteht man Objektive mit langer Festbrennweite und sehr großer Lichtstärke sowie Superzooms mit variabler Brennweite. Man findet Superteleobjektive eigentlich nur bei den Fotografen (Naturfotografie, Sportreportage) im Einsatz, die die Kosten absetzen können. Wer aber gerade ein paar Tausend Euro übrig hat und sich so ein Extremobjektiv zulegen möchte, findet ab und zu etwas günstigere Varianten älterer Baureihen. Allerdings sollte man sich nicht der Illusion hingeben, dass derartige Objektive hohen Wertverlusten unterliegen würden. Die Preise auch für ältere Modelle bleiben sehr lange auf extrem hohem Niveau.



▲ Professionelle Sportfotografie ist die Domäne der Superteleobjektive.

TILT- UND SHIFT-OBJEKTIVE

Tilt- und Shiftobjektive sind wahre Spezialisten unter den Objektiven. Sie ermöglichen es, entweder stürzende Linien zu vermeiden (shiften – verschieben), oder sie helfen bei der exakten Steuerung der Schärfentiefe (tilten – neigen). Wie das bei Spezialisten aber so ist, sind solche Optiken wirklich nur dann interessant, wenn man sie außergewöhnlich oft nutzt oder wenn man Auftraggeber hat, für deren Ansprüche an die Bildqualität man diese Funktionen unbedingt braucht.

Das Verschieben (Shiften) hilft vor allem in der Architekturfotografie dabei, stürzende Linien zu vermeiden. Wenn es um die Steuerung der Schärfentiefe geht, muss man ein Tiltobjektiv verwenden. Diese Objektive können um einen gewissen Winkel aus der optischen Achse geneigt werden. Die Tilttechnik kommt immer dann zum Einsatz, wenn man die Schärfentiefe in einem Motiv optimieren möchte und trotzdem mit großer Blendenöffnung arbeiten will.

Detailreiche Makroobjektive

Freunde von Insekten, Blüten und anderen kleinen Motiven greifen, wenn sie mit einer Spiegelreflexkamera arbeiten, gern zu speziellen Makroobjektiven. Diese Optiken gibt es entweder vom jeweiligen Kamerahersteller oder aber von Fremdherstellern wie Sigma und Tamron. Man sollte einige Faktoren in die Kaufentscheidung einfließen lassen: Fotografiert man Kleinlebewesen, die sehr schreckhaft reagieren und schnell flüchten, benötigt man eine lange Brennweite, und das Objektiv muss möglichst leise arbeiten. Sind Sie eher auf die Pflanzenwelt spezialisiert, spielt das Arbeitsgeräusch keine Rolle. Darüberhinaus sollte man sich fragen, welchen Abbildungsmaßstab man erreichen möchte. Wenn die Motive lebensgroß erfasst werden sollen, muss das Objektiv einen Abbildungsmaßstab von 1:1 schaffen. Eine 10 mm große Ameise wird dann exakt mit 10 mm auf dem Sensor abgebildet.



◀ Insekten aus nächster Nähe, wie hier die kleine Ameisengruppe, lassen sich nur mit speziellen Makroobjektiven perfekt fotografieren ... natürlich immer mit Stativ.

▼ Hier wurde die Tiltfunktion dazu eingesetzt, die Schärfentiefe drastisch zu reduzieren, einen Miniatureffekt zu gestalten und den Blick des Betrachters auf den kleinen Hafen zu lenken.



Vor und hinter der Schärfentiefe

Bei jedem Foto wird entweder automatisch oder manuell auf einen bestimmten Punkt bzw., exakter gesagt, auf eine parallel zum Sensor verlaufende Ebene fokussiert. Alles, was auf der scharf eingestellten Ebene liegt, wird scharf abgebildet. Alles, was sich davor oder dahinter befindet, verschwimmt je nach Distanz zur Fokusebene mehr oder weniger in Unschärfe. Da die menschliche Wahrnehmung ein Objekt aber erst ab einer bestimmten Unschärfe tatsächlich als unscharf wahrnimmt, ergibt sich bei der Berechnung der Schärfentiefe eine Strecke, die vor der fokussierten Ebene beginnt und dahinter endet. Diese Strecke, die auf dem Foto als scharf wahrgenommen wird, ist direkt beeinflussbar und von mehreren Faktoren abhängig.



▲ Um Personen oder andere Motive vom Hintergrund zu lösen, kann man mit offener Blende und langer Brennweite fotografieren. Dadurch wird die Schärfentiefe stark reduziert.

▶ In der Produktfotografie kommt es normalerweise auf maximale Schärfentiefe an, hier wurde sie jedoch auf die Extraktion des Espressos begrenzt.



EINE KLEINE DAUMENREGEL

Die Schärfentiefe erstreckt sich ungefähr zu einem Drittel vor und zu zwei Dritteln hinter der fokussierten Ebene. Wäre die Schärfentiefe also 12 cm, würden 4 cm vor der fokussierten Ebene und 8 cm dahinter scharf abgebildet.



SCHÄRFENTIEFE UND TIEFENSCHÄRFE

Die Schärfentiefe ist etwas anderes als die Tiefenschärfe. Während die Schärfentiefe exakt mess- und berechenbar ist, ist die Tiefenschärfe eine Bezeichnung für die Qualität des Bereichs vor und hinter dem Schärfebereich. Eine hohe Tiefenschärfe bedeutet, dass der Hintergrund des Motivs vergleichsweise scharf ist – wobei er eben nicht wirklich scharf, sondern nur nicht völlig unscharf ist –, eine geringe Tiefenschärfe bedeutet, dass der Hintergrund sehr stark verschwimmt.



► Der Objektivfehler der chromatischen Aberration zeigt sich in Farbverschiebungen an kontrastreichen Kanten, wie bei diesen pinkfarbenen Tulpen. Die Aberration ist vor allem an den Bildrändern ein Problem, lässt sich aber per Software recht gut korrigieren.

Optisch bedingte Abbildungsfehler

Jedes fotografische Objektiv leidet an Abbildungsfehlern (Aberrationen), die nichts mit Fertigungstoleranzen oder -fehlern zu tun haben, sondern rein optisch bedingt sind. Diese Fehler, die beim Durchtritt des Lichts durch das Linsensystem ganz zwangsläufig entstehen, weil unter anderem unterschiedliche Wellenlängen verschieden gebrochen werden, lassen sich durch geschickte Kombinationen von Materialien, Linsenformen und Konstruktion auf ein Minimum reduzieren.

Die Abbildungsfehler zeigen sich darin, dass Farbsäume auf den Fotos sichtbar werden (chromatische Aberration), keine optimale Schärfe erreicht oder das Motiv verzerrt dargestellt wird (monochromatische Aberration, Schärfe- und Lagefehler). Außerdem ist bei vielen Objektiven eine mehr oder weniger starke Randabschattung in den Ecken (Vignettierung) einzukalkulieren. Chromatische Aberration, mangelnde Schärfe und Vignettierung lassen sich mit modernen Bildbearbeitungsprogrammen am Computer fast komplett korrigieren.



Was steckt hinter dem Bokeh?

Schönes Bokeh, nicht so schönes Bokeh – dabei geht es vor allem um den persönlichen Geschmack des Fotografen. Aber was bedeutet Bokeh eigentlich? Bokeh kommt aus dem Japanischen und heißt »unscharf, verschwommen«. Das Wort bezeichnet die Darstellung von Bildelementen, die nicht in der Schärfebene liegen (Vorder- und Hintergrund) und damit unscharf sind. Ist die Unschärfedarstellung bei offener Blende also subjektiv schön oder nicht? Je nach



Objektivkonstruktion und Blendenöffnung ist das Bokeh mal eckiger, mal runder, mal härter, mal weicher. Mal sind die unscharfen Kreisflächen fast farblos, manchmal schimmern sie farbig.

Wie auch immer unscharfe Bereiche außerhalb des Fokus aussehen – das Bokeh ist keine feste, messbare Größe, sondern wird subjektiv wahrgenommen. Allerdings kann man bei sehr einfachen Optiken durchaus sehen, dass es beim Bokeh einen deutlichen Unterschied zu hochpreisigen Porträtobjektiven gibt. Fotografieren Sie viel im Porträtbereich mit offener Blende und unscharfen Hintergründen, lohnt es sich auf jeden Fall, auf das Bokeh Ihres Objektivs zu achten. Ein kleiner Test im Laden bringt schnell Klarheit. Fotografieren Sie einfach den Verkäufer mit maximal geöffneter Blende (z. B. $f/2.8$) vor einem möglichst weit entfernten Hintergrund – am besten mit Lampen oder anderen Spitzlichtern – und sehen Sie sich den unscharfen Hintergrund auf dem Display an.

▲ Das Bokeh definiert sich über die Darstellung der Unschärfe besonders von Lichtpunkten vor und hinter der Fokusebene. Fotografieren Sie mit einem guten Objektiv, werden die Unschärfeformen sanft auslaufen. Bei weniger guten Linsen sind unscharfe Objekte eher kantig.



SPEED-RATINGS

Die sogenannten Speed-Ratings zeigen die maximale Datenübertragungsrate beim Lesen und Schreiben von Bildern auf eine Speicherkarte. Sie wird in Megabyte pro Sekunde (MByte/s) ausgedrückt. Die Speed-Class gibt Aufschluss über die minimale kontinuierliche Datenübertragung beim Schreiben von Videodateien auf eine Speicherkarte. Die Speed-Class-Nummer zeigt die Übertragungsrate in Megabyte pro Sekunde an.

FORMATIEREN IN DER KAMERA

Wenn Sie eine neue Speicherkarte verwenden oder eine bereits benutzte Speicherkarte komplett löschen möchten, sollten Sie das Speichermedium vor dem ersten Einsatz unbedingt in der Kamera formatieren – vor allem dann, wenn die Speicherkarte aus einer anderen Kamera kommt oder zuvor auf einem Computer formatiert wurde. So beugen Sie Schreib-/Lese-problemen und Datenverlust vor.

NO-NAME-KARTEN?

Kaufen Sie nicht irgendwelche No-Name-Karten, die unvermittelt den Dienst quittieren oder nur noch einen Teil der ursprünglichen Kapazität zur Verfügung stellen. Hersteller namhafter Produkte geben hohe Garantien auf die Hardware und führen sogar spezielle Karten für extreme Einsatz- und Temperaturbereiche in ihrem Sortiment.

ERSTAUSSTATTUNG ERWEITERN

Jeder Kamerahersteller bietet für seine Kameras eine ganze Palette an Zubehör an. Hinzu kommt eine schier unüberschaubare Auswahl an Zusatzausstattung von Fremdherstellern. Ob die zusätzliche Ausrüstung sinnvoll oder sogar notwendig ist, weiß man leider oft erst, wenn man vor einer überraschenden Motivsituation steht. Am leichtesten dürfte noch die Entscheidung für eine oder mehrere Speicherkarten fallen.

Schnelle Speicherkarten

Die neuen Kameras bekommen immer schnellere Prozessoren, die mit hohen Bildverarbeitungsgeschwindigkeiten und Datenraten punkten. Für die »normale« Fotografie genügen marktübliche SD-Speicherkarten. Wenn Sie aber gleich in den Genuss der 4K-Funktionen kommen möchten oder sehr schnelle Bildfolgezeiten abfordern, benötigen Sie sehr schnelle Speicherkarten im SDXC-Standard mit hohen Kapazitäten ab 32 GByte. Gehen Sie also keine Kompromisse ein und legen Sie sich ein paar schnelle Speicherkarten von einem namhaften Hersteller zu, um alle Funktionen Ihrer Kamera kompromisslos nutzen zu können.



◀ Die Speicherkarte
SanDisk 32 GB Extreme
PRO SD UHS II.

USB-Kartenlesegerät

Damit Sie Ihre Fotos zum Computer oder zu einem Direktdrucker schicken können, verfügt jede Kamera über eine Datenschnittstelle. Die USB-Schnittstelle (*Universal Serial Bus*) in der Version 2.0 ist Standard. Die beiden Enden des USB-Kabels sind unterschiedlich: Das für den Computer ist breit und flach, der Stecker für die Kamera ist kleiner. Die Kamerabuchse wird meist durch eine Gummiabdeckung oder Kappe geschützt, damit sie nicht verschmutzt bzw. keine Feuchtigkeit eindringt. Die Betriebssysteme Windows und macOS erkennen ein neues Gerät, das mit einem USB-Anschluss verbunden wird, automatisch. Die Inbetriebnahme ist also auch für unerfahrene Computernutzer völlig unproblematisch.



◀ USB-Kartenlesegerät
Imagemate All-in-one USB
3.0 Reader von Sandisk.

Eine echte Erleichterung beim Übertragen von Bildern zum Computer bieten USB-Kartenlesegeräte. Diese kleinen Boxen werden per USB-Kabel mit dem Computer verbunden. Viele Computer sind zwar heute bereits mit fest eingebauten Kartenlesern ausgestattet, aber meistens sind die Kartenlesegeräte gleich für eine ganze Reihe verschiedener Speicherkartentypen ausgelegt. Der große Vorteil des Kartenlesers ist, dass Sie Ihre Kamera nicht an den Computer anschließen müssen und so den Akku in der Kamera schonen. Außerdem lässt sich ein externes USB-Kartenlesegerät an jeden beliebigen Computer anschließen.

Wenn Sie sich ein Kartenlesegerät kaufen, um den Datentransfer von der Speicherkarte zum Computer zu vereinfachen, achten Sie darauf, dass möglichst alle zurzeit aktuellen Speicherkarten unterstützt werden. Dann können Sie den Kartenleser auch noch verwenden, wenn Sie Ihr Kamerasystem wechseln.

Stative für jeden Einsatzbereich

Ein stabiles Stativ ist für Landschafts-, Nah- und Makroaufnahmen unverzichtbar. Aber auch bei Stilleben oder Porträts fördert ein Stativ das bewusste Fotografieren, weil man sein Motiv in Ruhe ansehen kann, ohne die Kamera in der Hand halten zu müssen. Die Stabilität und das Gewicht des Stativs hängen vom Gewicht Ihrer Kamera ab. Je nach Kameramodell und Objektiv muss es nicht gleich ein mehrere Hundert Euro teures Hightechstativ sein, auch einfachere Modelle können ausreichen, wenn sie für das maximale Gewicht der Ausrüstung ausgelegt sind. Die meisten vernünftigen Stative sind aus

VORSICHT BEI BILLIGAKKUS

Jede Digitalkamera benötigt elektrischen Strom, den sie üblicherweise aus einer austauschbaren und wiederaufladbaren Energiezelle bezieht. Im Lieferumfang der Kamera ist entweder ein Ladegerät enthalten, oder der leere Akku muss geladen werden, während er in der Kamera steckt. In dem Fall besitzt die Kamera einen Anschluss für ein Netzgerät.

Der Nachteil: Solange die Kamera mit dem Netzteil verbunden ist, ist sie nicht einzusetzen. Mit Ladegerät und Zweitakku können Sie flexibler fotografieren. Beim Kauf eines Zweitakkus sollten Sie sich immer für einen Originalakku Ihres Kameraherstellers entscheiden. Im besten Fall kommunizieren Billigakkus nicht korrekt mit der Kamera, sodass diese den Ladestand nicht richtig anzeigt. Im schlechtesten Fall wird die Kamera durch die mangelhafte Verarbeitung des Billigakkus geschädigt – glauben Sie dem erfahrenen Autor, dem genau das mit seinem Camcorder schon passiert ist.

DER AKKU WIRD ZU WARM

Achten Sie auch darauf, dass die Akkus im Ladegerät nie heiß werden. Einen Akkulader, in dem Ihre Akkus wärmer als etwa 40 °C werden, sollten Sie entsorgen. Diese Erhitzung ist eine Folge von Überladung – und die sorgt dafür, dass Sie bald neue Akkus kaufen müssen.

Aluminium. Wenn Sie oft zu Fuß mit der Fotoausrüstung unterwegs sind, sollten Sie sich die leichten Karbonstative ansehen, um Gewicht zu sparen. Karbonstative sind bei gleicher Stabilität deutlich leichter als Aluminiumstative, leider aber auch wesentlich teurer.

Mini- und Tischstativ

Ein Mini- oder Tischstativ sollte sich jeder zulegen. Leider wird diese Stativklasse meist unterschätzt. Wozu braucht man so eins schon? Sie eignen sich nicht nur als Immer-dabei-Notlösung, wenn mal etwas länger belichtet werden muss, sondern auch als Handgriff für leichtere Kameras oder als Halter für LED-Fotoleuchten beim Erstellen von Produktfotos. Die meisten Minis wiegen nicht mehr als 100g. Einige punkten mit biegsamen Gliederbeinen, andere mit einem regelbaren Kugelkopf, je nach Einsatzzweck.

Reisestativ

Darf es vielleicht etwas mehr sein? Dann schauen Sie sich die Gattung der Traveller- oder Reisestative an. Jedes gute Reisestativ hat entweder einen 3-D-Kopf oder einen Kugelkopf mit Schnellwechselplatte und Friktion. Die Stativbeine bestehen meist aus jeweils drei bis vier Segmenten, die zusammengeschoben ein Packmaß um die 45 cm ergeben. Das hochwertige Highlights C-1485 von Dörr ist vollständig aus Karbon und wiegt gerade mal etwas mehr als 1 kg. Mit den teleskopischen Quick-Lock-Stativbeinen ist das Dreibein ruck, zuck aufgebaut. Eine Drehung, und die vier Auszüge sind ausgefahren und arretiert. Die Stativbeine sind in drei Stufen spreizbar, abgeschraubt kann man sie auch als Monopod einsetzen. Das gleiche Stativ gibt es auch in der Aluminiumvariante zu einem etwas günstigeren Preis.



◀ Das Karbonstativ Dörr Highlights C-1484 ist maximal belastbar bis 6 kg. Ausgezogen erreicht das Stativ eine Arbeitshöhe von 1,48 m.

Einbeinstativ

Eine Alternative zu Dreibeinstativen sind Einbeinstative, die man wie einen Spazierstock leicht verstauen kann. Vorteil gegenüber Dreibeinern: Man ist mit einem Einbein sehr mobil und kann schnell den Standort wechseln. Professionelle Sportfotografen arbeiten sehr häufig mit Einbeinstativen, um flexibel bei der Wahl des Standorts zu sein. Aber auch bei Reportagen wie z. B. Hochzeitsfeiern kann ein Einbeinstativ wertvoll sein, um die Bilder nicht zu verwackeln. Wenn Sie häufig mit dem nachführenden Autofokus arbeiten, zeigt das Einbeinstativ ebenfalls seine Stärken, weil Sie damit schnell den Standort wechseln können.

Profistativ

Professionelle Kameras und Objektive sind oft etwas größer und schwerer. Das verlangt nach entsprechend stabileren hochwertigeren Stativen aus Aluminium oder Karbon mit einer Belastbarkeit von rund 5 kg. Profistative können im High-End-Bereich leicht die 500-Euro-Marke überschreiten. Ob das Stativ Klemmverschlüsse oder Drehverschlüsse hat, spielt keine Rolle, beides ist gut. Es kommt darauf an, was Ihnen mehr liegt.

Zu einem guten Stativ gehört immer ein Kugelkopf oder ein Zwei- oder Dreiwegeneiger, auf den die Kamera geschraubt wird. Je nach Kameragewicht muss es eine mehr oder weniger schwere Variante sein, um für verwacklungsfreie Fotos zu sorgen. Kugelköpfe lassen sich mit einem Griff in verschiedene Richtungen bewegen. Sie sind relativ leicht und kompakt und deshalb ideal für unterwegs. Neiger besitzen mehrere Einstellgriffe. Für jede Verstellrichtung muss ein separater Griff betätigt werden. Für besonders präzise Ausrichtungen von schweren Kameras sind Neiger besser geeignet als Kugelköpfe. Kugelköpfe, die sich stufenlos in jede Richtung drehen lassen, sind im Vergleich zu Neigern relativ leicht und kompakt und können bequem über einen einzigen Drehknopf arretiert werden.

Selfiestick

Teleskopstangen als verlängerter Arm des Fotografen gibt es schon seit den Achtzigerjahren. 2001 wurde der Selfiestick von einem Kanadier namens Wayne Fromm erfunden und 2005 patentiert. Seither ragen auf Plätzen mit touristischen Sehenswürdigkeiten diese kleinen Stangen mit Smartphones immer wieder aus der Menschenmenge. Selfiesticks gehören mittlerweile zum Alltagsbild. An Plätzen wie Fußballstadien, Museen oder Freizeitparks sind sie allerdings verboten. Erkundigen Sie sich am besten am Eingang, ob Sie Ihren Selfiestick im Gelände oder in dem Gebäude, das Sie besuchen möchten, nutzen dürfen.

Gute Selfiesticks sind nicht teuer. Ideal ist, wenn der Stick über eine integrierte Bluetooth-Fernsteuerung verfügt. Die Bedienung erfolgt dann über den Handgriff und ist mit den Android- und Apple-iOS-Betriebssystemen kompatibel.

FAUSTREGEL ZUM STATIVKAUF

Ein Stativ sollte ungefähr so schwer sein wie die Kamera, die es tragen muss. Einfache Kunststoffstative sind nur für Kompaktkameras geeignet. Fotografieren Sie mit einer schweren Spiegelreflexkamera, benötigen Sie ein stabiles und standfestes Stativ.

IN DER NOT MIT BOHNENSÄCKCHEN

Hat man kein Stativ dabei, hilft ein Bohnensäckchen in vielen Motivationen weiter. So können Sie eine Mauer, den Ast eines Baums oder eine Bank mit dem Bohnensäckchen auf die Schnelle in ein Behelfsstativ umfunktionieren.



Zusatzblitzgeräte für jeden Zweck

Kleine in die Digitalkamera integrierte Blitzgeräte sind aufgrund ihrer Leitzahl und ihres Abstrahlwinkels nur zum Ausleuchten der unmittelbaren Umgebung geeignet. Außerdem benötigen die Blitze eine Menge Strom und belasten den Akku der Kamera. Dazu sind die Blitzfolgezeiten eingebauter Blitze meist relativ lang. Unter Blitzfolgezeit versteht man die Zeit, die das Blitzgerät zum Wiederaufladen benötigt, um den nächsten Lichtblitz abfeuern zu können. Solche technischen Einschränkungen lassen sich umgehen, indem Sie Ihre Kamera mit einem Zusatzblitzgerät erweitern. Infrage kommen Aufsteckblitze, die auf den Blitzschuh oberhalb des Suchers gesteckt werden, oder Zweitblitze, die mit einem Servoauslöser ausgestattet sind. Im Servoauslöser sitzt eine Fotozelle, die auf den Lichtimpuls des kamerainternen Blitzes reagiert. Sobald der Kamerablitz aufleuchtet, wird gleichzeitig der Zusatzblitz ausgelöst. Das geschieht ohne wahrnehmbare Zeitverzögerung.

Zusatzblitze gibt es mit unterschiedlichen Leitzahlen. Je nachdem, für welche Zwecke Sie ein Blitzgerät benötigen, genügen Geräte mit Leitzahlen von 20 bis etwa 50. Blitze mit noch stärkerer Leistung sind eher etwas für Reportageprofis oder für Naturfotografen, die Tiere aus größerer Entfernung aufnehmen und auf weit reichendes Blitzlicht angewiesen sind.

Sowohl von den großen Kameraherstellern wie Canon, Nikon und Olympus als auch von Fremdherstellern werden Blitzgeräte angeboten. Sehr einfache Blitze werden an die Kamera angeschlossen und strahlen bei jedem Auslösen ihre

► Nicht nur die großen Kamerahersteller bieten für ihre Digitalkameras passende Blitzgeräte an. Der hier gezeigte Blitz von Dörr passt je nach Ausführung auf den Standardblitzschuh der Kameras von FUJIFILM, Panasonic, Olympus, Canon und Nikon. Das leichte und kompakte Systemblitzgerät mit TTL-Blitzautomatik sorgt für perfekt belichtete Aufnahmen und besitzt viele interessante Funktionen.



volle Leistung ab. Für einen besseren Komfort beim Blitzen sollten Sie sich einen Blitz zulegen, der bestmöglich auf Ihre Kamera abgestimmt ist. Allerdings ist die Kommunikation zwischen Kamera und Blitzgerät nur dann optimal, wenn der Blitzschuh mehr als nur einen großen Mittenkontakt besitzt. Je nach Kameramodelle ist der Blitzschuh mit zusätzlichen Kontakten ausgestattet.

Hat Ihre Kamera keinen Blitzschuh, muss ein Zweitblitz mit Servoauslöser angeschafft werden, sofern ein Anschluss dafür vorhanden ist. Die von der Kamera unterstützten Blitzfunktionen werden dann ebenso vom Blitzgerät verstanden, und Sie können z. B. automatisch zum Aufhellen blitzen, den Rote-Augen-Effekt unterdrücken oder die Blitzleistung manuell korrigieren. Solche systemkonformen Geräte sind etwas kostspieliger als einfache Modelle. Wenn Sie jedoch viel mit Blitz arbeiten, lohnt sich die Anschaffung, und die Ausbeute an gut belichteten Bildern ist größer.

Filter und Displayschutz

Während in der analogen Fotografie eine wahre Flut an Filtern für verschiedene Aufgaben nötig war – Konversionsfilter gegen Farbstiche, Effektfiler für Spezialeffekte, Verlaufsfilter etc. –, sind für digitale Kameras nur noch einige wenige Filter sinnvoll. Dazu gehören UV-Filter, Skylight-Filter und Filter für Aufnahmen bei Neonlicht sowie neutrale Graufilter und Polarisationsfilter. Für diejenigen, die ihre Bilder nicht am Computer nachbearbeiten, gibt es natürlich nach wie vor die klassischen Kreativfilter, z. B. für Farbverläufe und Spezialeffekte. Da solche Spielereien aber eigentlich besser nachträglich am Computer zu erledigen sind, haben diese Filter heute keine allzu große Bedeutung mehr. Denn immerhin kann man am Computer per Bildbearbeitung mit dem notwendigen Wissen alle möglichen Arten von Verläufen, Effekten oder Farbspielereien ausprobieren und jederzeit auch wieder rückgängig machen.

Polarisationsfilter

Der für ernsthaft arbeitende Fotografen wichtigste Filter ist der Polfilter (Polarisationsfilter). Es gibt zwei Ausführungen: lineare und zirkuläre Polfilter. Beide erzielen die gleiche Wirkung und reduzieren die Lichtmenge, die durch das Objektiv fällt. Man muss also die Belichtung der Kamera entsprechend anpassen. Wer mit einer modernen Spiegelreflexkamera fotografiert, benötigt den Zirkular-Polfilter. Nur mit diesem misst die Kamera die Belichtung korrekt, ein Linear-Polfilter kann zu Fehlmessungen führen. Polfilter sind drehbar. Je nach Stellung werden Reflexionen gemindert oder sogar völlig ausgeschaltet. Allerdings funktioniert das nicht bei metallischen Oberflächen. In der Landschaftsfotografie beseitigt der Filter effektiv Dunst, steigert Kontraste und sorgt vor allem für eine bessere Farbsättigung.

MASTER-SLAVE-BLITZEN

Besitzen Sie bereits ein Zusatzblitzgerät und möchten es auch für Aufnahmen im Studio verwenden, können Sie Ihre Ausrüstung eventuell durch ein oder mehrere weitere Blitzgeräte aufstocken. Einige Modelle lassen sich im Master-Slave-Modus betreiben. Dabei dient eines der Blitzgeräte zur Steuerung (Master) der anderen Blitze (Slaves). Ob Ihr Blitzgerät diese Funktion beherrscht, erfahren Sie im Handbuch.



▲ Beispiel eines Rundfilters mit 77-mm-Schraubgewinde. Der Effekt durch den aufgesetzten Polfilter kann zuweilen dramatisch sein. Farben werden satter, die Spiegelungen auf Wasserflächen verschwinden, die Kontraste werden verstärkt.

REFLEXIONEN BELEBEN DAS BILD

In einigen Fällen ist es nicht ratsam, Reflexionen mithilfe eines Polfilters komplett zu eliminieren. Viele Motive leben gerade von Spiegelungen und Lichtreflexen.



Polfilter reduzieren den durch Reflexionen des blauen Himmels entstehenden Blaustich, sodass Farben viel natürlicher wiedergegeben werden. Am besten wirkt der Polfilter, wenn die Sonne seitlich vom Fotografen steht. Justiert wird der Effekt durch das Drehen der Filterfassung.

Ganz besondere Effekte erzielt man, wenn man zwei Polfilter gleichzeitig verwendet. Je nach Drehung der Filter gegeneinander wird das sichtbare Licht extrem reduziert. Dadurch können auch tagsüber Aufnahmen entstehen, die aussehen, als wären sie in der Nacht geschossen worden.

Graufilter

Graufilter reduzieren einfach die durch das Objektiv einfallende Lichtmenge. Der Sinn der Sache: Wenn Sie für selektive Schärfe mit offener Blende fotografieren möchten, die Umgebung aber zu hell ist und die Kamera keine genügend kurze Verschlusszeit steuern kann, wird die Lichtmenge durch den neutralen Graufilter einfach reduziert. Neutralfilter gibt es in verschiedenen Dichten (Stärken). Eine Besonderheit ist der Grauverlaufsfilter. Er dient dazu, den Himmel (oder einen anderen zu hellen Bereich) abzudunkeln und den Kontrastumfang eines Motivs auf diese Weise zu reduzieren.

UV-Filter

Standard-UV-Filter verringern den störenden UV-Lichteinfluss im Bild und werden heute vorwiegend nur noch als Schutzfilter für die empfindliche Frontlinse verwendet. Durch die hochwertige Vergütung von modernen Linsen sind UV-Filter optisch gesehen nicht mehr erforderlich.

MAS-Displayschutz

Der MAS-Displayschutz für hochwertiges optisches Glas ist einfach anzubringen und schützt den empfindlichen Kameramonitor vor Schmutz, Staub und Kratzern. Reinigen Sie vor dem Anbringen die Oberfläche des Kameramonitors, richten Sie dann den Displayschutz aus und drücken Sie ihn sanft an. Die optische Qualität des Kameramonitors wird durch den MAS-Displayschutz nicht beeinträchtigt.

◀ Zum Entfernen des Displayschutzes einfach eine der Ecken mit dem Fingernagel anheben und den Displayschutz langsam abziehen.



Fernauslöser gegen Verwackler

Planen Sie Langzeitbelichtungen, Selbstauslöser oder Zeitrafferaufnahmen, brauchen Sie einen Funkfernauslöser mit Zeitschaltfunktion. Mit dem SRT-100 wird das Auslösen der Kamera besonders komfortabel, da Sie per Funk oder per Kabel auslösen können. Der Funkauslöser besitzt eine Reichweite von bis zu 100 Metern und verhindert Unschärfen durch Verwacklungen, die beim Betätigen des Auslösers an der Kamera entstehen können.

Aufnahmetisch oder Fotostudio?

Vielleicht verkaufen Sie oft bei eBay? Oder brauchen Sie für andere Zwecke freigestellte Objekte ohne störenden Hintergrund? Oder erstellen Sie einfach gern fotografische Stillleben? Dann brauchen Sie eine stabile Aufnahmebox, ein Lichtzelt oder ein faltbares Mini-Fotostudio. Ein Aufnahmetisch sollte im Idealfall eine Breite von rund 60 cm und eine Tiefe von ebenfalls 60 cm haben. Das entspricht in etwa der Auflagefläche eines normalen Ceran-Kochfelds.



▲ Die LB-6575-LED-Aufnahmebox mit Dimmer ermöglicht eine optimale diffuse Rundumausleuchtung bei Produktaufnahmen – unter anderem für Schmuck oder Gläser –, da keine störenden Schatten oder Reflexionen auftreten. Die hochwertigen und langlebigen LEDs sind in zwei Schienen à zwei Reihen angeordnet. Sie verhindern Hitzebildung auch bei längeren Shootings und sorgen für geräuschloses Arbeiten.

Etwas kleiner als die oben dargestellte Aufnahmebox ist das faltbare Fotostudio von Foldio – klein und perfekt für die Erstellung von Produktfotos. Das Foldio ist 28 × 28 cm groß, sodass man es nach Gebrauch überall platzsparend verstauen kann. Schnell aufgeklappt, überzeugt es mit sicherem Stand, nichts wackelt.



▲ Der SRT-100 hat eine Reichweite bis zu 100 Meter. Als Stromquelle braucht der Fernauslöser je zwei AAA-Micro-Batterien.

Für die Ausleuchtung sorgen zwei selbstklebende LED-Lichtstreifen, und schon kann das eBay-Shooting beginnen. Perfekt, um all die kleinen Dinge abzulichten, die das Leben schöner machen. Mit der kostenlosen *Foldio*-App werden die Bilder sogar noch besser.



▲ Foldio, der faltbare Lichtwürfel mit LED-Beleuchtung – <http://orangemonkie.com/foldio2>.

LED-Leuchtmatte und Taschenlampe

Fotografieren Sie häufig Produkte oder Stillleben, brauchen Sie mindestens eine LED-Fotoleuchte, die auf einem Lampen- oder einem Tischstativ mit 1/4-Zoll-Gewinde befestigt wird. Ihre Energie bezieht die LED-Fotoleuchte in der Regel aus zwei AA-Batterien oder AA-Ni-MH-Akkus.

Möchten Sie etwas mehr investieren, lohnt die Anschaffung eines LED-FX-Flex-Panels. Ausgestattet mit der neuesten LED-Technik, ist das Flex-Panel absolut flexibel in der Anwendung. Selbst in schwer zugänglichen Bereichen oder auf kleinstem Raum sorgen die LED-Flex-Panels für eine gleichmäßige, helle Ausleuchtung. Falten oder aufrollen lassen sie sich auf eine Höhe von nur 10 mm und sind somit leicht zu transportieren. Befestigt wird das LED-FX-Flex-Panel schnell und einfach an einem Lampenstativ.

Was in keiner Fototasche fehlen sollte, ist eine lichtstarke LED-Taschenlampe – vor allem wenn Sie am Abend oder in der Nacht in der Stadt unterwegs sind oder Lost Places fotografieren. Die ultrahellen Dörr-Premium-Steel-LED-Taschenlampen mit 80 bis 500 Lumen präsentieren sich in einem robusten und griffigen Gehäuse aus hochwertigem Flugzeugaluminium. Aber nicht nur outdoor, sondern auch zum Ausleuchten von Produktfotos lassen sich die starken LED-Taschenlampen sehr gut einsetzen.



▲ Das aufrollbare LED-FX-Flex-Panel eignet sich bestens für Porträt-, Produkt- und Videoaufnahmen – indoor und outdoor.



Fototaschen und Kameragurte

Fotografieren Sie nicht nur zu Hause, sondern nehmen Ihre Kamera auch auf Reisen und beim Wandern mit, sollten Sie Kamera und Ausrüstung schützen. Kleine Bereitschaftstaschen, in denen gerade einmal die Kamera und ein paar Speicherkarten Platz finden, genügen für einen Kurztrip und einige Schnappschüsse. Diese auf die jeweiligen Kameras zugeschnittenen Taschen werden häufig von den Kameraherstellern angeboten, man erhält sie aber oft günstiger von Fremdherstellern. Größere Umhängetaschen und Rucksäcke, die je nach Modell (und Preis) sogar wasserdicht sind, können bei einer umfangreicheren Ausrüstung notwendig werden. Ein Rat aus eigener Erfahrung: Wenn Sie Spaß an der Fotografie haben, kaufen Sie sich gleich zu Beginn eine Kameratasche oder einen Rucksack, der Platz für zukünftige Ausrüstungsgegenstände bietet. Denn wenn die Fotografie zu einem ernsthaften Hobby wird, kommt über kurz oder lang etwas Ausrüstung hinzu. Mit Sicherheit!

DIE RICHTIGE PFLEGE

Jedes Jahr kommen neue, noch bessere und mit noch mehr Funktionen vollgestopfte Kameras auf den Markt. Wenn Sie also immer in der ersten Reihe sitzen möchten, ist es natürlich im Fall eines späteren Verkaufs unbedingt von Vorteil, wenn die Kamera einen gepflegten Eindruck macht. Eine Digitalkamera muss man, eine pflegliche Behandlung vorausgesetzt, nur in absoluten Ausnahmefällen zur Wartung zum Fachhändler bringen. Man sollte jedoch auch nicht zu sorglos mit dem Stück Hightech umgehen, um Kamera, Objektiv und deren Innenleben nicht zu verunreinigen. Staub und – viel schlimmer noch – Feuchtigkeit können den mechanischen und elektronischen Bauteilen einer Digitalkamera den Todesstoß versetzen – mal abgesehen davon, dass Staub auf dem Sensor einer Spiegelreflexkamera unschöne Flecken auf jedem Foto produziert.

Staubbefall im Gehäuse vermeiden

Wird das Objektiv an einer Spiegelreflexkamera gewechselt, gelangen Luft und damit Staub ins Innere der Kamera. Um das Risiko eines verschmutzten Sensors zu minimieren, sollte man das Gehäuse nur in möglichst sauberer und staubfreier Umgebung öffnen. Halten Sie dabei die Kamera idealerweise nach unten. Zwar besitzen fast alle aktuellen Kameras mit Wechselobjektiv spezielle Antistaubsysteme, diese funktionieren aber nur dann zuverlässig, wenn der Staub nicht schon am Sensor klebt. Müssen Sie das Objektiv also mal in feuchter Umgebung oder draußen bei Regen wechseln, sollten Sie doppelt achtsam sein, damit keine Feuchtigkeit eindringt.

TASCHEN IM MESSENGER-STIL

Fototaschen im beliebten Messenger-Stil passen zu jedem Outfit. Bequem und vor allem unauffällig transportieren Sie so Ihre »kleine« Fotoausrüstung in der Stadt und auf Reisen.

ERLESENE KAMERAGURTE

Wie bei allen Kameras ist der mitgelieferte Gurt nicht mehr als ein Werbemittel. Es ist sofort klar, dass er als Erstes ersetzt wird. Damit Sie nicht lange suchen müssen, finden Sie hier eine Auswahl von Anbietern erlesener Kameragurte:

- Gordy's Camera Straps – gordyscamerastraps.com
- Lance Camera Straps – lancecamerastraps.com
- Angelo Pelle – angelo-pelle.com
- Octopus Original – octopus-original.com
- Barton 1972 – barton1972.com und photoqueen.de
- Hawkesmill – hawkesmill.com
- Tap & Dye – tapanddye.com
- Tanner Goods – tannergoods.com
- Hold Fast – holdfastgear.com
- Figosa – figosa.it



MIKROFASER- REINIGUNGSTÜCHER

Reinigungstücher sind das absolute Must-have. Bei starker Beanspruchung ist der Kameramonitor oder das Objektiv schnell mit Fingerabdrücken oder Hautfett verschmutzt. Papiertaschentücher helfen nicht, feuchte Brillenputztücher können den Monitor stumpf machen. Weiches Küchenpapier, nebelfeucht mit einem Hauch Geschirrspülmittel, funktioniert zur Not, kann aber feine Kratzer produzieren. Was hilft, kaum etwas kostet und in jede Umhängetasche und auf jeden Schreibtisch gehört, sind Mikrofaserreinigungstücher. Die »LetsSwipeThat«-Mikrofaserreinigungstücher von Amazon sind eine gute Wahl.

Sensoren mit Selbstreinigungssystem

Bei älteren Kameras mit Wechselobjektiv war Staub tatsächlich ein sehr großes Problem, dem man regelmäßig mit allerlei (teuren) Putzhilfen aus dem Fachhandel zu Leibe rücken musste. Gerade Profis, die je nach Job und Motiv häufig Objektive wechseln, müssen sich mit der Reinigung des Sensors auseinandersetzen oder ihre Ausrüstung in regelmäßigen Abständen zum Reinigen an den Kundendienst schicken. Um das Problem verschmutzter Sensoren zu entschärfen, haben alle großen Kamerahersteller ihren aktuellen SLR-Modellen entsprechende Antistaubsysteme spendiert. Zur Vermeidung verunreinigter Sensoren bieten sie drei Methoden:

- ▶ Die Staubentwicklung wird reduziert.
- ▶ Staub und Partikel werden vom Sensor abgewiesen.
- ▶ Der Staub wird entfernt.

Um Staub und Schmutz, den die Kamera selbst erzeugt, zu minimieren, müssen die Hersteller den Verschlussmechanismus und den Gehäusedeckel vorn am Bajonett so konzipieren, dass möglichst wenig Abrieb entsteht. Vor dem Sensor liegt im nächsten Schritt ein Filter, der antistatisch wirkt und so verhindert, dass Staub durch elektrostatische Anziehung auf den Sensor gelangt.

Kernstück der Strategie gegen Verschmutzungen ist bei fast allen DSLR-Kameras die Selbstreinigung des Sensors, die bei jedem Ein- und Ausschalten automatisch ausgeführt wird. Hierbei entfernen hochfrequente Vibrationen vorhandene Staubrückstände. Muss es mal schnell gehen und drücken Sie direkt nach dem Einschalten der Kamera den Auslöser, wird diese Funktion natürlich sofort deaktiviert, damit Sie schnell auslösen können. Der Reinigungsvorgang wird nach jedem Ausschalten der Kamera wiederholt und kann jederzeit manuell aktiviert werden.

Schutz an Kamera und Objektiv

Um Kameragehäuse und Objektive äußerlich zu pflegen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Handelt es sich bei den Verschmutzungen am Gehäuse lediglich um Staubpartikel, kann man mit einem einfachen Brillenputztuch ohne zusätzliche Reinigungsmittel arbeiten. Auch ein Blasebalg oder ein Reinigungspinsel mit Blasebalg kommt infrage. Befinden sich Schlieren oder andere hartnäckigere Verschmutzungen auf dem Objektivglas, ist meist ein Feuchttuch, wie es auch zur Brillenreinigung verwendet wird, ausreichend. Diese feuchten Brillenputztücher gibt es z. B. beim Optiker. Feuchte Brillenputztücher kann man ebenfalls benutzen, wenn das Kameragehäuse Flecken und Fingerabdrücke abbekommen hat.



Immer auf die aktuelle Firmware achten

Jede Digitalkamera ist mit einem eigenen kleinen Betriebssystem ausgestattet, der sogenannten Firmware. Diese Software steuert alle Abläufe, von der Aufnahme über die Bildverarbeitung bis zur Speicherung der Fotos. Wie jede Software kann auch die Firmware aktualisiert werden, wenn der Kamerahersteller neue Funktionen oder einfach Verbesserungen zur Verfügung stellt. Diese Firmware-Updates erscheinen unregelmäßig bzw. nur dann, wenn es notwendig ist. Sie können sich auf der Website des Herstellers im Supportbereich darüber informieren, ob für Ihre Kamera ein Firmware-Update verfügbar ist. Falls ein Update angeboten wird, laden Sie es sich auf Ihren Computer herunter und übertragen es auf eine Speicherkarte. Auf welche Weise Sie das Update auf die Kamera überspielen können, hängt vom Modell ab. Ein wichtiger Hinweis: Gehen Sie beim Update exakt so vor, wie es das Kamerahandbuch verlangt. Geht etwas schief, reagiert Ihre Kamera nicht mehr und muss zum Kundendienst.

▲ Reinigungsgeräte gibt es verschiedene. Zumindest ein geeignetes Tuch sollte immer dabei sein. Ebenfalls zu empfehlen sind ein Reinigungspinsel zum Reinigen des Objektivs oder ein Blasebalg, der Staub und ähnliche Verschmutzungen von optischen Geräten ruck, zuck entfernt.





FOTOSCHULE
EXTRA

SMARTPHONE- FOTOGRAPHIE

Smartphone-Apps und Foto-Know-how
für Bilder, die begeistern



WB



ISO



Das erfahren Sie:

Motive gekonnt in Szene setzen

Mit der richtigen App Bilder professionell tunen

Fotostories bei Instagram posten



SMARTPHONE- FOTOGRAFIE

Smartphone-Apps und Foto-Know-how für
Bilder, die begeistern

Das erfahren Sie:

Motive gekonnt in Szene setzen

Mit der richtigen App Bilder professionell tunen

Fotostories bei Instagram posten

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2019 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Satz & Layout: Nelli Ferderer, nelli@ferderer.de

Covergestaltung: Anna Lena Ibiş

Druck: Graspö CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60642-4

INHALT

1. TOP-FOTOS MIT DEM SMARTPHONE 8

Übungsmotive vor der Kür 10

Tolle Motive in unmittelbarer
Umgebung 11

Tipps für eine harmonische
Bildaufteilung 12

Knipsen oder fotografieren? 14

So setzen Sie den Schärfepunkt
manuell 14

So korrigieren Sie die Belichtung
manuell 14

So fokussieren Sie mit der Kamera-App 16

So fixieren Sie den Fokus
per AE/AF-Sperre 17

Kriterien für die Schärfe eines Fotos 18

Brennweitenbereich äquivalent
zum Kleinbild 18

Weißabgleich für präzise
Farbwiedergabe 20

Hausmarke oder alternative App? 23

Grundfunktionen aller nativen Kamera-
Apps 23

So fotografieren Sie
mit der ProCamera-App 27

So fotografieren Sie mit der VSCO-App 30

2. MOTIVE GEKONNT INSZENIERT 32

Ohne Licht geht gar nichts 34

Lichtrichtung und Bildwirkung 36

Jahreszeit und Lichtstimmung 38

Lichtsituation per App checken 44

Tipps für die Bildkomposition 46

Platz für das Hauptmotiv 48

Auf Nebenmotive achten 48

Harmonischer Bildaufbau 49

Größenverhältnisse verdeutlichen 50

Überschneidungen vermeiden 51

Schärfe und Bokeh gestalten 51

Helligkeitsverteilung und Farbe 52

Führungslinien einsetzen 52

Quer- oder Hochformat? 53

Räumliche Tiefe erzeugen 53

Perspektiven und Wirkung 54

Farbe als Stilmittel nutzen 57

Der Turnschuhzoom hält fit 57

Nahaufnahmen ohne Zubehör 59

3. URBANE SCHNAPPSCHÜSSE 60

Die App für Locationscouts 61

So erhalten Sie wichtige Infos
zum Shooting 62

Für die Straße gemacht 64

So tauchen Sie unbemerkt
in die Menge ein 66

So kontern Sie die Schwarz-Weiß-
Regel 67

Das Spiel mit Bewegungen 69

So visualisieren Sie Bewegungsabläufe 69
So machen Sie Serienbilder
in schneller Folge 70

So geben Sie einem Motiv Dynamik
und Schwung 71

4. PRODUKTFOTOS FÜR EBAY & CO. 72

Requisiten, die man braucht 74

Ein kleines Tischstativ macht
alles einfacher 74

Bau einer Hohlkehle ganz
auf die Schnelle 75

So gestalten Sie Licht mit Diffusor
und Aufheller 76

Fotografieren mit einem Setup
wie die Profis 77

Quicktips für gute Produktfotos 78

5. SPONTANE PORTRÄTS 80

Quicktips für gute Porträts 82

So kommen Ihre Porträts immer
gut an 82

Authentisch und lebensnah 85

So zeigen Sie anderen, was Sie gerade
tun 87

So werden Sie zum Macher legendärer
Gruppenfotos 88

So rücken Sie Personen in das richtige
Licht 89

6. VIDEOCLIPS UND MOVIE TIPPS 90

Adventure Dog Take One 91

Kurze Clips mit wenig Aufwand 92

Filmreif mit den Movietipps 94

Tolle Clips für Familie und Beruf 94

So bauen Sie Ihren Gadgets-Park nach und
nach aus 97

7. BILDABLAGE MIT SYSTEM 98

Wohin mit den ganzen Bildern? 100

So erstellen Sie eine klassische Ordner-
struktur 101

So nutzen Sie die Vorteile referenzierter
Bilder 102

So schaffen Sie die Voraussetzung
für volle Kontrolle 102

So holen Sie die Originale wieder
aus der Mediathek 103

So tackern Sie Stichwörter
an Ihre Bilder 105

Erste Adresse für iPhone-Fotos 106

So machen Sie Apple Fotos
zu Ihrer Dunkelkammer 106

So importieren Sie neue Fotos
in die Mediathek 106

So wissen Sie immer, wo Sie beim Auslösen
waren 106

So sieht das Ganze auf dem iPhone
aus 109

Erste Adresse für Android-Fotos 112

So bekommen Sie 15 GByte kostenlosen
Cloud-Speicher 112

So stellen Sie Google Fotos richtig ein 113

So teilen Sie Fotos mit Freunden
und Bekannten 114

So bearbeiten Sie neue Bilder in Google
Fotos 114

8. LIGHTROOM CC MOBILE 116

Klarheit im CC-Wirrwarr 119

Die Sache mit dem Abo 120

Hilfestellung bei der Wahl
der Abo-Variante 120

Alle Fotos im CC-Flow 122

So gelangen die Fotos in den Cloud-
Speicher 122

So sichern Sie Ihre Fotos auch lokal 124

So exportieren Sie Fotos vom iPhone 125

Fotopraxis mit Lightroom CC mobile 127

So funktioniert die Lightroom-CC-
Kamera 127

So schalten Sie die obere Symbolleiste
ein 130

So wählen Sie eine Weißabgleichs-
vorgabe 130

So bearbeiten Sie Ihre Fotos
in der App 131

So beurteilen Sie die Belichtung
eines Fotos 133

So setzen Sie kippende Gebäude
wieder gerade 134

So bringen Sie Ihre Fotos
in das richtige Format 134

So arbeiten Sie mit schnellen
Vorgaben 135

So erhalten zu matte Fotos
mehr Brillanz 136

So übertragen Sie Arbeitsschritte
auf andere Fotos 136

So erstellen Sie ein neues Album 138

So finden Sie schneller,
was Sie suchen 140

9. MEIN INSTAGRAM-PORTFOLIO 142

So funktioniert Instagram 144

So legen Sie ein neues Konto an 144

So machen und teilen Sie Fotos 146

So setzen Sie Hashtags für viele Likes 147

So suchen Sie nach passenden
Hashtags 148

So bearbeiten und löschen Sie Fotos 150

So wählen Sie die Bildgröße
für Instagram 152

Fotos clever posten 153

Intelligente IFTTT-Verknüpfungen 153

So posten Sie Instas nativ auf Twitter 153

Index 158

Bildnachweis 160

1

Top-Fotos mit dem
Smartphone



▲ Machen Sie mit Ihrem Smartphone Bilder, die andere begeistern – egal mit welchem Gerät und egal mit welchem Betriebssystem.

■ Eine gute Kamera ist eine, die man immer dabei hat. Damit hat das Smartphone bereits eine der wichtigsten Voraussetzungen erfüllt. Für den Spaß an der Sache ist es völlig unerheblich, mit welchem Smartphone Sie fotografieren, gute Bilder machen sie alle. Hauptsache, Sie haben es immer griffbereit, damit Ihnen kein Erinnerungswertiger Moment mehr entgeht.

Weil das Fotografieren mit dem Smartphone so viel unbeschwerter ist und Sie nicht an Kosten denken müssen, können Sie bei Ihren Motiven so viel ausprobieren, wie Sie wollen. Mit Smartphone-Fotos sind Abzüge fürs Fotoalbum im Format 13×18 cm und größer kein Problem. Stellen Sie aber die bestmögliche Bildqualität ein, egal wie groß die Bilddateien werden. Schließlich gibt es Dropbox, iCloud & Co., um die Bilder in einem Cloud-Speicher zwischenzulagern.

ÜBUNGSMOTIVE VOR DER KÜR

Nach all dem ganzen Regelwerk zeigen die nächsten Shortcuts, wie Sie Ihre Smartphone-Kamera vor dem Ernstfall an Übungsmotiven ausprobieren. Geeignete

Motive sind schnell gefunden. Hier einige Beispiele, die sich schnell und ohne großen Aufwand realisieren lassen.



- ▲ Probieren Sie in Ruhe aus, was man mit der Smartphone-Kamera alles anstellen kann, hier beispielsweise Bilder aus der Frosch- und Vogelperspektive bei einem Herbstspaziergang.



▲ Richtig gut wirkt Espresso, wenn man ihn beim Auslaufen aus dem Siebträger in die Tasse von schräg oben fotografiert. Diese Aufnahme wurde aus der freien Hand erstellt und anschließend in der Foto-App leicht bearbeitet.

Tolle Motive in unmittelbarer Umgebung

Ein paar frische Blumen oder saftige Grünpflanzen dürften unabhängig von der Jahreszeit eigentlich immer greifbar sein. Für das Ausprobieren erster Testbilder mit der Kamera-App sind Pflanzen geradezu prädestiniert. Mit relativ wenig Aufwand kommt man recht schnell zu ansehnlichen Motiven – zum einen weil die Motive stillhalten, zum anderen zwingen sie den Fotografen dazu, über Bildgestaltung nachzudenken.

Überlegen Sie genau, wie Sie neue Perspektiven entdecken, welche Farben Sie

einsetzen und wie Sie mit kontrastierenden Farben und skurrilen Formen aktiv gestalten können. Bringen Sie verschiedene Hintergründe und Accessoires ins Spiel. Sie werden sehen, auch das macht Spaß.

Lassen Sie als Nächstes den Blick durch Ihre nahe Umgebung schweifen. Denn alltägliche Dinge, an denen man normalerweise achtlos vorbeigeht, können durch die Smartphone-Kamera zu ganz besonderen Motiven werden. Es stellt sich nur die Frage, wie man die Schönheit oder das Besondere aus einem ansonsten belanglosen Gegenstand herausholt. Hier kommt Ihre Kreativität ins Spiel.

Kombinieren Sie! Ein alter Tisch und ein paar alte Blumentöpfe, Farbeimer und Pinsel, alte, dreckige Schuhe – stellen Sie zusammen, was Sie finden, und gestalten Sie Stillleben. Wenn es sich ergibt, arrangieren Sie die Dinge unter einem bestimmten Motto. Suchen Sie sich einen passenden Hintergrund und einen Tisch und stellen Sie auf, was Sie brauchen. Das Licht ist an dieser Stelle noch nicht so wichtig, allerdings sollten Sie besser nicht im finstersten Eck des Kellers fotografieren.



▲ Utensilien jedweder Art sind ideal, um mit der Bildgestaltung zu experimentieren. Und Sie können sich mit den Funktionen Ihrer bevorzugten Kamera-App vertraut machen.

Denn wenn Sie noch keine Beleuchtungsgeräte besitzen, werden Sie mit dem Licht eines Fensters oder einer Lampe auskommen müssen.

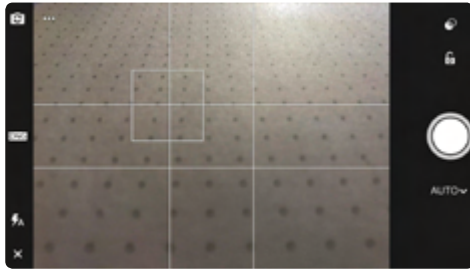
Tipps für eine harmonische Bildaufteilung

Der Goldene Schnitt ist nicht das Allheilmittel in Sachen Bildkomposition, aber er ist ein probates Hilfsmittel, um ein Grundverständnis für eine harmonische Bildaufteilung zu bekommen. Dem Goldenen Schnitt liegt ein bestimmtes Teilungsverhältnis zugrunde: ein Streckenverhältnis, das bereits der griechische Mathematiker Euklid von Alexandria (325–270 v. Chr.) im Rahmen seiner Untersuchungen über platonische Körper erkannt hatte. Der Goldene Schnitt errechnet sich wie folgt:

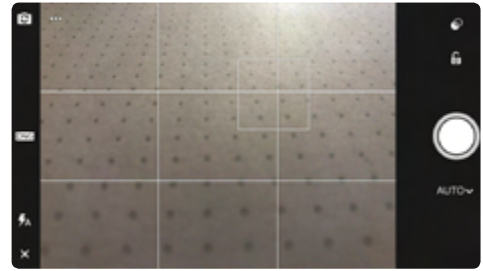
$$a : b = b : (a + b)$$

Der kleinere Teil verhält sich zum größeren wie der größere Teil zum Ganzen. Diese Regel findet immer dann Anwendung, wenn es um eine ausgewogene Bildaufteilung geht. Neben dem Goldenen Schnitt taucht häufig der Begriff Fibonacci-Spirale auf, eine noch präzisere Auslegung des Goldenen Schnitts.

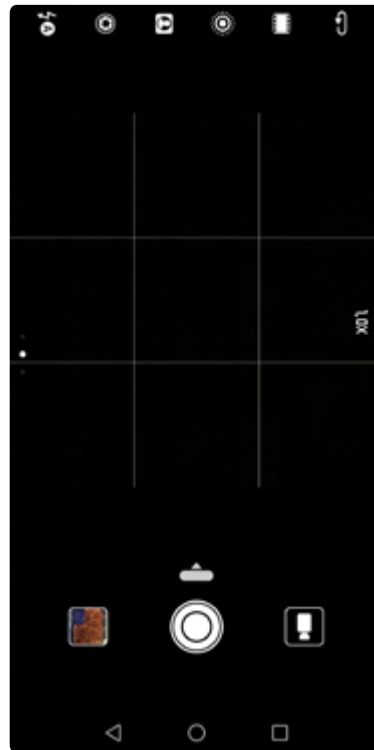
Schalten Sie bei Ihrer Kamera-App für erste Schnappschüsse ein permanentes Hilfsraster hinzu. So bekommen Sie nach und nach ein sicheres Gefühl für eine harmonische Bildaufteilung. Beim iPhone finden Sie die *Raster-Einstellung* unter *Einstellungen/Kamera*.



▲ Dieses Linienraster in der App Lightroom CC zeigt die Bildaufteilung nach dem Goldenen Schnitt. Das Fokusfeld liegt auf dem linken oberen Schnittpunkt des Goldenen Schnitts.



▲ Dieses Linienraster in Lightroom CC beruht auf der Drittelregel, einer vereinfachten Variante des Goldenen Schnitts. Es dürfte als Hilfe für eine harmonische Bildaufteilung in den meisten Fällen genügen.



◀ Bei diesem Huawei Mate 10 Pro ist das Hilfsraster der Kamera-App permanent aktiviert.

KNIPSEN ODER FOTOGRAFIEREN?

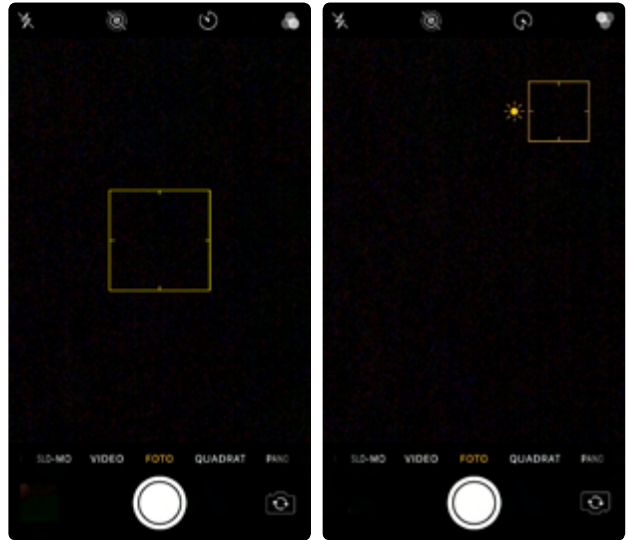
Die meisten Smartphone-Fotos entstehen immer noch aus einer Ad-hoc-Situation heraus. Griff zum Smartphone, Kamera-App gestartet, Auslöser gedrückt und zurück mit dem Smartphone in die Jeanstasche. Aber es geht auch anders, und das »Wie« erfahren Sie jetzt.

So setzen Sie den Schärfepunkt manuell

In den meisten Smartphones wird der Schärfepunkt, sprich der Fokus, als gelber quadratischer Rahmen dargestellt, den man auf dem Kamera-display frei verschieben kann. In den beiden Bildbeispielen sehen Sie einmal den Autofokus (gelber Rahmen in der Bildmitte) und rechts daneben das manuell per Fingertipp positionierte Fokusfeld beim iPhone 8. Dort, wo der gelbe Rahmen erscheint, liegt beim Auslösen der Kamera der Schärfepunkt. Bei Samsung-Smartphones wird das Fokusfeld als Kreis dargestellt.

So korrigieren Sie die Belichtung manuell

Neben dem Fokusfeld kann bei jedem Smartphone die Belichtung grundlegend angepasst werden. Beim iPhone erscheint rechts neben dem Fokusfeld das Symbol einer kleinen Sonne.



▲ Mit dem Smartphone richtig fokussieren.



▲ Bei dieser Displayvorschau ist das Objekt im Vordergrund richtig belichtet. Die blaue Dose im Hintergrund ist leicht unterbelichtet. Ziehen Sie in einer ähnlichen Situation einfach die Sonne etwas nach oben, und das fokussierte Objekt wird heller dargestellt. Zögen Sie die Sonne nach unten, würde das Objekt dunkler belichtet.

► Legen Sie Ihre fotografischen Basics für immer besser werdende Fotos, indem Sie lernen, richtig zu fokussieren. Der Himmel ist ausgefressen, und die Farben erscheinen mau. Hier wurde einfach geknipst. Nur ein Fingertipp auf die weißen Wolken korrigiert die Belichtung.

▼ Die Belichtung stimmt, und mit zugeschalteter HDR-Funktion, die jedes aktuelle Smartphone bietet, werden die Kontraste verstärkt und die Farben gesättigter dargestellt.



FOKUSFELD PER FINGERTIPP

Legen Sie bei jeder neuen Aufnahme den Schärfebereich per Fingertipp fest.

Die Smartphone-Kamera stellt dann die Schärfe exakt auf diesen Bereich ein.

Dahinter verbirgt sich nichts anderes als ein vertikaler Regler. Solange das Fokusfeld leuchtend gelb ist, in der Regel ca. zwei Sekunden lang, können Sie mit dem Regler die Belichtung nach oben oder nach unten korrigieren.

So fokussieren Sie mit der Kamera-App

Das folgende Bildbeispiel wurde mit dem iPhone 7 im Porträtmodus aufgenommen. Ein Fingertipp auf den kleinen Eimer legte das Fokusfeld auf den Eimer, der dadurch mit voller Schärfe abgebildet wurde. Der Hintergrund verläuft dagegen in wunderbarer Unschärfe, wie man es sonst nur von Bildern aus professionellen DSLR- oder DSLM-Kameras

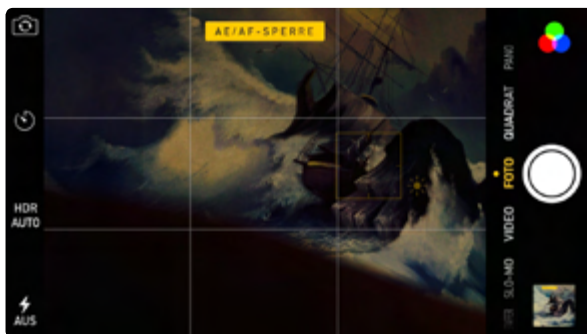


▲ Hier liegt der Fokus auf dem kleinen Eimer im Vordergrund, und der Hintergrund verläuft in Unschärfe. Aufgenommen im Porträtmodus des iPhone 7 Plus.

kennt. Hätten Sie in dieser oder einer vergleichbaren Motivsituation einfach das Smartphone aus der Jackentasche genommen, den Porträtmodus nicht eingestellt und den Auslöser gedrückt, ohne zu fokussieren, hätte die Kamera-App den Fokus automatisch auf die Bildmitte gelegt, wodurch die automatische Belichtungsmessung einen Kompromiss aus Vordergrund und Hintergrund eingegangen wäre und das ganze Bild mehr oder weniger scharf gestellt hätte.

So fixieren Sie den Fokus per AE/AF-Sperre

Ein Fingertipp, und die iPhone-Kamera stellt auf den anvisierten Bildbereich scharf. Sobald man die Kamera aber etwas schwenkt, sucht sich der Fokus ein neues Ziel zum Scharfstellen. Das kann man verhindern, indem man den Fokus per AE/AF-Sperre kurzzeitig ausschaltet. Die AE/AF-Sperre wird aktiviert, indem Sie das Fokusfeld festlegen und dabei den Finger etwas länger – ca. zwei Sekunden – auf das Display drücken. Dadurch wird am oberen Bildschirmrand die AE/AF-Sperre eingeblendet. Die von der Kamera ermittelten Parameter für Fokus und Belichtung sind jetzt fix, auch wenn Sie das iPhone leicht schwenken oder wenn jemand ungebeten durchs Bild läuft.



▲ Der Fokus liegt auf dem Bug des Segelschiffs. Das Bild ist aber insgesamt zu dunkel.

Ein weiterer Vorteil der AE/AF-Sperre ist, dass Sie für etwaige Belichtungskorrekturen mehr Zeit haben. Sie können den Regler mit dem Sonnensymbol so lange nach oben oder unten justieren, bis das Ergebnis stimmt. Bei Samsung-Smartphones ist es ein Regler mit Glühbirne, der nach links oder nach rechts geschoben werden kann.



▲ Mit aktivierter AE/AF-Sperre können Sie die Belichtung in aller Ruhe einpegeln.

Zum Ausschalten der AE/AF-Sperre tippen Sie einfach kurz auf einen beliebigen Bildbereich.

CROPFAKTOR BEIM IPHONE 8

Die Optik eines iPhone 8 besteht aus einem Weitwinkel mit Lichtstärke $f/1.8$ und einer realen Brennweite von 3,99 mm. Die Bilddaten landen auf einem 1/2,9 Zoll großen Sensor mit 12 Megapixeln. Daraus ergibt sich ein Cropfaktor von 7. Multipliziert man die reale Brennweite mit dem Cropfaktor, entspricht das einem Kleinbildäquivalent von 28 mm.

Kriterien für die Schärfe eines Fotos

Ein Bildbereich wird dann als scharf wahrgenommen, wenn ihn seine Konturen klar von seiner Umgebung trennen. Je unschärfer ein Bildbereich ist, desto mehr wird er wie konturloser Pixelbrei dargestellt, und das Bild wirkt unscharf. Zwischen einem ganz exakt fokussierten Punkt (scharf) und einem nicht mehr exakt fokussierten Punkt (unscharf) gibt es einen Spielraum, der durch das Auflösungsvermögen der menschlichen Wahrnehmung bestimmt wird. Das heißt, auch ein minimal unscharfer Punkt wird vom menschlichen Auge bis zu einer gewissen Grenze immer noch als scharf wahrgenommen.

Brennweitenbereich äquivalent zum Kleinbild

Natürlich ersetzt das Smartphone keine spiegellose Systemkamera oder gar eine Spiegelreflexkamera. Das soll sie auch nicht, aber sie macht Bilder von derart guter Qualität, dass man klassische Kompaktkameras nicht mehr zwingend braucht, es sei denn, Sie zoomen gern an weiter entfernte Motive heran – hier stoßen Smartphones an ihre Grenzen. Das liegt daran, dass die verbauten Optiken weitwinklige Festbrennweiten sind und in der Regel einen Brennweitenbereich von ca. 25 bis 30 mm abdecken. Die in Smartphones verbauten Bildsensoren bewegen sich in der Regel auf dem Größenniveau herkömmlicher Kompaktkameras und kleiner.

Möchte man wissen, wie sich der Bildausschnitt eines Fotos, sprich die Brennweite, im Vergleich zum analogen Kleinbildformat von 24×26 mm verändert, stößt man auf den Begriff »kleinbildäquivalente Brennweite«. Dahinter verbirgt sich nichts anderes als der Cropfaktor (abgeleitet vom englischen Begriff »Crop«, zu Deutsch »Beschnitt«). Der Cropfaktor beschreibt, wie stark das Bild gegenüber dem Kleinbildformat beschnitten wird. Dabei wird das Längenverhältnis der jeweiligen Bilddiagonalen ins Verhältnis gesetzt.



◀ Bild 1: Das Fokussfeld liegt auf der vorderen Spitze der Umzäunung. Das Smartphone wurde beim Auslösen unmittelbar vor die vordere goldene Spitze gehalten.

▶ Bild 2: Hier wurde der Fokus per Fingertipp auf das Gebäude im Bildhintergrund gelegt, wodurch das Bild fast durchgängig scharf gestellt wird. Da bei diesem Bild von der gleichen Position aus ausgelöst wurde wie bei Bild 1, erscheinen die goldenen Spitzen im Vordergrund unscharf.



Die meisten Smartphone-Kameras arbeiten mit Festbrennweiten um die 28 mm entsprechend Kleinbildäquivalent. Das ist eine moderate Weitwinkelbrennweite, mit der sich die meisten Motivsituationen perfekt einfangen lassen. High-End-Geräte wie das Huawei P20 Pro oder das iPhone Xs kommen gleich mit zwei Linsen: einer Weitwinkel- und einer Telebrennweite.

Weißabgleich für präzise Farbwiedergabe

Für die exakte Wiedergabe von Farben muss die Smartphone-Kamera einen Weißabgleich durchführen. Dazu sind die Geräte ab Werk so konfiguriert, dass der Weißabgleich automatisch vorgenommen wird. Die Kamera orientiert sich dabei an farblich neutralen Flächen. Das können weiße, aber auch graue Flächen sein, die keine Farbstiche enthalten.

Weißabgleich mit der ProCamera-App

Sind Sie nicht sicher, ob der automatische Weißabgleich Ihrer nativen Kamera-App die gewünschten Ergebnisse bringt oder haben Sie in einer Testaufnahme festgestellt, dass die Farben nicht gut reproduziert werden, greifen Sie am besten zur *ProCamera*-App. Hier können Sie wie bei einer DSLR- oder DSLM-Kamera in jeder Beziehung auf den Weißabgleich Einfluss nehmen.

Was passiert, wenn der Weißabgleich eine Situation falsch interpretiert, zeigen die Bilder auf der folgenden Seite. Das linke der beiden Testbilder ist von der Farbanmutung her zu warm, ein leichter Gilb überzieht es.

▼ Mit Fingertipp auf die AWB-Taste schalten Sie den automatischen Weißabgleich aus, und die manuellen Einstellungsmöglichkeiten werden eingeblendet, z. B. das Ändern der Farbtemperatur, wie diese beiden Abbildungen zeigen.





▲ Das linke Bild, erstellt mit dem automatischen Weißabgleich, hat einen deutlichen Gelbstich. Mit der manuellen Einstellung der Farbtemperatur wirkt das Testbild schon viel besser.

AUFLÖSUNG UND BILDQUALITÄT

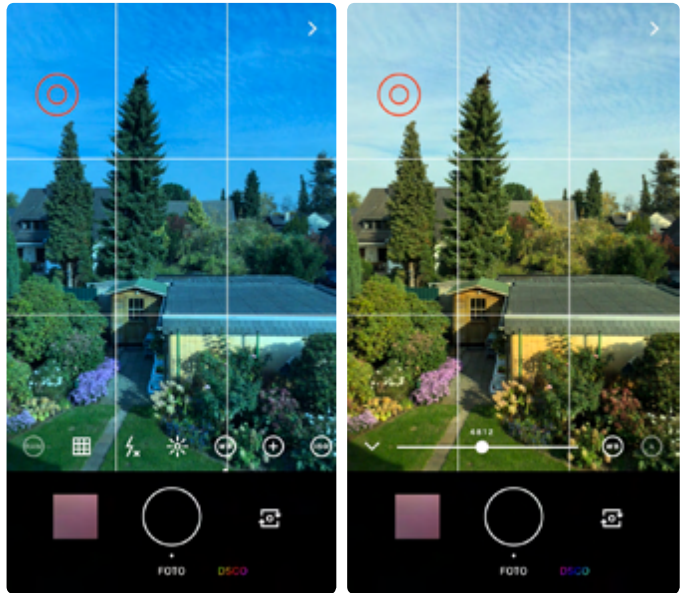
Stellen Sie an Ihrem Smartphone die maximale Bildauflösung und die maximale Bildqualität ein.

AUSLÖSEN OHNE VERZÖGERUNG

Besondere Momente warten nicht darauf, dass Sie am Smartphone die Codesperre oder den Sperrbildschirm freigegeben haben, die Kamera-App aktivieren und endlich auslösen. Schneller geht's damit: beim iPhone kurz den Home-Button drücken und das unten rechts angezeigte Kamera-symbol nach oben wischen, abdrücken und fertig. Diese Vorgehensweise ist auch bei allen Android-Smartphones möglich.

Weißabgleich mit der VSCO-Kamera-App

Der automatische Weißabgleich erledigt seine Aufgabe in den meisten Tageslichtsituationen gut. Von Zeit zu Zeit sieht man sich aber einer schwierigeren Kunstlichtsituation ausgesetzt, in der der automatische Weißabgleich mit der Farbwiedergabe seine Schwierigkeiten bekommt. Das ist ein Fall für die VSCO-Kamera-App. VSCO bietet mit *VSCO Cam* die Möglichkeit, den Weißabgleich manuell einzustellen. Dazu wird in der Werkzeugleiste das Icon *WB* aktiviert und die kreisrunde rote Werkzeugspitze auf den Referenzbereich für den Weißabgleich geschoben.



▲ **Manueller Weißabgleich mit VSCO Cam.** Der Himmel oben links ist die Referenz für den richtigen Weißabgleich. Das linke Bild zeigt die noch durch den automatischen Weißabgleich verfälschte Darstellung. Ein Fingertipp auf den Himmel (siehe Symbol) hätte die Farben korrigiert. Im rechten Bild wurde mit dem Regler die Farbtemperatur auf 4.812 Kelvin angepasst, und die Farbwiedergabe stimmt.

HAUSMARKE ODER ALTERNATIVE APP?

Das Angebot an Kamera-Apps für Android und iOS ist groß, doch die meisten App-Anbieter stützen nur eine alternative Benutzeroberfläche über die Original-Kamera-App, und die Funktionalität bleibt gleich. Daher ist die Antwort auf die Frage, ob Hausmarke oder alternative App, schnell gegeben. Mit den Funktionen aktueller nativer Kamera-Apps sind Sie für die meisten Aufnahmesituationen perfekt ausgestattet.

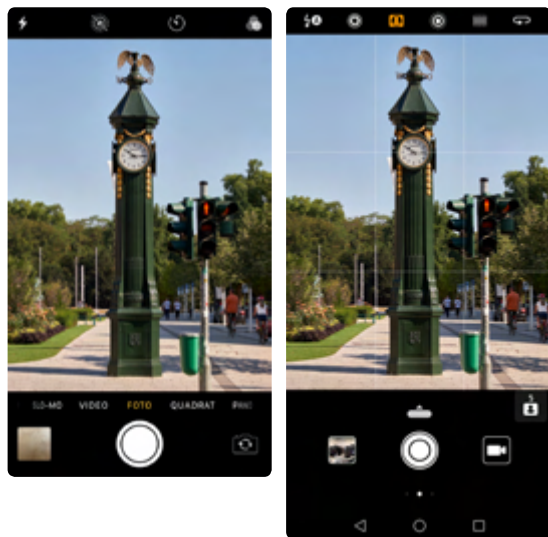
Apple (aktuell iPhone Xs, iPhone Xs Max und iPhone Xr), Samsung (aktuell Galaxy S9+) und Huawei (aktuell P20 Pro) sind die Platzhirsche im Smartphone-Segment, komplettiert durch die starken Mitspieler Sony (aktuell Xperia XZ3) und Google (aktuell Pixel 3).

Insbesondere dem Huawei P20 Pro wird durch die Unterstützung von Leica viel Aufmerksamkeit zuteil. Ob durch den Namen Leica die Huawei-Kamera-App so viel bessere Bilder produziert, die denen anderer Top-Smartphones überlegen sind, darf bezweifelt werden. Sehr gut sind sie allemal, aber das sind die Bilder aller hier aufgeführten Geräte. Letztlich ist es reine Geschmackssache, für welches Top-Smartphone man sich entscheidet, die Bildqualität ist bei allen herausragend. Auch in Sachen Funktionsumfang agieren alle aktuellen Foto-Smartphones auf Augenhöhe. Und wenn einem mal eine

Kamerafunktion fehlt, die das andere bietet, kann das in der Regel mit einer entsprechenden App ausgeglichen werden.

Grundfunktionen aller nativen Kamera-Apps

Den im Folgenden aufgeführten Satz an Grundfunktionen finden Sie bei jeder nativen Kamera-App.



▲ Links die iPhone-8-Kamera-App, rechts die Kamera-App des Huawei Mate 10 Pro. Blitz, Live-Foto, Timer, Filter, Zeitraffer, Slo-Mo, Video, Foto, Quadrat und Panorama gehören zur Grundausstattung nahezu jeder nativen Kamera-App – ausgenommen Live-Foto.

- ▶ **Fokus einstellen** – Fokussieren und das Einstellen der Belichtung sind mit der nativen Kamera-App ein Kinderspiel. Tippen Sie einfach auf den Bildschirm, um den Fokuspunkt auf den Motivbereich zu setzen, der scharf dargestellt werden soll. Möchten Sie den Fokus für weitere Bilder fixieren, tippen Sie auf den Bereich und halten für wenige Sekunden den Finger auf dem Display gedrückt. Sie können nun beliebig viele Fotos machen, ohne den Fokuspunkt neu einstellen zu müssen.
- ▶ **Belichtung einstellen** – Um die Belichtung Ihres Fotos einzustellen, legen Sie zuerst den Fokuspunkt fest und streichen mit dem Finger unmittelbar danach nach oben, um die Belichtung heller werden zu lassen, oder nach unten, um sie dunkler werden zu lassen.
- ▶ **HDR** – *High Dynamic Range* kommt dann ins Spiel, wenn ein Bild besser belichtet und kontrastreicher werden soll. Dabei macht die Kamera-App drei Fotos mit unterschiedlichen Belichtungen, die intern zu einem Ergebnisbild zusammengerechnet werden. Wenn Sie die HDR-Funktion anhand einer Serie Landschaftsbilder testen, stellen Sie schnell fest, wann es sich lohnt, HDR zuzuschalten. Ohne HDR werden Sie bei Landschaftsbildern wahrscheinlich einige Bilder mit überbelichtetem Himmel und/oder unterbelichtetem Vordergrund in der Bildserie finden.
- ▶ **Filter** – Fast jede Kamera-App bietet ein Set von Filtern, die mit einem Symbol gekennzeichnet sind. So können Sie mit nur einem Fingertipp Ihrem Foto einen neuen Look geben. Diese Filter arbeiten non-destruktiv und können jederzeit wieder zurückgenommen werden.
- ▶ **Selbstausslöser** – Für Fotos mit Selbstauslöser bieten die meisten Kamera-Apps einen Timer, mit dem Sie eine Auslöseverzögerung einstellen können, sodass Sie genug Zeit haben, schnell noch vor das auf einem Stativ montierte Smartphone zu flitzen.
- ▶ **Serienbildmodus** – Wird auch als Burst-Modus bezeichnet und bei schneller Bewegung (Kinder, Hunde etc.) und Action (Sport, Straßenszenen) eingesetzt. Einfach den Auslöser gedrückt halten, und wie ein Maschinengewehr nimmt der Burst-Modus die Serienbildreihe auf. In der Regel ist immer ein brauchbares, wenn nicht sogar ein sehr gutes Bild dabei.
- ▶ **Blitz** – Ein Fingertipp auf das Blitzsymbol schaltet den kleinen Blitz in zu dunklen Lichtsituationen ein oder wieder aus. Machen Sie Testaufnahmen mit und ohne Blitz. Im Zweifel lassen Sie den Blitz ausgeschaltet und versuchen später in der Bildbearbeitung, die Szene heller zu machen.

Die folgenden Funktionen gibt es nur beim iPhone:



▲ Live-Fotos erkennen Sie am Abspielbutton, der oben links im Bild eingeblendet wird.

- ▶ **Live-Foto** – Haben Sie ein iPhone und in der Kamera-App die Live-Foto-Funktion aktiviert, können Sie einmalige bewegte Bilder erstellen – vergleichbar mit dem guten alten Daumenkino. Ein Live-Foto ist drei Sekunden lang und nimmt den Moment vor und nach dem Drücken des Auslösers mit Ton auf. Nach der Aufnahme können Live-Fotos mit Spezialeffekten weiterbearbeitet werden.
- ▶ **Porträtmodus** – Der Porträtmodus ist eine Funktion, die nur bei iPhones (iPhone 7 Plus, 8 Plus, X, XS, XS Max und XR) mit Doppellinse (Weit und Tele) implementiert ist. Der Weitwinkel sorgt für eine geringe Schärfentiefe und eignet sich perfekt für Porträts mit unscharfem Hintergrund, die kaum von DSLR-Porträts zu unterscheiden sind. Aber nicht nur Porträts, sondern auch alle anderen Motive, die Sie vor einem unscharfen Hintergrund freistellen möchten, können mit dem Porträtmodus fotografiert werden.

Was die meisten nativen Kamera-Apps nicht haben, sind manuelle Einstellungen, wie man sie in den »großen« DSLR- oder DSLM-Kameras findet. Wenn Sie diese Einstellungen (Verschlusszeit, ISO, Weißabgleich etc.) auch an Ihrem Smartphone manuell steuern möchten, müssen Sie die Kamera-App eines Drittanbieters verwenden.

Fotografieren Sie zunächst mit der vom Betriebssystem vorgegebenen Kamera-App und lernen Sie die wichtigsten Funktionen dieser App kennen und zu beherrschen. Danach ist bei Bedarf die Spreu vom Weizen schnell getrennt, und die Anzahl der zusätzlichen Kamera-Apps mit erweiterten Funktionen reduziert sich auf eine übersichtliche Auswahl, die im Folgenden kurz vorgestellt wird.



▲ Aufgenommen mit dem iPhone 7 Plus und Tele. Das Bild ist vom Vordergrund bis zum Hintergrund durchgängig knackscharf.

► Aufgenommen mit dem iPhone 7 Plus im Porträtmodus. Das Hauptmotiv erscheint knackscharf vom Hintergrund freigestellt.

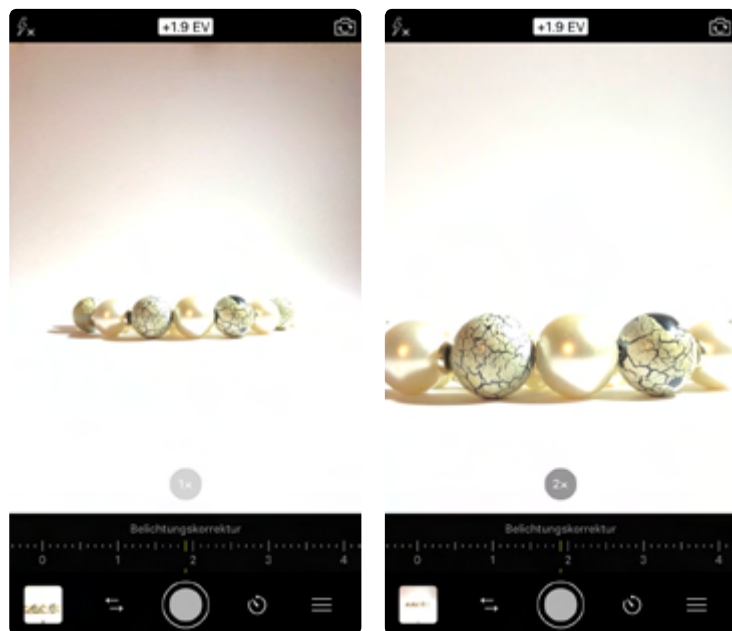


So fotografieren Sie mit der ProCamera-App

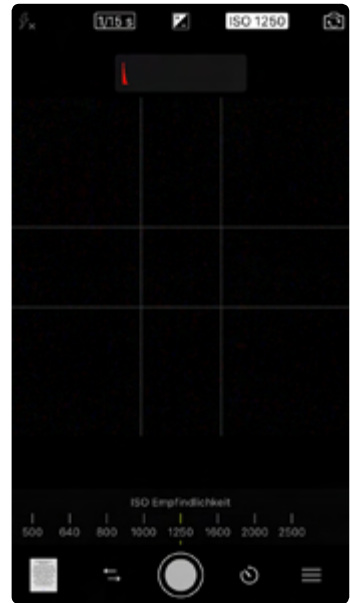
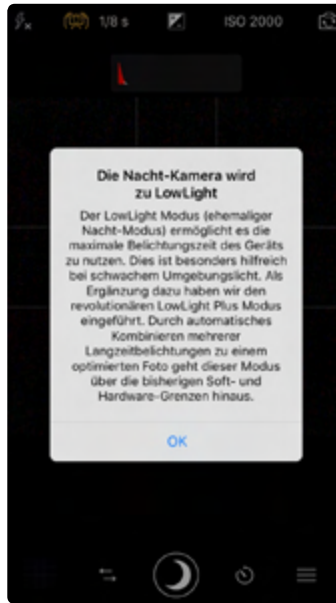


ProCamera enthält eine erstaunliche Vielfalt an manuellen Einstellungsmöglichkeiten, fast schon zu viele. Die App bietet manuelle Steuerungen für Verschlusszeit, ISO und Weißabgleich und beinhaltet auch praktische Funktionen wie ein Histogramm, eine Anti-Shake-Einstellung und ein doppeltes Zoom – zwar ein Digitalzoom, das aber in der Range 1x und 2x hervorragend funktioniert.

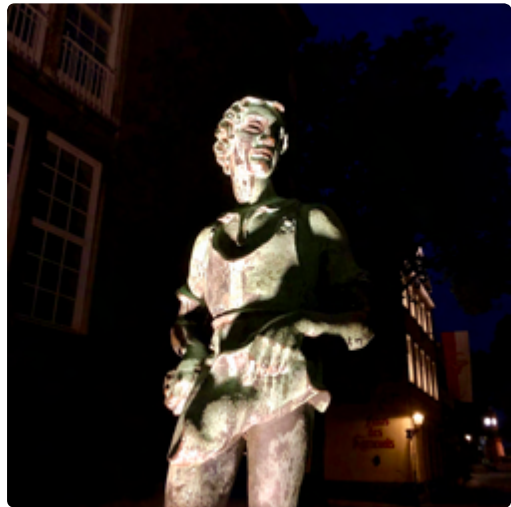
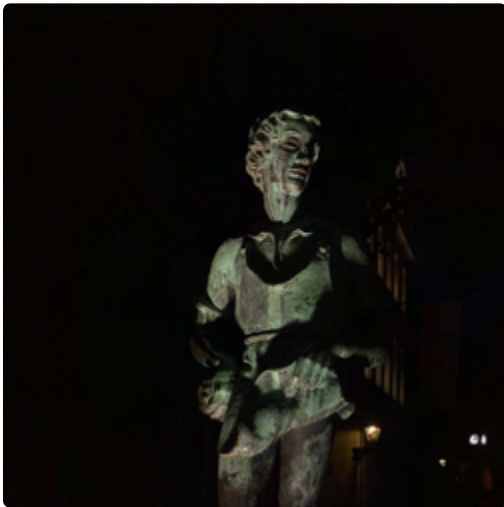
Die App speichert in den Dateiformaten JPEG, TIFF, RAW+JPEG sowie in HEIF, dem neuen Apple-Bilddateiformat. Ein weiteres Highlight ist der *LowLight*-Modus, mit dem Sie die maximale Belichtungszeit des iPhones nutzen können, bei schwachem Umgebungslicht ein Vorteil, den ich nicht mehr missen möchte. Aber der neue *LowLight*-Modus kann noch mehr, nämlich das Kombinieren mehrerer Langzeitbelichtungen zu einem fertigen Foto.



▲ Zoomvergleich: links im Standardmodus 1x und rechts mit Zoom 2x. Die linke Aufnahme mit weißem Hintergrund wirkt grau und überbelichtet. Solche Aufnahmen wirken im Druck unsauber, wenn sie nicht gut ausgeleuchtet sind.



▲ Format (RAW), Belichtungszeit, ISO, schnelle Serienbilder mit Rapid Fire und Histogramm sind nur einige Funktionen, die es wirklich lohnend machen, diese App als Backup neben der iPhone-Kamera auf dem Smartphone zu haben.



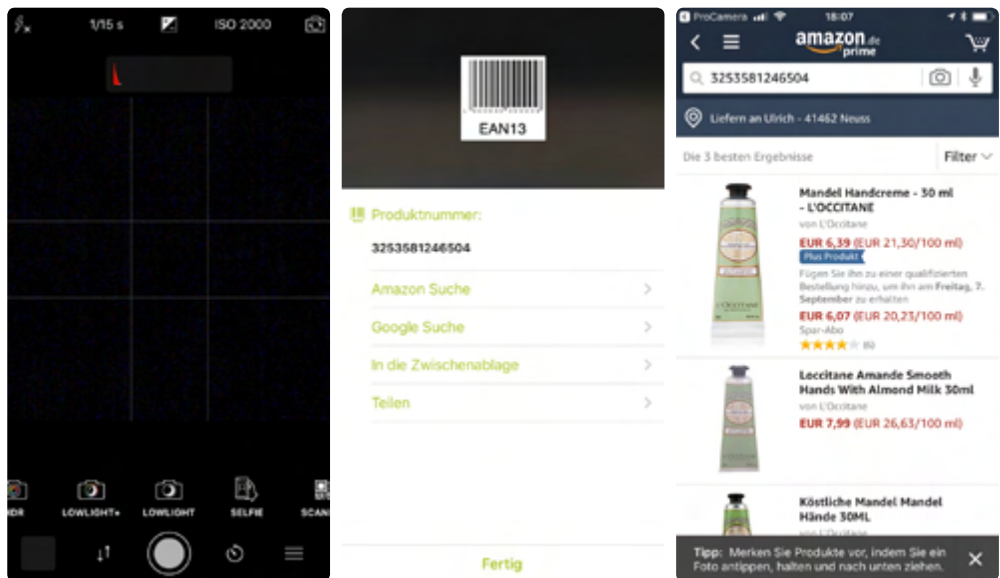
▲ Links mit der Automatik, rechts mit manueller Belichtung.

Verändern Sie eine Einstellung, z. B. die ISO, passt *ProCamera* alle anderen davon tangierten Einstellungen im dazu passenden Verhältnis an. Im vorherigen Bildbeispiel wurde die Skulptur einmal mit der Automatik und einmal mit manueller Belichtung fotografiert. Dabei erhöhte *ProCamera* die ISO gleich mit.

Des Weiteren besitzt die App eine Anti-Shake-Funktion, die Verwacklungen wirksam verhindert. Ist die Funktion

eingeschaltet, muss statt des normalen Auslösers der zweite, kleinere Auslöser (rechts neben dem normalen Auslöser) angetippt werden. Dann wartet die App, bis das Smartphone ruhig gehalten wird, und macht das Foto.

Als überraschende Zugabe gibt es einen Strichcodescanner, der sehr gut funktioniert.



▲ Am unteren Bildschirmrand kann mit dem Doppelpfeilsymbol eine Reihe toller Zusatzfunktionen aktiviert werden, unter anderem ein Scanner für Strichcodes.

So fotografieren Sie mit der VSCO-App



VSCO ist minimalistisch, stark und einfach cool! Die mehrfach ausgezeichnete App gibt es sowohl für iOS als auch für Android und ist in der Basisversion kostenlos. Darüber hinaus kann die App mit einer Vielzahl von In-Apps erweitert werden, die zum Teil ebenfalls gratis sind oder bezahlt werden müssen, wie etwa die Limited Edition Collection mit 9,99 Euro. Zu den kostenlosen In-Apps gehören unter anderem *Street Etiquette*, *Hyperbeast* und das *Billboard Music Awards Preset*.

Das Benutzerinterface ist klar strukturiert und vereint Kamerafunktionalität und Post-Processing unter einem Dach. Vergleiche mit Instagram drängen sich auf, denn hinter VSCO agiert ebenfalls eine Community, in der man seine Fotos teilen kann – nicht so groß wie Instagram, aber mit mehr Esprit. Man könnte VSCO auch als die Lounge von Instagram bezeichnen. Es kommt nicht von ungefähr, dass man viele Instagrammer bei VSCO wiedertrifft.

Für das Erstellen der Aufnahmen hat VSCO einiges mehr zu bieten als die hauseigene Kamera-App. Man hat eine Wasserwaage, kann die Belichtungszeit manuell vorgeben oder den Fokus manuell einstellen. Nach der Aufnahme landet das Bild in der Bibliothek, in der es mit professionellen Filtern und Funktionen bearbeitet werden kann. Am unteren Rand des Displays werden die Kamerafunktionen von links nach rechts eingeblendet:



▲ Anmeldung und Registrierung sind mit zwei Schritten erledigt: Mobilfunknummer angeben, den sechsstelligen Code, der umgehend per SMS gesendet wird, eingeben und auf Account erstellen tippen.



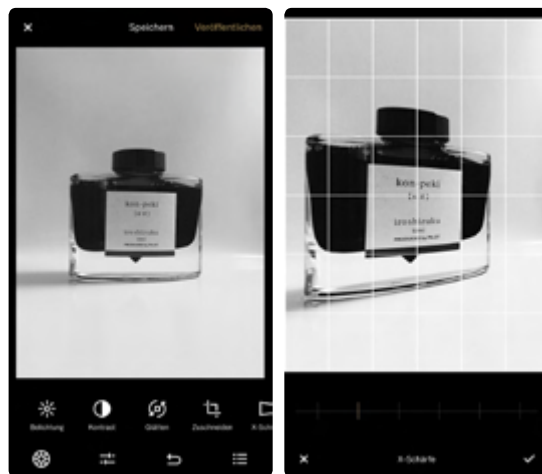
▲ Aufnehmen und grundlegend bearbeiten mit den VSCO-Filtern.

Gitterfunktion, Blitz, Belichtungskorrektur, Weißabgleich, Belichtungsmessung, ISO und Belichtungszeit.

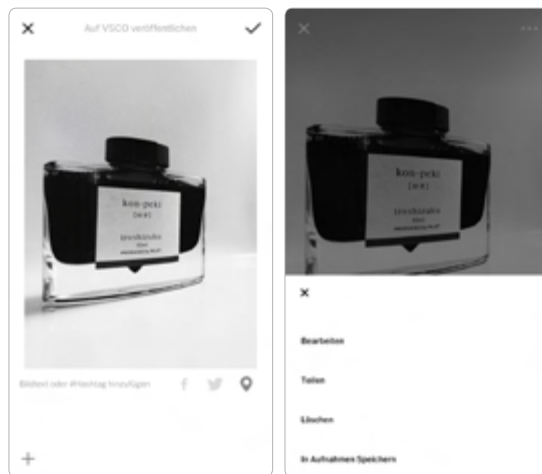
Nach Druck auf den Auslöser wird das Bild an das Post-Processing übergeben. Hier kann man unter einer Auswahl von Standardfiltern wählen. Hat man sich für einen Filter entschieden, können weitere Bildbearbeitungsfunktionen angewendet werden. Besonders interessant ist die *X-Schärfe*-Funktion. Ein Tipp auf das OK-Häkchen am unteren rechten Displayrand schließt die Bearbeitung ab und übergibt das Bild der Abteilung *Veröffentlichen*. Von dort aus kann das Bild zu den anderen auf dem Smartphone gespeicherten Bildern geschoben werden, oder man lädt es in eines der sozialen Netzwerke hoch.

Das Post-Processing punktet mit starken Filtern und Funktionen. Besonders gute Bilder kann man im Grid veröffentlichen, einer von VSCO Cam betreuten Fotoplattform, auf der man auch die Werke anderer Fotografen bewundern kann. Oder man teilt seine Aufnahmen auf Twitter, Tumblr, Facebook & Co. Eine runde Sache.

Ein kleiner Wermutstropfen bezieht sich auf die Android-Version, denn VSCO wurde zuerst für iOS entwickelt, sodass Funktionen, die in der iOS-Version bereits implementiert sind, erst später in die Android-Version eingepflanzt werden – etwa die ab iOS 10 bestehende Möglichkeit, Fotos im RAW-Format aufzunehmen.



▲ Bildbearbeitungsfunktion wählen und anwenden – hier die Funktion *X-Schärfe*.



▲ Gelungene Bilder kann man direkt auf VSCO veröffentlichen, wo auch die Werke weiterer Fotografen zu finden sind.

INDEX

Symbole

4K-Videos 94

A

Abzüge 9

Adobe Lightroom CC
mobile 117

Adobe Lightroom
Classic CC 102

AE/AF-Sperre 17

Akkukapazität 92

Apple Fotos 102, 106

Apps

Adobe Lightroom CC
mobile 117

Apple Fotos 106

External Editors 107

FiLMiC Pro 96

Google Fotos 112

iMovie 92

KineMaster 97

Manual 54

Pixelmator 110

PowerDirector 97

ProCamera 27

Quick 97

ROLLEIMOMENTS-
Foto 45, 62

Sun Seeker 44

VSCO 30

Aufheller 76

Aufsteckobjektive 84

Augenhöhe 56

B

Belichtung 42

korrigieren 14

Belichtungsparameter 109

Belichtungszeit 69

Bewegungsabläufe 69

Bewerten 59

Bewertungen 102

Bibliothek 100

Bildablage 99

Bildarchiv 101

Bildaufbau 46

Bilddrittellung 49

Bildgestaltung 11, 12, 52

Bildkomposition 33, 46

Bildverwaltung 100

Blaue Stunde 36

Blendenöffnung 51

Blickführung 52

Blitzautomatik 57

Bluetooth-Fernbedienung 74

Blumen 11

Bokeh 51

Brennweitenbereich 18

C

Clip 91

Cloud-Speicher 9, 122

Cropfaktor 18

D

DAM-Software 100

Diffusor 76

DNG 128

Drittelregel 13, 48

E

Effektfilter 109

External Editors 107

F

Farben 11, 57

Farbfoto

Schwarz-Weiß-Foto 67

Farbkontraste 57

Fernbedienung 74

Festbrennweite 57

Fibonacci-Spirale 12

FiLMiC Pro 96

Flugmodus 94

Fokus 16, 17

fixieren 17

Fokusfeld 14, 16

Formen 11

Fotoleuchte 76
Fotowetter 62
Foto-Workflow 100
Framerate 94
Froschperspektive 55
Frühling 39
Führungslinien 52

G

Gegenlicht 82
Geometrie-Korrektur 134
Gimbal 95
Gitterraster 49
Goldener Schnitt 12
Google Fotos 112
Google Maps 61
Größenverhältnisse 50
Gruppenaufnahmen 83
Gruppenfotos 88

H

Harmonischer Bildaufbau 49
Hashtags 147
Hauptmotiv 48
Helligkeitsverteilung 52
Herbst 41
Hintergrund 75, 85
Hochformat 53, 85
Hohlkehle 75
Horizont 49

I

IFTTT 153
iMovie 92
Instagram 143

J

Jahreszeit 38
JPEG 128

K

Kamera-App 23
Katalog 102
Kinder 88
KineMaster 97
Klarheit 136
Kleinbildformat 18
Kunsturheberrechtsgesetz 66

L

Langzeitbelichtungen 69
LED-Fotoleuchte 76
Library 102
Licht 34, 82, 89
Lichtreflexe 51
Lichtrichtung 36
Lichtstimmung 33
Lichtverhältnisse 62

Lightroom CC 119
Abo 121
mobile 119
Workflow 122
Lightroom Classic CC 119
Location-Planer 62
Löschen 68

M

Manfrotto-Pixi-Tischstativ 75
Maßstab 50
Mediathek 102, 103
Menschen 64, 85
Metadaten 102
Mikrofaserreinigungs-
tücher 79
Mikrofon 96
Mitziehen 69, 71

N

Nahaufnahmen 51, 59
Nähe 64
Nebenmotiv 48

O

Ordnerstruktur 100, 101

P

Perspektive 11, 54
Pixelmator 110
Porträts 81
PowerDirector 97
ProCamera 27
Produktfotos 73
Putztuch 94

Q

Querformat 53, 85, 94
Quick 97
QuickTime-Player 91

R

Raster 12
RAW 128
Recht am eigenen Bild 66
Reinigungstücher 79
Requisiten 74
ROLLEIMOMENTS-Foto 45,
62

S

Schärfe 18, 51, 82
Schärfebereich 16
Schärfentiefe 51
Schärfepunkt 14
Schräglage 57
Schwarz-Weiß-Foto
Farbfoto 67
Serienbilder 70
Serienbildmodus 59
Smartphone 9
Social-Media-Plattform 143
Sommer 40
Sonnenaufgang 36, 62
Sonnenuntergang 36, 62
Sonnenverlauf 62
Sortieren 59
Spitzlichter 51
Stativ 74
Stichwörter 102, 105
Stillleben 73
Straßenfotografie (Street-
fotografie) 61, 64, 66
Sun Seeker 44

T

Testbilder 11
Tiefe 53
Ton 96
Turnschuhzoom 57

U

Überschneidungen 51
Übungsmotive 10
Unschärfe 18
Utensilien 12

V

Videoauflösung 94
Videoclips 91
Vignetten 52
Vogelperspektive 55
Vorgaben 135
VSCO 30

W

Weißabgleich 20, 22
Wetter 63
Winter 42

BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Ulrich Dorn** erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: **S. 9** Shutterstock. **S. 11** Shutterstock.
S. 15 Jörg Schulz. **S. 16** Jörg Schulz. **S. 26** Jörg Schulz. **S. 39** Shutterstock.
S. 41-43 Shutterstock. **S. 47-48** Shutterstock. **S. 56** Shutterstock (ru).
S. 69-73 Shutterstock. **S. 77-78** Shutterstock. **S. 81-87** Shutterstock.
S. 109 Heiko Wenzel. **S. 114-115** Heiko Wenzel.

PORTRÄT FOTOGRAPHIE

Das erfahren Sie:

So fotografieren Sie Partner, Familie und Freunde meisterlich
Mit Lichtsetzung und Bildgestaltung die Persönlichkeit abbilden
Den Moment nutzen und mit authentischen Bildern begeistern

PORTRÄT FOTOGRAFIE

Das erfahren Sie:

So fotografieren Sie Partner, Familie und Freunde meisterlich
Mit Lichtsetzung und Bildgestaltung die Persönlichkeit abbilden
Den Moment nutzen und mit authentischen Bildern begeistern

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autoren: Christian Haasz

Herausgeber: Ulrich Dorn

Satz & Layout: www.buch-macher.de

art & design: www.ideehoch2.de

Druck: Graspo CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60615-8

INHALT

1. DER MENSCH UND SEINE ABBILDER 10

Problem Internet, Problem
Kommentar 13

Fotografie als schlechte Malerei 15

Pixelqualität vs. konzeptuelle
Qualität 15

2. EINE ECHTE PERSÖNLICHKEIT ODER DIE ILLUSION DAVON? 18

Lach doch mal! 21

Lieber mehr als weniger 22

Foto – Kontrolle – Foto – Kontrolle? 22

Emotionen herausfordern 23

Die Kunst des Porträtierens 25

3. INTERESSANTE GESICHTER FINDEN 28

Stereotypen finden 31

First Contact 31

Model ist nicht gleich Model 33

Die Chemie muss stimmen 33

4. GEAR BASICS FÜR PORTRÄTS 36

Kamera und Objektive 38

Blende und Abbildungsmaßstab 38

Die Normale: 50 mm 40

Der Klassiker: 85 mm 40

Formatfaktor und
Kleinbildäquivalent 41

Die Allrounder: Telezoomobjektive 41

Noch mehr Grundausstattung 43

Aufsteckblitz als Aufhellblitz 43

Mehrere entfesselte Blitze über Funk 45

Mein Freund, der Reflektor 45

Grundausstattung im Set kaufen 46

5. DAS KAMERA-SET-UP FÜR PORTRÄTS 48

Die Basis einer korrekten
Belichtung 50

Aufnahmemodi auf dem
Programmwahlrad 50

Das Motivprogramm Porträt 51

Das Motivprogramm in der Praxis 52

Ein Mensch, kein Problem 54

Grundausrüstung für
Studioporträts 96

Blitzanlage 96

Hintergrund 97

Zubehör 97

7. LICHT OUTDOOR UND ON LOCATION 98

Bei Tag mit Sonne 101

Suchen Sie offenen Schatten 101

Darauf kommt es an 101

Zwei Sonnen? 102

Lichtstimmung und Lichtfarbe 103

Richtung des Lichts für unterschiedliche
Wirkung 103

Licht von schräg oben 105

Licht am Morgen und am Abend 107

Seitliche Beleuchtung 107

Licht von oben 107

Im Regen fotografieren 107

Herausforderung Gegenlicht 108

8. BILDGESTALTUNG UND -AUSSAGE 110

Umgebung als Gestaltungsmittel 113

Auf Bauchnabelhöhe mit der
Kamera 113

Erhöhte und niedrige Perspektive 113

Maximale Schärfentiefe mit kleiner
Blende 115

Porträtaufnahmen auch mit
Lensbaby 116

Helligkeit, Kontrast, Farbe und
Schärfe 117

Den Reiz des Motivs erkennen 117

Regeln brechen – bitte erst später 118

Hoch- oder Querformat? 118

Faktoren der Bildgestaltung 120

Motive positionieren 120

Gestaltungshilfe Goldener Schnitt 120

Gestaltungshilfe Drittel-Regel 121

Haupt- und Nebenmotive 121

Drittel-Regel oder Goldener Schnitt 122

Lichtstimmungen deuten und
festhalten 122

Im Notfall Belichtungsreihen 123
Belichtungswerte speichern 124
Belichtungswerte mit der Spotmessung
bestimmen 124

9. DEN FLUSS FINDEN 126

Vom Warmschießen bis zum letzten
Auslösen 128

Vorbereitung abgeschlossen – los
geht's 129

Zurückhaltende Menschen 129

Wenn gar nichts geht – Notfallplan 129

Während der Session 130

Planen Sie Pausen ein 130

Fotoproduktionen vs.
Emotionsporträts 131

10. MARKANTE MÄNNER 132

Der Hanfbäcker 134

Gemeinsame Vorplanung 135

Licht-Set-up 137

Kameratechnik 139

Vom Zuhälter zum Wikinger zum
Glatzkopf 140

Licht-Set-up 140

Posen 143

Porträt oder Reportage? 146

Der Künstler 149

Hände inszenieren 151

Extreme Bildausschnitte 154

Licht von oben und unten 156

11. EHRliche FRAUEN- PORTRÄTS 158

Hier kommt Alex 161

Photoshop oder nicht? 161

Close-ups 162

Faltiges Hemd – Licht und Schatten 163

High-Key mit Struktur 166

Beauty-Dish – der Klassiker 167

Jung, blond und schön 168

Die Streifenbluse 170

Close-ups 171

Der weiße Stuhl 174

Gegenlicht für die Haare 175

12. DAS KIND IM BILDE 176

Gut vorbereiten für kreative
Schnappschüsse 179

Umgebung und Hintergrund 181

Licht drinnen 183

Licht draußen 184

Kinder im Studio 184

Nur nicht zu technisch werden 188

Bildstile und Looks der Kamera
nutzen 189

Index 190

Bildnachweis 192

2

EINE ECHTE **PERSÖNLICHKEIT**
ODER DIE ILLUSION DAVON?

■ *Ist ein Porträt nicht grundsätzlich eine große Lüge? Man könnte argumentieren, dass eine Fotografie in einem Bruchteil einer Sekunde entsteht, man also nur einen Augenblick der Wirklichkeit quasi einfriert. Was lässt sich in einer hundertstel Sekunde schon zeigen? Emotionen, die Seele? Oder einfach nur eine zuvor für den Zweck vorbereitete Oberfläche? Im Grunde arbeiten alle Fotografen, die sich mit Menschen beschäftigen, auf Augenblicke hin und hoffen darauf, dass einer der Augenblicke beim Porträtieren genau der eine, entscheidende Augenblick ist und sie im richtigen Moment auf den Auslöser drücken. Was macht dann aber ein gutes Porträt aus, bei dem man als Betrachter das Gefühl hat, etwas von dem Menschen vor der Kamera zu erfahren?*



Als Fotograf hat man einige Mittel an der Hand, um bestimmte Stimmungen und Illusionen zu erzeugen. Das beginnt bei der Kleidung des Menschen, geht weiter über Make-up und Frisur, den Hintergrund bzw. die Kulisse und endet natürlich beim Licht.

Aber auch die Wahl der Kamera sowie die der technischen Merkmale wie Brennweite, Empfindlichkeit und Verschlusszeit tragen zur Gestaltung eines Porträts bei. Wenn der Fotograf mit seinem Handwerkzeug aber bewusst gestalten und im Prinzip beliebig festlegen kann, was vor seiner Kamera geschieht, bedeutet das auch, dass man keinem Porträt vertrauen darf. Man kann den Menschen vor der Kamera im Grunde als leere Leinwand sehen, die der Fotograf mit seinen Mitteln bearbeitet, um eine bestimmte Wirkung zu erzielen. Immer vorausgesetzt, der porträtierte Mensch spielt mit und macht, was der Fotograf verlangt.

◀ **Sieht man hier eine Frau oder ein Stereotyp?**
Wie schafft man es, den Menschen vor der Kamera zu zeigen und nicht bloße Maske und Abziehbild?

*Sonstiges: Striplight vorn links (aus Kameraperspektive),
Aufbeller (Striplight) mit minimaler Leistung von rechts
hinten*

70 mm | f/4 | 1/100 s | ISO 160

LACH DOCH MAL!

Ein Beispiel aus meiner eigenen Praxis:
Eine Mutter kommt mit ihrem süßen, blond gelockten Mädchen kurz vor Weihnachten ins Studio. Es geht natürlich um Porträts, die für Oma und Opa gedacht sind. Die Mittel des Fotografen bestehen darin, einen hellen, himmels- oder wolken- gleichen Hintergrund zu verwenden, viel Licht von vorn aufs Gesicht sowie von hinten auf die Haare zu setzen, das Mädchen dazu zu bringen, verträumt in die Kamera zu sehen.

Die Realität jedoch sieht fernab des – letztlich doch alle zufriedenstellenden – Porträts völlig anders aus. Das Mädchen war genervt und offensichtlich überfordert von der schrecklichen Situation. Mama war ebenso genervt, da man für den Porträttermin nur eine halbe Stunde Zeit eingeplant hatte, sich das Mädchen aber bereits beim Hairstyling nicht sonderlich kooperativ verhielt. Die Stimmung wurde also immer angespannter und hektischer.

Und dann der Klassiker: »Jetzt lach doch mal! Ist doch für Oma und Opa. Die wollen dich doch lieb lachen sehen!« Es ist ein Segen, dass meine Studioblitzgeräte in diesem Fall nur rund 1/1000 Sekunde aufleuchten. Denn hätte ich Porträts gemacht, die eine Zeitspanne von 10 Sekunden oder ein paar Minuten zeigen

würden, wären Oma und Opa an diesem Weihnachten sicher nicht so glücklich und zufrieden gewesen beim Anblick ihrer Enkelin. Als Fotograf muss man mit seiner Zeit haushalten und die richtigen Augenblicke erwischen. Und ab und zu muss man die Mama bitten, draußen vor der Tür zu warten. Dann klappt's auch mit dem Engelchen zu Weihnachten.



▲ Die beiden hatten Spaß beim Fotografiertwerden, was man deutlich sieht. Würde man versuchen, zwei Kinder gleichzeitig zu einem gekünstelten Lächeln zu bewegen, müsste man schon viel Glück oder große Fähigkeiten in Photoshop haben, um die gewünschten Aufnahmen hinzubekommen.

60 mm | f/13 | 1/100 s | ISO 100

Sonstiges: große Okto-Softbox, zwei Blitzköpfe für den Hintergrund, die zum Teil als Aufbeller wirken, da sie nicht abgeschattet wurden und ein wenig nach vorn abstrahlen.

LIEBER MEHR ALS WENIGER

Normalerweise heißt es ja in der Fotografie, dass man sich auf wenige, dafür wichtige Details konzentrieren sollte, um dem Betrachter ein eindeutiges Ziel seiner Aufmerksamkeit zu bieten. Das trifft natürlich auch auf die Porträtfotografie zu. Je klarer ein Bild durch Pose, Blick, Licht, Farben und Schärfe strukturiert und aufgebaut ist, desto eher findet das Auge den inhaltlichen Kern eines Porträts.

In einer Hinsicht darf es beim Porträtieren aber durchaus etwas mehr sein: Machen Sie lieber zu viele als zu wenige Fotos!

Denn nach meiner Erfahrung findet man den einen entscheidenden »Augen-Blick« des Porträtmodells oft erst beim Sichten und Aussortieren der Aufnahmen einer Session. Man kann so viel planen, wie man will, wenn der eine Blick, die eine Pose nicht dabei ist, hat die Session zwar Spaß gemacht und war vielleicht ganz nett, künstlerisch jedoch war sie praktisch wertlos.

FOTO – KONTROLLE – FOTO – KONTROLLE?

Während man in der kommerziellen Porträtfotografie die Bildanzahl während einer Fotosession natürlich so gering

wie möglich hält – immerhin muss man aus kalkulatorischer Sicht den zeitlichen Aufwand bei der Nacharbeit in Grenzen halten und möglichst nur diejenigen Fotos schießen, die sich auch verkaufen lassen –, sollte man bei einem eher künstlerischen Porträtprojekt weder auf die Uhr noch auf den Bildzähler schielen. Während einer Session zeigt der schnelle Blick aufs Display lediglich, ob eine Aufnahme korrekt belichtet und halbwegs gut gestaltet ist.

Die emotionale Tiefe eines Fotos erkennt man erst, wenn man es auf dem Monitor in hoher Auflösung begutachtet.

Nun könnte man einwerfen, dass man schließlich mit einer modernen Kamera und einem Computer direkt in den Rechner z. B. nach Lightroom, CaptureOne oder Hasselblad Phocus fotografieren und die Bilder sofort auf dem Monitor ansehen kann. Das klappt nach meiner Erfahrung tatsächlich, jedoch nur mit mehr oder weniger professionellen Models, die auch nach dem Drücken des Auslösers ihre Pose hundertprozentig beibehalten. Denn darum geht es ja bei der sofortigen Bildkontrolle am Computer: Man möchte, je fortgeschrittener der fotografische Prozess ist, anhand der letzten Aufnahme nur noch kleine Details in Pose, Licht und Gestaltung verändern, um eine weitere Aufnahme zu machen.

Die meisten Menschen, die es nicht gewohnt sind, minutenlang regungslos vor der Kamera zu sitzen, sind damit überfordert, weshalb eine relativ schnelle Arbeitsweise und eine große Bildanzahl die Wahrscheinlichkeit erhöhen, ein wirklich gutes Porträt aus einer Session zu ziehen. Und mehr dürfte in der künstlerischen Porträtfotografie auch nicht das Ziel sein – eine oder zwei wirklich gute Aufnahmen aus einer einstündigen Session mit verschiedenen Licht- und Set-up-Experimenten ist eine zufriedenstellende Ausbeute.

EMOTIONEN HERAUSFORDERN

Wenn Sie in erster Linie mit Amateuren vor der Kamera arbeiten, gehört tatsächlich auch etwas Glück dazu, ein berührendes Porträt zu schießen. Allerdings kann man dem Glück auf die Sprünge helfen, wenn man mit Regieanweisungen arbeitet und den Menschen vor der Kamera dazu bringt, ganz bestimmte Gedanken oder Gefühle in seiner Haltung und im Blick auszudrücken. Sagen Sie doch einfach mal »Schau bitte so in Gedanken versunken wie möglich!« Oder fordern Sie Ihr Modell auf, traurig, verschmitzt, berührt, vergeistigt zu schauen.

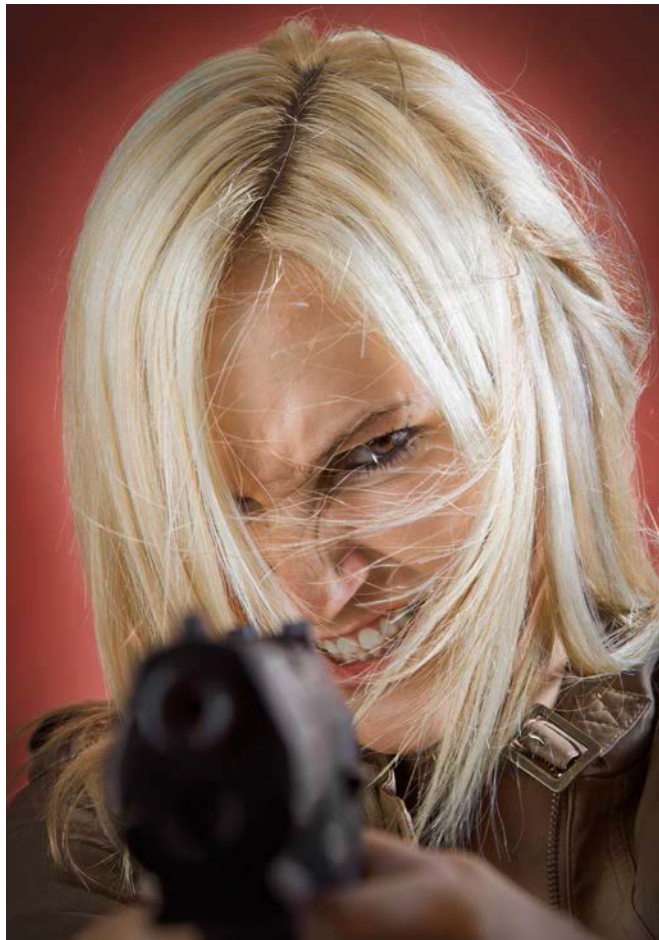
ECHTE PERSÖNLICHKEIT?

Fordert man ein Fotomodell auf, eine bestimmte Emotion zu zeigen, entspricht die Darstellung dann der Persönlichkeit des Modells? Ist die (gespielte) Emotion echt? Sagt man als Fotograf dann noch die »Wahrheit«? Oder ist die Frage nicht eigentlich müßig, wenn man in kontrollierter Studioumgebung oder bei einer geplanten Porträtssession im Wald arbeitet? Was zählt, ist schließlich das Ergebnis. Im besten Fall also ein berührendes Porträt. In diesem Sinne: Fotografen sind Lügner, aber nette!

GRUNDLEGENDE FRAGEN VOR DEM PORTRÄT

- Welche Funktion hat das Porträt und wie soll es präsentiert werden?
- Wer sind die Betrachter des Porträts?
- Welche Gefühle sollen ausgedrückt werden?
- Soll ein bestimmter Aspekt der Persönlichkeit gezeigt werden?

Beim Lachen wird es schon schwieriger, wie Sie vermutlich aus eigener Erfahrung wissen. Menschen scheinen zu glauben, dass sie beim Lachen mehr von ihrer Persönlichkeit preisgeben als mit einem finsternen oder nachdenklichen Gesichtsausdruck. In der Tat ist Lachen einladend, während ein grimmiger Gesichtsausdruck eine unsichtbare Barriere aufbaut. Ihr Fotomodell kann sich also hinter einem grimmigen Gesichtsausdruck verstecken. Das kann gerade am Anfang einer Session helfen, dem Modell ein wenig Selbstvertrauen zu geben. Außerdem gewöhnt man sich so schneller an die Situation, vor der Kamera zu sitzen und etwas von der eigenen Persönlichkeit zu zeigen.



DIE KUNST DES PORTRÄTIERENS

Gehen wir einmal davon aus, dass ein Porträt idealerweise einen bestimmten Aspekt der Persönlichkeit vor der Kamera widerspiegelt. Wie fängt man diesen Aspekt ein? Wie schafft es der Fotograf, die Persönlichkeit bzw. einen interessanten Aspekt zu entdecken und schließlich in einem Porträt zu zeigen?

Je nachdem, wer vor der Kamera steht, ob man als Fotograf eine persönliche Beziehung zu dem Menschen vor der Kamera hat, ob es sich um eine Persönlichkeit des öffentlichen Lebens handelt oder ob er/sie einem völlig unbekannt ist, muss man unterschiedliche Wege von höflich distanziert bis kumpelhaft witzig einschlagen. Und schließlich kommt es natürlich auch darauf an, welche Funktion ein Porträt haben soll. Weihnachtliche Kinderporträts haben eine ganz andere Funktion (z. B. die Verwandtschaft zu beeindrucken) als ein Porträt, das auf einem Plakat für eine

politische Wahl (WÄHL MICH!) erscheint. Und ein künstlerisches Porträt, das auf die Transportierung von Dramatik, Erotik, Freude oder Gelassenheit abzielt, muss man völlig anders angehen als ein Passbild.

Alle Porträts haben jedoch unabhängig von ihrer Intention eines gemeinsam: den durch die kurze Verschlusszeit bedingten Augenblick, in dem alles passieren muss, was ein Porträt ausmacht. Selbst wenn »Lach doch mal« nur zu einer halben Sekunde Lächeln führt und der Fotograf diesen einen Augenblick erwischt, kann das schon genügen, damit die Porträtssession zu einem Erfolg wird. Natürlich kann es sein, dass sich das Lächeln verkniffen anfühlt. Aber wenn dieser eine Augenblick des Lächelns auf dem Foto die Illusion erschafft, der porträtierte Mensch hätte sich in diesem Augenblick wohlfühlt und wollte dem Betrachter etwas von seinem Glück zeigen, hat man als Fotograf alles richtig gemacht. Obwohl man eigentlich gelogen hat.

◀ Wut ist eine Emotion, die wohl die meisten Menschen auch vor der Kamera gut spielen können. Manchmal hilft es auch, ein bestimmtes Accessoire wie hier die Waffe einzusetzen, um dem Porträtmodel etwas in die Hand zu geben, an dem es sich im wahrsten Sinne des Wortes festhalten kann.

105 mm | f/14 | 1/100 s | ISO 100

Sonstiges: große, runde Softbox, Effektlucht für die Haare, Hintergrundspot

Index

A

Abbildungsmaßstab 39
AF-Modus 73
Amateurmodels 29
Aufheller 85, 137
Auflösung 154
Aufsteckblitz 43
Ausrüstung 38, 77

B

Bauchnabelperspektive 113
Beauty-Dish 137, 167
Beleuchtung
 seitliche 107
Belichtung 50
Belichtungsreihen 123
Belichtungssteuerung
 manuelle 62
Belichtungswerte 56
 ermitteln 71
 speichern 124
Bildausschnitt 154, 111
Bildbearbeiter 29
Bildgestaltung 111
 Faktoren 120
Bildqualität 69
Bildrauschen 16
Blende 38, 48, 49, 127
Blendenautomatik 50, 58
Blendenöffnung 38
Blendenwert 38
Blick 22, 23

Blitz

2. Verschlussvorhang 72
automatisch steuern 72
entfesselter 44
Blitzanlage 96
Brennweite 21, 49, 127
 50 mm 40
 70 200 mm 41
 85 mm 40, 66

C

Canon-Kameras
 Formatfaktor 41
Close-ups 161, 162
Communitys 29
Crop-Faktor 41

D

Dateiformate 69
Details 22
Drittel-Regel 121

E

Einzelpersonen
 Motivprogramm 54
Emotion 23, 24
Emotionale Tiefe 23
Empfindlichkeit 21, 48, 49, 127
Entfesselter Blitz 44
Experimente mit Farben 94
Extreme Bildausschnitte 154

F

Faltreflektoren 45
Farben 22, 69, 117
Farbtemperatur 69
Fokussieren
 Autofokus 56
Formatfaktor 41
Fotocommunitys 14
Fotoforen 29
Fotografie 15
Fotografisch sehen 66
Frauenporträts 159ff
Frisur 21
Fujifilm-Kameras
 Formatfaktor 41

G

Gegenlicht 108
 Haare 175
Gesichtserkennung 187
Goldener Schnitt 120
 Formel 123

H

Haltung 23
Hände
 inszenieren 151
Hartes Gegenlicht 89
Hauptlicht 85
 Hintergrund 92
Hauptmotiv 121
Hell-Dunkel-Kontraste 163
Helligkeit 117

High-Key-Aufnahme 95
High-Key-Fotos 166
Hintergrund 21, 97, 181
 Hauptlicht 92
 mit Stil 91
 Unschärfe 38, 62
Hochformat 118

I

ISO 49

J

JPEG 69

K

Kamera 21, 38
Kamera-Set-up 49
Kinder 177
 im Studio 184
Kinder-Shooting 179
Klassische Licht-Set-ups 85
Kleidung 21, 135
Kleinbildäquivalent 41
Kleinbildformat 41
Kontakte 31
Kontrast 117
Kopf-Brust-Porträt 66
Kulisse 21

L

Lachen 24
Lensbaby 116

Licht 22, 23, 43, 89, 124, 137
 am Abend 107
 am Morgen 107
 draußen 184
 drinnen 183
 on location 99
 outdoor 99
 von oben 107, 156
 von schräg oben 105
 von unten 156
 weiches 78

Lichtaufbau

 Definition 90

Lichtfarbe 103

Lichtformer 75, 78

Lichtmenge reduzieren 116

Lichtrichtungen überkreuzen 140

Licht-Set-ups 140

Lichtstimmung 103
 deuten 122

Lightroom 135

Louvers 78

Low-Key-Aufnahme 94

M

Make-up 21
Malerei 15
Männer 133
Männerporträts 140, 146
Manuelle Belichtungssteuerung 62

Manuelles Scharfstellen 56
M, Aufnahmeprogramm 62
Menschen
 Abbilder 11
Mimik 143
Miss Tattoo Germany 31
Model-Kartei 31
Models 29, 32
Motive positionieren 120
Motivprogramm 50
 Porträt 51

N

Nebenmotive 121
Nikon-Kameras
 Formatfaktor 41
Notfallplan 130

O

Objektiv 38
Olympus-Kameras
 Formatfaktor 41

P

Panasonic-Kameras
 Formatfaktor 41
Persönlichkeit 25
Perspektive
 erhöht 113
 extrem 115
 niedrig 113
Pixelzähler 15

Porträt 19, 25
 eine Lichtquelle 89
 Männer 135
 mehrere Lichtquellen 93
Porträtssessions 131
Pose 22
P, Programmautomatik 58
Programmautomatik 51, 58

Q

Querformat 118

R

RAW 69, 70
RAW-Daten 135
Reflektoren 45, 78, 137
Regeln 118
Regen 107
Regentropfen 108
Rhythmus finden 129
Ringblitz 85, 97
Rollenhintergrund 75

S

Schärfe 22, 117
Schärfentiefe
 Begrenzung 50
 Lensbaby 116
 maximieren 115
Schatten 124
 aufhellen 91, 187
 offene 101
 weiche 78
Schirme 78
Sed-Card 33
 Material 131
Selfies 13
Sensor 39
Softboxen 78, 137
Sonnenlicht 101
Soziale Netzwerke 13
Spots 78
Striplights 78
Studioporträts
 Kameraeinstellungen 82
Stuhl 174
Styroporplatte 87
Surprisink, Sara 31

T

Tiefe
 emotionale 23
Tiefenausdehnung verdich-
 ten 66
Tilt-Shift-Effekt 116
Tuben 78

U

Umgebung 113, 181

V

Verschlusszeit 21, 48, 49
Vollautomatik 58

W

Wabenfilter 78
Weißabgleich 69
Weißer Stuhl 174

Z

Zeitautomatik 50, 58

BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Christian Haasz** erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: **S. 47** Hensel, Multiblitz, Walimex, Richter.

MAKRO FOTOGRAPHIE



Das erfahren Sie:

So groß kann Klein sein – die Motivwahl
In der richtigen Sekunde abdrücken
Objektive im Makrobereich gekonnt einsetzen

MAKRO FOTOGRAPHIE

Das erfahren Sie:

So groß kann Klein sein – die Motivwahl

In der richtigen Sekunde abdrücken

Objektive im Makrobereich gekonnt einsetzen

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autoren: Andreas Kolossa

Herausgeber: Ulrich Dorn

Satz & Layout: www.buch-macher.de

art & design: www.ideehoch2.de

Druck: Graspo CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60622-6

INHALT

1. FASZINATION MAKROFOTOGRAFIE 10

Noch nah oder bereits Makro? 13

Blendenwert und Schärfentiefe 13

Zunehmende Nähe macht es
schwieriger 14

Beginn einer Leidenschaft 17

Festlegung auf einen
Themenbereich 19

Welcher Aufnahmemodus ist der
richtige? 19

Autofokus oder manuell
fokussieren? 19

Welches Bildformat ist für mich
geeignet? 22

Nahaufnahmen mit einfachen Motiven
üben 22

So fotografieren Sie eine flächige
Blüte 23

2. KAMERAS, OBJEKTIVE, ZUBEHÖR 26

Kamera mit Wechselobjektiv 28

Kriterien für gute Makroobjektive 29

Welche Brennweite für welchen
Zweck? 31

Vier Makrobrennweiten und ein Tele 31

Alternativen zum Makroobjektiv 37

Nahlinsen – Makro mit Normal-
objektiv 37

Zwischenringe – größerer
Abbildungsmaßstab 37

Umkehrring – Abbildungsmaßstab
überschreiten 38

Balgen – Vergrößern der Bildweite 38

Vibrationsarme Stativ aus Holz 38

Warum Stativ aus Holz und warum
Esche? 39

Starker Kugelkopf ohne Nachsacken 40

Fernauslöser sind ein absolutes
Muss 40

Reflektor zum Aufhellen und Abschatten	40
CamRanger-Fernsteuerung per App	41
Pflanzenklammer Marke Eigenbau	42
Zwischenringe für eine größere Bildweite	42
Makroschlitten für ruckelfreie Kamerafahrten	43
Raynox-Nahlinse für den Einstieg	44
Fotorucksack für die Ausrüstung	45

3. BILDGESTALTUNG UND -KOMPOSITION 46

Mit Linien die Blicke lenken	49
Drittel-Regel und Goldener Schnitt	54
Schärfentiefe und Tiefenschärfe	55
Einflussfaktoren auf die Schärfentiefe	59
Schärfentiefe als Mittel der Bildgestaltung	65
Bilder im Quer- und im Hochformat	68

Auf die Perspektive kommt es an	71
Das Licht und seine Wirkung	74
Bilder mit einem wunderbaren Bokeh	76
Farbe oder Schwarz-weiß?	80
Häufige Fehler	81
Im letzten Augenblick	86
Sechs Schritte zum perfekten Schuss	86

4. MOTIVE IN HÜLLE UND FÜLLE 90

Jede Jahreszeit hat ihre Stars	93
Besondere Habitate in Deutschland	96
Die Eifel in NRW und Rheinland-Pfalz	96
Die Rhön in Nordbayern	101
Der Bliesgau im Saarland	102
Der Harz in Niedersachsen	102
Der Spessart in Unterfranken	103
Makromotive im Wald	105
Begegnung mit einem Schillerfalter	111

Auf der Wiese 113
 Unvergessliche Momente 134
Im heimischen Garten 138
Am Fluss, am Bach, am Strand 145
Im alpinen Hochgebirge 151
 Rendezvous mit einem König 155

5. SCHMETTERLINGE FOTOGRAFIEREN 158

Fünf Phasen bis zum fertigen Bild 161
 Phase 1: Das Habitat kennenlernen 161
 Phase 2: Ausrüstung sorgfältig
 vorbereiten 163
 Phase 3: Vorbereitung vor Ort 163
 Phase 4: Manuelle Kamera-
 einstellungen 163
 Phase 5: Fokussieren und auslösen 163

Tagaktive Insekten vorzugsweise frei
Hand 165

Hochwertige Aufnahmen mit
Stativ 176

INDEX 190

BILDNACHWEIS 192





Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) im Morgenlicht.

150 mm | F/10 | 1/100 s | ISO 1000 | mit Stativ

1

FASZINATION
MAKROFOTOGRAFIE

■ *Die Makrofotografie ist für viele die Königsdisziplin der Fotografie. Die Faszination liegt in der Möglichkeit begründet, ein Motiv aus nächster Nähe zu fotografieren und zu betrachten. Details werden sichtbar, von deren Existenz man vielleicht noch nicht einmal wusste. Bei einer Blume beispielsweise wird jedes Blütenstäubchen sichtbar und bei einem Insekt jede Facette eines Auges.*



NOCH NAH ODER BEREITS MAKRO?

Was heißt aus nächster Nähe? Und gibt es einen Unterschied zwischen der Nah- und der Makrofotografie? Eine eindeutige Definition des Genres Makrofotografie gibt es nicht. Die grobe Einordnung des Genres findet zunächst zwischen den Aufnahmebereichen »Normal«, »Nah« und »Makro« statt, die sich wiederum durch ihren Abbildungsmaßstab definieren. Lassen wir an dieser Stelle die Zahlen sprechen:

- ▶ **Normalbereich** ∞ bis β 1:20
- ▶ **Nahbereich** β 1:20 bis 1:1
- ▶ **Makrobereich** β 1:1 bis 25:1

An diesen Zahlen sehen Sie, dass der Makrobereich bei einem Abbildungsmaßstab von 1:1 beginnt und beim Abbildungsmaßstab 25:1 endet.

Da, wo die Nahfotografie aufhört, fängt die Makrofotografie an. Das heißt, ab einem Abbildungsmaßstab von 1:1 sprechen wir von Makrofotografie. Motiv und Foto sind in Relation gleich groß. Es ist ein speziell für die Makrofotografie entwickeltes Objektiv erforderlich, das diesen Abbildungsmaßstab bietet.

Blendenwert und Schärfentiefe

Der Blendenwert beeinflusst die Schärfentiefe. Je mehr Sie mit einem höheren Blendenwert abblenden, desto größer wird der Schärfentiefebereich. Die Schärfentiefe ist weiterhin abhängig vom Abbildungsmaßstab: Je größer der Abbildungsmaßstab, desto geringer die Schärfentiefe.

◀ Der Feurige Perlmuttfalter (*Argynnis adippe*) ist ein Schmetterling aus der Familie der Edelfalter. Im Spessart gelang mir auf einem Trockenrasen im morgendlichen Sonnenlicht diese Aufnahme.

100 mm | $f/14$ | 1/30 s | ISO 1000 | mit Stativ

SYMBOL DES ABBILDUNGS- MASSSTABS

Der griechische Buchstabe Beta (β) ist das Symbol für den Abbildungsmaßstab.

ABBILDUNGSMASSTÄBE										
BLENDENWERTE	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
2,0	9	2	1,2	0,7	0,6	-	-	-	-	-
2,8	12	3	2	0,9	0,7	0,5	-	-	-	-
4,0	18	5	2	1,4	1,0	0,7	0,6	0,5	-	-
5,6	25	7	3	2	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	-
8,0	35	10	5	3	1,9	1,4	1,1	0,9	0,8	0,6
11	48	13	7	4	3	2	1,5	1,2	1,0	0,9
16	70	19	9	6	4	3	2	1,8	1,6	1,3
22	97	26	12	8	5	4	3	3	2	1,8

▲ Die Tabelle zeigt unterschiedliche Abbildungsmaßstäbe zu bestimmten Blendenwerten.

ZUNEHMENDE NÄHE MACHT ES SCHWIERIGER

Die Makrofotografie stellt den Fotografen durch die Möglichkeit, einem Motiv wirklich nahe zu kommen, vor erhöhte Herausforderungen. So wird es beispielsweise mit zunehmender Nähe immer schwieriger, die Aufnahme nicht zu verwackeln. Der Schärfebereich wird geringer, oft sogar bis auf einen Millimeter reduziert.

Des Weiteren setzt die Fluchtdistanz Grenzen bei der Annäherung an ein lebendes Motiv. Das alles setzt Verständnis für und Kenntnis über das Motiv voraus. Außerdem sollten mindestens grundlegende Kenntnisse über das Fotografieren vorhanden sein. Für die Makrofotografie sind spezielle Objektive erforderlich, die Nähe zum Motiv zulassen.

Die Makrofotografie ist aufgrund der detaillierten Ansicht auf das Motiv sowohl zu dokumentarischen Zwecken als auch zur Darstellung mit bildgestalterischen Elementen geeignet.

- Bei der dokumentarischen Makrofotografie liegt das Augenmerk in erster Linie darauf, z. B. die äußeren Merkmale eines Schmetterlings zu belegen.
- Dagegen wird bei der Makrofotografie mit bildgestalterischen Elementen eher Wert auf eine gefällige Bildaufteilung gelegt.

Nach einer längeren Phase der eher dokumentarischen Darstellung habe ich mich schon vor einigen Jahren für eine Makrofotografie mit bildgestalterischen Elementen entschieden.

**Beispiel: dokumentarische
Makrofotografie**

► Um den Schmetterling zu bestimmen, reicht dieses dokumentarische Foto aus. Für ein gutes Makrofoto ist der Hintergrund zu unruhig, und die Bildgestaltung lässt zu wünschen übrig.

150 mm | $f/8$ | 1/500 s | ISO 800
| ohne Stativ



Beispiel: Makrofotografie mit bildgestalterischen Elementen

► Hier sieht man ganz deutlich, was eine gute Freistellung und Bildgestaltung ausmacht. Die Aufnahme wurde in der Eifel auf einem Magerrasen gemacht.

150 mm | $f/8$ | 1/320 s | ISO 400
| ohne Stativ





BEGINN EINER LEIDENSCHAFT

Durch einen wunderbaren Zufall bin ich zur Makrofotografie gekommen. Bei einem Urlaub am Gardasee hatte ich neben meiner Spiegelreflexkamera auch eine Nahlinse im Gepäck. Ihr sollte noch größere Bedeutung zukommen. An einem heißen Nachmittag setzte sich ein Schmetterling (Schwalbenschwanz) an den Rand des Hotelpools, um Feuchtigkeit aufzunehmen. Schnell holte ich meine Kamera. Der Falter saß noch immer ganz ohne Scheu am Rand des Pools, sodass ich einige Fotos machen konnte. Von den Aufnahmen war ich derart begeistert, dass ich danach alles nur noch mit Nahlinse fotografierte.

Eine Canon EOS 60D löste meine analoge Spiegelreflex ab, und ein Vielfaches an fotografischen Möglichkeiten tat sich damit auf. Das Bearbeiten und Verwalten der Fotos wurde zum Genuss. Schnell war klar, ein Makroobjektiv muss her, und das Canon 100 mm/2.8 erweiterte meine Ausrüstung. Jetzt ging es richtig los mit der Makrofotografie. Mit der Canon EOS 7D kam eine weitere Kamera hinzu,

und das Sigma 150 mm/2.8 erweiterte den Objektivpark – ein tolles Objektiv. Inzwischen war die Makrofotografie, speziell die Fotografie unserer heimischen Schmetterlinge, zu meinem favorisierten Sujet geworden.

Der Umstieg von APS-C-Format auf Vollformat war die logische Konsequenz und wurde mit der Canon EOS 5D Mark III Realität. Es ist ein Traum, mit dieser Kamera zu fotografieren. Zusammen mit dem Makroobjektiv Sigma 150 mm/2.8 und dem Canon 100 mm/2.8 IS USM habe ich die für mich perfekte Kamera-Objektiv-Kombination gefunden. Die Ausrüstung ist natürlich nur Mittel zum Zweck. Denn eine teure Ausrüstung ist nicht zwangsläufig gleichbedeutend mit guten Fotos. Ein gutes Foto hängt vom Auge und von der Kreativität des Fotografen ab.

Jedes Foto ist einzigartig in seinem Augenblick! Jedes Foto hat seine eigene kleine Geschichte, wunderschöne Augenblicke, kleine Anekdoten.

◀ Meine allererste Aufnahme eines Schmetterlings habe ich mit der Canon AV-1, einem Farbnegativfilm 10 ASA von Fujifilm, einem 50-mm-Objektiv und einer Nahlinse gemacht.

50 mm | f/16 | 1/125 s | ISO 100 | ohne Stativ



Auf meiner Fototour im Spessart konnte ich diesen seltenen und schönen Schmetterling fotografieren. Das Bergkronwicken-Widderchen steht auf der Roten Liste der bedrohten Arten. Nur in ganz wenigen Habitaten in Deutschland kann man das Widderchen beobachten. Es bleibt zu hoffen, dass es sich auf Dauer halten kann.

100 mm | f/10 | 1/100 s | ISO 1000 | mit Stativ

FESTLEGUNG AUF EINEN THEMENBEREICH

Die Makrofotografie umfasst sehr viele Themenbereiche – von der Naturfotografie über Stillleben bis hin zur Studiofotografie. In kaum einem anderen Bereich der Fotografie sind die Möglichkeiten so weit gefächert. Ich persönlich habe mir die Makrofotografie in freier Natur zum Thema gemacht. Hier haben es mir besonders unsere heimischen Schmetterlinge angetan. Alle Fotos von mir sind in freier Natur unter Einhaltung aller Naturschutzvorschriften entstanden. Um das Motiv möglichst natürlich darzustellen, verzichte ich auf jegliche Art von Blitzlicht. Die Kombination von Naturerleben und Fotografieren hat sich zu einer echten Leidenschaft entwickelt.

WELCHER AUFNAHMEMODUS IST DER RICHTIGE?

Die Zeitautomatik (A, Av) ist für Einsteiger wohl die beste Wahl. Der Fotograf wählt die Blende vor, und die Kamera wählt die dazugehörige Verschlusszeit. So kann man sich ganz auf die Bildgestaltung konzentrieren. Fortgeschrittene Fotografen setzten eher auf die manuelle Einstellung von Blende und Verschlusszeit, mit ihr kann man noch mehr Kreativität einbringen und Situationen mit schwieriger Belichtung besser meistern.

AUTOFOKUS ODER MANUELL FOKUSSIEREN?

In der Makrofotografie hat sich für statische Motive die manuelle Fokussierung als die beste Methode bewährt. Mit manueller Fokussierung kann man exakt auf den Punkt scharf stellen, den man haben möchte. Der Autofokus hingegen ist nicht immer ganz zielsicher und springt schon mal zu einem nahe liegenden Fokuspunkt – Aufnahmefehler sind vorprogrammiert.

Wenn Sie vorzugsweise mit dem Autofokus arbeiten, dann immer nur mit einem Fokussmesspunkt. Denn mit einem Messpunkt lässt sich genauer auf das Motiv scharf stellen.

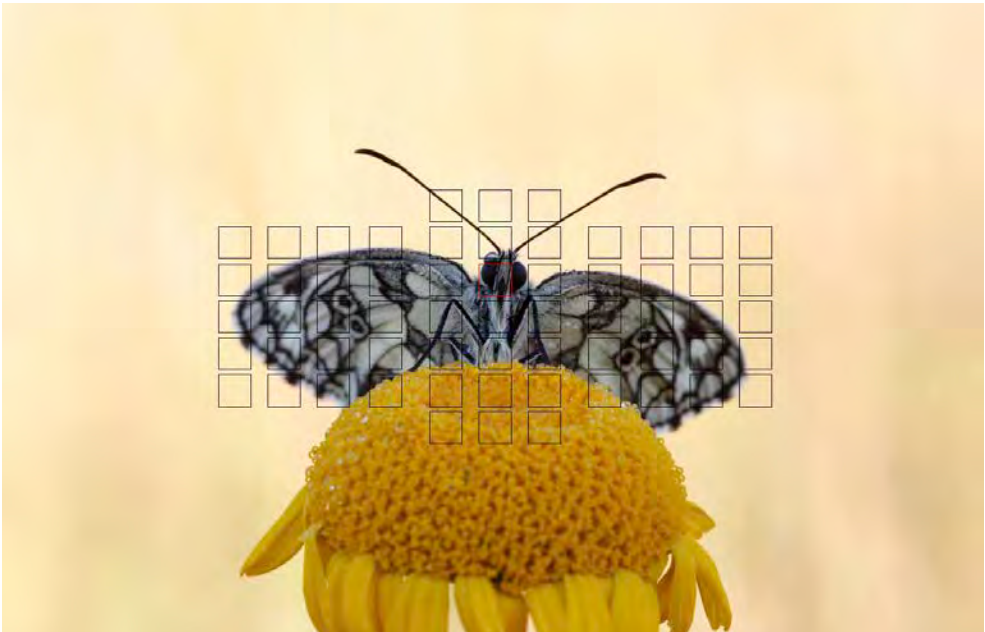


▲ Links das Aufnahmemoduswahlrad einer Canon EOS 5D Mark III, rechts das einer Nikon D5500. Canon bezeichnet die Zeitautomatik mit dem Kürzel Av und die Blendenautomatik mit dem Kürzel Tv. Die meisten anderen Kamerahersteller verwenden für die Zeitautomatik das Kürzel A und für die Blendenautomatik das Kürzel S.



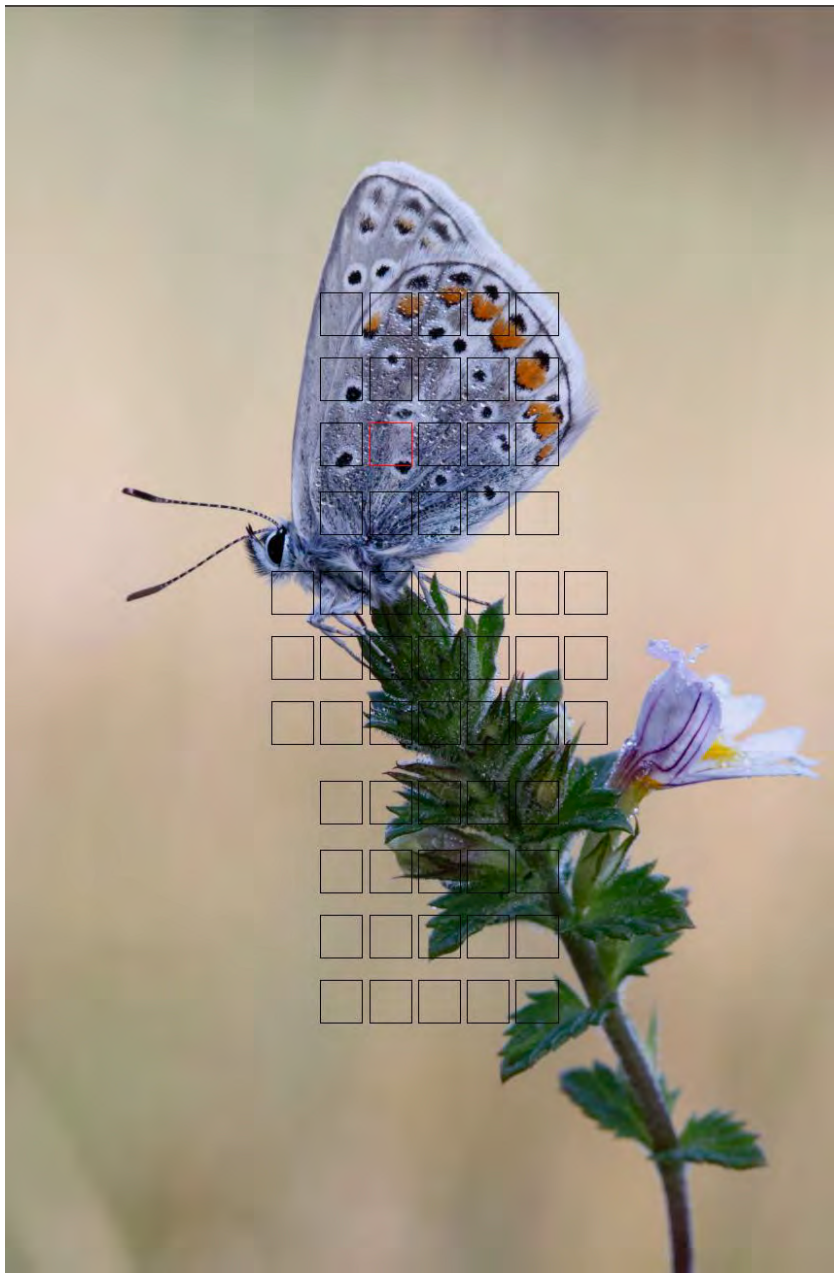
▲ Hier liegt der Fokuspunkt genau auf dem Auge eines der beiden Schmetterlinge. Dadurch ist gewährleistet, dass sich das Auge genau in der Schärfentiefe befindet.

100 mm | $f/10$ | $1/320$ s | ISO 800 | mit Stativ



▲ Auch an diesem Beispiel kann man sehr schön sehen, dass der Fokus genau auf dem Auge liegt. Dahinter nimmt die Schärfentiefe trotz Blende $f/20$ rapide ab.

100 mm | $f/20$ | $1/20$ s | ISO 1000 | mit Stativ



▲ Dieses Beispiel zeigt einen Fokuspunkt auf der Ebene des Schmetterlings. Weil die Kamera genau parallel zum Schmetterling ausgerichtet ist, liegt der ganze Schmetterling in der Schärfentiefe.

100 mm | $f/14$ | $1/50$ s | ISO 1000 | mit Stativ

JPEG + RAW

Auf die Frage, welche Bildqualität festgelegt werden soll, gibt es nur eine Antwort: die bestmögliche, JPEG + RAW. Wenn Sie Wert auf maximale Bildqualität legen, nutzen Sie das RAW-Format. Das RAW-Format erhält die vom Sensor aufgenommenen Informationen völlig unverfälscht. Und bei einer 20 MByte großen RAW-Datei fällt auch ein 5 MByte großes JPEG als zusätzliche Datei bei den heutigen Speicherkartenpreisen nicht weiter ins Gewicht.

WELCHES BILDFORMAT IST FÜR MICH GEEIGNET?

Beim RAW-Format kommen alle Bildinformationen in einem Verhältnis von 1:1 aus der Kamera. Entsprechend groß ist der Speicherbedarf, deutlich größer als beim JPEG-Format. So kann es sein, dass ein Foto im RAW-Format das Drei- bis Vierfache an Speicherplatz beansprucht wie ein JPEG.

Ein RAW-Bild ist vergleichbar mit einem Negativ, nur in digitaler Form. Mithilfe spezieller Programme – z. B. Adobe Photoshop Lightroom oder Canon Digital Pro, die auch eine Bildbearbeitung erlauben – wird das digitale Negativ entwickelt. Das Resultat ist ein Foto als JPEG oder in einem anderen gewünschten Format.

Die meisten Kameras bieten die Möglichkeit, Fotos als RAW, JPEG oder RAW/JPEG zu machen. Fotografiert man (nur) als JPEG, ist die nachträgliche Bildbearbeitung weniger umfassend möglich als im RAW-Format.

Es gibt Fotografen, die sich des Gelingens Ihrer Fotos so sicher sind, dass sie nur als JPEG fotografieren. Letztlich muss sich jeder die Frage RAW oder JPEG in Abhängigkeit von seinen Zielen und seinem Können selbst beantworten.

NAHAUFNAHMEN MIT EINFACHEN MOTIVEN ÜBEN

Was fällt Ihnen zum Stichwort Nahaufnahme ein? Viele denken vermutlich sofort an stimmungsvolle Bilder traumhaft zarter Blüten, an Schmetterlinge – dazu später mehr – oder an Detailaufnahmen kleiner und feiner Objekte. Für die ersten Schritte in der Nah- und Makrofotografie sind Blumen

und Blüten am besten geeignet. Viele Blüten strahlen eine ganz natürliche Ästhetik aus. Zudem lassen sie sich in jeder beliebigen Umgebung arrangieren und bewegen sich nicht, wenn nicht gerade der Wind über die Pflanzen hinwegstreicht.

So fotografieren Sie eine flächige Blüte

Möchten Sie den Ratschlag befolgen, zunächst mit ein paar Blumen zu üben – selbst nicht so perfekte Fotos exotischer Blüten können als Ausdruck im Format 20 x 30 cm toll wirken –, wagen Sie sich am besten an größere Blüten. Um einen Blick für Hintergründe, Strukturen und einen vorteilhaften Bildausschnitt zu entwickeln, sind flächige Blüten am besten geeignet.

- ▶ Stellen Sie Ihre Kamera entweder auf den Automatik- oder, falls vorhanden, auf den Makromodus ein und fotografieren Sie die Blüte zuerst frontal aus relativ geringer Entfernung. Achten Sie darauf, einen passenden Hintergrund zu wählen.
- ▶ In den meisten Fällen beginnt der Makrobereich bei etwa 30 cm. Mit guten Objektiven können Sie auf bis zu

5 cm an Ihr Motiv herangehen. Viele Kameras passen die automatische Scharfstellung, den Autofokus, an das Makroprogramm an und bieten Ihnen dann nur im Makrobereich der Kamera eine passende Scharfstellung. Das ist eine gute Hilfe, denn wenn Sie zu weit weg sind, kann die Kamera nicht scharf stellen.

- ▶ Sie werden sehen, dass für die Wahl des Bildausschnitts und zum Ruhighalten der Kamera ein Stativ eine große Hilfe ist. Die Gefahr, zu verwackeln, ist bei Nahaufnahmen sehr hoch, wenn Sie aus der Hand fotografieren – es sei denn, Ihre Kamera bietet einen Bildstabilisator, der das leichte Verwackeln kompensiert.
- ▶ Fotografieren Sie die Blüte frontal, spielt die Schärfentiefe nur eine geringe Rolle, denn die Blüte liegt mehr oder weniger parallel zur Sensorebene. Es kommt dabei mehr darauf an, auf Beleuchtung, Bildausschnitt und Hintergrund, falls sichtbar, zu achten.



Wenn Sie noch keine Erfahrung in der Nahfotografie haben, suchen Sie sich zuerst ein paar geeignete Objekte. Das können Früchte, Gemüse, Münzen, Miniatureisenbahnen oder Blumen sein, an die Sie nah herangehen können. So wie bei dieser Blüte beim Sonnenaufgang – einer Kuhschelle (Pulsatilla).

312 mm | f/5.6 | 1/2000 s | ISO 1000 | ohne Stativ



Index

A

Abbildungsmaßstab 13,
29
Apollofalter 156
APS-C-Format 27
APS-C-Sensor 28
Aufnahmemodus 19
Augenhöhe 72
Ausrüstung 17

B

Bach 145
Balgen 38
Beugungsunschärfe 30
Bildgestaltung 47
Blende 30
Blendenautomatik 19
Blendenwert 13
Blendenzahl 59
Blicke lenken 49
Bliesgau 102
Blitzlicht 19
Blumen 22, 80
Blüten 23, 80
Bokeh 76
Brennweiten
50 mm 32
60 mm 31
100 mm 31
150 mm 33
180 mm 31, 33

C

CamRanger 41
Canon EF 50 mm f/2.5
Compact Macro 32

D

Diagonale Linien 52
Doppelreflektoren 40
Draufsicht 71
Drittel-Regel 54
DSLR 28
Dynamik 49

E

Eifel 97
EVIL 28

F

Farbe 80
Fernauslöser 40
Fluchtdistanz 14
Fluss 145
Fokuspunkt 19
Fokussierung
manuelle 19
Fotorucksack 45
Froschperspektive 72

G

Garten 138
Geschwungene Linien 49
Goldener Schnitt 54

H

Habitate, Deutschland 96
Harz 102
Herbst 93
Herbstwald 106
Hochformat 68
Horizontale Linien 50

I

Insekten 80
tagaktive 165

K

KreuzEinstellschlitten 43
Kugelpfopf 40

L

Licht 74
helles 145
Lichtreflexe 145
Lichtwirkung 74
Linien 49

M

Makrofotografie 11
Makroobjektiv 29
Makroschlitten 43
Manuelle Fokussierung 19
Micro-Four-Thirds-Sensor 28
Ministativ
Berlebach 39
Motive 91

N

Nahaufnahme 22
Naheinstellgrenze 36
Nahfotografie 13
Nahlinse 37
Raynox 44

O

Objektive 29

P

Perspektive 71
Pflanzenklammer 42

Q

Quadratformat 70
Querformat 68

R

RAW-Format 22
Reflektor 40
Regeln 49
Rhön 101
Roter Apollo 155

S

Schärfentiefe 13, 55, 59, 65
Schatten 145
Schillerfalter 111
Schwarz-Weiß 80
Sommer 93
Spannung 49
Spessart 103
Stativ 23, 38
Holz 39
Strand 145

T

Tiefenschärfe 55

U

Umkehrring 38

V

Verschlusszeit 19, 165
Vertikale Linien 50

Vogelperspektive 71
Vollformat 27
Vollformatsensor 28

W

Wald 105
Wasser 145
Wiese 113
Winter 93

Z

Zeitautomatik 19
Zwischenringe 37, 42



BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Andreas Kolossa** erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: S. 28-33 Canon. S. 36 Canon. S. 39 Berlebach.
S. 40 Novoflex (o), Walimex. S. 41 CamRanger, S. 43 Novoflex.

Angela Wulf

www.franzis.de

PHOTOSHOP ELEMENTS 2018

**Inklusive
Download:**
Bonus-Werke zu den
Spezialthemen Bilder-
rahmen, Organizer
& Typografie



COACH

IHR PERSÖNLICHER TRAINER: WISSEN, WIE ES GEHT!

FRANZIS

PHOTOSHOP ELEMENTS **2018**

COACH

IHR PERSÖNLICHER TRAINER: WISSEN, WIE ES GEHT!

FRANZIS

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autor: Angela Wulf
Herausgeber: Ulrich Dorn
Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz
Covergestaltung: Manuel Blex
Satz & Layout: Nelli Ferderer, ferderer@ferderer.de
Druck: GPS Group

ISBN 978-3-645-60563-2

Lieber Leser,

als verifiziertem Kunden dieses Buchs stehen Ihnen kostenfrei weitere Inhalte zur Verfügung.

Zu diesem Buch haben wir für Sie folgende Ergänzungen bereitgestellt:

- ▶ Beispieldateien – Bilder aus dem Buch zum Nacharbeiten
- ▶ Drei komplette Bonus-Werke:

a. Attraktive Bilderrahmen mit Photoshop Elements 2018 erstellen

b. Ausdrucksstarke Typografie mit Photoshop Elements 2018 kreieren

c. Effiziente Bildverwaltung mit dem Organizer von Photoshop Elements 2018

So einfach kommen Sie an diese exklusiven Inhalte:

- ❶ Gehen Sie auf die Website: <https://www.franzis.de/buchcd>
- ❷ Geben Sie diesen individuellen **BUCH-CD-CODE** ein: **60563-2**
- ❸ Danach loggen Sie sich in Ihrem Kunden-Konto ein oder legen direkt Ihr Kundenkonto an.
In Ihrem Kundenbereich finden Sie die Zusatzinhalte zum Download.

Bitte haben Sie Verständnis, dass wir diese Inhalte ausschließlich per Download und nur für registrierte Leser mit einem Kundenkonto bereitstellen können.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Stöbern.

Ihr Franzis-Team

1. NEUE FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK 10

Neues im Bereich der Bildverwaltung 12

Die automatische Sortierung 13

Auto-Kuratierung 15

Aufregende Bildgestaltung mit den neuen »How-tos« 16

Neue Highlights im Editor – Herzstück der Bildbearbeitung 21

Automatische Auswahl 21

Magisches Öffnen der Augen 25

Dynamische Diashows 26

Auswählen der Fotos 26

2. DER SCHNELLE START 30

Von der Speicherkarte zu Elements 32

Manuelles Kopieren von der Speicherkarte 32

Import in den Organizer 33

Komfortable Sofortkorrektur 36

3. BILDOPTIMIERUNG IM EXPERTENMODUS 40

Architekturfotos perspektivisch korrigieren – manuelle Variante 43

Korrektur der Perspektive – automatische Variante 46

Bilder Schritt für Schritt optimieren – die Bildbearbeitungscheckliste 49

Winkel und Ausschnitt mit dem Freistellungswerkzeug korrigieren 50

Perfektes Histogramm mit der Tonwertkorrektur 51

Perfekte Farben dank Farbbalance 54

Tiefen und Lichter optimieren 56

Sättigung definieren 57

Der gewisse Schliff mit Farbkurven 60

Perfekte Scharfzeichnung 61

Unscharfe Aufnahmen retten 64

Starke Leistung: Der Filter Verwacklung reduzieren 65

Die Schärfe definieren 65

Überschärfte Pixel ausblenden 68

Starke Effekte mit der Dialogbox Schärfe einstellen 69
Schärfen mit dem Hochpassfilter 72
Retter in der Not 77

4. DETAILTUNING MIT AUSWAHLTECHNIKEN 82

Ideen für das Auswahlrechteck 85
 Die Gestaltung der Auswahl 85
 Die Umgebung der Quadrate in Graustufen umwandeln 90
Rahmeneffekte mit der Auswahlellipse 91
Freihandmarkierungen mit dem Lasso-Werkzeug 94
Colorkey-Effekt mit dem Schnellauswahl-Werkzeug 98
 Auswahl des Objekts 98
 Bearbeitung des Hintergrunds 102
Colorkey-Effekt mit der Dialogbox Farbton/Sättigung 104
Blauer Himmel dank Zauberstab 106
 Auswahl mit Zauberstab und Auswahlpinsel 107
 Speichern der Auswahl und Einfügen des neuen Himmels 110
Perfektionist: das Auswahl-verbessern-Pinselwerkzeug 113
Königsdisziplin für transparenten Hintergrund: Haare freistellen 117
 Auswahl und Freistellung 117
 Einen neuen Hintergrund einfügen 121
 Optimierung der Ebenenmaske 122

5. RETUSCHEKÜNSTLER 124

Der Klassiker: Retusche mit dem Kopierstempel 127
Tricks für den Reparatur-Pinsel 130
Komfortabel: Der Bereichsreparatur-Pinsel 133
Perfekte Retusche mit Rauschfiltern 134
Retusche mit dem Verflüssigen-Filter 138
 Porträts verformen mit dem Verflüssigen-Filter 140
 Bildecken retuschieren mit Verflüssigen 141

6. INTENSIVE PORTRÄTS 144

- Beautyretusche für zarte Haut 147
 - Korrektur mit dem Bereichsreparatur-Pinsel 147
 - Beautyretusche mit dem Staub-und-Kratzer-Filter 148
- Augen aufhellen 151
- Augenschatten und Glanzlichter ausgleichen 152
- Zähne aufhellen 154
- Augenfarbe ändern 158
- Hauttöne verändern 160
- Tricks für die Korrektur von Glanzlichtern 162

7. GESTALTEN MIT EBENEN 164

- Das Bedienfeld Ebenen im Überblick 167
- Bilder kombinieren mit Verlaufsmasken 171
- Softfokus-Effekt mit Ebenenmasken 174
- Konturierte Collagen kreieren 177
 - Hilfslinien gestalten und Bilder einfügen 177
 - Ebenenstile gestalten 181
- Sonnenstrahlen einfügen 183
 - Größe und Position definieren 185
- Porträts mit Texturen versehen 188
- Neue Welten gestalten mit Ebenen 192
 - Wasserfall und Himmel vorbereiten 192
 - Sonnenstrahlen einfügen 195
 - Weitere Ebenen und Schattierung einfügen 197
 - Korrektur mit Dunst 200
 - Farbebenen und Einstellungsebenen 202

8. EFFEKTVOLLE FARBEN 204

Colorkey mit Einstellungsebenen 206

Colorkey-Effekt mit Ebenenmasken 209

Sepiatönungen 213

Mit Verläufen kolorieren 217

 Eine Verlaufe Ebene gestalten 218

 Eigene Verläufe gestalten 220

Dodge & Burn mit Abwedler, Nachbelichter und Schwamm 223

Faszinierende Infraroteffekte 227

9. FARBENFROHE FUNKTIONEN 232

Fantastische Dunstentfernung 235

Panoramabilder zusammensetzen 236

Kolorieren mit dem Pinsel-Werkzeug 242

Pop-Art mit Filtern 244

RAW-Entwicklung 248

 Die Werkzeugleiste von Camera Raw 248

 Entwicklung mithilfe der Grundeinstellungen 250

 Detailbearbeitung in Camera Raw 252

Index 254

Bildnachweis 256





Kapitel 1

NEUE FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK

■ Neues im Bereich der Bildverwaltung 12

Die automatische Sortierung 13

Auto-Kuratierung 15

■ Aufregende Bildgestaltung mit den neuen »How-tos« 16

■ Neue Highlights im Editor – Herzstück der Bildbearbeitung 21

Automatische Auswahl 21

Magisches Öffnen der Augen 25

■ Dynamische Diashows 26

Auswählen der Fotos 26

■ Adobe hat mit Photoshop Elements 2018 tolle Neuerungen auf den Weg gebracht, die Ihnen Ihre kreative Arbeit noch komfortabler gestalten. Zu meinen persönlichen Highlights gehört eine Organizer-Funktion: Elements sucht automatisch anhand verschiedener Qualitätsmerkmale die besten Fotos einer Serie, sodass Ihnen die Verwaltung noch leichter gemacht wird. Im Editor von Photoshop Elements im Modus *Experte*, gefallen mir am besten das neue Auswahltool, das Objekte automatisch erkennt und markiert, sowie die Funktion zum automatischen Öffnen von Augen: Haben Sie mehrere Bilder einer Person aufgenommen und sind bei Ihrem Favoritenbild die Augen geschlossen, ersetzt Elements nach Ihrer Auswahl eines zweiten Bilds automatisch und perfekt den Augenbereich. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Stöbern in diesem Kapitel der Neuerungen.



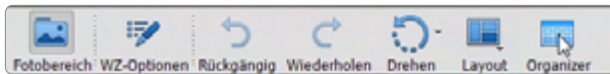
▲ Adobe Photoshop Elements 2018 überrascht mit tollen Neuerungen.

NEUES IM BEREICH DER BILDVERWALTUNG

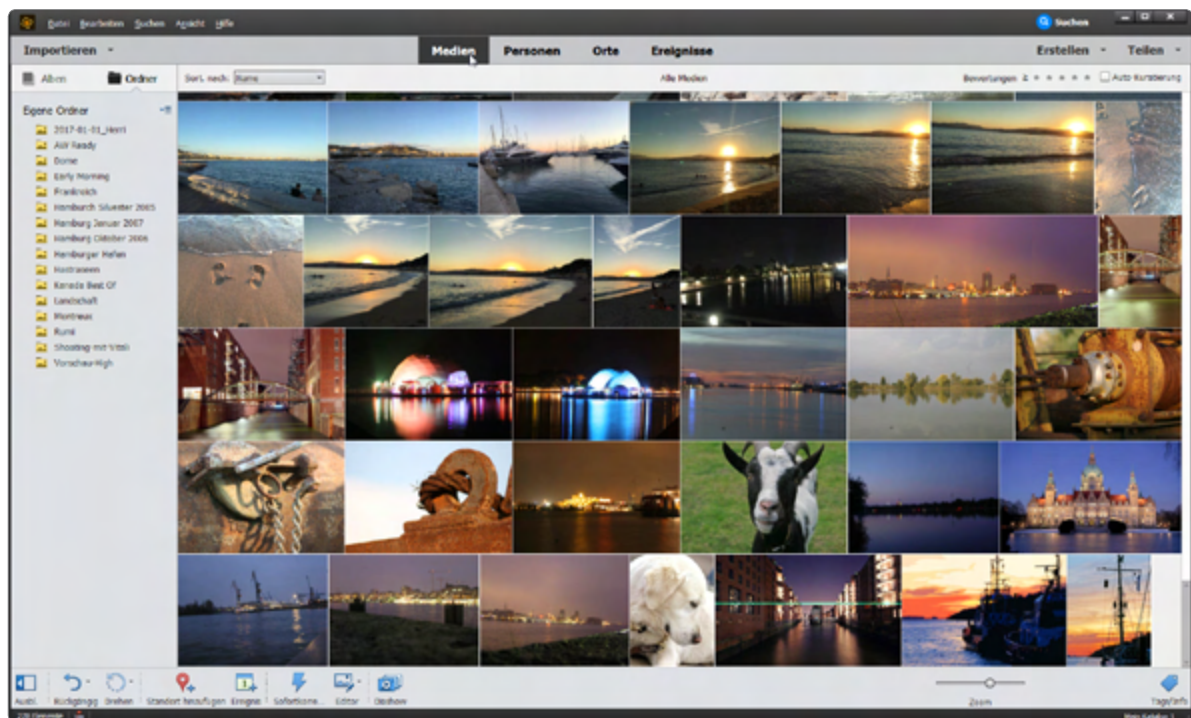
Falls Sie bisher noch nicht mit dem Organizer gearbeitet haben: In Kapitel 12 finden Sie eine detaillierte Beschreibung der vielfältigen Funktionen. In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen zwei spannende neue Funktionen vor, die die Arbeit mit dem Organizer noch intuitiver und praktischer machen: die bereits erwähnte automatische Sortierung und die Auto-Kuratierung.

Die automatische Sortierung

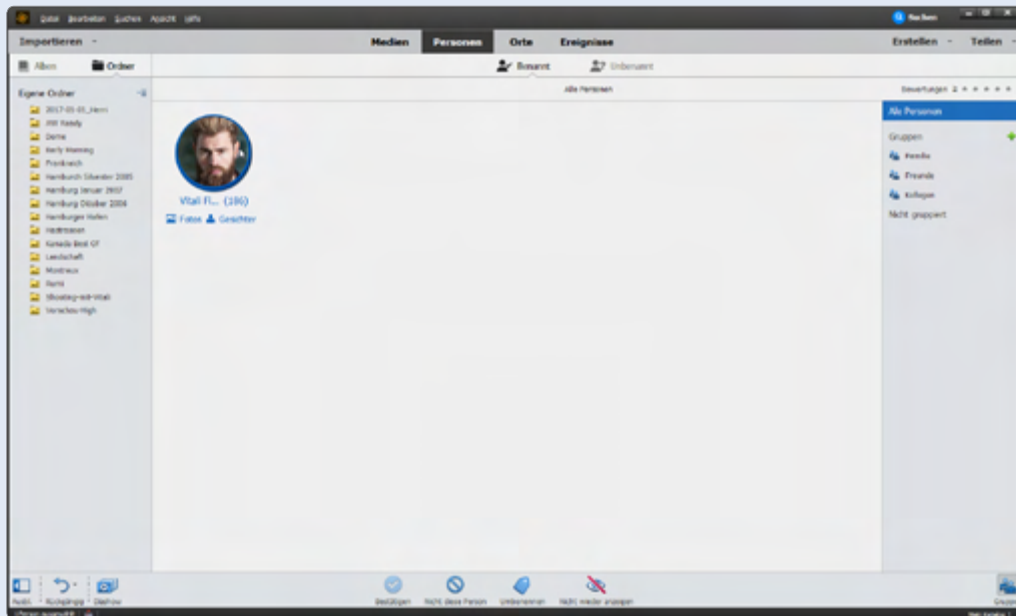
Photoshop Elements ist in der Lage, Ihre Fotos automatisch nach unterschiedlichen Kriterien zu sortieren. Mit einfachen Klicks lässt sich die Ordnung Ihrer Bilder so übersichtlicher gestalten. Mit der Version 2018 wurden diese Funktionen erweitert, und der Organizer erkennt schneller bestimmte Bilder – z. B. von Hunden und Katzen, Sonnenuntergängen oder Geburtstagen.



- ❶ Starten Sie Elements und klicken Sie auf die *Organizer*-Schaltfläche. Wenn Sie bereits Fotos geladen haben, wurden sie schon automatisch sortiert.
- ❷ Wurden noch keine Bilder in Ihren Organizer aufgenommen, klicken Sie oben links auf *Importieren* und navigieren zu Ihren Bilderordnern, um Bilder zu markieren und mit einem Klick auf *Öffnen* zu laden.
- ❸ Zurück im Organizer, finden Sie in der Leiste oberhalb Ihrer Bilder verschiedene Sortiermöglichkeiten:
 - ▶ Ein Klick auf *Medien* zeigt alle Ihre Bilder und Videos an.

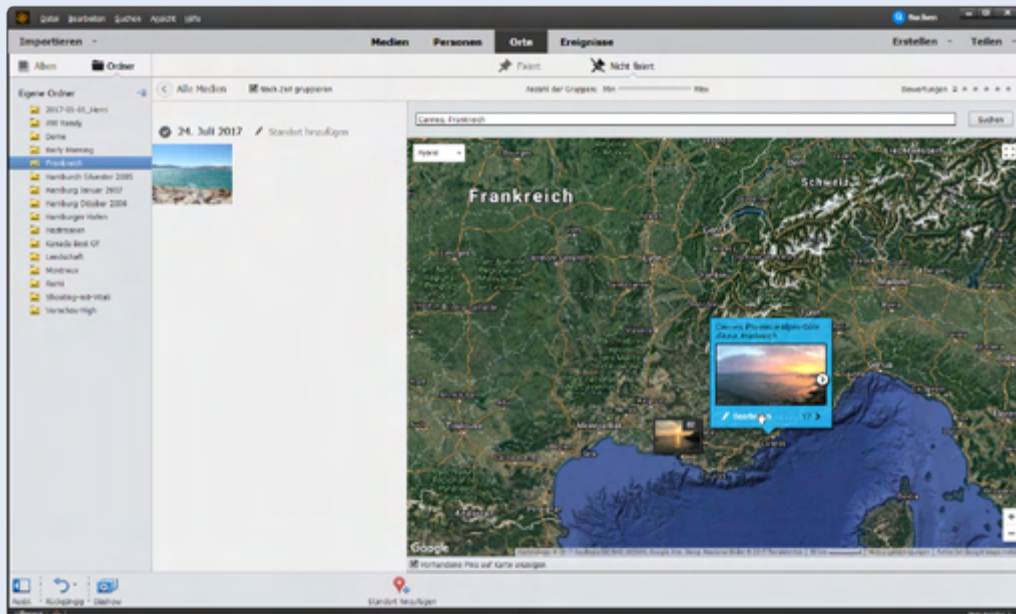


- ▶ Anzeige aller Medien.



▲ Anzeige aller Personen.

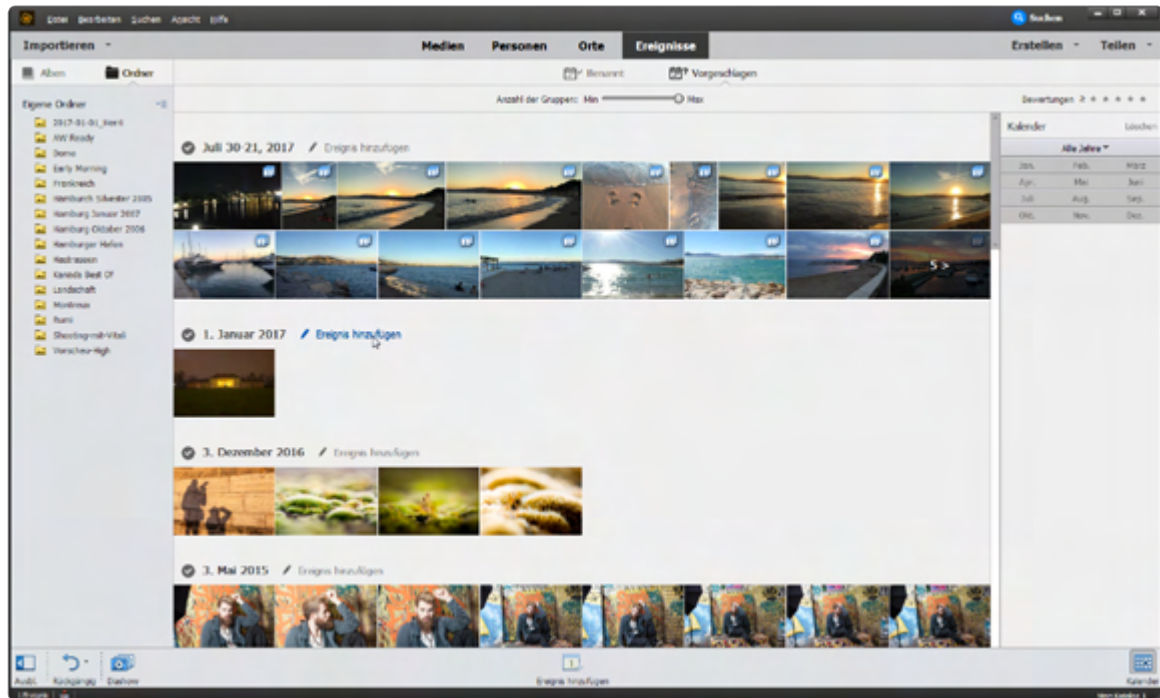
- Im Bereich *Personen* zeigt Elements Menschen an – allerdings funktioniert das noch nicht immer perfekt. Es kann auch passieren, dass Elements fehlerhafte Treffer landet. Klicken Sie unterhalb der kreisförmig angezeigten Vorschaubilder, um den gefundenen Gesichtern Namen zuzuordnen.



▲ Anzeige aller Orte.

- Nach einem Klick auf *Orte* werden Bilder angezeigt, denen GPS-Koordinaten zugewiesen sind – viele Kameras sind heute in der Lage, die Koordinaten zu speichern, wenn GPS während der Aufnahmen aktiviert ist.

- Nach einem Klick auf *Ereignisse* sehen Sie, dass Elements Ihnen bereits eine Vorsortierung zeigt und Ereignisse vorschlägt. Diese lassen sich benennen, indem Sie auf *Ereignis hinzufügen* klicken.



- ▲ Anzeige aller Ereignisse.

Auto-Kuratierung

Der Ursprung des Begriffs Kuratierung liegt im lateinischen »curare«, Deutsch »pflegen« oder »sich sorgen um«. So wie sich der Kurator einer Ausstellung darum kümmert, die besten Kunstobjekte zu einer Sammlung zusammenzustellen, arbeitet auch Photoshop Elements daran, Ihnen Ihre besten Bilder zu zeigen. Die Analyse erfolgt anhand von Qualitätskriterien wie Schärfe und Kontrast.

- 1 Klicken Sie im Organizer auf *Medien*. In dieser Ansicht finden Sie oben rechts die Schaltfläche *Auto-Kuratierung*. Nach einem Klick darauf werden Ihnen Ihre nach Elements-Kriterien besten Fotos angezeigt.
- 2 Mit dem Schieberegler neben der Schaltfläche entscheiden Sie, wie viele Fotos angezeigt werden sollen.



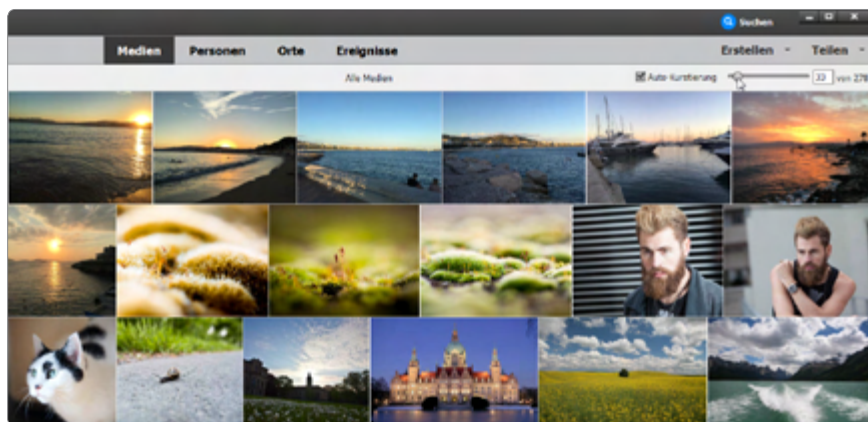
AUTOMATISCHE ERKENNUNG

Zurzeit liefert die automatische Erkennung mitunter noch Fehler. Die Funktionen werden aber ständig weiterentwickelt und in den kommenden Jahren stetig verbessert. Es ist spannend zu beobachten, wie Elements seit der Einführung der Sortiermöglichkeit zunehmend treffsicherer wird.



AUTO-KURATIERUNG

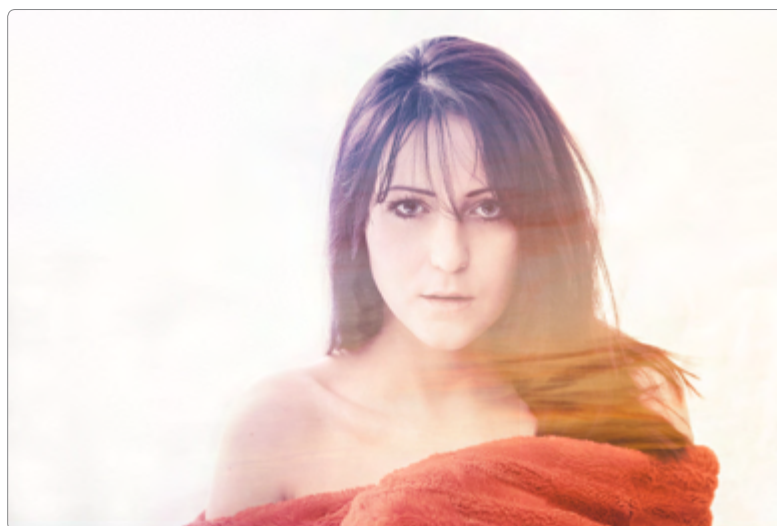
Die Auto-Kuratierung funktioniert innerhalb eines Organizer-Inhalts von mindestens 10 und maximal 20.000 Fotos. Bei Videos ist die Analyse bisher noch nicht möglich.



▲ Nur die besten Bilder gelangen in die Auto-Kuratierung.

AUFREGENDE BILDGESTALTUNG MIT DEN NEUEN »HOW-TOS«

Adobe hat mit der Version 2018 vier neue Assistenten in Elements integriert, die Sie sehr schnell zu interessanten Bildeffekten führen. Mit der Funktion *Hintergrund ersetzen* wählen Sie schnell ein Objekt aus und entscheiden sich dann für ein zweites Bild, um die Umgebung auszutauschen. Ebenfalls neu ist die *Künstlerische Überlagerung* – damit fügen Sie Formen über Ihrem Bild ein, die dann die Umgebung abdunkeln. Hinzugekommen ist auch ein neuer Aquarelleffekt, der Ihre Bilder in charmante Gemälde umwandelt.



▲ Das Ergebnis einer Doppelbelichtung. (Model: Dana)

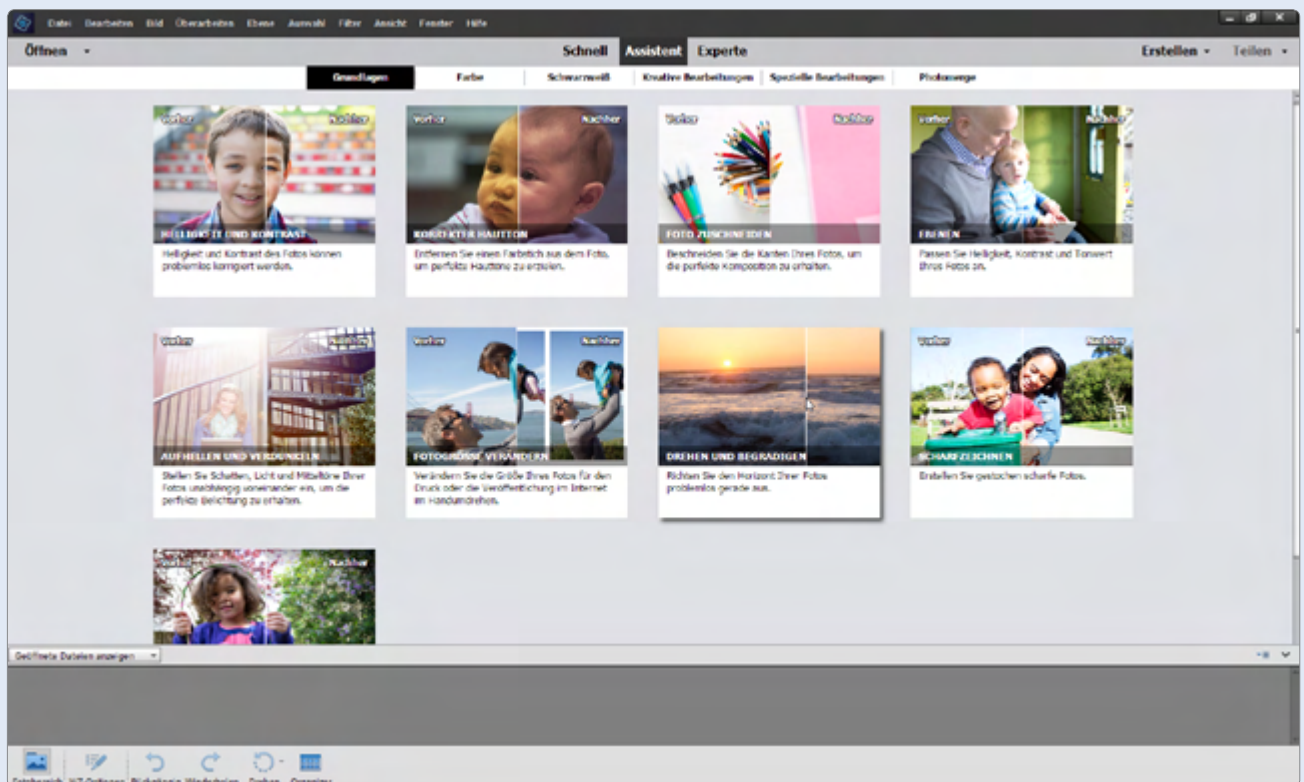
DOPPELBELICHTUNG

Es lohnt sich, den in diesem Abschnitt beschriebenen Effekt *Doppelbelichtung* mit unterschiedlichsten Fotos auszuprobieren, da er je nach Helligkeits- und Farbverhältnissen der verwendeten Bilder sehr unterschiedliche Ergebnisse bringt.

Mein Highlight in diesem Bereich ist die *Doppelbelichtung*. Hiermit lässt sich z. B. ein Porträt mit einer Landschaftsaufnahme überblenden – das hat, wie ich finde, eine faszinierende Wirkung. Im Folgenden wird das Vorgehen mit dem Assistenten *Doppelbelichtung* exemplarisch dargestellt. Alle anderen How-tos arbeiten auf die gleiche Weise und lassen sich somit gut nachvollziehen.

- ❶ Starten Sie Photoshop Elements und klicken Sie im Begrüßungsfenster auf das Symbol *Fotoeditor*.
- ❷ Ist dieser geladen, klicken Sie oben in der Leiste auf *Assistent*.
- ❸ Sie finden fünf Kategorien: *Grundlagen*, *Farbe*, *Schwarzweiß*, *Kreative Bearbeitungen*, *Spezielle Bearbeitungen* und *Photomerge*. In jeder Kategorie erhalten Sie Auswahlmöglichkeiten, die mit einer »Slide«-Funktion versehen sind: Sobald Sie mit der Maus über ein Beispielbild fahren, wechseln Sie zwischen *Vorher*- und *Nachher*-Ansicht, sodass Sie schnell beurteilen können, welche Effekte für Ihr Wunschbild die richtigen sind. Klicken Sie oben in der Leiste auf eine Kategorie. Ich entscheide mich hier für die Kategorie *Kreative Bearbeitungen*.

▼ Wenn Sie mit der Maus über die Beispielbilder fahren, bewegen Sie einen Schieberegler und können auf diese Weise den Unterschied zwischen vor und nach der Bearbeitung sehen.



- ④ An erster Stelle dieser Kategorie finden Sie die neue *Doppelbelichtung*. Es ist wichtig, zunächst mit dem klassischen Befehl *Datei/Öffnen* ein Foto aus dem Hauptmenü zu laden. Verwenden Sie z. B. die Beispieldatei *Dana.jpg*.
- ⑤ Klicken Sie auf das erste der 14 Beispielbilder – das Vorschaubild *Doppelbelichtung* –, um den zugehörigen Assistenten zu starten.



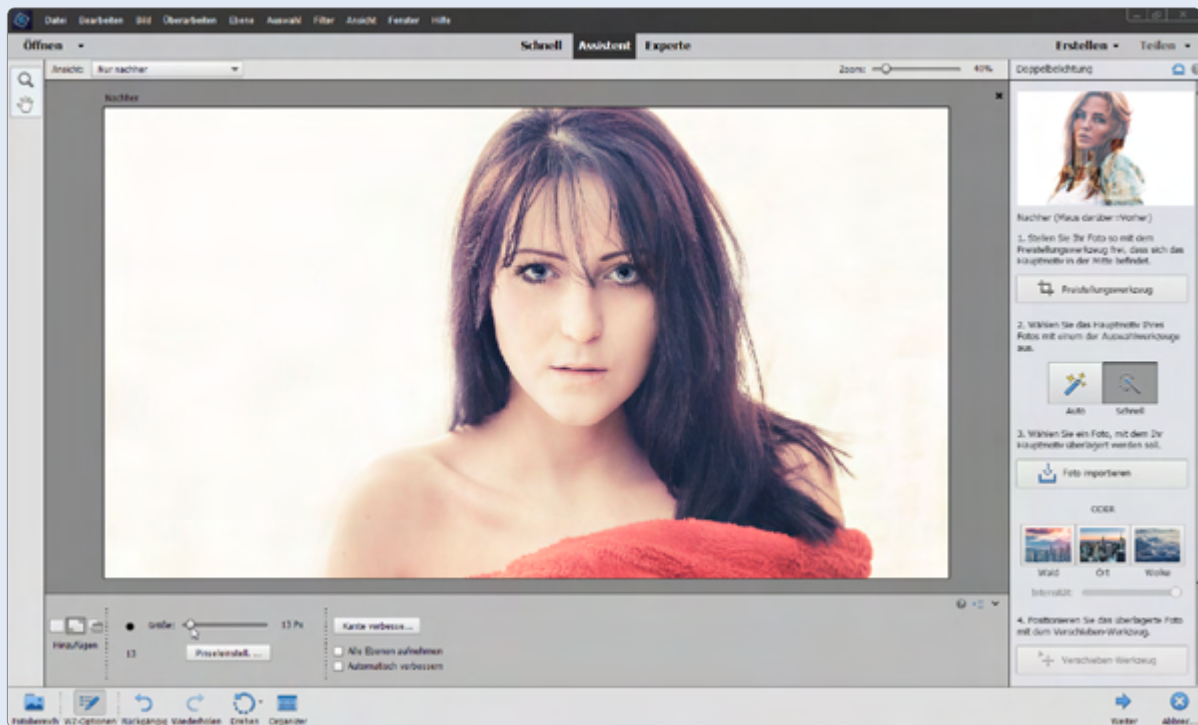
▲ Um die Doppelbelichtung starten zu können, braucht es zunächst ein geöffnetes Bild und danach einen Klick auf das Vorschaubild *Doppelbelichtung* im Assistenten.

ÜBERLAGERUNGS-EFFEKT

Die einzelnen Schritte dieser Anleitung müssen nicht alle unbedingt durchgeführt werden. Mir gefällt der Überlagerungseffekt bei manchen Bildern auch sehr, wenn das Hauptbild zuvor nicht markiert wurde, sondern sich der Effekt über das gesamte Bild erstreckt.



- ⑥ Im rechten Bereich des Assistenten wird Ihnen erklärt, welche Schritte Sie vornehmen müssen. Schritt 1 ist das Freistellen, mit dem *Freistellungswerkzeug* bestimmen Sie – wie auch im Elements-Expertenmodus – den Ausschnitt Ihres Bilds.
- ⑦ Für das Beispielbild ist Schritt 2 des Assistenten wichtig, wenn die Überlagerung nur im Bereich des Models sichtbar sein soll: Aktivieren Sie das *Schnellauswahl-Werkzeug* und übermalen Sie damit das Porträt. Setzen Sie den ersten Mausklick in die Mitte des Gesichts und arbeiten Sie sich dann mit Klicks in Richtung der Ränder, ohne diese zu übermalen, anderenfalls würde der Hintergrund mit ausgewählt. Die Größe des *Schnellauswahl-Werkzeugs* bestimmen Sie bei Bedarf unten links am Bildschirm in der Optionsleiste.
- ⑧ Klicken Sie in Ihrer Assistentenleiste auf *Foto importieren*, um ein zweites Bild zu laden. Nehmen Sie z. B. die Datei *Sunset.jpg* aus den Beispielbildern dieses Buchs. Die Bilder werden überlagert, und Sie haben im Folgenden die Möglichkeit, das eingefügte Bild zu verschieben und zu vergrößern.
- ⑨ An der nächsten Stelle in der Assistentenleiste finden Sie die *Intensität*. Bestimmen Sie damit, wie viel Deckkraft das überlagernde Bild aufweisen soll. Ich entscheide mich für die stärkste Intensitätseinstellung.



▲ Gehen Sie beim Markieren per Mausklick und/oder Klicken und Ziehen von der Mitte des Porträts aus.

- ⑩ Klicken Sie auf die Schaltfläche *Verschieben-Werkzeug* und ziehen Sie damit in Ihre Überlagerung. Die richtige Positionierung ist wichtig, damit besondere Bereiche, wie z. B. die Augen, nicht mit zu starken Strukturen überlagert werden. Um das eingefügte Bild zu vergrößern oder zu verkleinern, ziehen Sie an den Ecken. Bestätigen Sie den Vorgang mit einem Klick auf das grüne Häkchen.
- ⑪ Scrollen Sie im Assistenten weiter nach unten und entscheiden Sie sich im Bereich *Effekte* nach Belieben für zusätzliche Farbüberlagerungen. Mir gefällt die Wirkung der zweiten Schaltfläche, und ich klicke sie daher an. Allerdings möchte ich die Intensität des Farbverlaufs verringern und schiebe daher den Regler auf den Wert 35. Der Wert wird Ihnen angezeigt, wenn Sie auf den runden Knopf des Schiebereglers klicken.

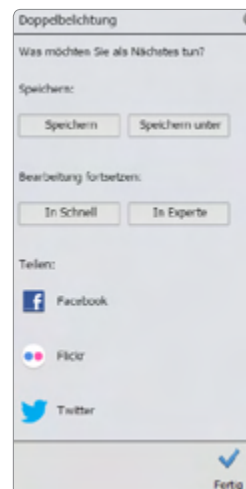
► Intensität-Regler und Verschieben-Werkzeug sind eine große Hilfe, um die Bilder einander anzupassen.



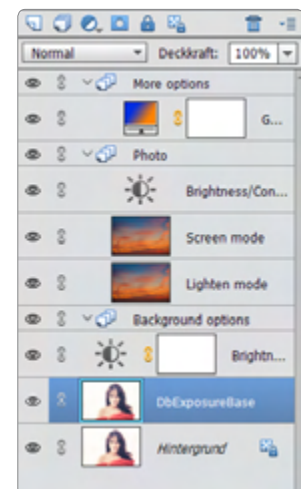


▲ Sind Sie mit Ihrer Fotomontage zufrieden, klicken Sie unten rechts im Arbeitsfenster auf Weiter.

- 12 Ihre Doppelbelichtung ist jetzt fertig. Mit einem Klick auf *Weiter* schließen Sie die Bearbeitung ab und können dann direkt zwischen *Speichern* und *Speichern unter* wählen. Wollen Sie die *Bearbeitung fortsetzen*, entscheiden Sie sich zwischen der *Schnellbearbeitung* und dem *Expertenmodus*, zum *Teilen* des Bildes stehen *Facebook*, *Flickr* und *Twitter* zur Verfügung. Ich entscheide mich für den Sprung in den *Expertenmodus*, da das Bild aufgrund der Bearbeitung mehrere Ebenen aufweist und ich diese zum Sparen von Speicherplatz verschmelzen möchte.
- 13 Ist der *Expertenmodus* geladen, sehen Sie in der *Ebenenpalette* die Ebenen, die *Elements* genutzt hat, um Ihr *Composing* zu gestalten. Sollte die *Ebenenpalette* nicht aufgerufen sein, wählen Sie *Fenster/ Ebenen*.



▲ Ich klicke auf *In Experte* und *Fertig*, um die Ebenen dort reduzieren zu können.



▲ *Elements* hat für das *Composing* verschiedene Ebenen angelegt. Bei Bedarf können Sie sie Ihren Vorstellungen entsprechend einzeln weiterbearbeiten.

- 14 Speichert man die Fotomontage inklusive aller Ebenen im Format PSD, entsteht eine Datei mit einer Größe von ca. 65 MByte. Da ich mit der Bearbeitung zufrieden bin, wähle ich *Ebene/Auf Hintergrundebene reduzieren*, um das Bild dann mit *Datei/Speichern unter* zu sichern.

Alle Assistenten von Photoshop Elements arbeiten auf die gleiche Weise: Wählen Sie beliebige Assistenten aus und vollziehen Sie die Schritte der Anleitung in der Assistentenleiste am rechten Bildschirmrand. Auf diese Weise gestalten Sie wunderschöne Effekte.

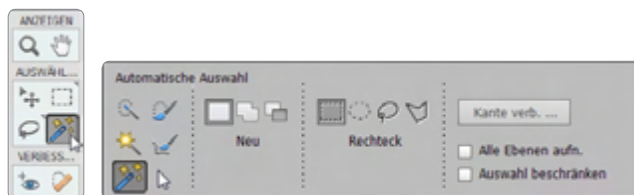
NEUE HIGHLIGHTS IM EDITOR – HERZSTÜCK DER BILDBEARBEITUNG

Im Bereich der Auswahlwerkzeuge präsentiert Photoshop Elements 2018 ein leistungsstarkes Markierungswerkzeug. Es funktioniert immer dann perfekt, wenn sich Personen, Tiere und Objekte gut vom Hintergrund abheben, also der Kontrast- und Strukturunterschied zur Umgebung klar ist.

Automatische Auswahl

In einem solchen Fall erstellt Elements mit einem Klick eine nahezu perfekte Auswahl, die sich noch weiter optimieren lässt.

- 1 Öffnen Sie ein beliebiges Bild oder das Beispielporträt *Tanja.jpg*.
- 2 Aktivieren Sie eines der Werkzeuge an der vierten Stelle im Bereich *Auswählen* der Werkzeugpalette. Da sich den Platz fünf Werkzeuge teilen, kann es sein, dass das Werkzeug *Automatische Auswahl* noch nicht sichtbar ist. Wenden Sie sich in diesem Fall der Optionsleiste zu und klicken Sie dort auf das untere der fünf Werkzeuge.



- 3 Klicken Sie auf das vierte Icon im Bereich *Auswählen*. Unten links in der Optionsleiste wurde das neue Werkzeug *Automatische Auswahl* integriert.
- 4 Das Werkzeug ist in vier unterschiedlichen Auswahlmodi einsetzbar: *Rechteck*, *Ellipse*, *Lasso* und *Polygon-Lasso*. Ich entscheide mich für die Option *Rechteck*.

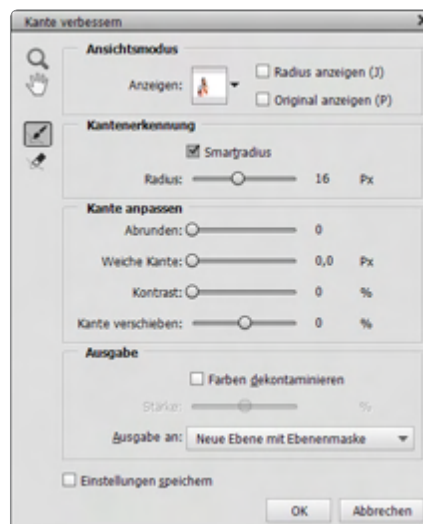
- 4 Klicken und ziehen Sie bei aktivem Werkzeug von oben links außerhalb des Models bis unten rechts, sodass der auszuwählende Bereich komplett umrandet ist. Beim Loslassen der Maustaste wird eine exakte Auswahl erstellt.

► Der auszuwählende Bereich muss komplett innerhalb der Markierung liegen – beim Loslassen der Maustaste erstellt Elements eine nahezu perfekte Auswahl. (Model: Tanja)



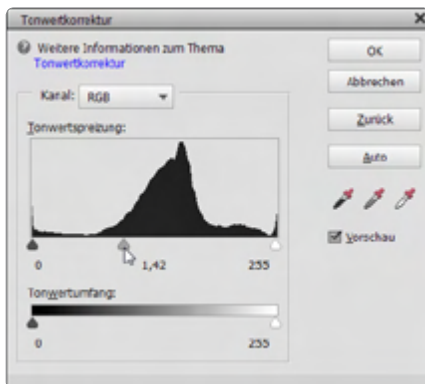
- 5 Immer dann, wenn Sie Personen oder Tiere markieren möchten – also Haare im Bild sind –, ist es sinnvoll, nach der Auswahl in der Optionsleiste zusätzlich auf das Symbol *Kante verbessern* zu klicken. Diese Funktion sucht an den Rändern der Auswahl nach Haaren, Fell oder sonstigen Strukturen.

Auch andere »fransige« Objekte wie z. B. Brennnesseln mit feinen Härchen oder Bäume lassen sich mit dieser Technik sehr gut markieren.



◀ Mit einem Smartradius von 16 Px erhalten Sie bei diesem Bild eine gute Freistellung der Haare.

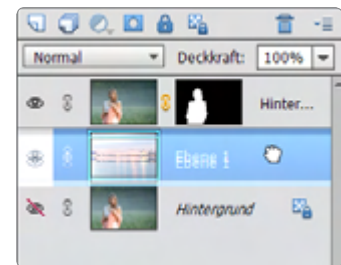
- ⑥ Innerhalb der Dialogbox *Kante verbessern* aktivieren Sie *Smartradius* und vergrößern den *Radius*-Wert so weit, bis Sie mit der Darstellung der Haare zufrieden sind. Ich habe hier den Wert *16* verwendet. Wählen Sie aus dem Bereich *Ausgabe* im Listenfeld *Ausgabe an:* den Eintrag *Neue Ebene mit Ebenenmaske* und bestätigen Sie mit *OK*.
- ⑦ Rufen Sie mit der Taste **[F11]** Ihre Ebenenpalette auf, falls sie noch nicht sichtbar ist. Sie sehen, dass automatisch zwei Ebenen erstellt wurden. Die obere Ebene wurde mit einer Ebenenmaske versehen, die untere Originalebene wurde ausgeblendet. Zwischen diese beiden Ebenen kopieren Sie im Folgenden einen neuen Hintergrund. Aktivieren Sie die untere Ebene mit einem Klick auf die Bezeichnung *Hintergrund*.
- ⑧ Wählen Sie *Datei/Öffnen* und laden Sie ein beliebiges Bild oder die Datei *Bluegoals-Hamburg.jpg*.
- ⑨ Wählen Sie das Bild mit *Auswahl/Alles auswählen* und bringen Sie es mit *Bearbeiten/Kopieren* in die Zwischenablage. Schließen Sie es mit *Datei/Schließen*.
- ⑩ Sie befinden sich wieder im Bild *Tanja.jpg*. Fügen Sie mit *Bearbeiten/Einfügen* den Inhalt der Zwischenablage ein. Eingefügte Bilder werden automatisch in eine neue Ebene über der aktuell aktiven Ebene gelegt. Das Bild sollte also schon unterhalb des freigestellten Porträts liegen. Ist das nicht der Fall, klicken Sie es in der Ebenenpalette an und ziehen es nach unten.
- ⑪ Falls Sie das eingefügte Hintergrundbild verschieben möchten, aktivieren Sie das *Verschieben-Werkzeug* und ziehen das Bild an die gewünschte Position. Durch Ziehen an den Ecken wird das Bild skaliert – dieser Vorgang muss mit **[↵]** bestätigt werden.
- ⑫ Fotomontagen sind immer dann verräterisch, wenn Helligkeit, Kontrast und Sättigung nicht ganz zueinanderpassen. Ich möchte das Hamburg-Bild etwas aufhellen. Dazu gehe ich per *Überarbeiten/Beleuchtung anpassen* in die *Tonwertkorrektur* und schiebe den Mittelregler etwas nach links.



◀ Durch Verschieben des Mittelreglers stellen Sie die Helligkeit des eingefügten Bilds ein.

KANTE VERBESSERN

Die Dialogbox *Kante verbessern* ist einer der Hauptdarsteller im Ebenen-Kapitel. Für eine detaillierte Beschreibung der Funktion lesen Sie den Abschnitt *Neue Welten gestalten mit Ebenen* in Kapitel 7.



▶ Ziehen Sie das neue Bild zwischen die beiden Ebenen.

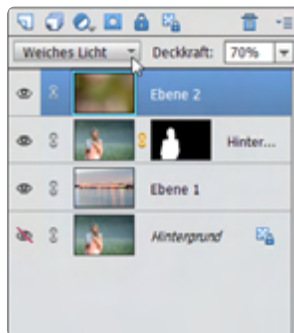
SCHÖNE WEICHZEICHNUNG

Die Datei *Bokeh* habe ich erstellt, indem ich bei der Aufnahme den Autofokus deaktiviert und dann eine Blumenwiese fotografiert habe. Alternativ lassen sich auch beliebige andere Bilder verwenden, die man mit *Filter/Weichzeichnungsfilter/Gaußscher Weichzeichner* sehr weichzeichnet.



► Die perfekt freigestellte Auswahl vor einem neuen Hintergrund. (Model: Tanja)

- 13 Immer dann, wenn eine Fotomontage nicht realistisch wirkt, ist es ein schöner Trick, eine weichgezeichnete Ebene an oberster Stelle einzufügen und sie mit den darunterliegenden Ebenen zu überblenden. Öffnen Sie z. B. die Datei *Bokeh.jpg*.
- 14 Gehen Sie vor wie in den Schritten 9 und 10. Wählen Sie das Bild aus und kopieren Sie es wieder in die Zwischenablage. Schließen Sie das Bild und fügen Sie es in die Fotomontage ein.
- 15 Bei diesem Bild ist es wichtig, dass es in der Ebenenpalette an oberster Stelle liegt – ziehen Sie es daher ganz nach oben im Ebenenstapel. Damit sich das Bild mit dem Hintergrund verbindet, verwenden Sie die Füllmethode *Weiches Licht* aus dem Listenfeld der Ebenenpalette.



◀ Ziehen Sie das eingefügte Bokeh nach oben, verwenden Sie die Füllmethode *Weiches Licht* und verringern Sie bei Bedarf die Deckkraft, falls Ihnen die Intensität zu stark ist.

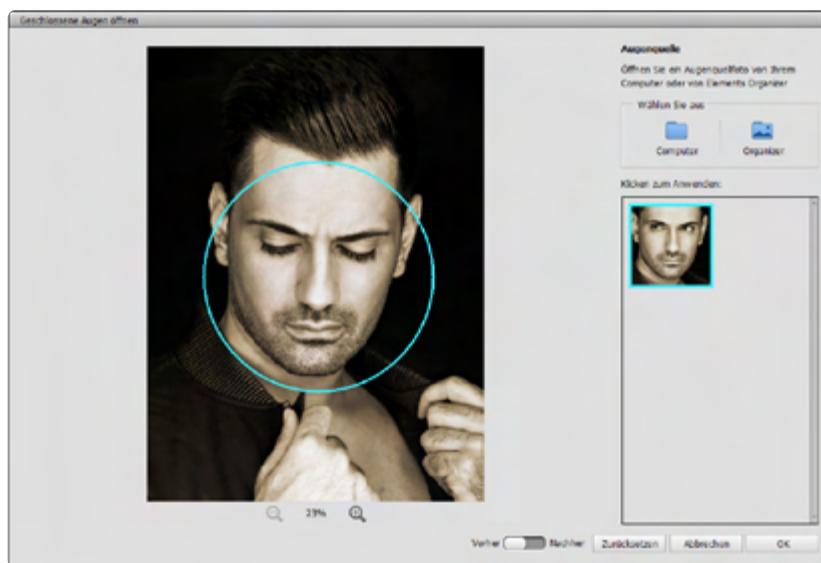
- 16 Möchten Sie keine Änderungen mehr vornehmen, reduzieren Sie die Ebenen mit *Ebene/Auf Hintergrundebene reduzieren* und speichern Ihr Bild.



Magisches Öffnen der Augen

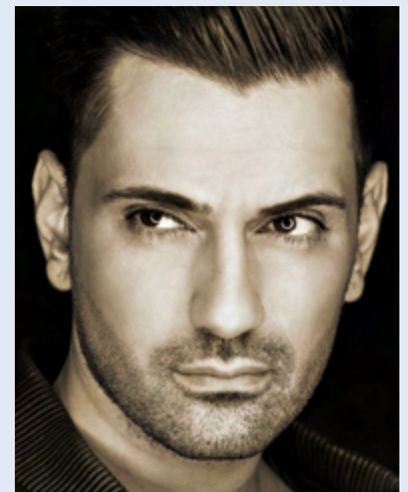
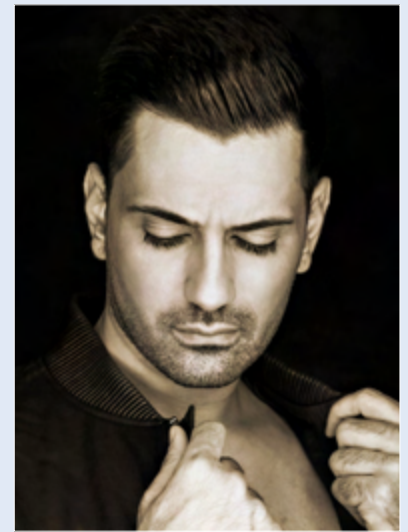
Wenn Sie Menschen porträtieren, werden immer Bilder dabei sein, auf denen die Person zwinkert. Manchmal ist ein Bild einer Person mit geschlossenen Augen das mit der schönsten Ausstrahlung. Wenn Sie eine Serie von der Person aufgenommen haben und es ein Bild mit geöffneten Augen aus der gleichen Perspektive gibt, sind die Augen mit wenigen Klicks aufzuzaubern. Diese neue Funktion wirkt wirklich magisch – Elements kombiniert die Bilder so gut, dass man nicht glauben kann, dass es sich ursprünglich um zwei verschiedene Fotos handelte.

- 1 Öffnen Sie das Foto einer Person mit geschlossenen Augen.
- 2 Wählen Sie den Menübefehl *Überarbeiten/Geschlossene Augen öffnen*. Sie erhalten eine Dialogbox, in der Elements das Gesicht sofort erkennt und markiert.
- 3 Klicken Sie auf *Computer* und navigieren Sie zu einem zweiten Bild, bei dem die Person die Augen geöffnet hat.
- 4 Das zweite Bild erscheint rechts in der Dialogbox. Klicken Sie es an – Elements tauscht sofort den Augenbereich.



▲ Photoshop Elements findet automatisch und zielsicher den Augenbereich.

- 5 Mit dem Symbol *Vorher/Nachher* unten in der Dialogbox kontrollieren Sie die Wirkung. Bestätigen Sie die Dialogbox, wenn Sie mit der Umsetzung zufrieden sind.



▲ Geschlossene durch geöffnete Augen ersetzen. (Model: Tan Caglar)

KLICKEN ZUM ANWENDEN

Wenn Sie eine größere Serie einer Person oder eines Tiers aufgenommen haben, können Sie auch mehrere Bilder laden – sie erscheinen dann rechts im Bereich *Klicken zum Anwenden*. Testen Sie, welches Augenpaar am besten zur Szene passt.



DYNAMISCHE DIASHOWS

Mit Diashows gestalten Sie bewegende Präsentationen Ihrer liebsten Fotos und Videos. Es ist nach der Auswahl Ihrer Fotos tatsächlich nur ein Klick nötig, um eine Sammlung in eine Diashow zu wandeln.

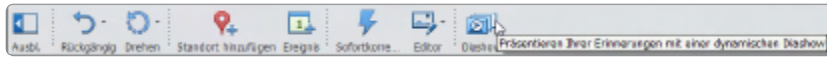
Auswählen der Fotos

- 1 Starten Sie Photoshop Elements 2018 und klicken Sie auf das Symbol *Organizer*.
- 2 Achten Sie darauf, dass Sie sich im Bereich *Medien* befinden. Klicken Sie, wenn nötig, dazu in der Kategorienleiste auf *Medien*.
- 3 Eine komfortable Möglichkeit, Ihre schönsten Fotos zu finden, ist ein Klick auf *Auto-Kuratierung* oben rechts im Organizer. Mit dem Schieberegler entscheiden Sie, wie viele Bilder Ihnen angezeigt werden.
- 4 Häufiger als mit der automatischen Auswahl von Elements möchten Sie Ihre Bilder wahrscheinlich selbst markieren. Dies ist z. B. möglich, indem Sie Ihre Bilder in der *Medien*-Ansicht bei gehaltener **[Strg]**-Taste anklicken.



▲ Die blauen Häkchen zeigen an, welche Bilder markiert wurden.

- ⑤ Klicken Sie unten in der Leiste auf das Symbol *Diashow*. Einige Augenblicke später wird Ihnen eine zauberhafte Diashow präsentiert.

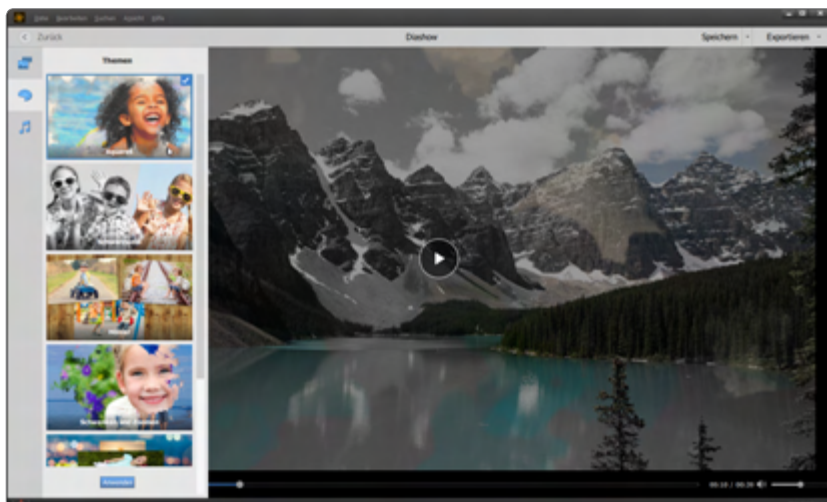


◀ Ein einziger Klick verwandelt Ihre Bilder in eine Diashow.



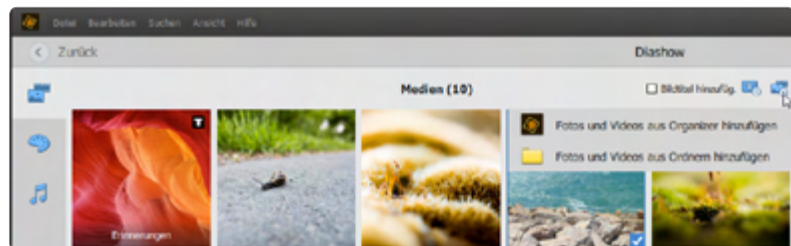
◀ Start- und Pause-Button am unteren Rand der Diashow. (Foto: Daniel Steinke)

- ⑥ Unterhalb der Diashow finden Sie den Button für Start und Pause – mit dem Scrollbalken haben Sie die Möglichkeit, vor- und zurückzuspulen.
- ⑦ Standardmäßig wird die Diashow im Stil *Aquarell* dargestellt. Möchten Sie den Stil ändern, klicken Sie links auf das Farbpalettensymbol mit der Bezeichnung *Themen* – das führt Sie zu den verschiedenen Stilen.



◀ Elements bietet Ihnen vordefinierte Stile für Ihre Diashow.

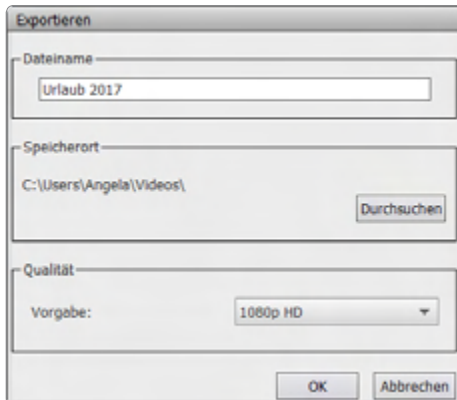
- ⑨ Nach einem Klick auf das Filmstreifensymbol mit der Bezeichnung *Medien* haben Sie die Möglichkeit, die Reihenfolge der Bilder zu ändern. Klicken Sie dazu mitten in ein Bild, klicken Sie erneut und ziehen Sie es an eine andere Stelle. Sollte Elements an dieser Stelle nicht sofort reagieren, ziehen Sie das Foto ein zweites Mal.
- ⑨ Möchten Sie weitere Bilder hinzufügen, funktioniert das über die Schaltfläche *Fotos und Videos hinzufügen* oben rechts im Fenster *Medien*. Links neben dieser Schaltfläche lassen sich *Bildtitel* und *Textfolien* erstellen.



▲ Oben im Bereich **Medien** fügen Sie **Bildtitel**, **Textfolien** und weitere Medien hinzu.

- ⑩ Auch Audiospuren lassen sich einfach hinzufügen. Klicken Sie dazu auf das Notensymbol *Audio* links in der Leiste. Falls Sie die Diashow online veröffentlichen möchten, achten Sie beim Verwenden von Musik immer darauf, GEMA-freie Stücke einzusetzen. Im Internet finden Sie zahlreiche Titel – z. B. auf der Website www.terasound.de. Schauen Sie auch bei Anbietern kostenloser Titel in die Lizenzbedingungen.
- ⑪ Um Ihre Diashow zu speichern, klicken Sie oben rechts über der Diashow auf die Schaltfläche *Speichern* und wählen *Speichern unter*. Geben Sie dann einen Namen ein und klicken Sie auf *Speichern*.

- 12 Direkt neben der Speicheroption befindet sich die Exportfunktion. Hierüber teilen Sie Ihre Diashow auf Facebook, YouTube und Vimeo oder exportieren sie direkt auf einen Ordner Ihrer Festplatte.



- ▶ Das Teilen auf sozialen Netzwerken funktioniert mit nur zwei Mausklicks.
- ◀ Mit einem Klick auf den Button Durchsuchen wählen Sie für den Export Ihrer Diashow einen beliebigen Ordner auf Ihrer Festplatte.

INDEX

A

Abwedler 103, 223
Aufhellung 231
Alles auswählen 44, 110
Ansicht-Menü 44
Aquarelleffekt 16, 76
Arbeitsfläche 193
Assistent 42, 146
Aufhellen 153
Auf Hintergrundebene reduzieren 21, 111, 173
Auflösung 62
verändern 50
Augen 25
aufhellen 151
Augenfarbe ändern 158
Augenschatten 152
Ausgerichtet 128
Ausschnitt korrigieren 50
Auswahl
aufheben 91
einblenden 111
füllen 93
laden 111
speichern 110
transformieren 87, 92
Auswahllellipse 86, 91
Auswahlpinsel 100
Auswahlrechteck 85, 91
Auswahltechniken 84
Auswahltool 12
Auswahl-verbessern-Pinselwerkzeug 113
Auto-Kuratierung 15, 16, 26
Automatische Auswahl 21
Automatische Sortierung 13
Automatisch schärfen 65

B

Bearbeitung
Bildstimmung 54
Beautyretusche 147
Beleuchtung anpassen 23
Bereichsreparatur-Pinsel 130, 133, 147
Bewegungsunschärfe 69, 96
Bildbearbeitungscheckliste 49
Bildoptimierung 42
Bildschärfe beurteilen 72
Bildstimmung 54

C

Camera Raw 248
Collage 177
Colorkey 206
Computer 25

D

Deckkraft 167
Der Auswahl hinzufügen 88, 96
Detailtuning 84
Diashow 27
Digitale Fotos 48
DNG-Format 253
Dodge & Burn 75, 223
Doppelbelichtung 16, 17
Dunstentfernung 235
Duotone-Bilder 216

E

Ebenen 166, 167, 192
Augensymbol 169
Bedienfeld 167
duplizieren 167, 174

füllen 177
kombinieren 218
Speicherplatz 203
Ebenen-Bedienfeld 135
Ebenenmasken 75, 123, 176, 195, 209
optimieren 123
Ebenenstile gestalten 181
Ebenentechniken 166
Effekte 36
Einstellungsebenen 202, 207
speichern 216
Einzoomen 114
Empfindlichkeit 67
Ereignisse 15
Experte 42
Expertenmodus 12, 42

F

Facebook 20
Farbbalance 54, 55
Farbebenen 202
Farben 38, 177, 206
entfernen 189
Farbkurven 60
Farbstiche 54
Farbsysteme 220
Farbton 104
Farbverfremdungen 206
Farbwähler 177
Farbsysteme 220
Filter wiederholen 185
Flickr 20
Fotoeditor 17, 33
Freistellen 36, 117
Freistellungswerkzeug 45, 50, 171
Frei transformieren 110, 185, 197
Füllmethoden 74, 167, 191

G

Gaußscher Weichzeichner 24, 90, 175, 189
Gerade-Ausrichten-Werkzeug 43
Geschlossene Augen öffnen 25
Glanzlichter 152
 korrigieren 162
Graustufen
 Umwandlung 90

H

Haare freistellen 117
Hand 119
Hautstruktur 147
Hauttöne verändern 160
HDR 107
Helligkeitsregler 58
Helligkeit und Kontrast 90
Hilfslinien 179
Hilfslinien und Raster 43
Hintergrundebene 167
Hintergrund ersetzen 16
Histogramm 51
Hochpass 73
Hochpassfilter 72

I

Importieren 34, 35
Infraroteffekte 227
Infrarotstil 228
Intel. Korrektur 37
Intensität 18

J

JPEG-Format 48, 106, 182
 Helligkeitsstufen 106

K

Kameraverzerrung korrigieren 46
Kante verbessern 22, 23, 117
Klarheit 38
Kolorieren 217, 242
Kontrasterhöhung 64
Kontur füllen 88
Konturierte Collagen 177
Kopierquelle 129
Kopierstempel 127, 130, 153, 203
Künstlerische Überlagerung 16
Kuratierung 15

L

Lasso 94, 95
Leberflecken 147
Leere Datei 177
Licht 37
Lichter 56, 223
 abdunkeln 56
Lupe 119

M

Magnetisches Lasso 94
Maskieren 108
Maßeinheiten 89
Medien 13, 26, 28
Millimeterpapier 43
Mitteltöne 223
Multiplizieren 81

N

Nachbelichter 103, 223
Neue Ebene 167
Neue Funktionen 12
Neue Hilfslinie 179

O

Optionsleiste 43
Ordnersystem 32
Organizer 32, 33
Orte 14

P

Panoramabilder 236
Personen 14
Perspektive 43
Perspektivisch verzerren 44
Pinzel 136
Pinselfarbe 176
Pinselfarbe 226
Pinselfarbe 103
Pinselfarbe 68, 149
Pixelanzahl erhöhen 77
Polygon-Lasso 94, 95
Pop-Art 244

R

Radialer Weichzeichner 195
Radiergummi 203
Radius 62, 119
Rauschen reduzieren 74
Rauschfilter 134
RAW-Entwicklung 248
 Details 252
 Grundeinstellungen 249
RAW-Format 48, 106, 248
Reparatur-Pinzel 127, 130, 133, 147
Retusche 127, 138
Rote Augen 36
Rückgängig 100

S

Sättigung 57, 104, 223
 anpassen 58, 115
Schärfe 50, 67
 einstellen 69
Schärfen 61, 62, 72
Scharfzeichnung 61
Schnell 42
Schnellauswahl-Werkzeug 18, 98, 99, 113
Schwamm-Werkzeug 105
Schwarz-weiße Verläufe 222
Schwellenwert 62
SD-Karte 32
Seitenverhältnis 86
Selektiver Weichzeichner 79
Sepiatönungen 206, 213, 214
Shortcuts 137
Smartradius 119
Sofortkorrektur 36
Sommersprossen 147
Sortiermöglichkeiten 13
Sortierung 13
Speichern unter 189
Staub und Kratzer 134, 135, 147, 148
Stileinstellungen 181

T

Tatsächliche Pixel 61, 72
Teilen 20
Tiefen 56, 223
 aufhellen 56
TIFF-Format 48, 182
Tonwertkorrektur 23, 51, 156
Twitter 20

U

Umwandlung
 Graustufen 90
Unschärf maskieren 61
Unschärfmaskierung 61

V

Verfeinerungen-löschen-Werkzeug 120
Verflüssigen 45, 141
Verflüssigen-Filter 138
Verkrümmungswerkzeug 45
Verläufe 217
 schwarz-weiße 222
Verlaufsebene 218
Verlaufsmasken 171
 Pinsel 173

Verlaufswerkzeug 173, 217, 218
Verschieben-Werkzeug 19, 23, 166, 181
Versetzen-Filter 188
Verwacklung reduzieren 65
Verwacklungsbereich hinzufügen 67
Verwenden 177
Verzerren 45
Verzerrungsfilter 141, 188
Videoeditor 33
Von Auswahl subtrahieren 96

W

Weiche Auswahlkante 92
Weicher Übergang 219
Weiches Licht 24
Winkel 50
 einstellen 46

Z

Zähne aufhellen 154
Zauberstab 107
 Einstellungen 107
Zoomfaktor 127
Zwischenablage 169

Bildnachweis

Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Angela Wulf** erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: **S. 27** Daniel Steinke. **S. 40-41** Werner Bode. **S. 49** Daniel Steinke. **S. 72** Andreas Kolossa. **S. 76** Werner Bode. **S. 82** Daniel Steinke. **S. 92** Pixabay. **S. 94** Sonja Kazma. **S. 98** Pixabay. **S. 104** Pixabay. **S. 106** Daniel Steinke. **S. 112** Daniel Steinke. **S. 124** Pixabay. **S. 126** Daniel Steinke. **S. 134** Pixabay. **S. 138** Pixabay. **S. 147** Pixabay. **S. 154** Pixabay. **S. 162** Pixabay. **S. 170** Pixabay. **S. 178-179** Pixabay. **S. 204-205** Werner Bode. **S. 209** Pixabay. **S. 217** Werner Bode. **S. 222** Pixabay. **S. 227** Pixabay. **S. 236-237** Daniel Steinke.

Danke an die Unterstützung von pixabay: <https://pixabay.com/de/>

TIER FOTOGRAPHIE

Das erfahren Sie:

Draußen und drinnen: Hunde, Pferde, Stubentiger

Die richtige Ausstattung für die Tierfotografie

Momente der Ruhe und Heiterkeit einfangen

TIER FOTOGRAFIE

Das erfahren Sie:

Draußen und drinnen: Hunde, Pferde, Stubentiger

Die richtige Ausstattung für die Tierfotografie

Momente der Ruhe und Heiterkeit einfangen

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autor: Wiebke Haas

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Satz & Layout: Nelli Ferderer, nelli@ferderer.de

Covergestaltung: Manuel Blex

Druck: Graspo CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60598-4

INHALT

1. AUSRÜSTUNG FÜR TIERFOTOGRAFIE 8

Anforderungen an die Kamera	10
Spiegellos oder Spiegelreflex?	10
Was die Kamera können muss	14
Schnelle Reihenaufnahmen	14
Intelligente AF-Messfeldmethoden	14
Wenig Rauschen bei hoher ISO	15
Genug Fleisch für Bildausschnitte	15
Objektive und nützliches Zubehör	16
Teleobjektive in der Tierfotografie	17
Normalbrennweite und Weitwinkel	17
Einbeinstative für schwere Objektive	18
Schnelle SD-Speicherkarten	18
Reflektoren zum Aufhellen	18

2. MIT PLAN UND IMPROVISATIONSTALENT 22

Leitlinien für die Bildgestaltung	24
Ein geeignetes Bildformat wählen	24
Teilungsregeln für den Bildaufbau	24
Fotos anderer Fotografen analysieren	28
Farben erzeugen Eindrücke und Wirkungen	28

Licht zu unterschiedlichen Zeiten	30
Licht und Schatten bringen Spannung	32
Blickwinkel und Perspektive sind das A und O	34

Haustiere vor der Kamera	36
Zweck und Inhalt des Shootings	36
Locations für klassische Standfotos	36
Rasstypische Merkmale betonen	38
Hibbelig oder desinteressiert	38
Bevor das Shooting losgeht	40
Hauptdarsteller und Location vorbereiten	40
Das Equipment startklar machen	40
Zu Verschlusszeit, Blende und ISO	40
Empfehlungen für das Spiel mit der Blende	42
Empfehlung für die ISO-Empfindlichkeit	44
Varianten halb automatischer Belichtung	45
Die Belichtungsmessmethode festlegen	46
Den passenden Autofokusmodus wählen	47
Spiegel- und Verschlussmechanik	48
Serienbilder für tobende und laufende Tiere	49
Packliste für alle wichtigen Utensilien	49

3. HUNDE VOR DER KAMERA 50

- Hundeporträts und Standbilder 52
 - Homogener Hintergrund mit Fokus auf den Hund 53
 - Die Hundebesitzer in das Shooting einbeziehen 55
 - Wichtig bei Porträts mit seitlicher Kopfhaltung 55
 - Beim Scharfstellen den Fokus auf ein Auge legen 56
 - Detailaufnahmen und Ganzkörperbilder machen 56
 - Rassespezifische Merkmale des Hundes betonen 56
 - Hunde mit oder ohne Halsband fotografieren? 56
- Laufen, spielen und toben 59
 - Geeignete Umgebungen für Lauffotos 59
 - Mit seitlichen Laufaufnahmen beginnen 62
 - Beobachten Sie das Verhalten des Hundes 63
 - Messfeld zum Anfokussieren festlegen 63
 - Frontale Bewegungsaufnahmen punktgenau treffen 65
- Fotografieren in der Welpenstube 68
 - Gefragt sind viel Geduld, Glück und Geschick 70
 - Was tun bei völlig unerzogenen Hunden? 73
 - Fazit 76

4. PFERDE VOR DER KAMERA 78

- Symbol für Reichtum und Macht 80
- Pferdeporträts und Standbilder 83
 - Kopfform, Trense, Halfter und Zügel 83
 - Aufnahmen ganz ohne Trense und Halfter 83
 - Die Aufmerksamkeit des Tieres erregen 83
 - Geeignete Hintergründe für Pferdeporträts 85
 - Unterschiedliche Set-ups für Standbilder 87
- Schönheit und Anmut der Bewegung 90
 - Pferde wissen um ihre Schönheit 91
 - Auf Laufrichtung und Laufweg Einfluss nehmen 93
 - Zu starke Unterbelichtung bei Gegenlicht 94
 - Edle Pferde unter dem Sattel 97
 - Geeignete Umgebungen für Reitbilder 98
 - Die jungen Wilden in der Koppel 100
 - Klare Körpersprache und Impulse 103
 - Fazit 107

5. KATZEN VOR DER KAMERA 108

- Samtpfoten und Stubentiger 110
 - Verhalten und Körpersprache studieren 110
 - Die Dauer des Shootings bestimmt die Katze 112
 - Aufnahmen im Innenbereich der Wohnung 114
 - Katzen in freier Natur fotografieren 116

6. HERDENTIERE AUF DER WEIDE 122

Ein kleines bisschen Wildlife	124
Schafe lassen sich gut porträtieren	124
Der Frühling ist die Zeit der Lämmer	124
Grasende Rinder auf der Koppel	125
Fazit	127

7. DIE SEELE DES TIERES FINDEN 128

Lassen Sie die Bilder sprechen	130
Momente der Ruhe und Heiterkeit	133
Porträts, ausdrucksstark und emotional	133
Schwarz-Weiß öffnet das Tor zur Seele	133
Stimmungsvolle Morgen- und Abendstunden	138
Silhouetten vor untergehender Sonne	142
Einmalige Momente der Heiterkeit	142
Ton in Ton und Farbkontraste	146
Bilder vor schwarzem Hintergrund	146
Ausreichend freistellen mit Offenblende	152
Einfach mehr Farbe ins Bild bringen	154
Aus Freude an der Bewegung	160
Kraft, Dynamik und Ehrgeiz festhalten	160
Muskelspiel im Seiten- oder Streiflicht	162
Mitzieher mit längerer Verschlusszeit	164
Spaßbilder mit dem Weitwinkel	168
Einfach mal alle Regeln brechen	168
Bildkomposition mit dem Weitwinkel	171
Dokumentarische Fotos mit Weitwinkel	176

8. EINIGE WORTE ZUM AUSKLANG 178

Sicherheit beim Tiershooting	180
Mit Respekt und Liebe zum Tier	183
Wie weit darf man gehen?	183
Qualität der fotografischen Arbeit	184
Das Recht am eigenen Bild	186

Index 190

Bildnachweis 192

1

Ausrüstung für Tierfotografie

■ Welche Kamera soll es sein? Welches Objektiv deckt die Bedürfnisse eines Tierfotografen am besten ab? Und was davon ist wichtiger? Im Internet findet man viele Weisheiten zur Wahl der richtigen Technik und wird aus dem Überangebot doch nicht schlau. Zwanzig Leute präsentieren zwanzig verschiedene Meinungen und Erfahrungen. Ich möchte meine Vorgehensweise vorstellen.

ANFORDERUNGEN AN DIE KAMERA

Verfolgt man die rasante Entwicklung der Fototechnik, weiß man gar nicht mehr, ob die technische Weltneuheit von heute schon am nächsten Tag als prähistorisches Urzeitwerkzeug eingestuft wird. Der Kameramarkt pulsiert und wird in den nächsten Jahren noch einige neue Stufen erklimmen, wenn man allein schon an die Entwicklung der 3-D-Fotografie denkt. Davon sollten Sie sich jedoch nicht abschrecken lassen. Für jeden Bereich gibt es bestimmte Richtwerte bzw. technische Faktoren, die wichtiger sind als für andere Sparten der Fotografie. Vermutlich werden Sie zunächst mit der Frage konfrontiert sein, ob eine einfache Digitalkamera ausreichend ist, ob Sie in eine hochwertige digitale Spiegelreflexkamera investieren sollten oder ob der Mittelweg mit dem Kauf einer Bridgekamera nicht auch eine gute Lösung wäre.

Spiegellos oder Spiegelreflex?

Aber um ganz ehrlich zu sein: Ambitionierte Tierfotografie auf hohem Niveau ist mit einer normalen Kompaktkamera nur schwer umzusetzen. Lassen Sie sich nicht von extrem hohen Megapixelzahlen oder einem Zoombereich von hier bis zum Mars irritieren und ins Bockshorn jagen. Sicher braucht ein gutes Auge keine High-techkamera, denn schließlich macht der Fotograf das Bild und nicht die Technik.

Ich verspreche Ihnen aber, dass Sie ganz schnell an die Grenzen der Kompakten stoßen werden, unzufrieden sind und mehr wollen. Eine Kompaktkamera wird Ihnen keine schönen Bokeh's zaubern können, in schwierigen Lichtverhältnissen hoffnungslos überfordert sein und bei dem Anspruch an scharfe Bewegungsbilder versagen.

Ich möchte an dieser Stelle kein Gerät schlechtreden. Sicherlich hat eine Kompaktkamera ihre Daseinsberechtigung und deckt das Bedürfnis derer ab, die eine Möglichkeit haben möchten, schnell und einfach Urlaubsimpressionen oder Erinnerungsfotos von Feierlichkeiten anzufertigen, ohne dafür ein halbes Vermögen in teure Kameratechnik investiert und 20 Fotobücher studiert haben zu müssen. Sie wollen aber mehr. Sonst hätten Sie dieses Buch wahrscheinlich nicht gekauft.

Die Gattung der spiegellosen Systemkameras, kurz DSLM (Digital Single Lens Mirrorless) hat sich neben den Spiegelreflexkameras als ernst zu nehmende Alternative für Fotoenthusiasten und Profis etabliert. Durch das Weglassen des Spiegels ist das Kameragehäuse wesentlich kleiner und leichter als das einer Spiegelreflexkamera. Statt eines Spiegels nutzen sie zur Fokussierung und Belichtung das Signal des Bildsensors.

200 mm :: $f/4.0$:: $1/1000$ s :: ISO 500



BOKEH

Der Begriff »Boke« kommt aus dem Japanischen und bedeutet »unscharf«, »verschwommen«. Er bezeichnet die Darstellung von Bildelementen, die nicht in der Schärfebene liegen und damit unscharf wiedergegeben werden. Fotografieren Sie dazu mit offener Blende und fokussieren Sie auf ein Motiv im Vordergrund. Im Hintergrund sollten im Idealfall Lichtreflexe oder Spitzlichter zu sehen sein, die unscharfe Flecken auf dem Bild produzieren. Je nach Objektivkonstruktion und Blendenöffnung ist das Bokeh mal eckiger, mal runder, mal härter, mal weicher. Mal sind unscharfe Kreisflächen fast farblos, manchmal schimmern sie farbig. Wie auch immer unscharfe Bereiche außerhalb des Fokus aussehen, das Bokeh ist keine feste, messbare Größe, sondern wird subjektiv wahrgenommen.



▲ DSLM-Gerätekategorie: Die beliebte und vielfach ausgezeichnete Sony a6500 mit APS-C-Sensor.

In Sachen Bildqualität stehen die meisten Spiegellosen der Konkurrenz aus dem Spiegelreflexlager in nichts nach, und das Angebot an Objektiven ist genauso groß wie im DSLR-Kamerassegment. Mehr und mehr Profifotografen entdecken die Spiegellosen für sich und setzen sie parallel zu ihren Spiegelreflexboliden ein. Fujifilm und Sony im APS-C-Segment sowie Olympus und Panasonic im Micro-Four-Thirds-Segment bilden die Speerspitze und nutzen konsequent aus, was das Grundprinzip dieser Gerätekategorie zu bieten hat.

Die »Digital Single Lence Reflex Camera«, kurz DSLR oder zu Deutsch digitale Spiegelreflexkamera, ist meiner Meinung nach die geeignetste Kamera für die Haustierfotografie im Outdoorbereich. Hier gibt es Einsteigerklassen, die sogar Vollautomatikprogramme bereithalten, aber eben auch Ka-



▲ DSLM-Geräteklasse: Die neue Panasonic LUMIX GX9 mit MFT-Sensor.



▲ DSLR-Geräteklasse: Die Canon EOS 80D, ein Spiegelreflex-Kandidat für schnelle Action-Fotos..

meras für Fortgeschrittene und Profis sowie zusätzlich ein weites Feld an Wechselobjektiven, die fast alle Wünsche abdecken.

Hauptvorteil einer DSLR ist das hohe Maß an Flexibilität, da Sie die Kamera manuell an fast jede Situation anpassen können. Sie werden zwar auch hier an technische Grenzen stoßen, diese sind aber im Allgemeinen nicht so schnell erreicht wie mit anderen Kameratypen. Zudem sind die Objektive austauschbar und können an verschiedenen Bodys der gleichen Marke verwendet werden.

WAS DIE KAMERA KÖNNEN MUSS

Schnelle Bewegungen, Fluchtreaktionen, zu wenig oder zu viel Licht, ein unpassender Hintergrund, dazu technische Probleme mit dem Autofokus – es gibt viel zu beachten.

Schnelle Reihenaufnahmen

Tiere in Action können verdammt schnell sein. Manchmal schlagen sie unvorhergesehene Haken oder springen über die Wiese. Ihre Kamera muss also vor allem beim Tempo mithalten können. Mit Schnelligkeit meine ich in diesem Fall nicht die Verschlusszeit. Meine erste Einsteiger-DSLR-Kamera bot als kürzeste Verschlusszeit 1/4000 Sekunde, und das war völlig ausreichend. Mit Schnelligkeit beziehe ich mich auf die Serienbildgeschwindigkeit bzw. die Anzahl der Bilder, die in einer Reihe gemacht werden können.

Meine alte Kamera hat vier Bilder pro Sekunde geschafft bei etwa 50 JPEG-Dateien bzw. sechs RAW-Dateien in Folge. Nach den sechs RAWs musste die Kamera erst einmal speichern. Das hat gedauert, während das munter tobende Pferd auf der Weide bei seiner Inszenierung nicht auf die Kamera wartete und einfach mit der Show weitermachte, ohne dass ich das Spektakel aufnehmen konnte.

Man lernt mit einer langsameren Kamera natürlich recht schnell, die Bewegung und das Vorhaben eines Tieres zu errahnen,

und drückt gezielter ab, aber hier und da gehen einem doch bestimmte Momente verloren, wenn die Kamera langsam arbeitet. Daher mein Tipp: Achten Sie auf den Wert der Reihenaufnahmen und vergleichen Sie diesen mit den anderen DSLR-Kameras auf Ihrer Auswahlliste.

Intelligente AF-Messfeldmethoden

Unmittelbar im Zusammenhang mit der Schnelligkeit der Kamera stehen auch die AF-Messfelder. Das sind Sensoren, die beim ausgewählten AF-Messfeldpunkt mithilfe bestimmter Verfahren den gewünschten Punkt bei der Autofokusfunktion anfokusssieren. Heute sind selbst bei Einsteiger-DSLRs die AF-Messfelder relativ gut und technisch ausgeklügelt. Je mehr AF-Messfelder zur Verfügung stehen, desto besser ist es, da Sie dann an mehreren Stellen im Sucher fokussieren können und freier in der Bildgestaltung sind.

Günstigere Kameras haben in der Regel bei schlechten Lichtverhältnissen mehr Probleme beim Fokussieren und Messen. Dies sollte jedoch kein absolutes K.-O.-Kriterium sein. Einen Teil der Fokussierarbeit muss das Objektiv übernehmen. Es spielt mit seinem AF-Motor eine nicht ganz unwesentliche Rolle bei der Schnelligkeit des Scharfstellens.

Wenig Rauschen bei hoher ISO

Das Rauschverhalten ist für viele ein wichtiger Punkt. Nicht immer scheint die Sonne, und man möchte z. B. ein dunkles Tier bei schlechten Lichtverhältnissen fotografieren. Ist das Rauschverhalten einer Kamera nicht besonders großzügig, wird das Bild unter diesen Voraussetzungen »grisselig«. ISO bzw. ASA ist der Indikator für die Lichtempfindlichkeit eines analogen Films. Je höher die Filmempfindlichkeit, desto weniger Licht ist vonnöten. Allerdings wird das Bild am Ende der analogen Filmentwicklung auch körniger.

In der digitalen Welt ist es nicht anders: Je höher der ISO-Wert, desto höher ist die Lichtempfindlichkeit auf dem Sensor und demzufolge das Pixelrauschen. Das Rauschverhalten Ihrer favorisierten Kamera können Sie meistens im Internet mit den Kameras anderer Hersteller vergleichen und sich ein Urteil bilden. Zu jedem meiner Bilder in diesem Buch sind die Metadaten angegeben. So können Sie abschätzen, in welchem ISO-Bereich häufig gearbeitet wird.

Genug Fleisch für Bildausschnitte

Wenn Sie sich für eine DSLR-Kamera entscheiden, sind Sie mit einer Megapixelanzahl von 12 bis 18 Millionen gut bedient. Sie werden vermutlich mit Ihren Bildern nicht die Außenfassade eines Hochhauses tapezieren und mit den handelsüblichen Megapixelgrößen auf dem DSLR-Markt zufrieden sein. Meine erste Kamera hatte 12 Millionen Pixel auf einem Cropsensor, meine zweite 16,9 Millionen auf einem Vollformatsensor, und meine aktuelle Kamera hat 18 Millionen Pixel auf einem Vollformatsensor. Ich war mit allen drei stets zufrieden. Natürlich bin ich höheren Pixelzahlen keineswegs abgeneigt, ich würde diese Kameras jedoch hinsichtlich des Rauschverhaltens und der Bildqualität wegen der im nächsten Absatz beschriebenen Platzproblematik auf dem Sensor prüfen und vergleichen.

OBJEKTIVE UND NÜTZLICHES ZUBEHÖR

Der Objektivmarkt für DSLR- und DSLM-Kameras ist riesig. Diese Tatsache bringt den einen oder anderen Fotografen bei der Auswahl der richtigen Linse genauso zum Verzweifeln wie bei der Entscheidung für den richtigen Kamerabody. Einsteigern gebe ich den Hinweis, dass eine gute Linse beim Kauf der Ausrüstung wichtiger ist als der Kamerabody. Die Optik sorgt für ein klares, scharfes Bild und trägt ihren Teil zu guten und satten Farben bei. Besonders im Teleobjektivbereich ist sie verantwortlich für das Freistellen des Motivs vor einem Hintergrund mit ansprechendem Bokeh.

Oftmals sind Objektive auch langlebiger als Kamerabodys, da sie weniger Verschleißteile enthalten.

Ein Objektiv für die Tierfotografie sollte mit einem schnellen Motor ausgestattet sein – und überhaupt über einen schnellen Autofokus verfügen –, sodass der Fokussierprozess keine wertvollen Sekunden verschenkt. Ich empfehle zudem den Kauf von lichtstarken Linsen mit einer großen Offenblende, wie etwa einem Objektiv mit $f/2,8$ statt $f/4,0$ als größte Blendenstufe. Grund dafür ist, dass die beste Abbildungsleistung von Objektiven ungefähr zwei Abblendungen hinter der Offenblende liegt. Zudem trägt eine offene Blende zur Freistellung des Motivs bei und lässt Fotografieren bei schlechtem Licht viel besser zu.

Die verschiedenen Objektivhersteller nutzen jeweils andere Kürzel, um auf die Parameter der Linse zu verweisen. Informieren Sie sich über Folgendes:

- ▶ Die Abkürzungen für den schnellen Ultraschallmotor – USM (Canon), SWM (Nikon), HSM (Sigma), SSM (Sony), SDM (Pentax), SWD (Olympus) etc.
- ▶ Die Qualitätskategorie – Profilinsen sind in den meisten Fällen zu bevorzugen und werden von den Herstellern gesondert gekennzeichnet.
- ▶ Den passenden Kameratyp – einige Objektive passen nur an das Bajonett von Cropkameras.
- ▶ Und natürlich über die maximale Offenblende sowie den Brennweitenbereich.
- ▶ Ob das Objektiv mit einem Bildstabilisator ausgestattet sein soll oder nicht, bleibt Ihre Entscheidung. Je weniger Elemente in einer Linse verbaut sind, desto besser ist in der Regel die Bildqualität. Ein Bildstabilisator kann jedoch bei schlechten Lichtverhältnissen helfen.
- ▶ Kaufen Sie möglichst keine »Eier legende Wollmilchsau«, das wäre eine Linse, die vom Weitwinkel- bis zum Telebereich alles abdeckt. Diese Objektive sind oft schlechter in Abbil-

dungsleistung, Schärfe und Schnelligkeit. Investieren Sie lieber in ein oder zwei wirklich gute Objektive und stocken Sie später auf.

- Achten Sie bei Fremdherstellern darauf, dass das Bajonett zu Ihrer Kameramarke passt. Ich persönlich rate Ihnen zum Kauf von herstellergleichen Objektiven oder zu den Sigma-Linsen aus dem Profibereich.

Teleobjektive in der Tierfotografie

Für uns Tierfotografen sind Linsen im Telebereich die bedeutendsten Optiken. Teleobjektive sorgen für eine Stauchung des Motivs. Dies kommt der optischen Wirkung unserer tierischen Models sehr zugute. Die Proportionen des Tieres wirken wesentlich harmonischer als bei kürzeren Brennweiten. Zudem erscheint der Hintergrund größer und – unabhängig von der Blende – gleichsam unschärfer. Dies begünstigt eine tolle Freistellung und Hervorhebung des Motivs vor dem Vordergrund bzw. Hintergrund.

Für die meisten Haustierfotografen ist ein Telezoom von 70 bis 200 mm die Linse Nummer eins. Dieser Brennweitenbereich lässt genug Abstand zu den Tieren zu, gerade wenn die Models über die Wiese toben, und ist dennoch bezüglich Größe und Gewicht gut zu handhaben.

Auch Brennweitenbereiche von bis zu 400 mm werden für die Haustierfotografie genutzt. Diese Linsen erfordern jedoch schon einen recht großen Abstand zum Motiv und sind daher nicht ganz so flexibel einsetzbar. Sie müssen nicht gleich in so viel Brennweite investieren, denn der Vorteil gegenüber einer kenianischen Fotosafari ist, dass unsere Models in der Regel zahm, zutraulich und deshalb ganz in unserer Nähe sind. Deswegen lasse ich Objektive jenseits von 400 mm Brennweite hier außen vor.

Normalbrennweite und Weitwinkel

Wer seine kreativen Gestaltungsmöglichkeiten erweitern möchte, ist mit einer 50-mm-Normalbrennweite gut beraten. Sigmas Festbrennweitenlinse 50 mm f/1,4 ist ein hervorragendes Objektiv und liefert knackscharfe Bilderergebnisse ab. Eine Offenblende von 1,4 lässt ein enorm weites Spiel mit Schärfe und Unschärfe zu. Lichtstarke Festbrennweiten sind meist besser in Sachen Bildqualität als Zoomobjektive, da weniger einzelne Elemente verbaut sind. Einige Fotografen nutzen deshalb bevorzugt Festbrennweiten auch im Tele- oder Weitwinkelbereich. Allerdings müssen Sie dann selbst »zu Fuß« – im Turnschuhzoom – den Abstand zum Motiv korrigieren.

Für Landschaftsaufnahmen mit dem tierischen Model oder für lustige Porträts eignen sich Weitwinkelobjektive. Auch an Zoomobjektiven und Festbrennweiten gibt es ein großes Angebot. Testen Sie sie und entscheiden Sie, mit welchen Mitteln Sie am liebsten arbeiten wollen.

Einbeinstative für schwere Objektive

Es gibt allerhand Fotografenzubehör, über dessen Sinnhaftigkeit sich manchmal streiten lässt. Zu drei Dingen möchte ich kurz ein paar Anregungen geben.

Für einen sicheren Halt bei längeren Belichtungszeiten sind Stative unabdingbar. Für die Haustierfotografie empfinde ich die dreibeinigen Helfer jedoch eher als hinderlich. Tierfotografen arbeiten meistens im Liegen (klingt traumhaft, beschert jedoch eher Muskelkater als Entspannung) und müssen schnell ihre Position verlagern. Zudem sind die Belichtungszeiten meistens so kurz, dass sie noch gut aus der Hand gehalten werden können.

Schnelle SD-Speicherkarten

Ihre Kamera kann so schnell sein wie der Wind – wenn die Speicherkarte eher zu den Sonntagsfahrern gehört, bringt Ihnen das Tempo des Bodys nichts. Achten Sie beim Kauf von Speicherkarten auf die Geschwindigkeit der Datenübertragung. Gute Speicherkarten sind recht teuer, lohnen sich aber. Die Schreibgeschwindigkeit ist bei SD-Karten immer in MByte/s

angegeben. Vergleichen Sie sie mit den Fähigkeiten Ihrer Kamera, um ein gutes Technikteam zusammenzustellen.

Reflektoren zum Aufhellen

Zum Aufhellen von ungünstigen Schatten, für kreative Spielereien oder für Variationen von Gegenlichtaufnahmen eignen sich Sonnensegel in der Tierfotografie sehr gut. Mit einem Sonnenreflektor kann man die tierischen Models zusätzlich beleuchten. Es gibt sie in vielen Formen und Größen und mit diversen Oberflächenbeschaffenheiten. Gold- und silberfarbene Reflektoren sowie diejenigen mit einem Zebamuster aus beiden Farben werden am häufigsten eingesetzt. Der Umgang ist relativ leicht zu verstehen, muss aber von einem Fotoassistenten realisiert werden. Ein sehr guter Nebeneffekt von Sonnensegeln und Reflektoren ist, dass sie die Aufmerksamkeit der meisten Models zumindest für einen kurzen Moment auf sich ziehen, selbst wenn der Reflektor in seinem eigentlichen Zweck gar nicht zum Einsatz kommt.

► Mecklen-Bulls Douglas alias »Horst« zeigt die unterschiedliche Wirkung der Brennweiten:

Beim Einsatz des Telezooms löst sich der Hintergrund in eine homogene Fläche auf. Bei den kürzeren Brennweiten ist der Bildwinkel viel größer, mehr Hintergrund ist zu sehen, und Horst wirkt verzerrter.

200 mm :: f/4.0 :: 1/800 s :: ISO 640





50 mm :: $f/3.2$:: $1/800$ s :: ISO 640

INDEX

A

Abendstunden 138
Action 160
AF-C 47
AF-S 47
Anfokussieren 56, 63
ASA 15
Auslösepriorität 47
Autofokusmodus 47

B

Belichtungskorrektur 47
Belichtungsmessmethode 46
Bewegung 160
Bewegungsaufnahmen
 frontal 65
Bewegungsunschärfe 164
Bildgestaltung 24
Bildkomposition
 Weitwinkel 171
Blende 42
Blendenautomatik 45
Blick 51
Blickwinkel 34
Bokeh 12
Brennweite
 lange 55
Brennweitenbereich 17

C

Continuous Autofocus 47

D

Detailaufnahmen 56
Diffuses Licht 33
Digitale Spiegelreflexkamera 12
Dokumentarisch
 Weitwinkel 176
Drittel-Regel 27
DSLM 10
DSLR 12
Dynamik 160, 164

E

Ehrgeiz 160
Emotionen 133
Equipment 9
Ersatzakkus 40
Euphorie 51

F

Farben 146, 154
Festbrennweite 17
Figur-Grundbeziehung 28
Flächen 27
Fluchtreaktionen 14

Fohlen 100, 102
Fotoplatz einrichten 114
Fotoreportage 176
Freistellen
 Hintergrund 16
 Offenblende 152
Froschperspektive 34

G

Galopp 90
Ganzkörperbilder 56
Gegenlicht 33, 94
Gegenlichtaufnahmen 138
Gestiken 130
Gitternetz
 Display 27
Goldene Schnitt 24
Grimassen 142
Gruppenbild
 Welpen 70

H

Halfter 83
Halsband 56
Heiterkeit 142
Herdentiere 123
Hierarchie 106

Hintergrund

- freistellen 16
- homogener 53
- Lauffotos 59
- Pferdeporträt 85
- schwarzer 146

Hochformat 24

Hundebesitzer 55

Hundeporträt 52

I

Intelligente AF-Messfeld- methoden 14

ISO 15

ISO-Wert 15, 42, 44

K

Kartons 115

Katzen 110, 114, 115

- in freier Natur 116

Katzenshooting 119

Kein-Halsband-Kodex 56

Komplementärkontraste 154

Kopfhaltung 55

Kraft 160

L

Lämmer 124

Laufaufnahmen 62

Laufen 59

Lauffotos 59

Laufrichtung

- Pferd 93

Laufweg

- Pferd 93

Licht 30, 32

Linien 27

Location 40

M

Manueller Modus 47

Messfeld 63

Messmethoden 46

Mimiken 130

Mitzieher 164

Morgenstunden 138

Muskeln 162

N

Normalbrennweite 17

Normalperspektive 34

O

Objektive 16, 40

- Festbrennweite 17

- Normalbrennweite 17

- Teleobjektiv 17

Objektivmarkt 16

Offenblende 16

- freistellen 152

P

Panorama 24

Perspektive wechseln 170

Pferde 79

Pferdeporträt 83

Pferd-Reiter-Paar 97

Porträts 55

- emotionale 133

- Katze 110

- Pferd 83

Positionierung

- Pferd 85

Programmautomatik 45

Q

Quadrat 24

Querformat 24

R

Rassespezifische Merkmale 38, 56
Rauschverhalten 15
Recht am Bild 186
Reflektor 83, 139
Regeln brechen 168
Reitbilder 98
Rinder 125
Rinderherde 123

S

Schafe 124
Schafherde 123
Schärfe 47
Schärfentiefe 42, 70
Schatten 32
Schnauze 51
Schnelle Bewegungen 14
Schnelle Reihenaufnahmen 14
Schwanzwedeln 51
Schwarz-Weiß 133
Set-ups
Pferde 87

Sicherheit 180
Silhouetten 142
Single Autofocus 47
Sonnenlicht 30
Sonnensegel 18, 40, 139
Speicherkarten 18, 40
Spiegellose Systemkamera 10
Spiegelmechanik 48
Spiegelreflexkamera 12
Spielen 59
Standbilder 52, 56
Set-ups 87
Standfotos 36
Stative 18
Stimmungen 133
Streulicht 142
Systemkamera 10

T

Tageslicht 30
Teilungsregeln 24
Teleobjektiv 17
Telezoom 17
Tierfotografie 179

Tierschnauzen 55
Tierschutz 183
Tierseele 129
Toben 59
Ton-in-Ton 146
Trense 83

V

Verschlussmechanik 48
Verschlusszeit 40
Vogelperspektive 34

W

Weitwinkel 168
Bildkomposition 171
Dokumentarisch 176
Weitwinkel motive 168
Welpen 68

Z

Zeitautomatik 46

BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Wibke Haas** erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: **S. 12** Sony. **S. 13** Panasonic (o), Canon (u).

POSEN

99 Inszenierungen der
klassischen Aktfotografie

Das erfahren Sie:

Anhand von 99 Posen die komplette Welt der Aktfotografie verstehen
Porträt, Dessous, Mollig, Boudoir, Badewanne, Stuhl, Po, Stockings
Emotionen mit Licht und Schatten schaffen

POSEN

99 Inszenierungen der
klassischen Aktfotografie

Das erfahren Sie:

Anhand von 99 Posen die komplette Welt der Aktfotografie verstehen
Porträt, Dessous, Mollig, Boudoir, Badewanne, Stuhl, Po, Stockings
Emotionen mit Licht und Schatten schaffen

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autor: Stefan Weis

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Satz & Layout: Monika Daimer, md@buch-macher.de

Covergestaltung: Manuel Blex

Druck: Graspö CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60602-8

INHALT

1. MODELL UND FOTOGRAF 8

Nackt vor der Kamera 10

Warmup mit dem Modell 12

Equipment und Location 20

2. LICHTFÜHRUNG 22

Licht im Low-Key-Bereich 24

Konturen 24

Konturen mit Hintergrundlicht 28

Lichtzange 30

Lichtzange ohne alles 32

Low-Key liegend 34

Der Low-Key-Klassiker 36

Mit Licht modellieren 38

Vom Low-Key zur blonden Diva 38

Eine Softbox – wie am Fenster 40

Zweiseitig 42

Glänzende Flächen 44

Bildgewichtung 48

Flachzange 50

Muskelspanne 52

Männerrücken kann auch entzücken 54

Gegenlicht – nur eine Lichtquelle 56

Grundsätzlicher Aufbau 56

Licht im Quadrat 58

Variationen 60

Im Rahmen 63

Bodypart sitzend 64

Sitzende Schönheit 66

Fantastische Figur 68

Leichte Blusen 68

Gegenlicht-Kombinationen 72

Fliegennetz 72

Mrs. Bond 74

Romantik 76

Regenmantel 78

Outdoor 81

3. 99 BILDER, 99 POSEN 84

Liegende Posen 86

Psst! 86

Leicht gedreht 88

Mehr als Rippchen und Kraut 89

Spannungsbogen 90

Entspannt 91

Lasziv oder... 92

Weich oder... 94

Perlenglanz 96

Diagonalkette 97

Komm auf mein Sofa 98

Im Bett 99

Nackt im Wohnzimmer 100

Dunkles Verlangen 102

In Handschellen 104

Stehende Posen 104

Langbeinig 105
Rücken mit Zopf 106
Striptease 107
Grafischer Aufstand 108
Gestiefelte Katze 109
Klassischer Torso 110
Durchblick 112
In der Tür 113
Diva 114

Kniende Posen 115

Headbangers Paradise 115
Spitzenwäsche 116
Knieriese 117
Sofa-Blues 118
Dreieck im Quadrat 119
Nach vorne 120
Ketten 121
Schlank 122

Sitzende Posen am Boden 124

Scheindiagonale 124
Yoga in Demut 125
Schneiderinnensitz 126
Aufsteigende Diagonale 127
Angelehnt sitzend 128
Gestreckt sitzend 129
Gekippt 130
Gefaltet 131
Offen 132

Po-Posen 133

Hohe Schuhe machen Hohlkreuz und runde Pobacken 133
Sitzend nicht sitzen 134
Volle Weiblichkeit 135
Verzopft 136
Porn-Po 137
Weniger ist mehr 138
Bauch, Beine, Po 139
Verführung des Oberlehrers 140
Zensurlicht 141
Pink-Po 142
Wasserlandschaft 143

Vogelperspektive 144

Kameraflirt 144
Rundungen 145
Bass 146
Sommer 147
Gefallener Engel 148
Tattoo you 149
Lustvoller High-Key 150
Rote Glut 151
Laszive Schüchternheit 152
Rücken kann auch entzücken 153
Devot 154

Beine zeigen 155

An der Wand 155
Überkreuzt 156
Grazile Eleganz 158
Monsterstiefel 159

Beauty Stockings 160
Obszön für niemanden 161
Der Buchstabe »M« 162

Sitzgelegenheiten 163

Sofa 163
Teufelsbraut 164
Milch und Schokolade 165
Schokolade und Milch 166
Blauschwarz 167
Verpackungskunst 168
Amoroso 169
Haarig 170
Bühnenshow 171
Nackt zu Hause 172
Roter Engel 172

An die Wand gestellt 174

Ansitzen 174
Verdeckter Akt 175
Meine Lehrerin ist böse 176
Gerade langweilig? 177
Nimm mich! 178
Scham 179
Schattendasein 180
Ruinöse Lichtspiele 181
Zoom 182

Badewanne 183

Schokobad 183
Wildwasser 184
Schwimmende Sanduhr 185

Wellness für Stockfotos 186
Blaubad 187
Schwarzwasser 188

Index 191

Bildnachweis 192

Modell und Fotograf

1





Diese Fotoschule richtet sich an ambitionierte Hobbyfotografen, die das fotografische Basiswissen rund um Blende, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit beherrschen und darauf aufbauen möchten. Das Buch zeigt inspirierend, wie Sie sich dem Thema Posen der Aktfotografie nähern und perfekt in es einarbeiten. Von entspannten liegenden Posen über laszive Posen aus der Vogelperspektive bis hin zu satten Po-Posen zeigt Ihnen Starfotograf Stefan Weis anhand anregender Bildbeispiele Schritt für Schritt worauf es bei welcher Darstellungs-Variante ankommt.

NACKT VOR DER KAMERA

Bevor Sie nach dem ersten Appetizer Ihre Kamera zur Hand nehmen, sollten Sie sich bewusst machen, dass Sie es mit Menschen zu tun haben. Das klingt banal, aber hört man sich die Erfahrungen einiger Workshopleiter an oder vernimmt die Erzählungen leidgeprüfter Modells, scheint es wirklich jede Menge unwissende Amateurfotografen und diverse schwarze Schafe unter den Profis zu geben, die in ihrem Fotografenleben wenig Feingefühl für das menschliche Miteinander entwickelt haben.

Da wurden schon nackte Modells in Brennnesselfelder getrieben oder private Kunden, die Aktfotos von sich für den Eigengebrauch anfertigen lassen wollten, gleich zu Anfang der Fotosession aufgefordert, sich splitterfasernackt auszuziehen,

lange bevor überhaupt besprochen wurde, welche Art von Aktfotos gewünscht ist. Man kann schon sagen, es ist wie ein Flirt, nackte Menschen vor der Kamera zu fotografieren. Allerdings nicht mit dem Ziel, jemanden ins Bett zu zerren. Man muss sich als Fotograf darauf einlassen, für die Dauer von vielleicht zwei oder drei Stunden eine kurzzeitige Beziehung aufbauen, die genug Distanz wahrt, um nicht unbeabsichtigt aufdringlich zu sein.

Das ist jedes Mal ein neues Erlebnis, mal kommt man leicht an jemanden heran, mal braucht es lange Zeit, bis das Eis bricht. Mal wird viel gelacht, mal fließt die Arbeit in stillem Einvernehmen dahin. Dass es anstrengende Arbeit ist, spürt man erst an der Erschöpfung nach dem Shooting. Aktfotografie ist eine große mentale Herausforderung, darum wirkt sich die Art, wie Fotograf und Modell zusammenkommen, stark auf die nervliche Belastung der Beteiligten aus.

VOR EINER FOTOSESSION

Sie sind im Freundeskreis dafür bekannt, talentiert zu fotografieren, und werden häufig gefragt, ob Sie nicht ein paar schöne Bilder machen könnten. Dass Sie den Menschen vor der Kamera bereits persönlich kennen, kann von Vorteil, aber auch von Nachteil sein.

Wichtigste Regel: **Seien Sie ehrlich!** Wenn Sie unsicher sind, sprechen Sie es ruhig an. Sie müssen nicht den Profi spielen. Bei einem Freund oder einer Freundin vor der



Wie kommt man auf Bildideen? Für diesen Appetizer wurden ein großer Posten alter Bücher aus einem Nachlass und dieser Bücherwurm in liegender Pose fotografiert. Wichtig ist, dass das Modell relativ ruhig in seiner Pose verweilen kann, denn durch die Beleuchtung mit Standlicht müssen relativ lange Belichtungszeiten (hier 1/50 s) in Kauf genommen werden, sodass Verwacklungsgefahr besteht.

ISO 1600 :: Brennweite 46 mm :: Blende f/5.6 :: Belichtungszeit 1/50 s

Kamera können Sie sich nur durch Offenheit locker machen und mit Techniken und Einstellungen experimentieren. Erklären Sie, was Sie vorhaben, was Sie ausprobieren wollen und wo Sie sich selbst nicht sicher sind, ob es funktioniert.

LAMPENFIEBER IST GUT!

Als Profi mit einem klaren Auftrag habe ich es vielleicht leichter. Trotzdem verspüre ich nach mehreren Jahren der Arbeit mit privaten Kunden nach wie vor vor jedem Shooting leichtes Lampenfieber. Das Gefühl unterscheidet sich kaum von dem Lampenfieber, das ich als Hobbymusiker vor einem Auftritt habe: Man hat alles schon tausendmal geprobt und gemacht, es gibt eine gewisse Routine. Trotzdem scheint es, als würde man mit dem Schritt auf die Bühne mit veränderter Wahrnehmung einen imaginären Raum betreten. Das Können und die erlernte Technik dienen als Grundlage für einen Ablauf, der selbst die Regie übernimmt und von unzählig vielen Einflüssen manipuliert wird, die kaum nüchtern zu erfassen und zu erklären sind.

In der Psychologie spricht man vom »Flow« (*engl. für fließen, rinnen, strömen*). Es bedeutet das Gefühl des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit. Flow ist eine Form von Glück! So kommt auch beim

Fotografieren Euphorie auf, obwohl man bei manchen Shootings in der ersten halben Stunde in der Pfanne der Panik gebraten wird und denkt: »Meine Güte, ist der Kunde schwierig, so wird das ja nie was.« Meist lösen sich Verkrampfungen während der Fotosession, doch selbst bei absoluter Begeisterung bleibt eine gesunde Distanz erhalten, ähnlich wie zwischen Bühne und Publikum. Kommunikation ist das A und O.

WARMUP MIT DEM MODELL

Starten Sie nicht gleich mit der schwierigsten Pose bei vollkommener Nacktheit des Modells. Es ist für alle Beteiligten leichter, die ersten Minuten des Shootings als Warm-up zu gestalten. Vielen Menschen vor der Kamera fallen die ersten Bilder leichter, wenn sie nicht gleich frei im Raum stehen müssen, sondern sich an etwas festhalten können oder zur Ablenkung etwas in den Händen halten dürfen.

SITZENDE POSEN ZUM EINSTIEG

Gut geeignet für den Anfang sind liegende oder sitzende Posen, bei denen der direkte Blick in die Kamera nicht zwingend ist. Wenn Sie mit einem Amateurmodell oder -kunden arbeiten, werden Sie feststellen, dass diese davon ausgehen, in die Kamera

Vom Warm-up über wunderschöne Wäschefotos zur Aktfotografie – lassen Sie dem Modell Zeit, sich zu entfalten und zu »entblättern«

ISO 200 :: Brennweite 50 mm :: Blende f/1.8 :: Belichtungszeit 1/30 s



blicken zu müssen. Man ist das so vom Porträtfotografen gewohnt. In der Aktfotografie darf man die künstlerische Freiheit genießen, das Gesicht auch mal im Profil oder halbschattig aufzunehmen, wenn es zur Gesamtstimmung des Fotos passt. Schließlich kann man den Kopf komplett im Dunkel lassen oder »abschneiden«. Weisen Sie ein professionelles Modell an, sich auf einen Stuhl zu setzen, wird es sofort die Füße auf die Zehenspitzen stellen und die Hände mit gestrafftem Oberkörper auf den Oberschenkeln ablegen oder die Arme hinter dem Kopf verschränken und einen unschuldigen Blick zum Hauptlicht werfen.

IN DER RUHE LIEGT DIE KRAFT

Das Shooting ist in vollem Gange. Aber gönnen Sie sich und Ihrem Modell ruhig ein paar Pausen, in denen Sie erste Ergebnisse sichten und besprechen, was gut gefällt und was nicht. Seien Sie auf keinen Fall gekränkt, wenn der Mensch vor der Kamera Bilder schrecklich findet, von denen Sie total begeistert sind. Zwei Menschen haben zwei verschiedene Wahrnehmungen! Befreundete Menschen vor der Kamera zu haben kann leider auch zu Befangenheit führen. Es fällt schwer, einer Freundin offen zu gestehen, dass sie in der einen oder anderen Pose nicht so vorteilhaft aussieht, wie sie sich das vielleicht erhofft. Oder Sie als Fotograf wollen eine Idee umsetzen, die einen auf den ersten Blick nicht einleuchtenden Körpereinsatz

erfordert – wie bringen Sie das Ihrem befreundeten Modell nur bei?

Es wird Sie mit Fragen konfrontieren wie: »Bist du sicher, dass das gut aussieht?« oder wird erwidern: »Ich glaube nicht, dass ich in dieser Pose gut aussehe!« Sollte sich eine Pose gar nicht erklären lassen oder das Modell Ihre Erklärungen nach dem zehnten Versuch immer noch nicht verstanden haben, brechen Sie lieber ab und versuchen eine neue Pose. Ein Amateur vor der Kamera zeigt wenig Geduld – erst recht, wenn er nackt und unsicher ist. Mein Lieblingssatz gegenüber Kunden lautet:

»Posen, die bequem sind, sehen selten gut aus. Unbequeme Posen bringen die nötige Körperspannung!«

KÖRPER IN SPANNUNG BRINGEN

Steht Ihnen ein Amateurmodell zur Verfügung, müssen Sie als Fotograf auf solche »Kleinigkeiten« achten: Ist der Oberkörper gerade? Liegen die Oberschenkel nicht geplättet auf der Sitzfläche? Wie fallen die Schatten von Armen oder Beinen auf den Körper? Sie müssen das Modell anweisen, sich richtig hinzusetzen und den Körper in Spannung zu bringen. Erklären Sie dem Modell, dass Posen, die gut aussehen, nicht unbedingt bequem sind, und dass so manche Pose, die verkrampft wirkt, auf dem Foto ganz normal und oft viel spannender wirkt als eine normale Sitzposition.



Nicht gerade bequem, aber spannend und
langbeinig wirkend.

*ISO 100 :: Brennweite 50 mm :: Blende f/8 ::
Belichtungszeit 1/125 s*

Eine Liegefläche sollte nicht zu weich sein, damit der Körper nicht im Polster verschwindet. Eine einfache Holzplatte, mit einem Tuch überworfen, ist sicher nicht bequem, sieht aber am besten aus. Sie muss auch nicht so groß sein, dass sich das Modell bequem ausstrecken kann. Wird zum Beispiel der Kopf in Rückenlage überstreckt, weil er über den Rand hängt, ergibt das oft eine spannende Körperposition, die sehr schlank wirkt. Sitzgelegenheiten am Anfang bitte nicht zu hoch wählen. Sitzt das Modell niedrig und stellt die Füße auf die Zehenspitzen, werden die Beine optisch verlängert, und der vielleicht nicht so gern gesehene Bauch wird verdeckt. Was man dazu nicht oft genug sagen kann: Auch der Fotograf sollte Körperereinsatz zeigen und mit der Kamera zu Boden gehen, um mittels Perspektive die Beine verlängert abzubilden.

Bei Workshops beobachte ich Folgendes sehr oft: Man teilt Amateurfotografen mit, besser am Boden liegend zu fotografieren, was auch probiert wird, aber nach zwei Auslösungen stehen die Jungs schon wieder. Ich bin noch nicht darauf gekommen, woran das liegt, ob körperliches Handicap oder ungewollter psychologischer Unterwerfungseffekt. Fordern Sie das Modell immer wieder auf, den Oberkörper gestreckt zu halten. Amateuremodelle machen oft den Fehler, nach kurzer Zeit eine bequeme Haltung einzunehmen, die nicht gerade sportlich wirkt.

STEHENDE POSEN ANGEHEN

Nach einiger Zeit können Sie es wagen, dem Modell stehende Posen zuzumuten. Lassen Sie es langsam angehen. Stellen Sie einen Stuhl oder Ähnliches neben das Modell, damit es sich mit einer Hand festhalten kann. Auch frei im Raum stehende Säulen oder Montagestangen sind gut geeignet, dem stehenden Modell Halt zu geben. Probieren Sie später völlig frei stehende Posen aus. Sie können versuchen, das Modell gehend zu knipsen. In der digitalen Fotografie verschwenden Sie keine Filme, also machen Sie viele Schnappschüsse, die das Modell in Bewegung einfangen. Achten Sie dabei darauf, das Modell nicht zu weit aus dem Licht laufen zu lassen. Überspannen Sie den Bogen nicht und gönnen Sie dem Modell genügend Pausen. Für eine grazile Körperhaltung sind bei weiblichen Modellen Schuhe mit hohen Absätzen vorteilhaft. Barfußige Modelle sollten versuchen, die Fersen anzuheben oder sogar auf Zehenspitzen zu gehen. Versuchen Sie Versionen mit flachen Füßen und auf Zehenspitzen und vergleichen Sie die Aufnahmen: Sie werden den Unterschied in Haltung und Körperspannung feststellen.

Den »Catwalk« kann das Modell mit einem Trick vortäuschen, der allerdings ein hohes Maß an Gleichgewichtsgefühl erfordert – vor allem, wenn Frauen auf hohen Absätzen stehen. Stellen Sie das Modell ins gewünschte Licht, im Beispiel links in die »Lichtzange«, und fordern Sie



Nicht einfach, nackt im Studio zu stehen. Auch wenn es schwer fällt, die Balance zu halten, sieht es vorteilhafter aus, wenn das Modell im Stand ein Bein vor das andere setzt.

ISO 100 :: Brennweite 50 mm :: Blende f/8 :: Belichtungszeit 1/125 s

es auf, die Ferse des einen Fußes direkt vor die Zehenspitze des anderen Fußes zu stellen. Die Arme dürfen gerne locker herabhängen, um das Gleichgewicht zu halten. Der Blick kann leicht nach rechts oder links gehen, auch der Oberkörper kann gedreht oder ein Arm etwas nach hinten gebeugt sein. So entsteht auf dem Foto der Eindruck, als würde das Modell laufen, obwohl es still steht. Drücken Sie schnell ab! Es gelingt nur wenigen, diese Pose länger als eine Minute zu halten, ohne zu wackeln, mit den Armen zu rudern und die Fußstellung zu ändern.

MIT DEM MODELL REDEN

Sie müssen reden, reden, reden. Nichts ist peinlicher als Totenstille im Raum und ein Fotograf, der an seiner Kamera allerlei Knöpfe drückt, selten zum Schuss kommt und die Personen vor der Kamera ahnungslos im Dunkeln tappen lässt. Zwar kann, wie bereits empfohlen, gute Musik den Raum und die Stille füllen, aber das allein gibt dem Amateurmodell noch keine Sicherheit. Wie man in den Wald hinein ruft, so schallt es heraus. Zeigen Sie sich von Ihrer besten Seite, zeigen Sie gute Laune und Begeisterung. Geben Sie klare Anweisungen, die Sie durchaus mit Witz und Ironie verpacken können, ohne dabei zotige Scherze zu machen: »Opfern« Sie das Modell auf der »Streckbank«, »ersäufen« Sie es im Licht, nehmen Sie es mit Licht »in die Zange«. Der Fotograf ist nicht nur Fotograf, sondern auch Moderator und Animateur.

GELUNGENE POSEN LOBEN

Gefällt Ihnen eine Pose gut, loben Sie den nach Anerkennung lechzenden Menschen vor der Kamera. Bauen Sie das Amateurmodell auf mit »Wow«, »Top-Modell-Foto«, »besser als im Playboy«, »sehr, sehr schön«, »wunderschön«, »genial« und was Ihnen sonst noch locker über die Lippen kommt. Vermeiden Sie dabei Ausdrücke wie »sexy«, »das macht die Männer geil«, »toller Hintern«, »klasse Kurven« und andere Stammtischfloskeln. Das können Sie sich mit vertrauten Modells leisten, mit denen Sie nicht zum ersten Mal arbeiten. Bei einer unbekannten Person vor der Linse wäre ich mit solchen Äußerungen lieber vorsichtig.

Rein materiell betrachtet ist die richtige Kommunikation die geringste Investition in Ihre Tätigkeiten als Aktfotograf, effektiv betrachtet allerdings eine der wichtigsten und menschlich gesehen eine der schwierigsten. Manchmal wächst die erforderliche soziale Kompetenz erst mit dem Alter, manchmal lässt sie sich aber auch erlernen und trainieren, so wie jeder Fotograf vor dem Aktshooting den Umgang mit der Kamera- und Lichttechnik lernen und trainieren sollte. Technik und Kommunikation kommen im besten Fall »aus dem Bauch«, ohne dass der Akteur weiter darüber nachdenken muss.

TECHNISCHES GEREDE VERMEIDEN

Langweilen Sie das Modell nicht mit ausführlichen Erklärungen über Fototechnik, denn Menschen vor der Kamera wollen

nichts über die Linsenkrümmung eines 80-mm-Objektivs oder die Reaktions-schnelligkeit des Chips in Ihrer digitalen Kamera wissen. Erklärungen sind hilfreich, wenn Sie mit der Person und der Bildgestaltung zu tun haben. Sagen Sie dem Modell, welcher Effekt durch das gesetzte Licht erzielt werden soll, warum Sie gerade den weißen gegen einen schwarzen Hintergrund tauschen oder welchen Bereich des Bildes Sie noch nachbearbeiten werden.

WER HAT DIE RECHTE AM BILD?

Wurden Sie als Fotograf für private Aktfotos engagiert, gehören die Rechte am Bild ganz klar dem Menschen vor der Kamera. Sie dürfen diese Bilder niemals ohne Genehmigung der abgelichteten Person veröffentlichen, bei Aktfotografie auch dann nicht, wenn die Fotos anonymisiert wurden – z.B. wenn das Gesicht nicht sichtbar ist. Hier greift das »Recht am eigenen Bild«. Jede Missachtung kann zu hohen Schadensforderungen führen und wird in besonders harten Fällen mit Haftstrafen geahndet.

Unterschätzen Sie nicht den Einfluss Ihrer Worte auf den Gesichtsausdruck des Menschen vor der Kamera.

ISO 100 :: Brennweite 50 mm :: Blende f/13 :: Belichtungszeit 1/125 s



INDEX

A

Accessoires 114, 118
Action 115
Ansitzen 174
Asymmetrisch 137
Aufhellblitz 113
Aufheller 40
 Goldfolie 94

B

Badebomben 188
Badewanne 183
Beauty Stockings 160
Beine zeigen 155
Bett 99
Blendenflecke 30
Blitz 24
Blitzlampe 42, 72
Bodypart 64
Boudoir-Foto 138
Boudoir-Fotografie 114

D

Diagonale, aufsteigend 127
Dreieck 119
Drowning Witch 188
Dunkles Verlangen 102
Dünne Stoffe 68
Dynamik 115

E

Entspannt 91

F

Farben 24
Farbfolie 88, 151
Fliegennetz 73
Formen 24

G

Gegenlicht 56, 72
Gegenlichtblende 30
Gesichtsausdruck 98, 122
Glänzende Flächen 44
Glasperlen 96, 111
Goldfolie, Aufheller 94
Grauerläufe 24
Grazile Eleganz 158
Größenvergleich, Proportionen 117

H

Haltung 114
Handschellen 104
Hexbomb 188
High Heels 133
High-Key 132, 144, 150
Hintergrund 92, 99
Hintergrundkarton 90, 91
Hintergrundlicht 45
Hohlkreuz 89
Home-Shooting 99

J

Jalousie 108, 112

K

Konturen 24
Konturlicht 28, 88, 121, 128
Körperhaltung 88
Körperspannung 105, 121
Kunstlicht 128

L

Langbeinig 105
Lasziv 92
Laszive Stimmung 98
Latex 44
Leuchtwand, weiß 104
Licht 24, 114, 181
 glänzende Flächen 44
 im Quadrat 58
 Konturen 24
 modellieren 38
 weiches 94
Lichtkegel 48, 90
Lichtquelle 88, 108
Licht-Schatten-Effekt 88
Lichtzange 30, 50
 Softbox 30
Liegende Posen 86
Linienführung, diagonal 97
Low-Key 34, 36

M

Mischlicht 167
Model-Release 97
Monsterstiefel 159
Muskulatur 52

N

Nackt zu Hause 172

P

Pink-Shot 126
Po 105, 106, 133
Posen
 Badewanne 183
 Beine zeigen 155
 liegende 86
 sitzende 124, 163
 stehende 104
 Vogelperspektive 144
 Wand 174
Proportionen, Größenver-
 gleich 117
Push-up-Effekt 92

R

Reflektor 24, 34, 89, 94
Rippen 89
Roter Engel 172
Rückenpose 90

S

Samt, roter 92, 104, 152
Schambehaarung 179
Schatten 24, 52, 113
 modellieren 38
Scheindiagonale 124
Schokolade 183
Sinnlichkeit 132
Sitzende Posen 124, 163
Sofa 98
Softbox 32, 38, 40, 48, 78, 88,
 89, 91, 92, 94, 99, 121
Spot 88, 90
Spotlight 129
Stehende Posen 104
Stoff 68
Streulicht 32
Symmetrie 136, 155, 170

T

Tageslicht 128
Teufelsbraut 164
Torso
 klassischer 110
 stehender 112
Tubus 42

V

Verpackungskunst 168
Vlies 81
Vogelperspektive 142, 144
Vordergrund 92

W

Wabenfilter 24, 34, 42, 90
Wandposen 174
Wärme 151
Wäsche 114
Wasser 184
Windowlight 40
Wohnzimmer 100

BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Stefan Weis** erstellt.

Foto-Drohnen

Das Handbuch für den Copter-Piloten



**Technik, Flugrecht,
Foto- und Video-Know-how
aus erster Hand**

Der Autor

Uwe Schneider ist seit mehr als 35 Jahren als Journalist in verschiedenen Positionen bei Agenturen, Printmedien (u.a. Bild) und auf selbstständiger Basis tätig. Früher analoger Fotograf mit eigenem Entwicklungslabor, wurde er ein Wegbereiter für die digitale Fotografie in den Redaktionen. Stets auf der Suche nach neuen fotografischen Herausforderungen, fotografiert und filmt er heute als zertifizierter Copter-Pilot.

Foto-Drohnen

Das Handbuch für den Copter-Piloten

**Technik, Flugrecht,
Foto- und Video-Know-how
aus erster Hand**

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2017 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produkt- bezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autor: Uwe Schneider

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Satz & Layout: Nelli Ferderer, nelli@ferderer.de

Covergestaltung: Manuel Blex

Druck: Graspö CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60549-6

Vorwort	5
Einleitung	16
1. Hype oder Kulturphänomen?	22
Unbemannte Luftfahrzeuge	24
Aerial Culture – Fliegen mit Verantwortung	25
Vogelperspektive – ab in die Luft!	28
Vor dem Abheben mit Fotoequipment	28
Einsatzbereiche für Multicopter	29
Selfie-Revolution	33
Großer Spaß mit Luft-Selfies	34
2. Wohin geht die Reise?	38
Mainstream und Spezialisierung	40
Der Weg vom Hobby- zum Profipiloten	40
Entscheidungshilfe für einen Copter	42
Quadro-, Hexa- und Octocopter	44
Wichtige Multicopter-Bauformen im Detail	44
Meine aktuellen Top-6-Multicopter	46
DJI Inspire 2	48
Der Ferrari der Lüfte	49
Das Design des Inspire 2	50
DJI Inspire 1	55
Das »alte« Flaggschiff	56
DJI Phantom 4	60
Einfach, Advanced und Pro	60
Yuneec Typhoon H	64
Der Hexacopter mit Profiambition	66
DJI Mavic Pro	68
Klein, fein und leistungsfähig	71

Yuneec Typhoon Q500 4K	73
Das Ready-to-fly-Komplettsystem	75
Copter-Technik	78
Wichtige Komponenten eines Copters	78
Copter-Kamera-Gimbal-Systeme	80
DJI-Osmo-Modellsortiment	81
Kameravergleich in der Praxis	84
Lithium-Polymer-Akku	90
Standardflugmodi im Detail	95
Flug- und/oder Aufnahmemodi	96
Flugplanungs-Apps	100
Zubehör für Anfänger	101
Mein Fazit	104
US4K – der individuelle Quadrocopter	105
3. Gesetze und Versicherungen	106
Neue Drohnen-Verordnung	108
Grundstücke überfliegen	108
Achtung, Solarfelder	109
Ausnahmegenehmigungen	110
Copter-Kategorien	110
Führerschein	110
Flugverbotszonen	110
Einheitliche EU-Regelung	118
Blick ins Medienrecht	119
Panoramafreiheit und Ensemblefreiheit	119
Verletzung der Persönlichkeitsrechte	121
Copter-Versicherung	122
Spezielle Copter-Versicherungen	122
Was, wenn der Copter abstürzt?	124

4. Der Copter-Flug	126
Flugplanung mit Sorgfalt	128
Aufstiegsgenehmigung einholen	129
Luftraumbeschränkungen prüfen	129
Temporäre Flugverbotszonen	130
Wetterauskunft einholen	131
Sonnenstand am Aufnahmeort	132
Last, but not least	133
Flugvorbereitung @ Home	134
Ordnungsbehörden informieren	134
Wettercheck mit UAV Forecast	135
Zustand des Copters überprüfen	136
Flugvorbereitung @ Startpoint	138
Ready for Take-off	141
Motoren beschleunigen und abheben	141
Flugnachbereitung	142
Copter als Arbeitsbegleiter	143
Praxis: Landwirtschaft der Zukunft	143
Praxis: Solaranlageninspektion	146
Praxis: Copter im Handwerk	149
Praxis: Bei der Vermisstensuche	149
5. Foto und Video	150
Perspektiven und neue Horizonte	152
Grundlegende Stimmung eines Fotos	152
Normal-, Frosch- und Vogelperspektive	157
Harmonische Bildaufteilung	159
Wirkungsvoller Bildausschnitt	159
HDR-Bilder mit mehr Dynamik	163
Panos und 360-Grad-Aufnahmen	164
Basiseinstellungen für Fotos	168

Basiseinstellungen für Videos	176
Bildrate für den Cinema-Look	176
Framerate und Belichtungszeit	177
ND-Filter gehören unbedingt dazu	179
ND-Filter und ihre Wirkung	179
ND-Filter für Copter-Einsätze	180
Perfekte Planung und Umsetzung	184
Erzählen nach der MOSE-Methode	184
Erzählung ausbauen mit W-Fragen	185
Beginn der Drehbuchplanung	186
Die Arbeit am Drehort	188
Aufnahmen aus einem Guss	188
Einstellungsgrößen und Handlungsachse	189
Foto- und Videonachbearbeitung	191
Rechnerleistung für Foto und Video	191
Wahl einer geeigneten Software	192
Jedem Foto seine Story	196
Offshore-Safety-Trainingscenter	197
Fintlandsmoor	197
Gärten der Sinne	199
Jade-Weser-Port	200
Norwegian Joy – vom Dock zum Dollart	201
Ottos Leuchtturm	209
Der versunkene Glockenturm	210
Mast-Duett – nur auf Zeit!	212
Thunder in der Lürssen-Werft	213
Rost nagt an der Transrapidstrecke	214
Anhang	216
Links	218
Index	220
Bildnachweis	223

Einleitung





Die Digitalisierung hat in den vergangenen Jahren eine Revolution in der Arbeitswelt mit sich gebracht – kein Lebensbereich, der nicht in irgendeiner Form von dieser Wandlung betroffen war. Von analog zu digital vollzog sich auch ein rasanter Wandel im Bereich der Foto- und Videografie. Aber nicht nur die Digitalisierung spielte hier eine Rolle, auch die Perspektive des Fotografierens sollte sich erweitern. Unter dem Motto »neue Horizonte, neue Perspektiven« erfahren sogenannte Fotocopter eine rasante Entwicklung weltweit. Allein in Deutschland wird die Zahl der fernbedienten Fluggeräte auf rund 500.000 geschätzt. Früher mussten Luftaufnahmen aufwendig aus einem Flugzeug oder mithilfe mobiler Teleskopstative etc. gemacht werden.

Die Zeiten ändern sich – rapide! Vor Jahren noch waren Luftbilder Hunderte Euros wert. Ein Bild vom Eigenheim aus der Vogelperspektive wurde teuer bezahlt und goldfarben eingerahmt. Dafür mussten in der Regel eigens ein Pilot und ein Fotograf ins Flugzeug steigen und gemeinsam abheben. Doch diese Exklusivität aufgrund des hohen Aufwands ist vorbei. Die Fotocopter übernehmen, der Mensch bleibt am Boden. Diese Art von Fluggeräten findet sich mittlerweile selbst im Sortiment von Drogeriemärkten. Copter für jedermann? Wer weiß, wo uns das noch hinführen wird. Momentan zu vielen tollen Luftbildbänden und ebensolchen Videos auf YouTube, für die keine Cessna mehr vom Boden abheben muss.

Heutzutage heißt es binnen weniger Minuten »ready for take-off«. Dann hebt der Multicopter ab, bestückt mit hochwertigem Kameraequipment – Kameras, die hochauflösende Fotos, 4K-Filme oder Multispektral- beziehungsweise Wärmebilder aufzeichnen können. Die Qualität der Bilder kann oftmals schon direkt nach der Aufnahme während des Flugs mithilfe der Bodenstation kontrolliert werden, damit man sie gegebenenfalls gleich noch einmal wiederholen kann.

Das vorliegende Buch soll Copter-Piloten dahin gehend unterstützen, das volle Potenzial eines Multicopter auszureizen. Es zeigt ihnen unter anderem den aktuellen Stand des Copter-Equipments, gibt Tipps für gute Fotografien und Videos sowie Ratschläge bezüglich der Vor- und Nachbereitung und wirft auch einen Blick auf die aktuelle rechtliche Situation.

Die Entwicklung der Copter-Technologie – in Hard- wie auch in Software – ändert sich schnell. In diesem Buch liegt der Schwerpunkt auf aktuellen Produkten aus dem Hause DJI und Yuneec. Hinzu kommen Apps von Adobe sowie vielen anderen Anbietern, die einem das Fliegen erleichtern können.

Es ist deshalb leider nicht auszuschließen, dass sich bereits während der Produktion des Buchs Veränderungen einstellen, die hier keine Berücksichtigung finden können. Des Weiteren kann für Hard- und Software keine Garantie auf Vollständigkeit übernommen werden.

Dieses Buch soll dazu beitragen, dass ein Copter-Flug zu einem großartigen Erlebnis mit mehr als einer interessanten Story wird.

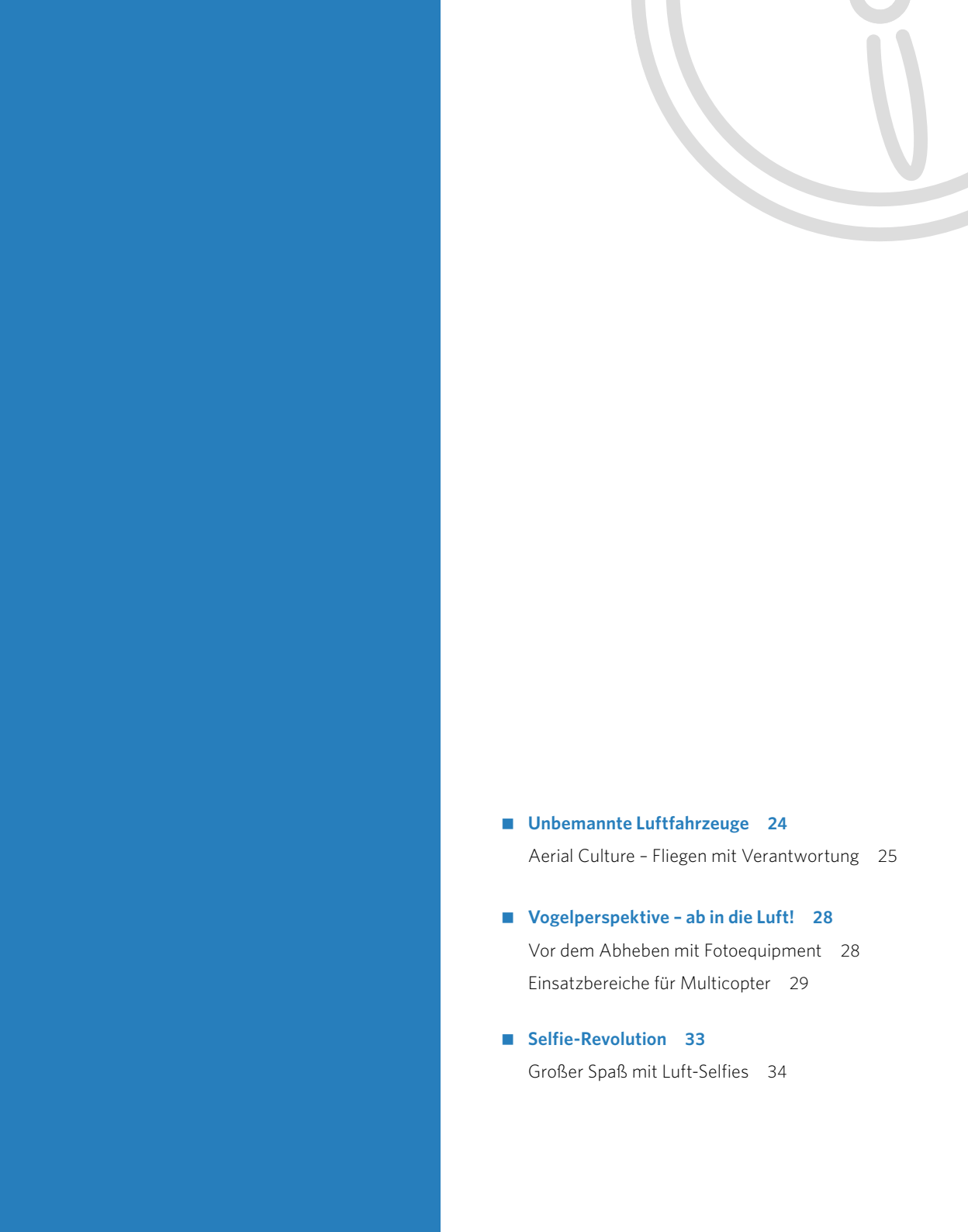
► Der wunderschöne Gardasee im Frühjahr mit Blick in Richtung Lazise.

DJI Mavic Pro :: Brennweite 4,73 mm :: Blende f/2.2 :: Belichtungszeit 1/400 s :: ND16

KAPITEL 1

Hype oder Kulturphänomen?





■ **Unbemannte Luftfahrzeuge** 24

Aerial Culture – Fliegen mit Verantwortung 25

■ **Vogelperspektive – ab in die Luft!** 28

Vor dem Abheben mit Fotoequipment 28

Einsatzbereiche für Multicopter 29

■ **Selfie-Revolution** 33

Großer Spaß mit Luft-Selfies 34

Von einer ursprünglich rein militärisch gedachten Idee einer Drohne zu einem Kulturphänomen unserer Gesellschaft? Die Historie unbemannter Luftfahrzeuge zu einem Hype unserer Gegenwart ist mehr als bemerkenswert. Ein unbemanntes Luftfahrzeug (engl. Unmanned Aerial Vehicle, UAV, neuer auch Unmanned Aircraft, UA, oder Unmanned Aircraft System, UAS) ist ein Luftfahrzeug, das ohne eine an Bord befindliche Besatzung durch einen Computer oder über eine Fernsteuerung vom Boden aus autark betrieben und navigiert werden kann.

UNBEMANNTE LUFTFAHRZEUGE

Zu Deutschen werden unbemannte Luftfahrzeuge oft umgangssprachlich als Drohnen bezeichnet, ein Begriff, der – leider – sowohl für militärisch oder kommerziell genutzte Luftfahrzeuge als auch für per FPV (First Person View) gesteuerte Flugmodelle wie Quadcopter genutzt wird.

In der Luftfahrt bezeichnet der Begriff Drohne ursprünglich ein unbewaffnetes militärisches Übungsziel. Unbemannte ferngesteuerte Flugkörper werden seit dem frühen 20. Jahrhundert für verschiedene Zwecke eingesetzt. Während anfänglich experimentelle Ziele verfolgt wurden, kam es mit Beginn des Kalten Kriegs auch zur Übernahme militärischer Aufgaben.

Die UAs dienten anfänglich ausschließlich als Zieldrohnen zur Zielsimulation der Flugabwehr. Später kam die militärische Aufklärung hinzu: Mit der Lockheed D-21 wurde 1966 ein überschallschnelles Aufklärungs-UA entwickelt, mit der Westland Wisp kam 1976 ein Hubschraubersystem zum Einsatz. Von 1995 an standen dem Militär mit der General Atomics MQ-1 mit Luft-Boden-Raketen bewaffnete unbemannte Luftfahrzeuge zur gezielten Bekämpfung von Bodenzielen zur Verfügung. Als bislang größtes Flugzeug wurde im Rahmen der Controlled Impact Demonstration (engl. für Demonstration eines kontrollierten Aufschlags) 1984 ein Verkehrsflugzeug ferngesteuert und kontrolliert zum Absturz gebracht.

In jüngerer Zeit wurden UAs zum Gegenstand öffentlicher Debatten wegen ihrer regelmäßigen Verwendung zur umstrittenen »gezielten Tötung« von Terrorverdächtigen durch die Vereinigten Staaten, vor allem bei geheim gehaltenen Einsätzen in Pakistan. Mit der zunehmenden Verbreitung kleiner, preiswerter UAs bei gewerblichen und staatlichen Betreibern sowie von aufzeichnungsfähigen Flugmodellen bei Privatpersonen, die auch zur Überwachung eingesetzt werden könnten, bekamen Themen wie informationelle Selbstbestimmung und Datenschutz neues Gewicht in der Diskussion.

Ich persönlich mag den Begriff Drohne nicht. Ich würde mir wünschen, dass sich alle ähnlich Denkenden meinem Wunsch anschließen und wir in diesem Zusammenhang künftig lieber ausschließlich von »Multicopter« redeten. Der Begriff Drohne weckt aufgrund des ursprünglich rein militärischen Zwecks heutzutage in der Gesellschaft negative Assoziationen. Dies spiegelt sich leider auch oftmals in der aktuellen öffentlichen Diskussion sowie in der Medienberichterstattung zu diesem Thema wider. Mit Drohnen werden Kriege verbunden, aber auch Spionage und Voyeurismus. Deshalb möchte ich mich von dem Begriff Drohne distanzieren und aufzeigen, dass ein Multicopter weit mehr ist als eine militärische Waffe oder ein Werkzeug zum ungebetenen Eindringen in die Privatsphäre.

Aerial Culture – Fliegen mit Verantwortung

Copter-Piloten, die Mitglied im Bundesverband Copter Piloten e.V. (BVCP) sind, haben die Initiative »Aerial Culture – Fliegen mit Verantwortung« ins Leben gerufen, um dem negativen Image entgegenzuwirken und deutlich zu machen, dass sie als Copter-Piloten umsichtig und verantwortungsvoll fliegen. Sein Selbstverständnis hat der Verband in zehn Punkten zusammengefasst:



- 1 Wir pflegen stets eine Kultur des respektvollen Umgangs und der Rücksichtnahme untereinander und gegenüber der Gesellschaft.
- 2 Wir fliegen im Zusammenhang mit einer unternehmerischen Tätigkeit als Copter Pilot nie ohne Genehmigung/Lizenz der zuständigen Behörden.
- 3 Wir wahren und respektieren grundsätzlich die Privatsphäre und den personenbezogenen Datenschutz.
- 4 Wir tragen die Verantwortung, uns stets über lokale Vorschriften zu informieren und halten uns an die gesetzlich vorgeschriebene Flughöhe.
- 5 „Always safe“: Wir halten uns an die Vorschriften für Flugsicherheit und den Betrieb des Copters, sowie an die gesetzlichen Bestimmungen.
- 6 Als gewerbliche Copter Piloten bieten wir unsere Leistung zu marktgerechten Konditionen an und unterstützen kein Preisdumping.
- 7 Als private Copter Piloten führen wir unser Hobby stets verantwortungsbewusst aus.
- 8 Wir pflegen einen höflichen Umgangston innerhalb der Community, untereinander und über die sozialen Medien.
- 9 Wir fördern das Wissen über Copter und stärken so das positive Bild der Copter Piloten in der Öffentlichkeit.
- 10 Wir fliegen nur mit gültiger Haftpflichtversicherung.

Wir gehen mit gutem Beispiel voran.

▲ Die zehn Aerial-Culture-Regeln. (Quelle: Bundesverband Copter Piloten e.V.)



◀ Das Logo des Bundesverbands der Copter-Piloten. (Quelle: Bundesverband Copter Piloten e. V.)

»In Deutschland gibt es bereits zahllose Copter, Tendenz steigend. Leicht zu steuern, leicht zu erlernen und immer vielfältiger einsetzbar«, heißt es dazu seitens des BVCP. Die Multicopter seien ein beliebtes Hobby, aber oft auch ein nützliches und kostensparendes Hilfsmittel im beruflichen Alltag. Mit der Zunahme der Multicopter im Luftraum wachse aber das Risiko und die Verantwortung jedes einzelnen Piloten, so die Verbandsspitze.

Und weiter: Immer häufiger höre man in den Medien von gedankenlosem Verhalten einzelner Steuerer oder Meldungen über Beinahe-Kollisionen von Coptern mit dem bemannten Luftverkehr. Diese gehen zulasten derjenigen, die sich im Luftraum verantwortungsvoll verhalten!

»Mit unserer Initiative möchten wir ein positives Zeichen setzen, das nicht nur Verpflichtung nach innen ist, sondern ebenso ein Versprechen an die Öffentlichkeit, dass wir uns als Mitglieder des BVCP für ein verantwortungsbewusstes Fliegen und den rücksichtsvollen Einsatz von Coptern einsetzen«, erklärt BVCP-Vorsitzender Christoph Bach.

Von den vielen Technologien, die unsere Fantasie in den vergangenen fünf Jahren angeregt haben, gab es nur wenige, an die so hohe Erwartungen gestellt wurden wie an die Entwicklung der Multicopter. Diese Hightech-Fluggeräte haben einen neuen kulturellen Zeitvertreib in unsere Gesellschaft gebracht, der Hobby-Enthusiasmus und die simple menschliche Neugier am Himmel vereint.

VOGELPERSPEKTIVE – AB IN DIE LUFT!

Schon immer wollte der Mensch den Vögeln nacheifern und die Welt aus einer anderen Perspektive erleben. Neue Perspektiven, neue Horizonte. Diesem Wunschgedanken kann jetzt ein jeder ein Stückchen näherkommen. Mit einem professionellen Multicopter – ausgestattet mit hochauflösender Kamera – entstehen dabei erstaunliche Bilder und Ansichten. Oft sind Betrachter beeindruckt von Bildern aus Skandinavien, Irland oder Kanada, dabei gibt es solche Bilder auch in unseren Breiten.

Die Luftbilder zeigen Perspektiven, die ein Spaziergänger nie zu sehen bekommt. Wer kann schon in schneller Geschwindigkeit in 30 Zentimetern Höhe über ein heimatliches Gewässer fliegen oder eine über ein großes Tal gespannte Brücke mal eben von oben einfangen? Ein hoher technischer Standard und die Beherrschung der Technik sind dafür Voraussetzung. Es gehört einige Übung dazu, einen Copter zu fliegen und gleichzeitig Aufnahmen zu machen beziehungsweise zu filmen!

Vor dem Abheben mit Fotoequipment

Die Möglichkeiten, mit Fotoequipment abzuheben, waren sicherlich nie größer als heute. Nehmen wir nur die Option der Multicopter, mit denen man sich die Luftbildfotografie erschließen kann. Wer diesen Weg wählt, muss selbst nicht mehr mit abheben. Doch Achtung, denn an die Vorschriften muss man sich zu Recht halten. Leider tun das nicht alle, und deshalb kommt es immer wieder zu Berichterstattungen von Beinahe-Unfällen zwischen Multicoptern und Flugzeugen, Autos und Menschen.

Nur weil sich einige nicht an bestehende Gesetze und Regeln halten, verschärfen sich die Vorschriften. So ist mittlerweile der Multicopter-Führerschein – im Amtsdeutsch Kenntnissnachweis – Pflicht! Dies erachte ich übrigens als gar nicht so negativ, denn der sichere Umgang mit Multicoptern muss gelernt sein. Auch wenn ich bereits einen Lehrgang zum zertifizierten Copter-Piloten absolviert habe, bin ich aufgrund der neuen Drohnen-Verordnung verpflichtet, im Herbst 2017 nochmals die Schulbank zu drücken und den nun gesetzlich geforderten Führerschein zu machen.

Multicopter auspacken, Kamera montieren und ab in die Luft – das ist alles andere als ratsam! Schon allein im Interesse des teuren Kamera-equipments sollte man sich bei der Neuanschaffung eines Multicopters nicht nur an die Vorschriften halten und die Bedienungsanleitung genauestens studieren, sondern auch Flugübungen durchführen, und zwar am Anfang ohne Gimbal und Kamera. Der Grund dafür ist, dass es gerade zu Beginn durchaus passieren kann, dass der Multicopter beispielsweise unsanft landet und Gimbal sowie Kamera Schaden nehmen.

Am Anfang stehen das sichere Starten und Landen! Wer es noch nie probiert hat, wird schnell feststellen, dass Übung den Meister macht. Anschließend sollte man Flugübungen mit seinem Multicopter durchführen. Als erste Flugübung gilt das Rechteck. Mithilfe dieser Flugübung kann man sich wunderbar mit dem Steuerungsknüppel vertraut machen. Gerade für Anfänger empfiehlt es sich, den Copter vor sich herfliegen zu lassen. So entspricht die Steuerung des Knüppels den Bewegungen des Fluggeräts, und man muss nicht umdenken. Sind die Flugübungen mit dem Rechteck abgeschlossen, sind die nächsten Schwierigkeiten das Vor- und Zurückfliegen sowie der Kreis, die Acht und eine Umlaufbahn.

Einsatzbereiche für Multicopter

Im Folgenden zeige ich ein paar Einsatzbereiche auf, die die rasante Vermehrung von Multicoptern erklären und die auch einen wichtigen Beitrag für unsere Gesellschaft leisten:

- **Lieferservice:** Das Großartige an Multicoptern ist, dass sie klein, schnell und agil sind, sich selbst steuern und Dinge transportieren können. Seit dem ersten Patent auf Copter-Zustellungssysteme von Amazon im April 2015 sind neue Entwürfe und Anwendungen entstanden. So gab es unter anderem Bestrebungen, einen luftschiffartigen Copter-Träger zu bauen, der in der Lage sein sollte, eine Flotte von Coptern direkt vom Himmel zum Einsatz zu bringen. In der Zwischenzeit haben Firmen wie Flirtey die Erlaubnis bekommen, mit Coptern kommerzielle Zustellungen für Lieferservices von Pizza über Wasserflaschen, Notfallessen bis hin zu Erste-Hilfe-Sets aufzubauen.

Weitere Ideen wären beispielsweise Rettungs-, Blutversorgungs- und Defibrillator-Copter – bei diesen Prototypen wären sowohl Erfolg als auch Nutzen unumstritten.

- **Filmen:** Im Jahr 2015 fand in New York das weltweit erste Copter-Filmfestival statt, kurz darauf wurden Festivals dieser Art auf der ganzen Welt veranstaltet. Im selben Jahr wurde der »Drones for Good«-Preis in Dubai ins Leben gerufen, der jährlich eine Million US-Dollar an Entwickler zahlt, die die besten Copter-Anwendungen an den Start bringen. Die Finalisten deckten eine weite Palette an Coptern ab, die entwickelt wurden, um zum Beispiel Biodiversität zu kartografieren, bis hin zu einem Rettungs-Copter, der weltweit den ersten Platz belegte.

Der preisgekrönte Filmmacher Liam Young drehte mit »In the Robot Skies« den ersten Film, der ausschließlich aus Copter-Aufnahmen besteht. Künstler setzen sogar 360-Grad-Kameras auf Copter, um Virtual-Reality-Perspektiven zu erzeugen, wie im Fall des preisgekrönten »In the Eyes of the Animal« des Marshmallow Laser Feast, wobei man Copter, LiDAR-Scans und Virtual Reality benutzte, um eine komplett neue Perspektive auf die Welt zu bieten.

- **Copter-Rennen:** Die Vereinigten Arabischen Emirate gründeten das welterste »Grand Prix Krone Racing«-Event, bei dem Luke Banister, ein Teenager aus Großbritannien, im Jahr 2016 die Spiele der Eröffnungsveranstaltung und damit ein Preisgeld von 250.000 US-Dollar gewann. Seitdem ist weltweit eine ganze Community von Copter-Rennen entstanden. Das erste professionelle Rennen wird 2017 in der o2-Arena in Großbritannien stattfinden.
- **Erhaltung:** Copter haben die besondere Fähigkeit, Teile unserer Umwelt zu erkunden, die man nicht ganz leicht einsehen kann. Die Geräte wurden von Umweltforschern dazu genutzt, die Natur auf eine Weise zu verstehen, wie es zuvor nie möglich war. Der Primatenforscher Serge Wich hat zum Beispiel Affen von oben beobachtet, indem er

verschiedene Copter-Systeme einsetzte. Neil Entwistle von der School of Environment and Life Sciences an der Salford University hat Überschwemmungsmuster in Großbritannien kartografiert, um herauszufinden, wie wir uns gegen Unwetterkatastrophen schützen können.

- **Journalismus:** Auch Journalisten haben bei der Nutzung von Coptern recht schnell begonnen. Das »Knight News Foundation«-Projekt entwickelt eine Anleitung für Copter-Journalismus, die Reportern dabei helfen soll, ethisch und sicher zu fliegen. In Ländern, in denen strenge Medienkontrollen herrschen, haben Copter einen besonderen Wert, um Orte zu erreichen, die zum Sperrgebiet erklärt wurden. So wurde beispielsweise in der Türkei der Copter eines Aktivisten, der angeblich versuchte, Bilder von Demonstrationen in Istanbul zu machen, von der Polizei abgeschossen.
- **Events:** Jüngst hat Intel mehrfach auf sich aufmerksam gemacht, indem es mit Coptern faszinierende Events auf die Beine stellte, etwa während der Halbzeitpause des amerikanischen Super-Bowl-Finales. Mit 500 gemeinsam agierenden und miteinander vernetzten Coptern wurde der Nachthimmel erleuchtet! Mit dieser Choreografie, »Tanz der Sterne«, erzielte der weltbekannte Prozessor-Hersteller Intel einen einmaligen Rekord, der sich im Guinnessbuch der Rekorde wiederfindet!

Die speziell für Lichtshows konzipierte Flotte von Intel-Shooting-Star-Drohnen stellte diesen Rekord für die meisten gleichzeitig in der Luft befindlichen unbemannten Flugobjekte im Oktober 2016 auf. Nur ein einziges Notebook und ein Pilot waren nötig, um die 500 Drohnen in einer bezaubernden Choreografie aufsteigen zu lassen und zu zeigen, welch komplexe Aufgaben ein Copter-Schwarm ausführen kann.

Symbole

180-Grad-Shutter-Regel 178
360-Grad-Aufnahmen 164

A

Absturz 124
Active Track 98
AirSelfie 33
Akku 79
Akkupaket 90
Amazon 29
Analog 18
App DJI GO 37
Apps 100
ATTI-Modus 96
Aufklärungs-UA 24
Auflösung 176
Aufnahmemodi 96
Aufstiegsgenehmigung 129
Ausnahmegenehmigungen 110
Ausweichpflicht 115
Autopilot-App 100

B

Barometer 78
Belichtungszeit 171, 176, 177
Betriebsverbot 114
Bildrate 176
Bildwinkel 152
Bildwirkung 152
Blende 171, 176
Blendenöffnung 171
Blutversorgungs-Copter 30
Bürstenloser Motor 77
BVCP 25

C

CGO3+ 66, 68
Cinematic 99
Copter 27
 Absturz 124
 Arbeitsbegleiter 143
 Technik 78
 technischer Zustand 136
Copter-Abwehrsysteem 32
Copter-Filmfestival 30
Copter-Flug 19, 128
Copter-Kategorien 110
Copter-Piloten 19, 25
 zertifiziert 28
Copter-Projekte 40
Copter-Rennen 30
Copter-Technik 78
Copter-Technologie 19
Copter-Träger 29
Copter-Versicherung 122
Copter-Zustellungssysteme 29
Course Lock 98
Curve Cable Cam 99

D

Dämpfereinheit
 Phantom 4 62
Defibrillator-Copter 30
Deutsche Flugsicherung 130
Digital 18
Digitalisierung 18
DJI 19
DJI E1200Pro 105
DJI Flightcontroller N3 105
DJI GO-App 72, 125

DJI Inspire 1 55
DJI Inspire 2 48
DJI Lightbridge 57
DJI Lightbridge 2 105
DJI Mavic Pro 37, 68, 69, 101
DJI Phantom 3 43
DJI Phantom 4 61
DJI Phantom 4 Pro 60
DJI Spark 34
DNG 169
Drehbuch 188
Drehbuchplanung 187
Drehort 186
Drehplan 186
Drohne 24
Drohnen-Verordnung 28, 36, 108

E

E1200pro 77
Einstellungsgrößen 189
Ensemblefreiheit 120
Erlaubnisfreiheit 112
Erlaubnispflicht 113
ESC 79
EU-Kommission 118
EU-Regeln 118

F

Fernsteuerung 52
 Phantom 4 62
Fernsteuerungssignal-
 empfänger 78
Filmproduktion 188
Final Cut Pro X 195
Fintlandsmoor 197

Fluchtpunkte 152
 Flugabwehr 24
 Flugcontroller 78
 Flugcontroller N3 76
 Fluggerät 52
 Flugkörper
 ferngesteuerte 24
 Flugmodi 96
 Flugnachbereitung 142
 Flugplanung 128
 Flugübungen 29
 Flugverbotszonen 110, 130
 Flugvorbereitung 134
 Follow Me 96
 Fotocopter 18
 Fotoeinstellungen 168
 Fotografie 18
 Fotonachbearbeitung 191
 Framerate 177
 Froschperspektive 157
 Führerschein 108, 110

G

Gärten der Sinne 199
 General Atomics MQ-1 24
 Geste 99
 Gimbal 82
 Gimbal-Systeme 80
 GO 4-App 168
 GO-App 72, 125
 Goldener Schnitt 158
 GoPro Karma 42
 GoPro-Karma-Grip 80
 GPS-Modus 95
 GPS-Satellitenempfänger 78

Grand Prix Krone Racing 30
 Graufilter 179
 Grundstücke überfliegen 108

H

Handlungsachse 189, 190
 HDR 163
 HDR-Bilder 163
 HDR-Fotografie 164
 Hexacopter 45, 66
 Hobby-Copter 40
 Home Lock 98
 Horizonte 159
 neue 28
 Hubschraubersystem 24

I

ICAO 117
 IMU 78
 Inspire 1 47, 55
 Inspire 2 47, 48
 IOC-Flugmodi
 DJI Mavic Pro 95
 Yuneec Typhoon H 94
 ISO 170

J

Jade-Weser-Port 200
 Journey 98
 Joystick checken 141
 JPEG 169
 JPEG-Format 170
 JPEG+RAW 169

K

Kamera-Gimbal 80
 Kardanische Aufhängung 82
 Kenntnissnachweis 112
 Kennzeichnungspflicht 111
 Knight News Foundation 31
 Kompass 78
 Kp-Index 137

L

Ladegerät 92
 Ladestrom 92
 Ladungskapazität 91
 Landen 29
 Landeplatz 138
 Landwirtschaft 143
 Lichtverhältnisse 179, 188
 Lightbridge 57
 Lightroom CC 194
 LiPo-Akku 90, 136
 Lithium-Polymer-Akku 90
 Lockheed D-21 24
 Luftaufnahmen 18, 128
 Luftbilder 18, 28
 Luftfahrzeug, unbemanntes 24
 Luftraumbeschränkungen 129
 Luftraumklassen 117
 Luftraumstruktur 117
 Lürssen-Werft 213

M

Mainstream 40
 Marshmallow Laser Feast 30
 Mavic 47

Medienrecht 119

MFT 50

Micro Four Thirds 50

Mini-Copter 34

MOSE-Methode 184

Motoren 79

beschleunigen 141

Multicopter 18, 25, 27, 40, 46

Einsatzbereiche 29

Neuanschaffung 29

myFLY.zone-App 109, 129

N

N3 76

ND-Filter 101, 179

Verlängerungsfaktor 180

Nennspannung 92

Netzteil 92

Neutraldichtefilter 179

NoFly-Zone 108

Norwegian Joy 201

NOTAM 130

O

Octocopter 45

OcuSync 71

Offshore-Safety-Trainings-
center 197

Optiris PI 400 105

Orbit Me 98

Ordnungsbehörden 134

Osmo-Modellsortiment 81

Ottos Leuchtturm 209

P

Panoramafreiheit 119

Panoramen 164

Persönlichkeitsrechte \b 121

Perspektiven 152, 157

neue 28

Phantom 4 47, 61, 64

Phantom 4 Pro 60, 64

Photoshop CC 193

Planung 184

Point of Interest 98

Preis, Drones for Good 30

Profi-Copter 40

Q

Q500 4K 43

Quadrocopter 44, 67

R

RAW 169

RAW-Daten 169

RAW-Format 169

Rechnerleistung

Foto 191

Video 191

Reschensee 210

Rettungs-Copter 30

Return to Home 99

S

Selfie-Copter 33

Selfie-Stick 33

Sender Steinkimmen 212

Solaranlageninspektion 146

Solarfelder 109

Sonnenstand 132

Spezialisierung 40

Spotlight Pro 99

Stakkato-Effekt 178

Standardflugmodi 95

Starten 29

Startplatz 138

Stativ 99

SteadyGrip 81

Steuerungsknüppel 29

Story 196

Stromverteiler 79

Syma X5SW 43

T

TapFly 98

Terrain Follow 99

The Photographer's Ephemeris,
App 132

Thunder, Lürssen-Werft 213

Transrapidstrecke 214

Typhoon 47

Typhoon H 47, 66

U

UA 24
 UAV 24
 UAV Forecast, App 131
 Überschwemmungsmuster 31
 Urheberrecht 120
 US4Kopter 104

V

Verlängerungsfaktor ND-Fil-
 ter 180
 Vermisstensuche 149
 Versicherung 108
 VFRiNOTAM-App 130
 Videobrillen 115
 Videoeinstellungen 176
 Videografie 18
 Videonachbearbeitung 191
 Virtual-Reality-Perspektiven 30
 Vogelperspektive 18, 28, 158
 Vorschriften 29

W

Wärmebildaufnahmen 149
 Watch Me 96
 Waypoints 98
 Weißabgleich 168
 Westland Wisp 24
 Wetterauskunft 131
 Wettercheck 135
 W-Fragen 185
 Windmesser-App 135

Y

Yuneec 19
 Yuneec Breeze 34, 35
 Yuneec Q500 4K 104
 Yuneec Typhoon H 65
 Yuneec Typhoon Q500 4K 101

Z

Z-Blade-Design 57
 Zenmuse X4S 53
 Zenmuse X5 60, 105, 168
 Zenmuse X5S 53
 Zieldrohnen 24
 Zubehör 101

Bildnachweis

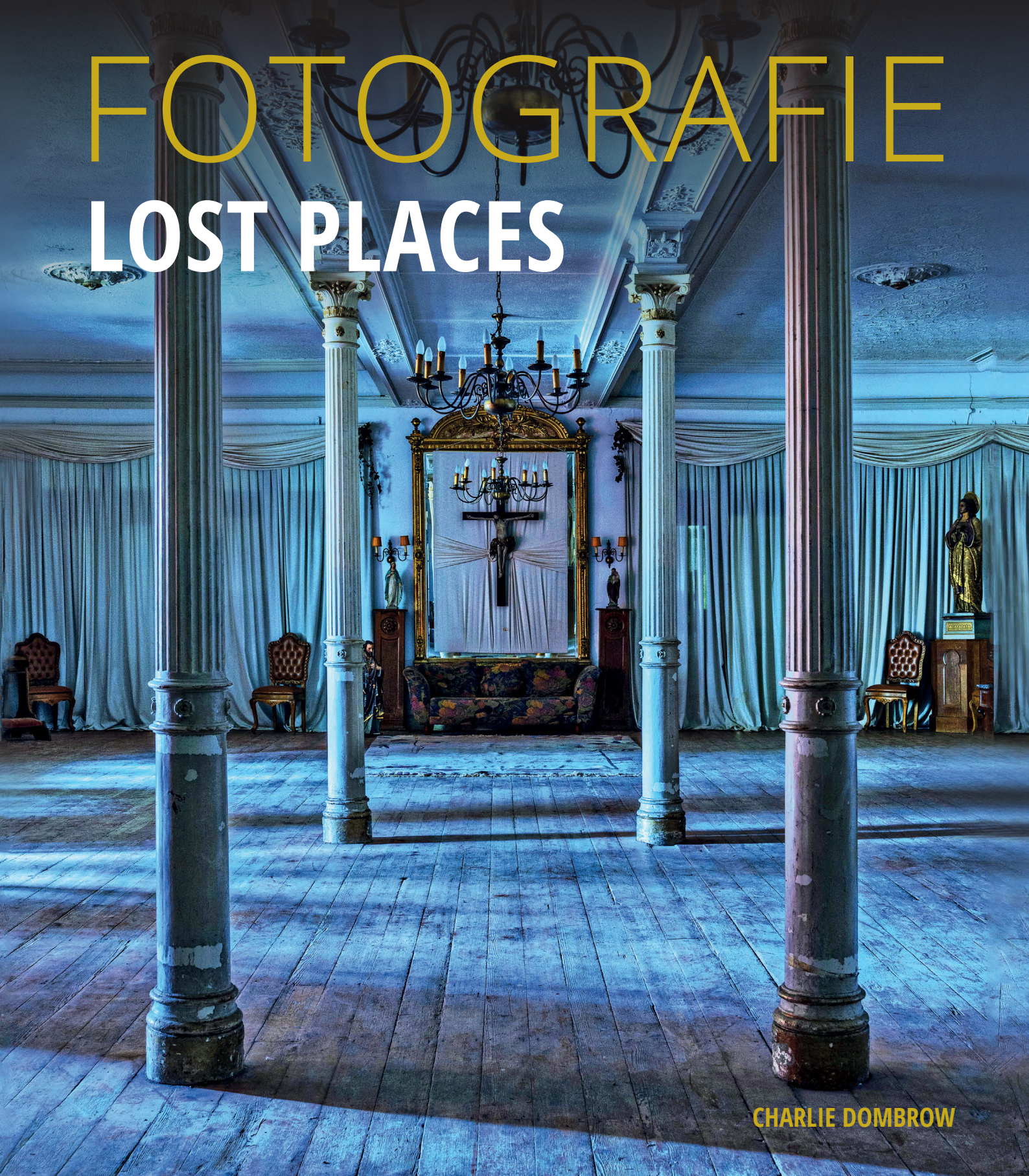
Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Uwe Schneider** und **Elke Haverkamp** erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: **S. 33** Airstelfie. **S. 35** Yuneec (o). **S. 35** DJI (u). **S. 42** GoPro. **S. 43** Syma.
S. 46 DJI. **S. 47** DJI. **S. 47** Yuneec. **S. 48-49** DJI. **S. 53-54** Zenmuse. **S. 55-56** DJI. **S. 58** Zenmuse.
S. 61-63 DJI. **S. 64-66** Yuneec. **S. 68-69** DJI. **S. 73-74** Yuneec. **S. 76** DJI (o). **S. 76** NASA. **S. 77** DJI.
S. 80 GoPro. **S. 81** Yuneec (o). **S. 81** DJI (u). **S. 83** Yuneec (l). **S. 83** GoPro (m). **S. 83** DJI (r). **S. 116-117** DFS.
S. 122 DELVAG (l). **S. 122** R+V (m). **S. 122** HDI (r). **S. 170** Hamburger Fotospots.



FOTOGRAFIE

LOST PLACES



CHARLIE DOMBROW

Der Autor

Charlie Dombrow ist hauptberuflicher Location-Scout und Fotoproducer in der Werbefotografie. Seit 1996 fotografiert er Backplates für Bildmontagen und erstellt realistische Composings mit Menschen und Fahrzeugen. Zu seinen liebsten Fotothemen zählen alte Bäume, Landschaften, Aktaufnahmen, das Mittelalter und verlassene Orte.

*Fotografische Abenteuer
in verborgenen Welten.*

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2016 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autorin: Charlie Dombrow

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Satz & Layout: Nelli Ferderer, nelli@ferderer.de

Covergestaltung: Manuel Blex

ISBN 978-3-645-20514-6

VORWORT

Fotografen lieben morbide, mystische Orte. Orte mit Geschichte. Orte mit Geheimnissen. Verwunschene, verborgene, verfallene, manchmal schon vergessene Orte. Orte, die mehr Fragen aufwerfen als Antworten feilbieten. Orte, an denen man nicht nur großartige Bilder fotografieren kann, sondern dabei stets auch Sinnbilder der Vergänglichkeit einfängt. Orte, die den Fotografen vor die Herausforderung stellen, nicht nur Oberfläche, sondern atmosphärische Tiefe abzubilden, den morbiden Touch der Location in berührende Motive einfließen zu lassen. Magische Orte eben.

Dieses Buch ist eine fotografische Exkursion in spannende Parallelwelten, zu finden überall und nirgendwo, prominent oder ignoriert, ein Ausflug zu Orten zwischen berühmt und geheim, zwischen Touristenmagnet und abstoßendem Schandfleck. An diesen Locations kommt es auf den Blickwinkel an, technisch, mental und emotional. Und auf Ihr Know-how, damit Ihnen nicht auch noch das Ergebnis Ihres Fotoshootings die Haare zu Berge stehen lässt. Wohlige Schauer sind natürlich erwünscht, bevorzugt ausgelöst durch eine gekonnte Bildbearbeitung. Tipps und Tricks dazu finden Sie ebenfalls in diesem Buch.

Auch gestandene Urbexer finden in diesem Buch hoffentlich noch einige Anregungen. Manche szenebekannte Location werden sie allerdings vermissen. Das hat simple Gründe: Als Autor dieses Buchs trage ich die Verantwortung dafür, dass ich durch meine Fotos nicht die gesetzlichen Rechte Dritter verletze. Erteilt der Eigentümer einer Location keine Genehmigung, dort zu fotografieren, kann ich leider keine Bilder dieses Orts zeigen. Einige öffentliche Einrichtungen, die ich gern als lohnende Fotomotive genannt und gezeigt hätte, musste ich ebenfalls aus diesem Werk streichen, weil die zuständigen Stellen Gebühren dafür kassieren wollten, dass ich diese Locations hier vorstelle.

Zum Glück bietet Deutschland trotz Ordnungswahn und Vorschriftenschungel ein fantastisches Kaleidoskop maroder Bauten und geheimnisvoller Orte. Und bestimmt wartet noch so manches vergessene Motiv dort draußen darauf, von mir oder von Ihnen wiederentdeckt zu werden.

Ihr Charlie Dombrow

INHALT

Vorwort	5	Die Bauzaun-Pestilenz	45
1. VERGESSENE WELTEN	10	Betreten auf eigene Gefahr	45
Spielplätze für Fotografen	13	Debile Demolierer	47
Hauch der Vergangenheit	13	Natürliche Feinde der Urbexer	47
Spiegel der Vergänglichkeit	17	3. LEX URBEX	50
Irrationale Architekturfotografie	19	Verhaltensregeln	52
Digitales Hexenwerk	21	Gratwanderungen	54
2. BEGEGNUNGEN		Riskante Touren	54
IM NO-GO-LAND	22	Panoramafreiheit?	54
Die Sucher	25	No Risk no fun?	60
Urbexer	26	Jenseits der Linie	60
Der Reiz des Vergänglichen	26	Gruppenzwang	60
Webseiten und Blogs	26	Big Brother is watching you	63
Schatzsucher	29	Fallgruben	63
Merkwürdige Behälter	29	4. GUT GERÜSTET	
Krieger und Golfer	31	INS ABENTEUER!	66
Color-Krieger	31	Richtige Ausrüstung	69
Natural Born Golfers	31	Was ist nötig, was ist wichtig?	69
Schwarze Szene	32	Weitwinkel- und Teleobjektiv	71
Perfekte Selbstinszenierung	32	Standfestes und leichtes Stativ	71
Date zum Spontanshooting	32	Dresscode Für Urbexer	75
Kraftorte	37	Hilfreiche Hardware	75
Klassifizierte Spukorte	42		
Die Geistervilla	42		

Nützliche App-arate	76	6. ORTE DER ERINNERUNG	114
Panascout	76	Neue Sichtweisen	116
Sun Seeker	77	Bei jedem Wetter, bei jedem	
Regenradar	77	Licht	116
Parkposition	77	Früh raus aus den Federn	116
Planung und Anregung	78	Antizyklisch reisen	116
JPEG- und RAW-Kost	78	Ungewöhnliche Brennweiten	117
Aufhellblitzen im Schattenreich	80	Faustformel	119
Langzeitbelichtung	83	Fotografieren nach Zahlen?	120
Belichten mit Neutraldichtefilter	83	Ruinen unter Denkmalschutz	120
Dynamische HDR-Bilder	86	Gier der öffentlichen Hand	120
Lichtmalerei	89	Zäune, Ketten und Mauern	123
Die amerikanische Nacht	89	Die Macht in Scherben	125
Aus Sicht der Frösche	93	Gottes verlorene Häuser	127
Blicke durch Fenster	95	Klerikale Prachtbauten und	
Mystische Details aufspüren	97	Kapellen	127
Perfektes Timing	98	Historische Monumente	130
5. URBEX BOOTCAMP	102	Kathedralen der Produktion	132
Location-Recherche	105	Museen der Technik	135
In der Nachbarschaft	107	Am Ende aller Wege	137
Fundsachen	110	Historische Begräbnisstätten	137

- 7. SAGENWELTEN 140**
 - Kultstätten 143
 - Magische Orte finden 146
 - Im Reich der Stillen Riesen 149
 - Der Glaube geht, die Natur bleibt 149
 - Vorzugsweise mit Vollformatkamera 149
 - Stativ und Fernauslöser einpacken 149
 - Baumkalender 151
 - Geisterhäuser 153
- 8. VERGESSENE ORTE 156**
 - Bröselnde Industrieruinen 158
 - Neusprech 159
 - Wege ins Nirgendwo 160
 - Marode Bahngelände 160
 - Fotogene Fahrzeugwracks 161
 - Stätten des Heils 163
 - Kalte Betten 163
 - Tote Tempel 167
 - Palazzo perdu 171
 - Verfallende Villen 173
 - Horte des Krieges 177
 - Landflucht 178
 - Betonleichen 181
 - Unterirdisch 183
- 9. URBEXEXPEDITIONEN 184**
 - Das Hotel im Wald 186
 - Die Waldstadt und die Heilanstalten 194
 - Sanatorium 201
- 10. LEBEN IM LOST PLACE 208**
 - Das Atelier 210
 - Kirche und Küche 214
 - Exhibition 217
- 11. DAS KLEINE EINMALEINS 226**
 - Interpretationen 229
 - Rohe Daten 231
 - Rohdaten, rein und unverändert 231
 - Nachhaltige Entwicklungshelfer 231
 - Verzeichnungen 233
 - Fleckenteufel 235
 - Einstürzende Altbauten 238
 - Imposanz 238

12. HDR-SANDWICHES 240

Augenblicke 242

Zeitsprünge 244

 Basiswissen Belichtungsreihe 244

 Anzahl der Zeitstufen 248

High and Low 249

 Das passiert im Tonemapping 249

HDR-Programme 252

Kurzer Prozess 255

 Grundlegender Workflow 255

 Tonemapping durchführen 255

 Weitergabe an die Bild-
bearbeitung 256

Oneshot-HDR 257

13. PIXELPOLITUR 258

Stilfragen 261

Pimp up your pics! 262

Colorado 265

Farbenleere 269

Abgewetzt und verstrahlt 275

14. JÄGER DER VERLORENEN SCHÄTZE 278

Jagdgründe 280

Urbexhibitions 283

Danksagung 285

Index 286

Bildnachweis 288



2

BEGEGNUNGEN
IM NO-GO-LAND

Ein Urbexer bricht aus dem Unterholz.

Brennweite 24 mm :: Blende f/11 :: Verschluss 1/100 s :: ISO 200



Fotoexkursion in die Vergangenheit.

Brennweite 27 mm :: f/7.1 :: Verschluss 1/30 s :: ISO 200





■ *An vielen verlorenen Orten, die scheinbar der Welt entrückt und sich selbst überlassen im Abseits stehen, werden Sie bald feststellen, dass Sie nicht der Einzige sind, der durch das Unterholz schleicht. Sind es Gespenster, die Geister der Verstorbenen, die im Skelett des Bauwerks knistern, das Sie gerade erkunden? Bevor Ihnen der Schweiß auf die Linse tropft und die Kamera aus den zitterigen Händen fällt, seien Sie versichert: Gespenster rufen nicht »Was machen Sie denn da?« oder »Wo wollen Sie hin?«.*

DIE SUCHER

Verlassene und mystische Locations ziehen überraschend viele Interessengruppen an – aus den unterschiedlichsten Gründen. Die einen wollen erkunden, die anderen fotografieren, manche wollen nur mal gucken, andere sind auf der Suche, und leider ziemlich viele finden, man könne alles klauen oder zerstören, was scheinbar herrenlos herumsteht.

In unserer sterilisierten, überregulierten und konditionierten Welt proben viele zumindest gelegentlich den Ausbruch aus dem beengten, behüteten und überwachten Wohlstandsleben. Es lockt Sie der Reiz von Orten, die mehr oder weniger aus dieser starren Ordnung gefallen sind. Äußerlich ist schwer zu unterscheiden, wer sich da so tummelt in den vermeintlich vergessenen, häufig auch verbotenen Zonen. Uniformen deuten allerdings in der Regel darauf hin, dass deren Träger höchstwahrscheinlich im Auftrag einer höheren Macht (beispielsweise des Eigentümers oder ihrer Dienststelle) unterwegs sind, um Sie mit »Ja, Sie da!« zu kontrollieren oder dezent darauf hinzuweisen, dass ein sofortiger Rückzug aus dem Gelände angebracht ist.

URBEXER

Aufgrund der mitgeführten Fotoausrüstung samt Stativ recht leicht zu identifizieren sind die Urbexer, Gesinnungsgenossen, die ihrer Passion frönen, Ruinen aller Art mit der Kamera zu erkunden. Mancher Urbexer genießt eher die Entdeckerfreude und die Spannung, in einem Areal außerhalb der üblichen Grenzen aufregende Plätze zu betreten, aber ohne den inneren Anspruch, sich an diesen Locations künstlerisch zu verwirklichen. Ihre Fotos dienen nur zur Dokumentation der Exkursion, als Trophäe und Beweis. Die Bilderergebnisse entsprechen weitgehend den Sicht- und Gestaltungsweisen herkömmlicher Architekturfotografie ohne besondere optische Mätzchen. Auch die Farbwelten sind oft eher reduziert bis hin zu edlem Schwarz-Weiß.

Der Reiz des Vergänglichen

Andere Urban Explorers wiederum reizt die außergewöhnliche Szenerie zu außergewöhnlichen Bildwerken. Sie verwenden viel Zeit und Mühe darauf, in Objekten, die häufig nicht oder nicht mehr der landläufigen Auffassung von »schön« entsprechen, möglichst großartige Bilder zu machen, die einzigartigen Stimmungen festzuhalten, die solche Orte bieten, die Ästhetik des Untergangs einzufangen. In der Nachbearbeitung werden gern alle Register gezogen; oft ist die HDR-Technik das bevorzugte Mittel, optische Spektakel zu entfesseln.

Webseiten und Blogs

Die meisten Urbexer präsentieren ihre oft beeindruckenden Fotografien auf ihren Webseiten und in Blogs (siehe Links im Anhang), häufig ergänzt durch aufwendige Historien der abgelichteten Gebäude und Einrichtungen. Diese Seiten sind Fundgruben für außergewöhnliche Motive. Genauere Informationen, wo sich die porträtierten Locations befinden, Adressen gar, wird man auf diesen Internetseiten und -foren meistens jedoch vergeblich suchen. Zu groß und leider berechtigt ist die Angst, damit hirn- und respektlosen Zeitgenossen Hinweise auf die gefundenen Schätze zu geben und diese deshalb beim nächsten Besuch zerstört vorzufinden.

Urbexer sind selten allein unterwegs. Zum einen ist es anzuraten, morsche Gebäude nur in Begleitung zu betreten, zum anderen nehmen Fotografen gern Fotomodelle mit, um sie in marodem Ambiente in Szene zu setzen. Auf dieses Gefolge gehe ich in einem späteren Kapitel noch explizit ein.

Stativ und Fernauslöser gehören zur Grundausstattung des seriösen Urbexers.

Brennweite 42 mm :: f/7.1 :: Verschluss 1/30 s :: ISO 400





In diesem Loch in einer Friedhofsmauer ist (unten rechts) ein Cache in einer Filmdose versteckt.

SCHATZSUCHER

Ruinen aller Art, alte Bäume, Tunnel und Felsen sind beliebte Reviere für eine Spezies, die stets einen GPS-Empfänger, gelegentlich auch eine Kamera mitführt und gern querfeldein nach sorgfältig versteckten Behältern sucht, nach sogenannten Caches. Diese Schatzdosen werden von Anhängern der Bewegung versteckt, die Koordinaten des Behälters registriert, der sogenannte »Stash« wird fotografiert und auf Internetseiten wie *www.geocaching.com* oder *www.open caching.de* veröffentlicht. Geocacher sind stets bemüht, Verstecke nicht an »Muggels« preiszugeben, also an Leute, die vom Geocaching keine Ahnung haben und einen Cache zerstören oder einfach mitnehmen könnten. Treffen Sie also an einem abgelegenen Ort Geocacher bei der Arbeit, werden diese kaum eine soeben gefundene Dose jubelnd in die Höhe reißen, sondern eher verdrossen abwarten, bis Sie sich getrollt haben.

Merkwürdige Behälter

Sichten Sie an einem verlassenem Ort einen merkwürdigen, eventuell beschrifteten, versteckt untergebrachten Behälter, ist dies in den meisten Fällen also weder eine Bombe noch ein Überwachungsgerät, sondern ein simpler Cache. Der Inhalt des Objekts ist nur für Geocacher von irgendeinem Wert – ein Logbuch, kleine Tauschobjekte, Krimskrams. Lassen Sie das Ding am besten einfach, wo es ist, und gehen Sie Ihrer Wege.

Geocacher diskutieren in ihren Blogs mit Vergnügen über ihr Hobby und geben dabei manchmal mehr Informationen über die Verstecke ihrer Schätzchen preis als die meisten Urbexer. So werden Sie bei Ihren Recherchen im Internet nach neuen Lost Places immer wieder auf Seiten der Geocacher landen. Deren Logbilder sind allerdings im besten Fall informativ, selten ist ein besonderer Gestaltungswille erkennbar und für die Schatzsucher selbst auch entbehrlich.



KRIEGER UND GOLFER

Erreichen Sie einen abgelegenen, vermeintlich der Vergessenheit anheimgefallenen Ort und finden sich mitten in einer wilden Schlacht wieder, in der bewaffnete Maskierte durch den schönen Lost Place toben, haben Sie das »Glück«, mitten in ein Paintball-Event hineinzuplatzen. Durch diese Aktivitäten werden die verlassenen Orte arg ramponiert.

Color-Krieger

Die Color-Krieger beballern sich gegenseitig mit mit Farbe gefüllten Plastikkugeln, die unweigerlich Spuren auf dem morschen Gebälk des Spielfelds hinterlassen. Möchten Sie Farbklotscher auf Ihrer Kleidung und Ausrüstung vermeiden, treten Sie am besten gleich den Rückzug an und kommen ein andermal zurück. Die Paintballspieler sind dann vermutlich weg, die Farbe ist aber leider immer noch da.

Natural Born Golfers

Verlassene Fabrikanlagen und marode Stadlandschaften bieten gelegentlich einer weiteren Spezies Fun-orientierter Großstadtmenschen Auslauf und Vergnügung, die sich in ihrer Freizeit austoben möchten, ohne mit zu viel Natur und Regeln außerhalb ihres Funsports konfrontiert zu werden. Natural Born Golfers betrachten verlassene Orte als idealen Parcours für ihre Cross-Golf-Aktivitäten. Schaden kann das nur der einen oder anderen noch intakten Fensterscheibe und Ihrem Kopf, falls der sich in der Flugbahn eines Balls befindet.

An verborgenen und fast vergessenen Orten wie diesem (an dem ich selbst jahrzehntelang vorbeifuhr, ohne ihn je zu bemerken) verstecken Geocacher gerne kleine Behälter, die es zu finden gilt.

Brennweite 10 mm :: Blende f/9 :: 1/30 s :: ISO 400

SCHWARZE SZENE

Das genaue Gegenteil der Farbsoldaten findet man vornehmlich in eher schwermütigen Umgebungen wie Friedhöfen, aber auch an apokalyptischen Orten wie verlassenen Fabriken: die vornehmlich dunkel gekleideten Gothic-Jünger und Gruftis. Ihre Parallelwelt ist hauptsächlich schwarz. Es gibt viele verschiedene Fraktionen in dieser Szene, die jedoch eines gemeinsam haben: Es ist eine reine Jugendkultur. Sobald sich die ersten echten Falten ins bleiche Antlitz graben, ist man raus.

Perfekte Selbstinszenierung

Praktisch und fotografisch steht bei den Goths die Inszenierung des eigenen Ichs, des dunklen Alter Egos, im Mittelpunkt. Man will schließlich gut aussehen, wenn einen der Teufel holt. Morbide Locations sind für die Schwarze Szene perfekte Kulissen für diese Selbstinszenierungen.

Hierzu sei der große Gelehrte Wikipedia zitiert: »Goths suchen – ihrer Rückzugsintension entsprechend – Orte der Stille, Einsamkeit und Besinnung auf, die zumeist eine Atmosphäre von Tod, Trauer, Leid, Frieden und Vergänglichkeit ausstrahlen.«

Date zum Spontanshooting

Die Szenegänger sind die Erben der Punks. Da das Styling ihre innere Haltung visualisieren soll, sind in diesen Kreisen oft aufwendige, fantasievolle, auf jeden Fall fotografisch sehr interessante Outfits und Make-ups zu finden, vom Totenlook der Gruftis bis zu opulenten Rokokokostümen. Trifft man Vertreter dieser Zunft an einem düsteren Ort, sollte man gleich fragen, ob im Hier und Jetzt ein Spontanshooting möglich ist. Ansonsten können sich Verabredungen zu geplanten Fotoproduktionen an einer ausgesuchten Location zu einem abgestimmten Zeitpunkt als recht mühsam erweisen – die Mitglieder der Szene sind geprägt durch eine »individuelle Handhabung« ihrer Zusagen.

Auch hier weiß Wikipedia: »Die Gothic-Szene gilt als ästhetisch orientierte Subkultur, deren Mitglieder als friedlich, aber auch als unnahbar, elitär oder wirklichkeitsfremd wahrgenommen werden.« Sie brauchen also ein wenig Geduld und zeitliche Toleranz im Umgang mit Untoten.



Diese menschlichen Gebeine stammen aus einer geplünderten Gruft unter der verlassenen Kapelle, in der noch dieses Taufbecken steht.

Brennweite 24 mm :: Blende f/11 :: Verschluss 5 s :: ISO 200





Wellnessbereich
für Gothic-Jünger:
sterbendes Krematorium.

Brennweite 10 mm :: Blende f/18 ::
Verschluss 1/25 s :: ISO 200



KRAFTORTE

Ungewöhnliche, geheimnisvolle Plätze werden von glaubensdürstenden Gemütern gern mit übernatürlichen Kräften und höheren Mächten in Verbindung gebracht. Esoteriker sehen die Erde »als lebendiges Wesen mit einem feinen Netz, den Nervenbahnen und Meridianen des menschlichen Körpers gleich, das die Erde teils sichtbar, teils unsichtbar umhüllt und durchzieht« (aus »Magisch Reisen Deutschland« von David Luczyn). Sogenannte Kraftorte findet man an Knotenpunkten dieses Netzes. Kraftorte sind häufig besetzt mit alten, zum Teil auch schon steinalten Kultstätten.

Diese Kult- und Kraftorte können Kirchen und Dome sein, Naturheiligtümer wie Höhlen, Megalithgräber und Menhire, auffällig geformte Felsen, Steinkreise und uralte Bäume. Manche sind zugleich touristische Anziehungspunkte, andere liegen versteckt und unauffällig irgendwo im Wald und auf der Heide. Profane Lost Places hingegen sind nur selten von spirituellem Interesse – trotz ihrer Magie, die besonders Fotografen deutlich spüren.

Ob Sie nun an Übernatürliches glauben oder nur glauben, was Sie sehen können – Fotos von Kultplätzen sollten möglichst auch die Aura dieser Örtlichkeiten einfangen, das Unergründliche widerspiegeln, Mystik und Magie in Pixel bannen. Dieser gestalterischen Herausforderung widmen sich ebenfalls etliche Esoteriker. Ihre zum Teil selbst für den ungläubigen Knipser sehr informativen und anregend gestalteten Webseiten zeigen Wallfahrtsorte für die Reise in die Tiefen der Seele und beleuchten diese Welt auch mal von einer ganz anderen Seite, die in üblichen Reiseführern so wenig zu finden ist wie die verlorenen Orte.

Der Teufelstisch im Pfälzer Wald.

Brennweite 19 mm :: Blende f/11 :: Verschluss 1/160 s :: ISO 200

Ein etwa 5000 Jahre altes Megalithgrab mit einem Menhir.

Brennweite 52 mm :: Blende 11 :: Verschluss 15 s :: ISO 200 :: Lightpainting







Der Sage nach verwandelte eine böse alte Jungfer ihre Mägdle
in die »Steinernen Jungfrauen« im Eselsburger Tal.

Brennweite 31 mm :: Blende f/11 :: Verschluss 1/100 s :: ISO 200



KLASSIFIZIERTE **SPUKORTE**

Vermutlich ist es weniger die Suche nach Erleuchtung und innerer Reinigung als vielmehr die Sucht nach Grusel und äußerer Gänsehaut, die moderne Geisterjäger in und um Lost Places herumgeistern lässt. Wenn es im Dunkeln an verlassenen Plätzen knistert und knastert, sich etwas bewegt, wo nur Totes sein sollte, die Hose fast voll und die Taschenlampenbatterie fast leer ist, sind die Ghostbusters in ihrem Element. Mancher versucht dann, das Mysteriöse per Kamera einzufangen. Da dies wohl eher selten gelingt, werden die Spukorte fotografiert. Ruinen aller Art sind bevorzugte Wirkungsstätten mehr oder minder gefährlicher Geister.

Die Geistervilla

Das Betreten und Ausharren in einer als Spukort klassifizierten Location ist Thrill und Mutprobe für die Geistergläubigen und Gespenstersucher. Auch in ihren Blogs und auf ihrer Internetseiten findet man oft wertvolle Hinweise auf ebenso gespenstische wie fotogene Örtlichkeiten. Leider sind Nachbarn und die behördliche Aufsicht solcher Geisterstätten manchmal nicht wirklich begeistert von dem zumeist nächtlichen Rummel, und der Spukort ist eines Tages urplötzlich verschwunden. Sehr unheimlich! Und so kommen wir nun zu den Spielverderbern, den amtlichen Untoten, den hauptamtlichen Bedenkenträgern und den hauptsächlich Verantwortlichen für den vermeidlichen Untergang manch eines großartigen Bauwerks und Bildmotivs.

Spukt es in dieser Villa, oder waren ihre Bewohner
einfach nur von allen guten Geistern verlassen,
als sie das Gemäuer dem Verfall preisgaben?

Brennweite 19 mm :: Blende f/9 :: Verschluss 1/30 s :: ISO 400







DIE BAUZAUN-PESTILENZ

Die Deutschen sind ein sehr vorsichtiges Volk. Überall wittern sie Risiken und Gefahren. Insbesondere nicht Planbares, Unbekanntes, Unkalkulierbares verunsichert sie erst einmal. Gerüchteweise ist zu hören, dass sich die größten Angsthasen gerne in den Beamtenstatus flüchten, wo sie gewiss sein können, einen sicheren Job, ein geregeltes Auskommen zu haben, auch wenn sie sich dabei zu Tode langweilen.

Betreten auf eigene Gefahr

In einer abgesicherten Welt, in der das größtmögliche Abenteuer das Bleistiftspitzen sein dürfte, gedeihen seltsame Auswüchse des eingesperrten Geistes. Mancher Staatsdiener hält es für seine heilige Pflicht, den unmündigen Bürger vor dessen eigenem unverantwortlichem Wagemut zu schützen. So wuchern hässliche Bauzäune wie die Netze giftiger Spinnen um viele Bauwerke herum und verhunzen unsere Motive, wo ein simples Schild mit dem Hinweis »Betreten auf eigene Gefahr« in den meisten Fällen vollkommen ausgereicht hätte.

Es ist bestimmt nicht Mitgefühl und Sorge um die Bürger, denen ein Leid zustoßen könnte, sondern eher die Befürchtung, selbst zur Verantwortung gezogen zu werden, sollte doch einmal etwas passieren. So wird denn alles verriegelt und verrammelt, was nicht der gesetzlichen Norm und ISO 0815 entspricht, und am besten abgerissen, was irgendwann einmal einstürzen könnte, wenn auch vielleicht erst in 100 Jahren.

An vielen Lost Places sind die Bauzäune aufgebogen, umgeworfen, zur Leiter umfunktioniert oder Teil des Mülls und Plunders, der sich in und um diese Stätten des Verfalls oft



Für das Geld, mit dem dieses stillgelegte Bahnbetriebswerk aufwendigst eingezäunt wurde, hätte man es auch sanieren können.

Brennweite 18 mm :: Blende f/11 :: Verschluss :: 1/160 s :: ISO 200

ansammelt. Ein großes Ärgernis sind diese Absperrungen in der Öffentlichkeit zugänglichen historischen Anlagen, in Burgen und in Schlossparks beispielsweise, wo sie vor Risiken schützen sollen, die den Erbauern dieser Anlagen niemals in den Sinn gekommen wären. Nur selten sind sie wirklich sinnvoll und schützen vor echten Gefahren. Meistens ist es behördlich vorgeschriebener Schrott, wie der wuchernde Schilderwald und die Pollerarmeen, die unsere Städte verschandeln, und so überflüssig wie die Herrschaften, die diesen Unfug planen.

Manche Monumente leiden erheblich unter dem behördlichen Sicherheitswahn. Optisch total verhunzt werden sie durch völlig deplatziert aufgestellte Schilder, Hinweistafeln, Mülleimer, Bänke und ähnlich unschönes Zeug, das man möglichst nicht auf seinem Foto haben möchte.

INDEX

A

Abend 80, 116, 171
Adobe 79, 231, 232, 238, 252
Adobe Lightroom 79, 231, 232, 238
Adobe Photoshop 231, 232, 252
Amerikanische Nacht 89
Ängste 19
Apple 76, 231, 232
Apple Aperture 232
Apps 76, 231, 261, 275, 276
Architekturfotografie 19, 26, 120, 191
Asbestfasern 63, 75
Atemschutzfilter 63, 75
Ausrüstung 68, 69, 71, 78, 80

B

Bahnanlagen 107, 160
Bahngelände 160
Bauernhöfe 178
Bäume 17, 29, 37, 238, 283
Baumkalender 151
Begräbnisstätten 137
Belichtungsreihe 149, 198, 244, 248, 256, 257
Belichtungszeit 244, 248
Bergwerke 133
Betonleichen 181
Beurteilen 177, 229
Beweis 26, 54
Blogs 26, 29, 42, 107, 280
Bohnensack 72, 97
Bracketing 244
Brennweiten 117, 119, 131
Burgen 45, 116, 125, 181, 280, 281

C

Cache 28, 29
Capture One 79
Chemikalien 63, 75
Color-Krieger 31
COLOR projects professional 23, 265, 266, 269

D

Dämpfe 63
Dampflok 135
Denkmalschutz 47, 120, 181
Details 97, 131, 133, 243
Dias 242
Diebe 47, 53
Digitales Negativ 79
Dokumentation 26, 53, 261, 281
Dom 37
Dresscode 75
DxO 231

E

Equipment 68
Ersatzakkus 75

F

Fabrikgebäude 132
Fahrzeugwracks 161
Fallgruben 63
Fallstricke 63
Fernauslöser 69, 72, 83, 89, 131, 149
Fleckenteufel 235
Fotoausrüstung 26, 60, 69, 131
Fotor 276
Fototasche 70

Fototouren 60, 127, 194
Friedhöfe 80, 107, 115, 137, 139, 183, 280, 281, 283

G

Gefahren 45, 60, 63
Gegenlichtblende 80
Geheimnisse 19
Geisterhäuser 153
Geisterjäger 42, 107
Genehmigungen 59, 107
Geocacher 29, 107
go2know 194, 197, 201, 207
Goths 32
GPS-Daten 76
GPS-Empfänger 29
Großdenkmale 131
Gruftis 32
Grungetastic 276
Gruseln 19, 137

H

Hafenareale 107
Hausfriedensbruch 54, 207
HDR 21, 26, 72, 78, 83, 86, 87, 135, 146, 149, 198, 240, 242, 244, 248, 249, 252, 255, 256, 257, 281
HDR-Bild 86, 249
HDR Efex Pro 252
HDR-Fotografie 87
HDRi 242, 243, 244, 249, 252, 256, 257
HDR projects professional 86, 87, 248, 252, 255, 256, 257

HDR-Technik 26, 83, 198, 242
Heilstätten 163, 201
Herrenhäuser 171, 173
Himmelsrichtung 76
Höhlen 37, 143
Hüttenwerke 133

I

Illegale Müllentsorgung 47
Industriegebiete 107
Industriekomplexe 158
Industriemuseum 133

J

JPEG 78, 79, 227, 231, 256, 257

K

Kamerarucksack 71, 72, 194
Kapellen 127, 167
Kasernen 177
Kirchen 37, 116, 127, 167, 280
Klage 19
Klappleiter 75
Klöster 127, 167
Kontrastumfang 86, 231, 243
Kraftorte 37
Kraftwerke 132
Kultorte 143, 149

L

Langzeitbelichtung 83, 189
LDRi 249
LED-Fotoleuchte 72
Leipzig 131, 281

Licht 133
Lichtkegel 89
Location-Recherche 105
Locations 5, 13, 17, 25, 26, 32, 42,
53, 59, 80, 89, 105, 107, 108, 111,
123, 125, 135, 143, 146, 171, 177, 207,
248, 280, 281, 285
Location-Scout 107
Location-Suche 76, 107, 111
Lokschuppen 135, 160

M

Mahnmale 116, 130
Marodes 63, 281
Maschinenhallen 133
Mauern 13, 54, 71, 75, 98, 99, 123,
125, 127, 139, 153, 171
Mausoleen 115
Megalithgräber 37, 143
Menhire 37, 143
Mielzarjewicz, Marc 281
Ministativ 97
Monumente 45, 60, 131, 133, 137, 149
Morbide Motive 17
Morbides 13
Muggels 29
Mystische Motive 17
Mystisches 13

N

Natural Born Golfers 31
Negative 231, 232, 242
Neugierde 19
Neutraldichtefilter 83

O

Objektivwechsel 69, 235
Oneshot-HDR 257

P

Paintballspieler 31
Panascout 76
Panoramafreiheit 54, 55, 57
Park Me 77
Parkposition 77
Partikelflecken 235
Perspektiven 117, 189
Perspektivkorrekturen 238
Phase One 231
Pinzer, David 280
Pixelmator 232
Plan 78, 187, 197
Polizei 47
Privatgelände 123, 201

R

Randalierer 47
RAW 78, 79, 86, 227, 229, 231, 232,
233, 243, 246, 257
RAW-Datei 86, 231, 243, 257
RAW-Konverter 231, 232, 233,
243, 246
Regenradar 77
Risiken 13, 45, 60
Ruinen 13, 19, 26, 29, 42, 54, 60, 72,
74, 105, 111, 116, 120, 125, 127, 158,
159, 280, 281

S

Sakralbauten 167, 283
Sanatorien 163, 203
Schatzsucher 29
Schimmelpilze 63
Schlösser 123, 125, 127, 171, 173
Schnellkupplung 70, 71
Schwarz-Weiß 26, 231, 262, 269, 270, 280, 281
Schwarz-Weiß-Umsetzung 270
Schweigegeplübe 53
Sensorreinigung 235
Sicherheitsschuhe 75
Silkypix Developer Studio 79
SILVER projects professional 265, 269
Snapseed 275, 276
Sonnenuntergang 139
Spukorte 42
Stash 29
Stativ 26, 47, 71, 72, 83, 89, 97, 131, 149, 189, 191, 194, 198, 244
Stativkopf 70, 71, 191
Steinkreise 37, 143
Stimmungen 19, 26, 80, 120
Straftat 54, 71, 97
Stürzende Linien 120, 194, 238
Sun Seeker 77

T

Taschenlampe 69, 72, 75, 76, 89, 103, 191
Technik 26, 75, 83, 133, 135, 198, 242
Teleobjektiv 71
Tonemapping 86, 87, 249, 252, 255, 256, 257
Trophäe 26

U

Urbex Codex 167, 189
Urbexer 5, 23, 26, 29, 47, 52, 53, 60, 75, 95, 107, 125, 167, 178, 191, 194, 198, 203, 242, 283
Urbexpeditionen 184
Urheberrechtsgesetz 54

V

Vandalen 47, 52, 53, 163, 167, 198
Vandalismus 47, 53, 203
Vergessene Orte 156
Verzeichnungen 232, 233, 256
Villen 173, 281
Vintage 155, 275, 276
Vintage-Look 275
Vintage Scene 155, 276

W

Waldstadt 194, 198, 203
Webseiten 26, 37, 52, 107, 146, 280
Weitwinkelobjektiv 71, 149
Wetter 21, 116, 119, 151, 203

Z

Zäune 69, 123, 201
Zeitplan 98
Zeitstufen 244, 248
Zoomobjektiv 70

BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wurden
von **Charlie Dombrow** erstellt.

LANGZEIT- BELICHTUNG

Fotopraxis mit ND-, GND- und Pol-Filter

Das erfahren Sie:

Wie Sie in Flüssen, Seen und Meer samtweiches Wasser zaubern

Mit Licht malen und wie Licht Spuren hinterlässt

In der Dämmerung und bei Nacht Skylines glasklar ablichten

LANGZEIT- BELICHTUNG

Fotopraxis mit ND-, GND- und Pol-Filter

Das erfahren Sie:

Wie Sie in Flüssen, Seen und Meer samtweiches Wasser zaubern

Mit Licht malen und wie Licht Spuren hinterlässt

In der Dämmerung und bei Nacht Skylines glasklar ablichten

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2019 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autor: Thomas Güttler & Ulrich Dorn

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Satz & Layout: Monika Daimer, md@buch-macher.de

Covergestaltung: Anna Lena Ibiş

Druck: Graspö CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60646-2

INHALT

1. EINSTIEG IN DIE LANGZEITBELICHTUNG 8

Erstes Foto mit langer Belichtungszeit 12

So fangen Sie Lichtspuren vorbeifahrender
Autos ein 13

Was bedeutet eigentlich B wie Bulb? 14

Verschlusszeiten von beliebig lang bis
ultrakurz 14

Wahl einer verwacklungssicheren
Verschlusszeit 14

Nachtaufnahme mit vielen Details 15

Welche Blende eignet sich für die
Langzeitbelichtung? 16

Wasser natürlich oder samtweich 17

Landschaft mit hoher Schärfentiefe 18

So prüfen Sie die Schärfentiefe vor der
Aufnahme 18

Sonnenaufgang am Pima Point im Grand
Canyon 18

Filter holen das Maximum aus dem Bild
heraus 18

So entscheiden Sie sich für die richtige
ISO 18

Mit diesem Zubehör geht's besser 20

So steht die Kamera bei Langzeit-
belichtungen bombenfest 20

So finden Sie das passende Stativ für
jeden Einsatzzweck 20

Tipps für die Anschaffung eines guten
Stativs 22

Tipps für die Anschaffung eines
Stativkopfs 24

So schließen Sie Restrisiken für
Verwackler aus 25

Nie genug! – Ersatzspeicherkarten und
Ersatzakkus 26

Tipps für Fotorucksäcke, Fototaschen und
Gurte 27

2. LANGZEITBELICHTUNG MIT FILTER 30

Farben, Stimmung, Dramaturgie 34

Sonnenuntergang an Englands Jurassic
Coast 34

Filtereffekte gelingen auch mit
Software 38

Post-Processing neutral – Make it,
don't fake it! 38

Was man grundlegend über Filter
wissen muss 41

Sonnenauf- und -untergang am
Indischen Ozean 41

Filter-Setup für einen knalligen
Sonnenuntergang 44

3. FILTERFORMEN UND -TYPEN 46

Häufig eingesetzte Filter 48

Steckfilter oder Schraubfilter? 50

ND-Filter in der Praxis 52

Wann werden ND-Filter
eingesetzt? 52

Wie fotografiert man mit ND-
Filtern? 55

Verschlusszeiten beliebter ND-
Filter 57

GND-Filter in der Praxis 59

Wann werden GND-Filter
eingesetzt? 60

Wie fotografiert man mit GND-
Filtern? 65

Stärken von ND- und GND-Filtern 66

CPL-Filter in der Praxis 67

Wie funktioniert ein CPL-Filter? 67

Wann werden CPL-Filter eingesetzt? 68

Wie fotografiert man mit CPL-Filter? 70

Ein CPL und zwei Soft-GND32 70

Kurztrip zum Leuchtturm Rubjerg
Knude 71

Kamerapflege zählt sich aus 76

Staub im Kamerabody vermeiden 76

Pflegetipps für die Außenreinigung 77

Auf aktuelle Firmware achten 79

4. FOTOGRAFEN MALEN MIT LICHT 80

Lichtquelle und Lichtrichtung 85

Testaufnahmen mit der
Zeitautomatik 88

Planen mit Yin und Yang 90

Licht und Schatten zugleich 90

Farben realistisch wiedergeben 91

Alternativ: manueller Weißabgleich 91

5. SHORT STORYS AUS DER PRAXIS 92

Shooting Golden Gate Bridge 94

Filterset: Soft-GND32- und ND1000-
Filter 95

Richtig belichten mit Rechteckfiltern 98

Shooting Stonehenge 99

Filterset: CPL-, Soft-GND16- und Soft-
GND8-Filter 100

Shooting Pinnacles Desert 104

Filterset: CPL- und Soft-GND8-Filter 105

Sternstunden in den Pinnacles 106

Shooting New York City 111

Cityscape: Manhattan Skyline am
Tag 111

Cityscape: Manhattan Skyline bei
Nacht 116

Cityscape: Top of the Rock am
Abend 118

Testbilder machen und Verschlusszeiten
checken 119

Belichtungsreihen sind die Lösung des
Problems 120

INDEX 126

BILDNACHWEIS 128

1

EINSTIEG IN DIE **LANGZEITBELICHTUNG**

■ Mit einer Langzeitbelichtung erzielen Sie fantastische Effektaufnahmen. Nachziehende Lichtspuren vorbeifahrender Autos, detailreiche Nachtaufnahmen, farbenprächtige Sonnenauf- und -untergänge oder Wasseroberflächen wie aus Samt – all das machen Sie mit einer Langzeitbelichtung. Die Antwort auf die Frage, was eine Langzeitbelichtung ist, liegt bereits im Begriff selbst: Sie fotografieren mit längeren Verschlusszeiten als üblich. Das reicht von mehreren Sekunden über Minuten bis hin zu Stunden. Während einer solch „langen Belichtungszeit“ registriert die Kamera alles, was vor dem Objektiv passiert.



▲ Langzeitbelichtung der Brooklyn Bridge in New York City.



Das Bildbeispiel zeigt eine Nachtaufnahme der Brooklyn Bridge in New York City, aufgenommen mit einer Brennweite von 65 mm, ISO 100, Blende 11 und einer Belichtungszeit von 80 Sekunden. Für die Darstellung der samtweichen Wasseroberfläche reicht die längere Belichtungszeit allein noch nicht, das gelingt in dieser Form nur mit einem speziellen Filter, der vor das Objektiv geschraubt wird – dazu später mehr.

ERSTES FOTO MIT LANGER BELICHTUNGSZEIT

Wir verlassen an dieser Stelle bereits den Pfad der Theorie und fotografieren unser erstes Bild mit einer Langzeitbelichtung: die Lichtspur eines oder mehrerer vorbeifahrender Autos.



So fangen Sie Lichtspuren vorbeifahrender Autos ein

Alles, was Sie dafür brauchen, ist die Kamera mit einem vollgeladenen Akku, ein standfestes Dreibeinstativ und eine LED-Taschenlampe. Als Standort eignet sich entweder eine Brücke über einer viel befahrenen Straße oder eine Wiese am Rand einer Landstraße. Wir entscheiden uns für die Landstraße. Haben Sie einen geeigneten Aufnahmeort gefunden, bauen Sie in Ruhe Ihr Stativ mit aufgesetzter Kamera neben der Landstraße auf und warten, bis es dunkel geworden ist.

1. Achten Sie bei der Wahl des Standorts auf einen attraktiven Vordergrund und einen ebensolchen Hintergrund und vor allem darauf, dass Sie bei der Aktion den Straßenverkehr nicht gefährden.
2. Richten Sie zuerst Ihr Stativ und die Kamera so auf die Landstraße aus, dass das Stativ nicht wegrutschen kann und die Kamera fest auf dem Stativkopf sitzt.
3. Dann stellen Sie an der Kamera Blende $f/16$ oder $f/20$ ein und wählen eine Belichtungszeit von 30 Sekunden, einer Zeitspanne, in der man die Kamera nicht ohne zu verwickeln mit der freien Hand halten kann. Darum ist das Stativ bei Langzeitbelichtungen ein wichtiges Zubehör.
4. Sobald Sie von hinten ein Auto kommen hören und sehen, warten Sie, bis es sich unmittelbar auf Höhe des Kamerastandorts befindet, und drücken dann den Auslöser. Währenddessen ist das Auto bereits so weit vom Standort entfernt, dass man nur noch dessen Rücklichter verschwindend klein am Horizont sehen kann.

◀ Eine typische Langzeitaufnahme einer Landstraße bei Nacht, während ein Auto vorbeifährt. In Vordergrund eine grüne Weide und im Hintergrund die Silhouette eines Walds. Der von oben auf die Straße scheinende Mond rundet die Bildstimmung ab.

MIT SELBSTAUSLÖSER

Lösen Sie besser per Selbstauslöser aus. So vermeiden Sie Erschütterungen oder Vibrationen, die beim Drücken des Auslösers an der Kamera entstehen können.

BILDSTABILISATOR

Jede DSLR- und DSLM-Kamera hat einen Bildstabilisator, der dafür sorgt, dass Bewegungen der Kamera, die der Fotograf verursacht, ausgeglichen werden. Die Gefahr zu verwackeln, ist also nicht so groß, und es sind sogar beim Freihandfotografieren längere Verschlusszeiten möglich. Auch wenn Sie keine Wunder von einem solchen Stabilisator erwarten können, schalten Sie ihn dennoch immer ein, wenn Sie ohne Stativ arbeiten.

WAS BEDEUTET EIGENTLICH B WIE BULB?

Jede DSLR-Kamera (engl. *Digital Single Lens Reflex Camera*) und jede DSLM-Kamera (engl. *Digital Single Lens Mirrorless*) hat ein Einstellrad für die unterschiedlichen Aufnahmemodi. Die häufigsten sind P (Programmautomatik), A (Zeitautomatik), S (Blendenautomatik) und M (manueller Aufnahmemodus). Daneben findet sich auf vielen Einstellrädern der Aufnahmemodus B (Bulb). Das B steht hier für Langzeitbelichtung.

Verschlusszeiten von beliebig lang bis ultrakurz

Die Verschlusszeiten von Kameras reichen von ultrakurz bis beliebig lang, also Bulb. Ultrakurz bedeutet 1/2000, 1/4000 oder sogar 1/8000 Sekunde. Beliebiger lang wird es, wenn Sie an der Kamera den Aufnahmemodus B einstellen. Mit dem Bulb-Modus kann man den Verschluss offen halten, so lang mal will, indem man den Auslöser permanent und am besten mit einem Fernauslöser gedrückt hält.

Bei allen anderen Aufnahmeprogrammen (z. B. P, A oder S) ist die Verschlusszeit (mit Ausnahme von B) meistens auf 30 Sekunden beschränkt. Die im Fotoalltag üblichen Verschlusszeiten bewegen sich zwischen 1/60 und 1/500 Sekunde, wenn man aus der Hand und ohne Stativ fotografiert.

Wahl einer verwacklungssicheren Verschlusszeit

Denken Sie immer an den Kehrwert! Diese alte Fotografenregel hilft, eine verwacklungssichere Verschlusszeit auszuwählen. Verwenden Sie einen Wert, der mit der Brennweite korreliert. Konkret bedeutet das: Arbeiten Sie mit einer Brennweite von 200 mm, sollte die Verschlusszeit höchstens 1/200 Sekunde betragen. Liegt die Brennweite bei 50 mm, sollte die Zeit bei 1/50 Sekunde oder kürzer liegen. Bei

500mm wäre die Verschlusszeit 1/500 Sekunde. Längere Zeiten führen zu verwackelten Bildern.

Besitzt Ihre Kamera einen Bildstabilisator, können Sie etwas entspannter mit dieser Regel umgehen und die Verschlusszeiten noch ein wenig verlängern. Der Stabilisator bringt mindestens zwei oder drei Belichtungsstufen bzw. Verschlusszeitintervalle Spielraum. Bei 50 mm Brennweite ließe sich z.B. auch noch mit 1/10 Sekunde aus der Hand fotografieren, wenn sich Ihr Motiv nicht bewegt.

NACHTAUFNAHME MIT VIELEN DETAILS

Nicht immer ist man mit großer Ausrüstung und Stativ unterwegs. Dennoch gelingen Aufnahmen wie die folgende auch ohne Stativ. Hauptsache, man findet einen sicheren und festen Untergrund, um die Kamera darauf abzulegen und auszurichten. Der Abstand zum Motiv, hier ein Containerschiff beim Be- und Entladen, war so groß, dass nur mit langer Brennweite fotografiert werden konnte. Das bedeutet also: Je länger die Brennweite, desto kürzer sollte die Verschlusszeit sein

Diese nächtliche Hafenszene wurde mit einer Belichtungszeit von zwei Sekunden aufgenommen.



– hier waren es zwei Sekunden. Denn je länger die Brennweite ist, desto stärker wirken sich schon kleinste Bewegungen von Kamera oder Motiv aus, und die Aufnahmen werden unscharf.

Welche Blende eignet sich für die Langzeitbelichtung?

Die Wahl der Blende bestimmt, wie viel Licht auf den Sensor der Kamera gelangt. Je weiter geöffnet die Blende ist, desto mehr Licht fällt durch das Objektiv auf den Kamerasensor. Der Fotograf kann mit dem Blendenring am Objektiv oder mit einem Einstellrad der Kamera den Blendenöffnungsdurchmesser und damit die Lichtmenge regulieren. Ein hoher Blendenwert ($f/11$, $f/16$, $f/22$ oder mehr) entspricht einer kleinen Blendenöffnung,

wodurch weniger Licht auf den Sensor trifft. Ein kleiner Blendenwert ($f/2.8$, $f/1.8$ oder weniger) entspricht einer großen Blendenöffnung, es trifft also mehr Licht auf den Sensor.

Für Langzeitbelichtungen ist man mit Blende $f/8$ bis Blende $f/16$ auf der sicheren Seite. Bei Offenblende, z. B. $f/2.8$, konzentrierte sich die Schärfe auf den Vordergrund des Bilds, wodurch der Hintergrund in Unschärfe verschwimmen würde – denkbar ungeeignet für Langzeitbelichtungen, die ihren Reiz in der Regel von der durchgehenden Schärfentiefe beziehen.

Links: Die reine RAW-Aufnahme des Wasserfalls.

Rechts: Der Aldeyjarfoss-Wasserfall, aufgenommen mit einer langen Belichtungszeit von sechs Sekunden, wodurch das Wasser samtweich dargestellt wird.



WASSER NATÜRLICH ODER SAMTWEICH

Das folgende Beispiel zeigt den Aldeyjarfoss-Wasserfall auf Island, und zwar einmal die unbearbeitete RAW-Aufnahme und einmal fotografiert mit langer Belichtungszeit. Weil der Himmel während der Aufnahme wesentlich heller war als das dunkle Felsplateau, von dem der Wasserfall in die Tiefe stürzt, kam ein Filterset, bestehend aus CPL- und Soft-GND8-Filter, zum Einsatz. Für die längere Belichtungszeit von sechs Sekunden wurde noch ein ND64-Filter vorgesetzt.

Die folgenden Tabellen geben Ihnen eine erste Hilfestellung bei der Aufnahme von Wasser in samtweicher, fließender oder natürlicher Form.

WASSER SAMTWEICH

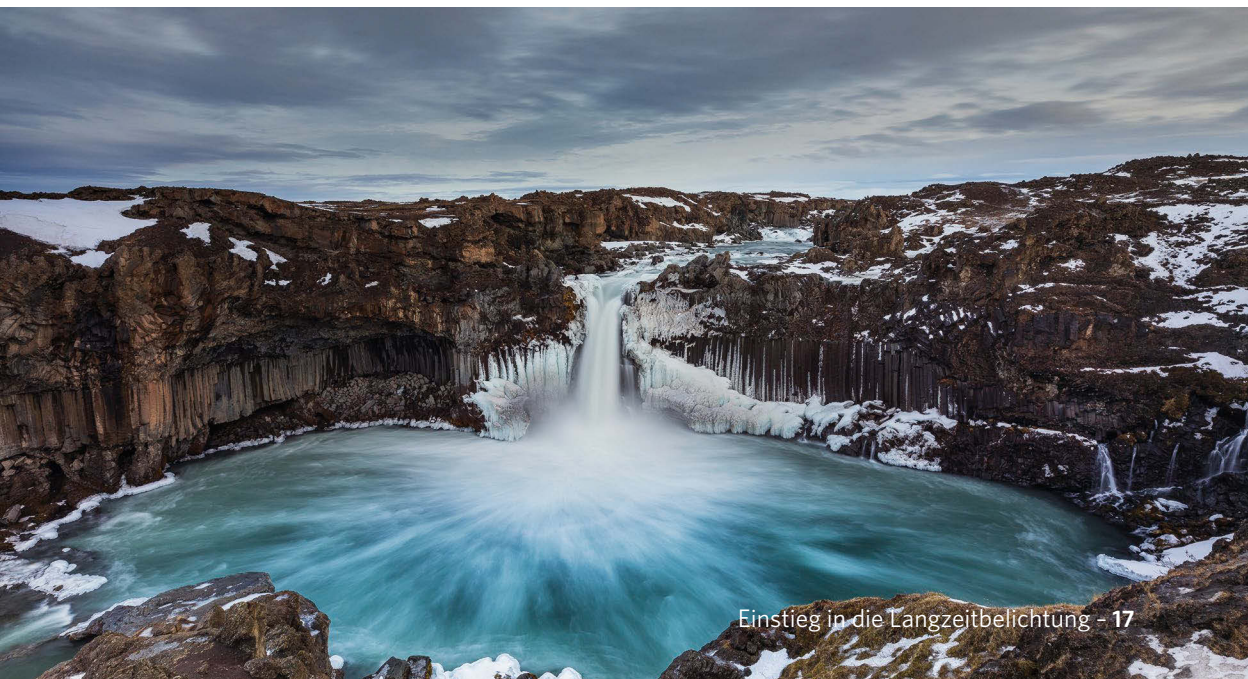
Aufnahmemodus	M (manuell), S (Zeitvorwahl), A (Blendenvorwahl)
Empfindlichkeit	ISO 100/ISO 200
Blende	f/16, f/18
Belichtungszeit	2 bis 20 s
Filter	ND-Filter empfohlen

WASSER FLIESSEND

Aufnahmemodus	M (manuell), S (Zeitvorwahl), A (Blendenvorwahl)
Empfindlichkeit	ISO 100/ISO 200
Blende	f/16 bis f/22
Belichtungszeit	2 s

WASSER NATÜRLICH

Aufnahmemodus	M (manuell)
Empfindlichkeit	ISO 100/ISO 200
Blende	f/16, f/22 oder höher
Belichtungszeit	kurz, z. B. 1/15 s
Filter	ND-Filter empfohlen



LANDSCHAFT MIT HOHER SCHÄRFENTIEFE

Wie eben beschrieben, entfalten Aufnahmen mit langer Belichtungszeit ihren Reiz aufgrund ihrer durchgehenden Schärfentiefe. Wie Sie vor dem Durchdrücken des Auslösers die Schärfentiefe prüfen können, erfahren Sie jetzt.

So prüfen Sie die Schärfentiefe vor der Aufnahme

Fast jede aktuelle Kamera hat eine Funktion, mit der man die Schärfentiefe noch vor der Aufnahme überprüfen kann. Dabei wird eine bestimmte Taste (die Abblende- oder eine Funktionstaste) gedrückt, die die Blende im Objektiv auf den zuvor eingestellten Wert schließt. Haben Sie etwa, wie bei der in diesem Beispiel gezeigten Aufnahme, Blende $f/16$ eingestellt, wird die Blende beim Drücken der Taste zur Schärfentiefeprüfung ziemlich weit geschlossen, und auf dem Monitor oder im Sucher erscheint eine Abbildung, die exakt die Schärfentiefe der späteren Aufnahme zeigt. Wenn Sie sehen, dass die Schärfentiefe zu knapp oder zu ausgedehnt ist, wählen Sie eine andere Blende.

Sonnenaufgang am Pima Point im Grand Canyon

Die folgenden Beispielbilder zeigen den Sonnenaufgang am Pima Point im

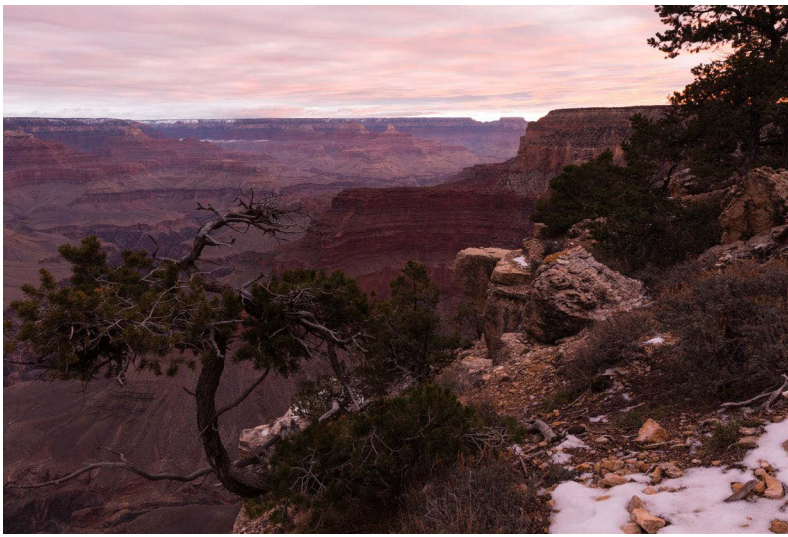
Grand Canyon, Arizona, USA. Bei der ersten Einstellung beträgt die Brennweite 24 mm, und die Blende steht auf $f/16$. Das Bild ist vom Vordergrund bis zum Hintergrund scharf. Belichtet wurde mit 2,5 Sekunden.

Filter holen das Maximum aus dem Bild heraus

Das Nonplusultra aus dieser beeindruckenden Kulisse holt man aber erst mithilfe von Filtern heraus. Zum Zeitpunkt der Aufnahmen war der Himmel nicht sonderlich hell. Zudem war keine direkte Sonne im Bild, sodass die Entscheidung auf einen Hard-GND8-Filter fiel, mit dem Sie eine kurze Verschlusszeit und einen gleichmäßig belichteten Himmel erhalten. Wie das aussieht, sehen Sie im Bild *Einstellung 2*.

So entscheiden Sie sich für die richtige ISO

Bei Langzeitbelichtungen sollte der ISO-Wert möglichst gering sein, etwa ISO 100 oder ISO 200. Diesen niedrigen ISO-Wert gleicht die lange Belichtungszeit aus, da dann im Ergebnis wieder ausreichend Licht durch den Sensor kommt und das Bild schön ausgeleuchtet wird. Deutlich höhere ISO-Werte als etwa ISO 800 führen zu sogenanntem Bildrauschen, also einem sehr grobkörnigen Bild.



◀ **Einstellung 1:** Man sieht links im Vordergrund die grüne Krone einer Bergkiefer, rechts einen Rest Schnee und im Mittel- und Hintergrund den Canyon. Eine beeindruckende Kulisse.

▼ **Einstellung 2:** Mit Hard-GND8-Filter, Brennweite 24 mm und 8 Sekunden Belichtungszeit.



CHECKLISTE LANGZEITBELICHTUNG

- ▶ **Location, Kamerastandort und Motiv wählen.**
- ▶ **Kamera auf dem Stativkopf befestigen.**
- ▶ **Optional: Kabelfernauslöser montieren.**
- ▶ **Optional: Filter am Objektiv anbringen.**
- ▶ **Stativ und Kamera exakt auf das Motiv ausrichten.**
- ▶ **ISO, Blende und Belichtungszeit einstellen.**
- ▶ **Auslöser drücken (mit Fernauslöser).**
- ▶ **Warten, bis die Kontrollleuchte der Kamera erlischt.**

MIT DIESEM ZUBEHÖR GEHT'S BESSER

Damit die geplanten Aufnahmen mit langen Belichtungszeiten auch gelingen, brauchen Sie grundlegendes Fotozubehör, ohne das nichts geht. Sie können für Zubehör jedoch viel Geld ausgeben. Ob Sie eine ONA-, eine Billingham- oder eine Hawkesmill-Fototasche für um die 400 Euro brauchen oder ob es ein Fotorucksack sein soll, entscheiden Sie. Sicher ist, dass Sie mit der Zeit immer mehr Zubehör anschaffen werden, um für alle „Foto-Fälle“ gerüstet zu sein. Beherzigen Sie daher diesen Rat: Wenn Sie ein Stativ, ein neues Filterset oder einen Fotorucksack benötigen, sparen Sie besser nicht am falschen Ende. Denn je länger Sie fotografieren, desto höher werden Ihre Ansprüche. Was Sie für den erfolgreichen Einstieg in die Langzeitbelichtung und die Fotografie mit Filtern brauchen, erfahren Sie jetzt.

So steht die Kamera bei Langzeitbelichtungen bombenfest

Machen Sie einen Selbstversuch und testen Sie mit einer Bilderserie mit längeren Belichtungszeiten ab 1/180 Sekunde, wie lange Sie die Kamera ohne zu verwackeln in der freien Hand halten können. In der Regel dürfte es ab 1/30 Sekunde schwierig werden. Das bedeutet, die Kamera braucht während der Aufnahmezeit einen festen Halt. Das gelingt mit einer Mauer, einem Bohnensäckchen oder am besten mit einem guten, stabilen Stativ, das Ihnen bei der Wahl des Kamerastandpunkts jedwede Freiheit lässt.

So finden Sie das passende Stativ für jeden Einsatzzweck

Ein stabiles Stativ ist für Langzeitbelichtungen unverzichtbar. Aber auch in anderen Motivsituationen trägt ein Stativ zum bewussten Fotografieren bei, weil man sein Motiv in

Ruhe betrachten kann, ohne die Kamera in der Hand halten zu müssen. Die Stabilität und das erforderliche Gewicht des Stativs hängen vom Gewicht Ihrer Kamera ab. Je nach Kameramodell und Objektiv muss es nicht gleich ein mehrere Hundert Euro teures Hightechstativ sein, auch einfachere Modelle können ausreichen, wenn sie für das maximale Gewicht der Ausrüstung ausgelegt sind. Die meisten vernünftigen Stativ sind aus Aluminium. Wenn Sie mit der Fotoausrüstung oft zu Fuß unterwegs sind, sollten Sie sich auch mal die leichten Karbonstativ ansehen, mit denen Sie Gewicht sparen können. Karbonstativ sind bei gleicher Stabilität deutlich leichter als Aluminiumstativ, leider aber auch wesentlich teurer.

- **Mini- oder Tischstativ** – Ein Mini- oder Tischstativ sollte sich jeder zulegen. Leider wird diese Stativklasse meist unterschätzt. Wozu braucht man so eines? Solche Stativ eignen sich nicht nur als Immer-dabei-Notlösung, wenn mal etwas länger belichtet werden muss, sondern auch als Handgriff für leichtere Kameras oder als Halter für LED-Fotoleuchten beim Erstellen von Produktfotos. Die meisten Minis wiegen nicht mehr als 100 Gramm. Einige punkten, je nach Einsatzzweck, mit biegsamen Gliederbeinen, andere mit einem regelbaren Kugelkopf.
- **Reisestativ** – Darf es vielleicht etwas mehr sein? Dann schauen Sie sich die Gattung der Traveller- oder Reisestativ an. Jedes gute Reisestativ hat entweder einen 3-D-Kopf oder einen Kugelkopf mit Schnellwechselplatte und Friktion. Die Stativbeine bestehen meist aus jeweils drei bis vier Segmenten, die zusammengeschoben ein Packmaß von um die 45 Zentimeter ergeben. Für welche Verschlussvariante Sie sich entscheiden, hängt von Ihnen ab. Die einen kommen mit Drehverschlüssen besser klar, die anderen bevorzugen Klemmverschlüsse.

STATIVKAUF

Ein Stativ sollte ungefähr so schwer sein wie die Kamera, die es tragen muss. Einfache Kunststoffstativ sind nur für Kompaktkameras geeignet. Fotografieren Sie mit einer schweren Spiegelreflexkamera, benötigen Sie ein wesentlich stabileres und standfestes Stativ. Jede Kamera hat an der Unterseite ein 1/4-Zoll-Gewinde – hier wird die Kamera an das Stativ geschraubt.

BOHNENSÄCKCHEN IN DER NOT

Hat man kein Stativ dabei, hilft ein Bohnensäckchen in vielen Motivsituationen weiter. So können Sie eine Mauer, den Ast eines Baums oder eine Bank zusammen mit dem Bohnensäckchen auf die Schnelle in ein Behelfsstativ umfunktionieren.



▲ Zusammengeklappt passt dieses Stativ in oder auf jeden Fotorucksack.

- **Profistativ** – Professionelle Kameras und Objektive sind oft etwas größer und schwerer. Das verlangt nach entsprechend stabileren, hochwertigen Stativen aus Aluminium oder Karbon mit einer Belastbarkeit von rund fünf Kilogramm. Profistative können im High-End-Bereich leicht die 500-Euro-Marke überschreiten. Auch hier gilt: Ob das Stativ Klemmverschlüsse oder Drehverschlüsse hat, spielt keine Rolle, beides ist gut. Es kommt darauf an, was Ihnen mehr liegt.
- **Stativkopf** – Zu einem guten Stativ gehört immer ein Kugelkopf oder ein Zwei- oder Dreiwegeneiger, auf den die Kamera geschraubt wird. Je nach Kameragewicht muss es eine mehr oder weniger schwere Variante sein, um für verwacklungsfreie Fotos zu sorgen. Kugelköpfe lassen sich mit einem Griff in verschiedene Richtungen bewegen. Sie sind relativ leicht und kompakt und deshalb ideal für unterwegs. Neiger besitzen mehrere Einstellgriffe. Für jede Verstellrichtung muss ein separater Griff betätigt werden. Für besonders präzise Ausrichtungen von schweren Kameras sind Neiger besser geeignet als Kugelköpfe. Kugelköpfe, die sich stufenlos in jede Richtung drehen lassen, sind im Vergleich zu Neigern relativ leicht und kompakt und können bequem über einen einzigen Drehknopf arretiert werden.

Tipps für die Anschaffung eines guten Stativs

Stative für Langzeitbelichtungen müssen robust und standfest sein. Und wenn sie dabei noch leicht zu tragen sind, umso besser. Ein gutes Stativ ist meist eine Anschaffung für ein ganzes Fotografenleben. Hier zu sparen bedeutet an der falschen Stelle zu sparen.

- **Material** – Stative gibt es aus Aluminium, Karbon und Holz. Bei Fotoreisen zählt jedes Kilo, womit bereits das

erste wichtige Kriterium für den Kaufentscheid genannt ist – das Gewicht –, jedoch ohne Abstriche in der Stabilität und der Tragkraft in Kauf zu nehmen.

- **Flexibilität** – Außerdem muss ein gutes Stativ flexibel sein: Ein Dreibeinstativ sollte man am besten mit wenigen Handgriffen in ein kompaktes Einbeinstativ umbauen können.
- **Verschlüsse** – Die Verschlüsse zum Fixieren der Stativbeinlänge müssen

griffig und leichtgängig sein, damit eine präzise Ausrichtung des gesamten Stativs jederzeit möglich ist. Die Verschlussart – drehbarer Schnellverschluss oder Klemmverschluss – spielt keine Rolle, nur fest müssen die Verschlüsse sitzen und dürfen sich nicht selbstständig lösen.

- **Spikes** – Achten Sie auch auf Kleinigkeiten. Vergewissern Sie sich, dass die Stativbeine mit integrierten oder einschraubbaren Spikes ausgestattet sind, damit sich das Stativ mit aufgesetzter



- ▲ Nicht nur standfest und leicht muss ein gutes Stativ sein, auch Wasser und schlammiger Boden sollten dem Dreibeiner nichts anhaben können.

Kamera im Gelände nicht selbstständig macht.

- ▶ **Schaumstoffgriff** – Wenn Sie oft in kälteren Gegenden unterwegs sind, sollte mindestens ein Stativbein von einem rutschfesten und Kälte abweisenden Schaumstoffgriff ummantelt sein.
- ▶ **Mittelsäule** – Ist das Stativ mit einer Mittelsäule ausgestattet, sollte diese im Idealfall einen Bremsmechanismus besitzen. Ein Ballasthaken an der Mittelsäule ist ebenfalls nicht schlecht, denn daran kann man den Fotorucksack oder ein anderes Gewicht hängen, wodurch das Stativ zusätzlich stabilisiert wird. Und ziehen Sie die Mittelsäule maximal nur eine Handbreit heraus.
- ▶ **Ausfahrhöhe** – Zum Schluss noch ein Hinweis zur Ausfahrhöhe: Es müssen keine 1,80 Meter sein, es reicht auch, wenn das Stativ eine maximale Höhe von 1,50 Meter hat – die Mittelsäule sollte dabei nicht mitzählen.

Tipps für die Anschaffung eines Stativkopfs

Zu einem guten Stativ gehört hinsichtlich der Tragfähigkeit ein passender Stativkopf, der sich präzise einstellen lässt und dabei seine Position hält. Die Wahl des richtigen Stativkopfs ist entscheidend

für den Bedienkomfort, den Sie beim Fotografieren erwarten dürfen. Es gibt Kugelköpfe und Dreiwegeneiger – eine Sache des persönlichen Geschmacks. Viele billige Stative sind mit fest montierten Köpfen ausgerüstet, deren Haltbarkeit aber fragwürdig ist.



▲ Der Rollei-T5S-Panoramakugelkopf mit einer maximalen Belastbarkeit von bis zu 25 Kilogramm – und das bei einem Gewicht von nur 405 Gramm. Die Rastereinstellung für den Feststellknopf ist stufenlos und hat eine hohe Spannkraft.

- ▶ **Kugelkopf** – Warum ich lieber mit Kugelkopf arbeite? Weil mir eine schnelle Veränderung des Bildausschnitts in alle Bewegungsrichtungen wichtig ist, egal bei welchem Sujet. Noch besser

ist es, wenn man den Kugelkopf dreidimensional bewegen und mit nur einer Schraube arretieren kann. Eine integrierte Wasserwaage ist dabei nicht schlecht, denn damit kann man die Kamera auf dem Kopf leichter ausrichten.

- **Arretierung** – Die Arretierung der Kugel muss fest sein, „ein bisschen lose“ ist bereits ein Ausschlusskriterium.
- **Schnellwechselplatte** – Ein wichtiges Kriterium, das allzu oft unterschätzt wird, ist die Schnellwechselplatte des Stativkopfs. Sehr verbreitet sind die Systeme von Manfrotto und Arca-Swiss. Manfrotto setzt auf ein Klemmsystem mit Hebelvorrichtung, während Arca-Swiss ein Schienensystem favorisiert. Vor allem Letzteres ist durch die hohe Flexibilität im professionellen Bereich beliebt und weit verbreitet. Beide Systeme überzeugen, Vorsicht ist nur bei billigen No-Name-Kopien geboten. Über die Tragkraft von professionellen Kugelköpfen brauchen wir nicht zu reden.

So schließen Sie Restrisiken für Verwackler aus

Trotz Stativ bleibt ein Restrisiko für Verwackler bestehen – und zwar in dem Moment, in dem Sie den Auslöser drücken. Dabei wirken sich geringste Erschütterungen auf das Bild aus. Was kann man dagegen tun? Ganz einfach, fotografieren Sie mit Selbstauslöser oder schaffen Sie sich einen Fernauslöser an. Ein Fernauslöser ist für Langzeitbelichtungen unverzichtbar. Die Frage ist nur, welcher.

Zur Auswahl stehen Kabelauslöser und Funkauslöser. Kabelauslöser sind für exakte Langzeitbelichtungen besser geeignet als funkgesteuerte Fernauslöser. Der Nachteil von kabelgebundenen Systemen ist, dass der Fernauslöser entweder in der Hand gehalten werden muss oder am Stativ hängt und dadurch Vibrationen ausgelöst werden können.

VERWACKLUNGEN

Während bei ultrakurzen Zeiten Verwacklungen kein Thema sind, gehören sie bei ultralangen Belichtungen zu den wichtigsten Themen, denn jede noch so kleine Erschütterung der Kamera wird sich auf die Schärfe auswirken. Belichten Sie über mehrere Minuten, ist der Effekt minimal. Bei Belichtungen von z. B. einer Sekunde kann die Unschärfe schon sichtbar werden. Sie brauchen also auf jeden Fall ein stabiles Stativ und am besten einen Fernauslöser, um die Kamera nicht zu berühren. Ebenfalls gut gegen Verwackeln ist der Selbstauslöser, denn damit startet die Belichtung erst zwei oder mehr Sekunden, nachdem man den Auslöser gedrückt hat.

OKULARZUBEHÖR

Für Spiegelreflexkameras und auch für spiegellose Systemkameras gibt es eine ganze Menge an Okularzubehör, um das Fotografieren zu vereinfachen. Dazu gehören austauschbare Augenmuscheln, die den Abstand zwischen Auge und Okular vergrößern, Winkelsucher, um von oben in den Sucher blicken zu können, und Augenkorrekturlinsen für die Korrektur der Sehkraft.

Mit dem Funkfernauslöser ist man einfach freier in seinem Bewegungsradius und löst auch keine Vibrationen in der Nähe des Stativs aus, da man sich weiter entfernt aufhalten kann.



▲ Fernauslöser sind für Langzeitbelichtungen unbedingt zu empfehlen, weil die Möglichkeiten der jeweiligen Kameras in der Regel nicht ausreichen, um die Belichtungszeit stufenlos und vibrationsfrei zu steuern. Kabelbasierte Fernauslöser erlauben eine ungestörte und unmittelbare Belichtung.

Nie genug! – Ersatzspeicherkarten und Ersatzakkus

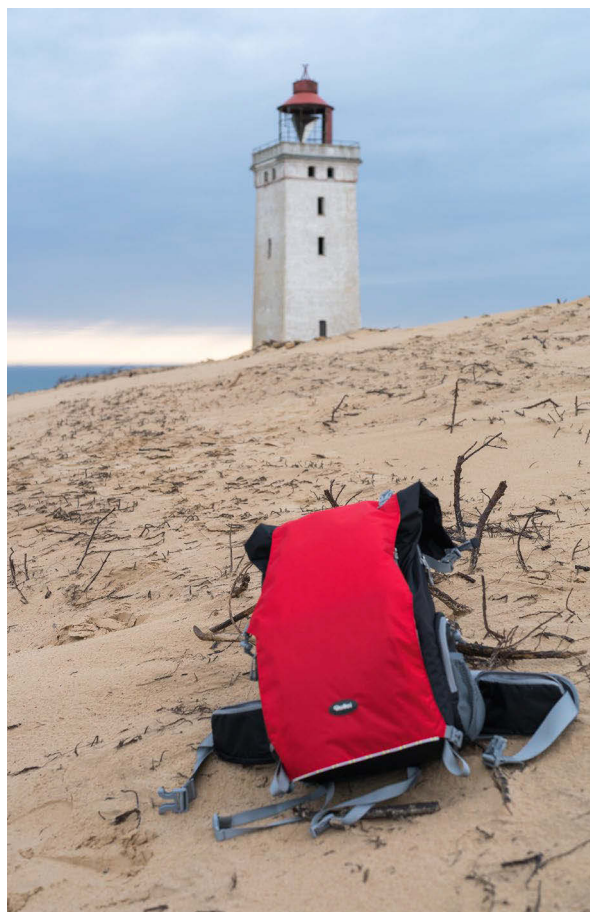
Nichts ist ärgerlicher als eine volle Speicherkarte, wenn gerade etwas wirklich Aufregendes passiert. Kaufen Sie sich mindestens eine zusätzliche Speicherkarte für Ihre Kamera. Wichtig ist, dass die SD-Karte Ihrer Wahl über hohe Schreibgeschwindigkeiten mit bis zu 60 MByte pro Sekunde und Lesegeschwindigkeiten von bis zu 90 MByte pro Sekunde verfügt. Zudem sollte die SD-Karte stoßsicher, unempfindlich gegen hohe Temperaturen und eventuell wasserfest sein.

Und welche Kapazität sollte die Karte haben? Ich empfehle immer mehrere 32- oder 64-GByte-Karten anstatt eine große mit 256 GByte Speicherkapazität. Sollte die große Karte aus welchen Gründen auch immer kaputtgehen, sind sämtliche Fotos verloren. Geht nur eine von mehreren Karten kaputt, bleibt der Verlust überschaubar. Nehmen Sie auch mindestens einen vollen Ersatzakku mit zum Shooting.

Tipps für Fotorucksäcke, Fototaschen und Gurte

Fotografieren Sie nicht nur zu Hause, sondern nehmen Ihre Kamera auch auf Reisen mit, sollten Sie Ihr Equipment schützen. Größere Umhängetaschen und Fotorucksäcke, die je nach Modell und Preis sogar wasserdicht sind, können bei einer umfangreicheren Ausrüstung notwendig werden. Wenn Sie vom Virus der Filterfotografie infiziert sind, kaufen Sie sich gleich zu Beginn eine Kameratasche oder einen Fotorucksack, der Platz für zukünftige Ausrüstungsgegenstände bietet.

- **Fotorucksack** – Außer für die Fotoausrüstung sollte der Rucksack ausreichend Platz für allerlei Kleidung sowie Verpflegung zur Verfügung stellen. Noch wichtiger als das Fassungsvermögen ist das Tragesystem. Achten Sie darauf, dass der Rucksack ideal am Körper anliegt und den Rücken entlas-



▲ Im Laufe der Zeit sammelt sich einiges Zubehör an, wenn man die Fotografie ernsthaft betreibt. Große Fototaschen und -rucksäcke helfen, Ordnung zu halten und immer alles Wichtige dabeizuhaben. Es gibt Rucksäcke mit einem Fassungsvermögen von 10 bis zu 60 Litern.

FOTOTASCHEN-TIPPS

- **ONA Prince Street** – onabags.com und photoqueen.de
- **Billingham Hadley Digital Shoulder Bag** – amazon.de
- **Domke F-803 WaxWear** – amazon.de
- **Pajass Safari Scout II** – pajass.com

tet, sodass Sie Ihre Fototour ohne Schulter- und Rückenschmerzen absolvieren können.

Ideal sind Rucksäcke mit integrierten Extrataschen, so dass man die Kamera z. B. mit in den Flieger nehmen kann, während der große Rucksack in den Gepäckraum kommt.

Nicht jeder rennt gern mit einem vollgepackten Rucksack durch die Gegend. Für alle, die lieber mit leichtem Gepäck unterwegs sind, sind Fototaschen im Messenger-Stil das Gepäckstück der Wahl.

- **Fototaschen** – An erster Stelle stehen die Fototaschen von ONA und Billingham. Beide Hersteller punkten mit sehr guter Verarbeitungsqualität – ohne Schnickschnack, also pure Funktion, verpackt in einer umwerfenden Optik. Das Canvas-Material fühlt sich toll an. Mit Schnappverschlüssen aus Metall lassen sich die Taschen schnell öffnen und wieder schließen. Das Innenleben ist wie gewohnt mit Schaumstoff ausgelegt. Die Unterteilung kann mit frei positionierbaren Trennwänden individuell gestaltet werden.

Bei allen Kameras ist der mitgelieferte Gurt meist nicht mehr als ein Werbemittel. Also ist klar, dass er als Erstes ersetzt wird. Sie haben die Möglichkeit, Ihre Kamera an einer Handschlaufe oder an einem Kameragurt zu tragen. Insider schwören auf „Gordy's Camera Straps“. Diese werden komplett aus echtem Leder gefertigt und bieten dadurch extreme Reißfestigkeit und Stabilität. Das Leder ist butterweich und flexibel, sodass nichts beim Fotografieren stört. Materialqualität und Verarbeitung sind erstklassig, nichts zieht und zwackt. Die Länge eines Gurts kann bei der Bestellung frei gewählt werden. Möchten Sie die Kamera auch diagonal am Körper tragen, hat sich eine Gurtlänge von 50 Zoll bewährt.

KAMERAGURT-TIPPS

- ▶ **Gordy's Camera Straps -**
gordyscamerastraps.com
- ▶ **Lance Camera Straps -**
lancecamerastraps.com
- ▶ **Leica Rope Straps -**
store.leica-camera.com/de/
- ▶ **Angelo Pelle Straps -**
angelo-pelle.com
- ▶ **Tap & Dye -**
tapanddye.com
- ▶ **Artisan & Artist -**
artisanandartist.com

Index

A

- A 14
- Aldeyjarfoss-Wasserfall 17
- Aufschaubfilter 47

B

- B 14
- Behind the Scenes
 - Golden Gate Bridge 94
 - iPhone 35
 - Manhattan Skyline 112
 - Pinnacles Desert 104
 - Top of the Rock 118
- Belichten, mit Rechteckfiltern 98
- Belichtungsreihen 120
- Belichtungszeit 9
- Bildstabilisator 14, 15
- Blasebalg 77
- Blaue Stunde 34
- Blendenautomatik 14
- Blendenöffnungsdurchmesser 16
- Bohnsensäckchen 20, 22, 119
- Brooklyn Bridge 10
- Bulb 14

C

- Cityscape
 - Manhattan Skyline 111, 116
 - Top of the Rock 118
- CPL-Filter 41, 58, 43, 100, 105, 32, 42
- Praxis 67
- Sonnenuntergang 44
- Wirkung 68
- CPL-Rechteckfilter 37

D

- Daumenregel, Freihandaufnahmen 111
- Dramaturgie 34
- DSLM-Kamera 14
- DSLR-Kamera 14
- Durdle Door 32

F

- Farben 34, 91
- Farbtemperatur 90
- Fernauslöser 26
- Filter 18, 41
 - Beschichtung 48
- Filterhalter 51
- Filter-Setup, Sonnenuntergang 44

- Filtertypen 41
- Filterwirkung 48
- Firmware 79
- Fotorucksäcke 27
- Fototaschen 27, 28
- Fotozubehör 20
- Frankfurt Skyline 83
- Freihandaufnahmen, Daumenregel 111

G

- Glaskugeln 105
- GND-Filter 41, 48
 - Praxis 59
- Goldene Stunde 34
- Golden Gate Bridge 94
- Grand Canyon 18
- Graufilter 48
- Grauverlaufsfilter 48

H

- Handschlaufe 29
- Hard-GND8-Filter 18
- Hard-GND-Filter 59
- HDR-Bild 122
- Heritage Pass 99
- Histogramm 39

I

iPhone, Behind the
Scenes 35, 44
ISO-Wert 18

J

JPEG-Datei 39
Jurien Bay 41

K

Kameragurt 29
Kamerapflege 76
Karbonstativ 95
Kölner Dom 86
Kugelskopf 22

L

Langzeitbelichtung 9
Aldeyjarfoss-Wasser-
fall 17
Brooklyn Bridge 12
Checkliste 20
Durdle Door 32
Filter 31
Frankfurt Skyline 83
Golden Gate Bridge 94
Grand Canyon 18
Jurien Bay 41

Kölner Dom 86
Lichtspuren 12
Nachtaufnahme 15
New York City 111
Passanten auflösen 54
Pinnacles Desert 104
Pulpit Rock 35
Rubjerg Knude 71
Stonehenge 99
Wasserschloss Hamburger
Speicherstadt 58

Licht 90
Lichterwarnung 39
Lichtmenge 16
Lichtquelle 85
Lichtrichtung 85
Lichtspuren 12
Lightroom Classic CC 39

M

M 14
Manueller Aufnahmememo-
dus 14
Mikrofasertuch 78
Milchstraße 106

N

Nachtaufnahme, De-
tails 15

Nanovergütung 49
ND8-Filter, Sonnenunter-
gang 44
ND64-Filter 32, 43
ND64-Rechteckfilter 37
ND1000-Filter 95, 61
ND-Filter 41, 48, 50
Praxis 52
ND-Filterstärken 57
New York City 111
Nik Collection by DxO 123
Nik Color Efex Pro 39, 73

O

Okularzubehör 26

P

P 14
Passanten auflösen 54
Pinnacles Desert 104
Polfilter 41, 48
Praxis 67
Post-Processing,
neutral 38
Programmautomatik 14
Pulpit Rock 35

R

RAW-Daten 39
Reisestativ 21
Reverse-GND8-Filter 32
 Sonnenuntergang 45
RGB-Kurven 39
Rockefeller Center 118
Rolleimoments-Foto-
 App 54
Rubjerg Knude 71

S

S 14
Schärfentiefe 18
 prüfen 18
Schatten 90
Schnellwechselplatte 25
Schraubfilter 50
SD-Karte 26
Sensorreinigung 77
Soft-GND8-Filter 58, 98,
 100, 105
Soft-GND8-Rechteckfil-
 ter 37
Soft-GND16-Filter 98, 100
Soft-GND32-Filter 95, 61
Soft-GND-Filter 59

Sonnenaufgang, Pima
 Point 18
Sonnenuntergang, Filter-
 Setup 44
Speicherkarte 26
Stativ 20
Stativkopf 22, 24
Steckfilter 50
Sterne 106
Sternenband 106
Sternenhimmel 108
Stimmung 34
Stonehenge 99

T

Tiefenwarnung 39
Tischstativ 21

U

Umhängetaschen 27

V

Verschlusszeit 9, 66
 ultrakurze 14
 ultralange 14
 verwacklungssichere 14
Verwacklungen 25
Vorsatzfilter, steckbare 47

W

Wasser
 einfrieren 43
 seidige Variante 43
Wasseroberfläche, entspie-
 geln 43
Wasserschloss Hamburger
 Speicherstadt 58
Weißabgleich
 automatischer 91
 manueller 91

Z

Zeitautomatik 14
Zubehör 20

BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wur-
den von **Thomas Güttler** erstellt.
Ausgenommen dieser Bilder:
S. 12-15 Shutterstock.
S. 22 Rollei. **S. 24-26** Rollei.
S. 48-52 Rollei. **S. 58** Rollei (o),
Thomas Güttler (u).
S. 59-60 Rollei. **S. 69** Rollei.
S. 77-78 Rollei.

RICHTIG BLITZEN

Kreative Blitztechnik für perfekt
ausgeleuchtete Bilder



Das erfahren Sie:

Die Blitzmöglichkeiten der Kamera richtig verstehen und einsetzen

Mit dem Blitz bei Tageslicht Menschen ganz natürlich fotografieren

Mit einfachen Accessoires magische Lichtstimmungen zaubern

RICHTIG BLITZEN

Kreative Blitztechnik für perfekt
ausgeleuchtete Bilder

Das erfahren Sie:

Die Blitzmöglichkeiten der Kamera richtig verstehen und einsetzen

Mit dem Blitz bei Tageslicht Menschen ganz natürlich fotografieren

Mit einfachen Accessoires magische Lichtstimmungen zaubern

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2019 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autor: Michael Nagel

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Satz & Layout: Monika Daimer, md@buch-macher.de

Covergestaltung: Anna Lena Ibiş

Druck: Graspö CZ, a.s.

ISBN 978-3-645-60646-2

INHALT

1. FOTOGRAFIEREN MIT BLITZLICHT 10

Blitzen bringt Spannung 13

Basiswissen Blitztechnik 13

Leuchtdauer moderner Systemblitze 13

Leistungsfähigkeit des Blitzgeräts 14

Was bedeutet Blitzsynchronzeit? 15

Automatische Wahl der Blitzsynchronzeit 16

So blitzen Sie mit kurzen Verschlusszeiten 16

So führen Sie eine Kurzzeit-synchronisation durch 18

So blitzen Sie mit langen Verschlusszeiten 21

So blitzen Sie auf den zweiten Verschlussvorhang 21

2. DAS LEISTET DER KAMERABLITZ 26

Er ist klein und schwach? – Mitnichten! 28

Mastersteuerung für Blitze ohne TTL-Funktion 32

So funktioniert Aufhellblitzen mit manueller Blitzkorrektur 34

3. BASISWISSEN BELICHTUNGSMESSUNG 36

So sieht die Kamera das Licht 38

Messmethoden fürs Blitzen 38

So führen Sie eine Spotmessung mit Blitz durch 39

So führen Sie eine Mehrfeldmessung mit Blitz durch 40

So nehmen Sie Einfluss auf die Belichtungskorrektur 43

So erstellen Sie eine Blitzbelichtungsreihe 44

So arbeiten Sie mit der Blitzmesswertspeicherung 44

So beurteilen Sie die Belichtung Ihrer Fotos 45

Autofokusmodus und Blitz 48

So nutzen Sie das AF-Hilfslicht als
Unterstützer 48

4. ISO, BLENDE UND VERSCHLUSSZEIT 52

Fundament der Belichtung 55

So nimmt die ISO Einfluss auf die
Bildqualität 55

ISO-Auto oder besser eine fixe ISO
wählen? 57

Blende und Verschlusszeit 58

Die Sache mit Blende und
Blendenzahl 58

Eingestellte Blende und Reichweite
des Blitzgeräts 60

Die Rolle des elektronischen
Verschlusses 60

So arbeiten Sie mit Blitz und langer
Verschlusszeit 63

Aufnahmemodus und Blitzlicht 64

So arbeitet die Programm-
automatik P 64

So arbeitet die Zeitautomatik A (Av) 67

So arbeitet die Blendenauto-
matik S (Tv) 69

So nutzen Sie die Vorteile im manuellen
Modus M 70

So führen Sie eine korrekte Blitzbelichtung
durch 70

5. LICHT MACHT DIE STIMMUNG 76

Licht kann viel 78

Trüb, hart, diffus, matt oder weich 78

Lichtrichtung und Hauptlichtquelle 80

Blitzlicht und Schattenwirkung 83

6. BLITZPRAXIS ZUM MITMACHEN 88

Abends am Strand 91

Wellenspiel 94

Akt mit wenig Aufwand 96

Auf dem Carrera-Racetrack 100

So bringen Sie ruhende Objekte in
Bewegung 101

So ziehen Sie bewegte Objekte mit 103

Bei Raumlicht mit Snoot 104

Coole Puppen 107

Baumallee mit Offenblitz 111

Blätter in Bewegung 114

Eislaub 117

Eisnebel 120

Fließendes Wasser 124

Ganz nah ran 128

Situation 1 129

Situation 2 130

Situation 3 131

Situation 4 132

Situation 5 133

Leuchtschirmvariationen 135

Schirm auf dem Bootssteg 135

Mit Person auf dem Bootssteg 136

Schirm im Herbstlaub 137

Schirm im Mondschein 141

Nachtspaziergang 143

Porträt indirekt blitzen 146

Mit Kamerablitz und einem Slave 149

Produktfotos für eBay 152

INDEX 158





Der Hintergrund der Kirche wurde knapper belichtet, die Kerze im Vordergrund mit dem Blitzgerät auf der Kamera dezent aufgehell. Ein Diffusor vor dem Blitzreflektor sorgt für ein weiches Licht.



FOTOGRAFIEREN **MIT BLITZLICHT**

■ *Blitzen, das Fotografieren mit einer künstlichen Lichtquelle, gehört heute so selbstverständlich zur Fotografie wie die bekannte Würze aus der Schweiz in die Suppe. Dank der weiterentwickeltenameratechnologie mit ausgeklügelten Softwarealgorithmen sollten eigentlich die besten Voraussetzungen für optimale Blitzfotos gegeben sein. Wirft man einen Blick auf das eine oder andere Ergebnis automatisierter Blitzfotos, erkennt der Betrachter – neben den bekannten Rote-Augen-Aufnahmen mit tiefschwarzen Schlagschatten – ungleichmäßige Ausleuchtungen von Personen sowie abgesoffene Hintergründe und viel zu hell belichtete Vordergründe.*

*Also lieber auf den Blitz verzichten und stattdessen mit »ISO auf Anschlag« fotografieren?
Ja und nein!*



Auch in der Available-Light-Fotografie kann der Blitz, hier mit Blaufilter auf den Baum im Vordergrund gerichtet, behutsam eingesetzt werden.

BLITZEN BRINGT SPANNUNG

Jede Lichtstimmung hat ihren fotografischen (visuellen) Reiz und kann sowohl mit Blitzlicht als auch ohne eindrucksvoll fotografiert werden. Das hängt natürlich von den Vorstellungen des Fotografen bzw. vom geforderten Ergebnis ab. In jedem Fall lohnt es sich bei fast allen Motiven, eine weitere Aufnahme mit Blitz zu fotografieren.

Das Blitzgerät ermöglicht Ihnen scharfe, rauscharme und farbrichtige Aufnahmen auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Das ist die technische Seite. Der bildgestalterische Aspekt wird jedoch viel zu häufig unterschätzt und vernachlässigt.

Der Blitz sorgt für Spannung, für gezieltes Licht und bewusst geführte Schatten. Und genau an diesem Punkt möchte ich in diesem Buch ansetzen.

BASISWISSEN BLITZTECHNIK

Faktoren wie Leitzahl, Blende, ISO und Reflektorstellung spielen bei der Verwendung eines Systemblitzgeräts eine große Rolle. Diese Werkzeuge bestimmen nicht nur den fotografischen Spielraum, sondern nehmen auch Einfluss auf die Bildgestaltung und die Bildaussage.

Leuchtdauer moderner Systemblitze

Bei einem Systemblitz wird die zur Verfügung gestellte Energie über die Leuchtdauer des Blitzes gesteuert. In den Datenblättern und in der Bedienungsanleitung geben die meisten Hersteller die minimale – etwa 1/200 Sekunde – und die maximale Leuchtdauer – etwa 1/50000 Sekunde – des Blitzgeräts in Millisekunden an. Unterschiedlich lange Abbrennzeiten können sich auf die Farbtemperatur im Bild auswirken.

MIT BLITZ GEHT WAS!

- ▶ **Bewegungen einfrieren.**
- ▶ **Kontrastumfang erweitern.**
- ▶ **Gezielte Lichtakzente setzen.**
- ▶ **Objekte mit Licht und Schatten modellieren.**
- ▶ **Strukturen bewusst hervorheben.**
- ▶ **Mit der Lichtfarbe spielen.**
- ▶ **Neues entdecken.**
- ▶ **Die eigene Kreativität herausfordern und erweitern.**
- ▶ **Die Macht des Lichts in den Händen halten.**

LICHTWERT

Der Lichtwert (LW), engl. Exposure Value (EV), bezeichnet in der Fotografie unterschiedliche Kombinationen von Blendenwerten und Belichtungszeiten. Diese verhalten sich zueinander äquivalent, sodass in Abhängigkeit von der Motivhelligkeit immer die gleiche Menge Licht auf den Film oder Bildsensor gelangt.

Moderne Systemblitzgeräte kommunizieren daher mit der Kameraelektronik und übertragen die Farbtemperatur bei ca. 5.500 K (Kelvin) an den automatischen Weißabgleich, der entsprechend korrigierend eingreift. Die Leuchtdauer eines Blitzes hängt von folgenden Faktoren ab:

- ▶ Reflexionseigenschaften des Motivs
- ▶ Umgebungshelligkeit
- ▶ Blende
- ▶ Verschlusszeit
- ▶ Objektabstand
- ▶ ISO-Wert

Die TTL-Messzelle in Verbindung mit der Kameraelektronik ermittelt, welche Blitzenergie erforderlich ist, und regelt bei konstanter Blitzleistung die Blitzdauer. Ist die Energie des Kondensators nach dem Zündvorgang des Blitzes aufgebraucht, wird automatisch nachgeladen, deutlich hörbar an einem hohen Piepton, bevor der Blitzröhre neue Energie zur Verfügung gestellt werden kann.

Leistungsfähigkeit des Blitzgeräts

Wie hell ein Objekt durch das Blitzgerät beleuchtet wird, hängt von der Leistung des Blitzgeräts und von der Dauer der Helligkeitseinwirkung ab. Um die Leistungsfähigkeit eines Blitzgeräts beurteilen zu können, wird der Begriff Leitzahl verwendet. Die Leitzahl gibt die Leistung eines Blitzgeräts an und errechnet sich aus dem Produkt von Blende und Motiventfernung in Metern – bezogen auf eine Empfindlichkeit von ISO 100. Die Formel lautet:

$$\text{Leitzahl} = \text{Blende} \times \text{Entfernung}$$

Folgende Umstellungen sind möglich:

$$\text{Blende} = \text{Leitzahl} : \text{Entfernung}$$

oder

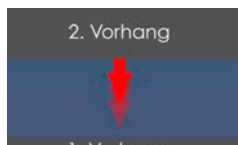
$$\text{Entfernung} = \text{Leitzahl} : \text{Blende}$$

Die meisten Hersteller geben die Leitzahl für einen relativ kleinen Innenraum mit weißen Wänden an, dabei erhöht sich natürlich die Lichtausbeute durch das von den Wänden reflektierte Licht. Als Verhältniszahl hat die Leitzahl keine Einheit und ist ohne Kenntnis des ISO-Werts sinnlos.

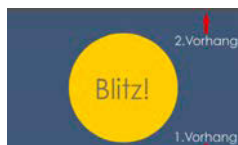
Bereits bei ISO 200 steigt die Leitzahl auf das 1,4-Fache im Vergleich zu ISO 100 (Quadratwurzel aus 2). Zum Verständnis der Zusammenhänge muss man wissen, dass eine Halbierung oder Verdopplung der Leitzahl jeweils einem Lichtwert (LW) bzw. einer vollen Blendenstufe entspricht.

Was bedeutet Blitzsynchronzeit?

Die Blitzsynchronzeit sagt vereinfacht aus, mit welcher maximalen Verschlusszeit Kamera und Blitzgerät synchron zusammenarbeiten, also ob die gesamte Bildfläche vom Blitz erfasst wird. Die maximal zu erreichende Verschlusszeit ist abhängig vom verbauten Verschlusstyp (Schlitzverschluss, Zentralverschluss, elektronischer Verschluss).



▲ Beim Schlitzverschluss saust zunächst der erste Vorhang los, gefolgt vom zweiten Vorhang. Die Schlitzbreite ändert sich abhängig von der gewählten Verschlusszeit. Je länger die Zeit, desto größer ist der Schlitz.



▲ Erst wenn die gesamte Sensorfläche von Verschlussvorhängen vollständig freigegeben ist, wird der Blitz synchron gezündet.

Klassische Schlitzverschlüsse verfügen über zwei Vorhänge, wobei der erste Vorhang zunächst die Bildfläche des Aufnahmesensors freigibt. Anschließend wird der Blitz gezündet, der zweite Vorhang folgt dem ersten und schließt das Bildfenster. Nach dem Belichtungsvorgang eilen beide Vorhänge zurück an ihre Ausgangsposition, und das Foto ist im Kasten.

Das Maximum der Blitzsynchronzeit wird durch die Mechanik begrenzt und liegt beim Schlitzverschluss bei 1/300 Sekunde. Der Zentralverschluss befindet sich im Objektiv und hat im Grunde die Funktion einer Blende. Die Lamellen liegen im Strahlengang und öffnen sich von der Mitte zentral zum Rand hin und umgekehrt.

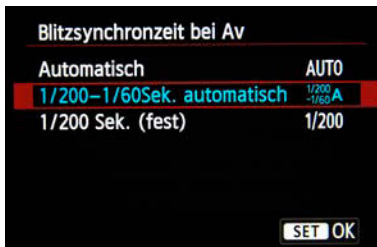
Hierbei wird jedes Mal der gesamte Aufnahmesensor erfasst, sodass Verschlusszeiten bis zu 1/1000 Sekunde synchronisiert werden können. Beim elektronischen Verschluss wird die Verschlusszeit direkt über den Aufnahmesensor ausgelesen. Je nach verbautem Sensortyp und Art der Signalauswertung liegt das Maximum aktuell bei 1/100 Sekunde.

Automatische Wahl der Blitzsynchronzeit

In den Aufnahmemodi Programm- und Zeitautomatik wählt Ihre Kamera bei aktiviertem Blitz automatisch die benötigte Blitzsynchronzeit. In Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, z. B. ISO-Wert, Objektivbrennweite, Umgebungshelligkeit, Entfernung und Motivbewegung, wird eine für die Belichtungssituation optimale Verschlusszeit eingestellt – im Grunde genommen eine praktische Sache.

Aber viele Kamerasteuerungen regeln Verschlusszeiten bis in den Bereich der maximalen Verschlusszeit von 30 Sekunden. Die Gefahr des Verwackelns steigt also primär mit der Abnahme des vorhandenen Lichts: weniger Licht = längere Verschlusszeit. Behalten Sie die Anzeigen im Sucher oder auf dem Display immer im Auge und fotografieren Sie bei sehr langen Verschlusszeiten mit Stativ oder eingeschaltetem Bildstabilisator. Bei vielen

Kameras können Sie im Menü festlegen, ob die Synchronzeit fix oder in einem bestimmten Bereich (z. B. 1/200 bis 1/60 Sekunde oder Automatik) werkeln soll.



▲ Wählen Sie einen Bereich von 1/200 bis 1/60 Sekunde vor (Beispiel Canon), um Verwacklungen und Bewegungsunschärfe bei ungenügenden Lichtverhältnissen und sich bewegenden Objekten zu vermeiden.

So blitzten Sie mit kurzen Verschlusszeiten

Porträts werden vorzugsweise mit einer großen Blendenöffnung aufgenommen, um den Hintergrund in Unschärfe verschwimmen zu lassen. Möchten Sie im hellen Sonnenschein den Schatten im Gesicht mit dem Blitz aufhellen, wird die physikalisch-mechanische Grenze der kürzesten Synchronzeit schnell überschritten. Die Kamera quittiert Ihr Vorhaben mit einer Überbelichtungswarnung. Für schnelle Abhilfe könnte eine kleinere Blende sorgen. Dann nehmen Sie jedoch in Kauf, dass der Hintergrund schärfer abgebildet wird. Die Lösung lautet: Kurzsynchronisation.



▲ Aufnahme mit offener Blende ohne Blitz.



▲ Aufnahme mit offener Blende und Blitz mit einer maximalen Synchronzeit von 1/200 Sekunde. Aufgrund der großen Blende von $f/2.8$ und der für die Lichtverhältnisse viel zu langen Verschlusszeit ist die Aufnahme überbelichtet.



▲ Aufnahme mit stark geschlossener Blende und Blitz mit einer maximalen Synchronzeit von 1/200 Sekunde. Die Aufnahme ist zwar korrekt belichtet, der Hintergrund ist aufgrund der kleinen Blende von $f/16$ jedoch zu scharf wiedergeben.



▲ Dank Kurzzeitsynchronisation (1/4000 Sekunde) können Sie mit offener Blende ($f/2.8$) und Aufhellblitz fotografieren.

Bei dieser geräteabhängigen Blitztechnik werden mehrere Blitze kurz hintereinander mit einer Frequenz von ca. 50kHz ausgelöst. Während des gesamten Belichtungsvorgangs leuchtet der Blitz permanent und ermöglicht, je nach Kameramodell, Verschlusszeiten von bis zu 1/8000 Sekunde. Damit haben Sie den vollen gestalterischen Freiraum.

Aktivieren Sie diese Funktion am Blitz bzw. im Kameramenü, damit Ihnen der HSS-Blitz bei Bedarf sofort zur Verfügung steht. Der interne Blitz, der in den meisten Kameras vorhanden ist, unterstützt aufgrund seiner niedrigen Leitzahl übrigens keine *High-Speed-Synchronisation* (HSS). Hier liegt die Grenze vieler Kameras bei 1/320 Sekunde. Die Blitzreichweite nimmt jedoch stark ab, daher empfehle ich, den integrierten Blitz maximal mit 1/250 Sekunde zu verwenden. Doch keine Sorge, auf dem Zubehörmarkt werden preisgünstige Systemblitzgeräte angeboten, die diese unverzichtbare Funktion exzellent unterstützen.

So führen Sie eine Kurzzeit-synchronisation durch

Nehmen wir an, Sie möchten mit 1/300 Sekunde blitzen, Ihre Kamera lässt bei aufgesetztem Blitzgerät aber nur eine Synchronzeit von 1/200 Sekunde zu. Da

gibt es einen simplen Trick, der wie folgt funktioniert:

1. Zunächst muss die Kommunikation vom Blitz zur Kamera unterbrochen werden.
2. Möchten Sie den Blitz entfesselt einsetzen, verbinden Sie das Gerät entweder über ein einfaches X-Synchronkabel mit der Kamera, oder Sie zünden ganz kabellos über eine Servoblitzzelle. Verbleibt der Blitz auf der Kamera, müssen Sie das Gerät vorsichtig ein paar Millimeter vom Blitzschuh der Kamera schieben, bis die Wunsch-synchronzeit eingestellt werden kann. Doch Vorsicht, es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Blitz in dieser Position aus dem Blitzschuh rutscht und herunterfällt, wenn Sie die Kamera bewegen! Ziehen Sie zur Sicherheit die Feststellschraube des Blitzgeräts wieder etwas an.
3. Lösen Sie die Kamera anschließend testweise aus, um zu prüfen, ob der Blitz zündet. Die Aufnahme auf dem Display wird vermutlich fehlbelichtet sein, da die TTL-Steuerung außer Kraft gesetzt ist. Das ist normal.
4. Wählen Sie Modus M oder A (Empfehlung) am Blitzgerät vor, um die Blitzmenge manuell oder per Computerblitzsteuerung zu dosieren.

5. Im letzten Schritt wählen Sie an der Kamera in Modus M 1/300 Sekunde (oder kürzer) vor. Richten Sie die Kamera gegen eine helle Fläche und lösen Sie aus. Auf dem geblitzten Bild wird jetzt der Schatten des zweiten Verschlussvorhangs erkennbar sein.



Wenn Sie im Querformat fotografieren, wird der störende Balken im unteren Bereich des Vordergrunds sichtbar werden, im Hochformat dagegen je nach Kamerahaltung auf der linken oder der rechten Seite im Bild. Jetzt können Sie tricksen! Entweder lassen Sie in diesem abgedunkelten Bereich motivseitig etwas Luft und schneiden den Teil später in der Bildbearbeitung weg, oder Sie achten beim Fotografieren darauf, dass sich keine Objekte im Vordergrund befinden, die den Schatten des zweiten Verschlussvorhangs sichtbar machen. Je heller das Umgebungslicht, desto weniger wird der Schatten im Bild auffallen. Mit etwas Übung gelingen Ihnen Aufnahmen mit kurzen Synchronzeiten ohne den Einsatz der High-Speed-Technik.

◀ Wird der Blitz nur wenige Millimeter aus dem Blitzschuh der Kamera geschoben, wird die Kommunikation der Steuerkontakte zwischen Blitzgerät und Kamera unterbrochen, und können an der Kamera kürzere Verschlusszeiten vorgewählt werden. Wichtig: Verriegeln Sie den Blitz wenn möglich vorsichtig auf dem Blitzschuh, damit er nicht herausrutschen kann.



Gut zu sehen: der Schatten des zweiten Verschlussvorhangs.

► Der Schatten erscheint am unteren Bildrand. Die Lösung wäre ein Ausschnitt im Hochformat, der zudem die Wirkung des Porträts verbessern würde.



So blitzten Sie mit langen Verschlusszeiten

Blitzt man mit langer Verschlusszeit, spricht man von Langzeitsynchronisation, die für Aufnahmen mit Blitz bei Nacht und Dämmerung oder in Innenräumen eingesetzt wird, um die vorhandene Lichtstimmung wiederzugeben und das Objekt im Vordergrund hervorzuheben. Im Kameramenü, am Blitzgerät selbst oder über eine separate Blitztaste an der Kamera können Sie den Blitzmodus Langzeitsynchronisation einstellen.

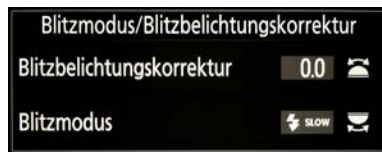
Prüfen Sie im Blitzmenü Ihrer Kamera, ob für diese Funktion die langen Verschlusszeiten bis 30 Sekunden freigeschaltet wurden. Wählen Sie die Zeitautomatik (A, Av) oder die Programmautomatik (P) vor, damit die Verschlusszeit automatisch gewählt wird. Mit der Plus-/Minuskorrektur an der Kamera bestimmen Sie die Helligkeit des Hintergrunds. Alternativ können Sie die gewünschte Zeit auch in der Blendautomatik (S, Tv) oder im manuellen Modus der Kamera (M) vorwählen. Die Intensität des Blitzes kann optional über die Blitzkorrektur angepasst werden.

Der Weißabgleich sollte insbesondere bei Mischlicht manuell an die Farbtemperatur der vorhandenen Lichtquellen angepasst werden. Ein Stativ und die Selbstauslöserfunktion bzw. ein Fernauslöser ergeben in diesem Modus Sinn, um nicht zu verwa-

ckeln. Beachten Sie, dass sich bewegende Objekte unter Umständen verwischt wiedergegeben werden, sofern sie nicht vom Blitz im Vordergrund erfasst (eingefroren) werden.



▲ Umstellung auf Slow-Sync im Menü der Sony-Kameras.



▲ Bei vielen Nikon-Kameras wird die Langzeitsynchronisation bequem durch Druck auf die Blitztaste und anschließendes Drehen am Einstellrad aktiviert.

So blitzten Sie auf den zweiten Verschlussvorhang

Für kreative Blitzfotos kommt eine weitere in der Fotowelt weitverbreitete und oft genutzte Funktion ins Spiel: das Blitzzen auf den zweiten Verschlussvorhang. Ein Beispiel vorweg:

Wenn Sie bei schlechten Lichtverhältnissen mit längerer Verschlusszeit ein sich



▲ Dank langer Synchronzeit bleibt die Lichtstimmung erhalten. Der Blitz hellt den Vordergrund dezent auf. Eine Blitzkorrektur kann bei kritischen Motiven sinnvoll sein.

bewegendes Objekt (z. B. ein Auto) mit eingeschaltetem Licht anblitzen, kann es zu einem ziemlich irritierenden Effekt kommen. Die Streifen der weißen Frontscheinwerfer und roten Rückleuchten bilden sich vor dem Fahrzeug ab. Es scheint sich auf dem Foto entgegengesetzt, also

rückwärts, fortzubewegen. Warum ist das so?

Der Blitz löst üblicherweise am Anfang eines Belichtungsvorgangs aus und bildet das Objekt scharf geblitzt ab. Nun bewegt sich das Objekt jedoch weiter und wird durch die längere Verschlusszeit auch



weiterhin belichtet. Dieser Effekt lässt sich einfach umkehren. Hierzu müssen Sie entweder im Kameramenü oder am Blitzgerät selbst die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang aktivieren. Dann wird der Blitz erst am Ende der Belichtungszeit abgefeuert, und das sich bewegende Objekt wird im letzten Augenblick vom Blitz erfasst.

Beachten Sie, dass Ihre Kamera in dieser Funktion unter Umständen Verschlusszeiten von bis zu 30 Sekunden in der Zeit- oder Programmautomatik zulässt. Das ist auch sinnvoll, damit der komplette Bewegungsablauf ausreichend Zeit zur Verfügung hat. Prüfen Sie gegebenenfalls im Kameramenü, ob der maximale Verschlusszeitenbereich der Automatik

begrenzt werden kann. Oder Sie fotografieren im manuellen Modus der Kamera (Empfehlung) und geben die Zeit-Blende-Kombination fix vor.

Ein Stativ ist ebenfalls erforderlich. Bei Sportaufnahmen, die tagsüber gemacht werden, sollten Sie den zweiten Verschlussvorhang nicht zum Aufhellen einsetzen, sondern auf den ersten Vorhang umschalten.



▲ Im Kameramenü (Beispiel Fujifilm) oder am Blitzgerät selbst können Sie festlegen, wann der Blitz beim Belichtungsvorgang zünden soll.



▲ Bei Canon wird die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang entweder über das Doppelpfeilsymbol im Menü oder direkt am Blitzgerät aktiviert.





▲ Wenn Sie Bewegungen auf den zweiten Verschlussvorhang mit langen Verschlusszeiten blitzen, entspricht die Aufnahme eher unserer Sehgewohnheit, als wenn Motive eine Licht- und Bewegungsspur vor sich herschieben. Das Umgebungslicht sollte in der Aufnahme so reduziert werden, dass die Lichtspuren vom Fahrzeug gut zu erkennen sind. Der Blitz wird über die Blitzkorrektur auf das Objekt im Vordergrund angepasst. Ein kleiner Diffusor sorgt für weiches Licht.

Index

A

A 67
Abbildungsmaßstab 60
Abstand 60
AF-Hilfslicht 48, 49
AF-Modus 48
Akt 96
Allee 111
Augenpartie, Gegenlicht 34
Autofokus 48
Av 67

B

Belichtung
Histogramm 45
kontrollieren 45
Belichtungskorrektur 43
Bewegung 100, 116
Bildrauschen 57, 145
Blende 13, 53, 58
Blendenautomatik 21, 37, 69
Blendenöffnung 58
Blendenreihe 59

Blendenzahl 58
Blitzbelichtungsreihe 44
Blitzen 11
Blitzmesswertspeicherung 44
Blitzpraxis 89
Blitzreflektor 149
Blitzsynchronzeit 15, 16
Blitztechnik 13
Brennweite 60

C

Carrera-Modellbahn 100, 128

E

Eiskristalle 119
Elektronischer Verschluss 15
Entfesselt blitzen, aus der Hand 110
EV 64

F

Farbtemperatur 13, 21
FEL 44
Funk 135
FV 44

G

Gegenlichtblende 32
Gesicht, Gegenlicht 34
Gitterlinien 141
Grid 116

H

Hauptlichtquelle 80
Histogramm 45
Tonwerte 46

I

Indirekt blitzen 146
Interner Kamerablitz 27
ISO-Automatik 57, 121
ISO-Empfindlichkeit 28, 55

ISO-Wert 13, 53, 55, 107
fixer 58

K

Kamerablitz 27, 149
Künstliche Lichtquelle 11
Kurzzeitsynchronisation 16, 18

L

Langzeitsynchronisation 21
Leitzahl 13, 14, 28
Leuchtdauer 13
Licht 37, 77
diffuses 78
hartes 78
trübes 78
weiches 78
Lichtquelle 83
Lichtrichtung 80
Lichtstimmung 13, 77, 135
Lichtwert 14, 64
LV 14, 64
LW 14

M

M 70
MagMod 116
MagMod + Snoot 121, 145
Manueller Modus 70
Master 149
Mehrfeldmessung 38, 40, 42
Messmethode 38
Mikrokratzer 95
Mischlicht 21
Mittenbetonte Messung 38

N

Nachtaufnahme 141

O

Objektmessung 38
Offenblitz 110

P

P 64
P* 65
Porträt 146
Produktfotos 153
Programmautomatik 21, 64

R

Raumlicht 104, 107
Rauschen 55
Reflektorstellung 13

S

S 69
Sandkörnchen 95
Schatten 83
Schlitzverschluss 15
Selbstausröser 141
Slave 149
Snoot 104
Softbox 155
Spotmessung 38, 39
Strand 91

T

Tonwerte 46
TTL-Messprinzip 38
TTL-Messzelle 14
TTL-Modus 149
Tv 69

U

Umgebungshelligkeit 135,
143
UV-Filter 95

V

Verschluss 60
Verschlussynchroni-
sation 21
Verschlusstyp 15
Verschlusszeit 16, 53, 62,
135
lange 21

W

Wasser 94, 124
Weißabgleich 21

Z

Zeitautomatik 21, 37, 67,
121
Zentralverschluss 15
Zoomreflektor 149
Zweiter Verschlussvor-
hang 21

BILDNACHWEIS

Alle Bilder in diesem Buch wurden von **Michael Nagel** erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: **S. 22-23** Charlotte Bleser. **S. 28** Sony. **S. 84-87** Jürgen Denter.
S. 156-157 Stephanie Syfus.

RICHTIG BLITZEN

In dieser Fotoschule lernen Sie Begriffe und Funktionen der Blitztechnik kennen und praktisch einzusetzen, etwa das Blitzen mit kurzer und langer Verschlusszeit, die Verschluss synchronisation auf den 2. Vorhang und vieles mehr.

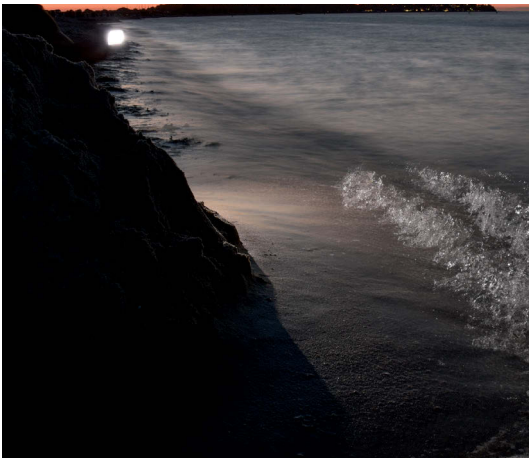
In Praxis-Workshops machen Sie sich mit der kreativen Blitztechnik vertraut und erfahren, wie Sie mit dem Blitzgerät und dessen Steuerung perfekte Lichtstimmungen erzeugen. Außerdem gibt es Tipps und Anleitungen zu Ausrüstung, Einstellungen und Motivwahl und ganz viel Blitzpraxis mit zahlreichen Ideen.

In diesem Buch geht es um:

- Blitzen für mehr Spannung im Bild
- Die Leistung externer Blitzgeräte
- Licht im Dunkel der Blitzsynchronzeit
- So blitzen Sie mit kurzer Verschlusszeit
- So führen Sie eine Kurzzeitsynchronisation durch
- So blitzen Sie auf den 2. Verschlussvorhang
- Blitzen mit dem internen Kamerablitz
- ISO, Blende und Verschlusszeit
- Blitzen mit kurzer und langer Verschlusszeit

Zum Autor:

Michael Nagel hat die gesamte Entwicklung der digitalen Fotografie begleitet. Als Dozent, Trainer und Projektleiter für das Photo+Medienforum Kiel ist er im Bereich der Aus- und Weiterbildung tätig. Der Schwerpunkt seiner fotografischen Arbeit liegt in der experimentellen Fotografie und in der Landschaftsfotografie.



19,95 EUR [D]
ISBN 978-3-645-60646-2

