

Jacqueline Esen

DIGITALE FOTOGRAPHIE

Grundlagen und Fotopraxis



Für alle Kameratypen



Vierfarben

WICHTIGER HINWEIS ZU DEN AUFNAHMEDATEN

Sie finden bei fast allen Bildern in diesem Buch die Aufnahmedaten angegeben. Diese sind wie folgt zu lesen:

[Brennweite in Millimetern | Belichtungszeit in Sekunden | Blendenwert (f) | ISO-Wert]

Dahinter finden Sie gegebenenfalls weitere Parameter wie etwa eine Belichtungskorrektur (zum Beispiel $-2/3$) oder Angaben zum Einsatz von Blitzlicht. Die Brennweitenangaben von digitalen Kameras mit einem kleineren Sensor als das traditionelle analoge Kleinbildformat (24×36 mm) wurden mit Hilfe des Cropfaktors (siehe Seite 308) auf die Brennweiten für dieses Format umgerechnet.

Liebe Leserin, lieber Leser,

Fotografie ist überall! Schon mit einem Smartphone lassen sich mittlerweile weit mehr als nur schöne Schnappschüsse erstellen. Das Fotografieren an sich läuft dabei weitestgehend automatisch ab. Aber was steckt dahinter? Wenn gerade eine neue Kamera vor Ihnen liegen sollte, fragen Sie sich vielleicht, was die Rädchen und Knöpfe alles bewirken. Ein wenig Grundwissen um die manuellen Einstelloptionen und die wichtigsten Parameter der Fotografie ist da sicherlich hilfreich und nützlich.

Damit Sie einen leichten Einstieg finden und schnell Freude an Ihrem neuen Hobby haben, hat Jacqueline Esen diesen Ratgeber für Sie verfasst. Sie versteht es wie keine zweite, auch komplexe Themen leicht verständlich und praxisnah zu vermitteln. Erfahren Sie kurz und knackig alles zur digitalen Fotografie: Motive sehen, Fotos richtig belichten und scharf stellen, Bilder bearbeiten und im Internet oder als Fotobuch präsentieren und vieles mehr. Die wichtigsten Fakten zum Thema finden Sie immer am Ende eines Kapitels übersichtlich zusammengefasst. Dort sehen Sie auf einen Blick, worauf es ankommt. So setzen Sie Ihr Wissen schnell in tolle Fotos von Ihren liebsten Motiven um!

Dieses Buch wurde mit größtmöglicher Sorgfalt geschrieben und hergestellt. Sollten Sie Fragen zum Inhalt, Anregungen, Lob oder auch Kritik loswerden möchten, dann schreiben Sie mir gern. Jetzt möchte ich Sie aber nicht länger aufhalten: Viel Spaß mit diesem Buch und vor allem beim Einfangen toller Fotomomente.

Frank Paschen

Lektorat Rheinwerk Fotografie

frank.paschen@rheinwerk-verlag.de

www.rheinwerk-verlag.de

Rheinwerk Verlag • Rheinwerkallee 4 • 53227 Bonn

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
---------------	----

Kapitel 1: Worauf es beim Fotografieren ankommt

Was ein gutes Bild ausmacht	14
<i>Schnelle erste Hilfe: Wie viel Technik braucht Ihr Bild?</i>	17

Kapitel 2: Kamera und Objektive

Die Bestandteile der digitalen Kamera	24
Kameratypen kennen	26
Objektive und Brennweiten	29
Einstellmöglichkeiten an der Kamera	31
Die Kamera richtig einstellen	33
<i>Schnelle erste Hilfe: Bessere Bilder mit der richtigen Kamerahaltung</i>	34

Kapitel 3: Richtig belichten

Wie eine Aufnahme entsteht	38
Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert	40
So wirkt die Belichtungszeit	42
So wirkt die Blendenöffnung	44
Motivgerecht belichten	47
Blitz oder Stativ?	48
Die Belichtungskorrektur	52
<i>Schnelle erste Hilfe: Bilder bei Gegenlicht aufnehmen</i>	54

Kapitel 4: Richtig scharf stellen

Den Autofokus verwenden	58
Von Hand scharf stellen	61
Das besondere Bild: Mitzieher aufnehmen	62
<i>Schnelle erste Hilfe: Unscharfe Bilder vermeiden</i>	64

Kapitel 5: Motive sehen

Sehenswürdigkeiten neu sehen	68
Alltäglichkeiten spannend aufnehmen	72
Ausschnitt oder Totalansicht?	74
Störende Kleinigkeiten: das Motiv »aufräumen«	76
Schwarzweiß – was sieht gut aus?	78
Die Kamera kreativ einstellen	80
Bilderserien und Videoaufnahmen	81

Kapitel 6: Bilder gestalten

Wohin mit dem Horizont?	86
Vordergrund und Hintergrund	88
Goldener Schnitt und Drittelregel	90
Bildformate gezielt wählen	92
Farben zur Gestaltung nutzen	93
Gestalten mit Licht	95
Brennweite nutzen	98
Perspektive beachten	99
Linien, Formen und Strukturen	100
<i>Schnelle erste Hilfe: Bilder gestalterisch ordnen</i>	102

Kapitel 7: Porträts fotografieren

Mit Menschen vor der Kamera umgehen	106
Das Einzelporträt	108
Rahmenbedingungen für ein gutes Porträt	112
Gruppen aufnehmen	116
Porträts mit dem Blitz	119
<i>Schnelle erste Hilfe: Eine Person gut aussehen lassen</i>	122

Kapitel 8: Kinder fotografieren

Nah ran ans Motiv!	126
Auf Augenhöhe fotografieren	130
Das besondere Kinderfoto	131
Kinder in Action	132
Stille Momente einfangen	134
Posieren fürs Bild	135
<i>Schnelle erste Hilfe: Gut vorbereitet ist halb gewonnen</i>	137

Kapitel 9: Tiere aufnehmen

Elefant oder Maus? Die richtige Brennweite	140
Tierfotos gestalten	142
Porträtregeln für Tierfotografen	144
Ungewöhnliche Ansichten	148
<i>Schnelle erste Hilfe: Den Hintergrund gestalten</i>	150

Kapitel 10: Nahaufnahmen

Nahaufnahme-Modus oder Makroobjektiv?	154
Schärfe und Schärfentiefe	156
Makrobilder gestalten	159
Wichtiges Zubehör für Nahaufnahmen	161
<i>Schnelle erste Hilfe: Die Schärfe richtig platzieren</i>	164

Kapitel 11: Landschaften aufnehmen

Licht – die wichtigste Zutat	168
Die richtige Brennweite für Landschaften	172
Den Vordergrund gestalten	174
Die Aufnahmeperspektive wechseln	176
Bildformate nutzen	178
Zubehör für Landschaftsfotografen	180
<i>Schnelle erste Hilfe: Landschaftsfotografie bei jedem Wetter</i>	182

Kapitel 12: Fotografieren im Urlaub

Tageszeit und Wetter beeinflussen das Motiv	186
Brennweite und Aufnahmeposition wählen	188
Besondere Momente festhalten	190
Motive arrangieren	192
Spontane Porträts	194
Fotos bei Nacht	196
<i>Schnelle erste Hilfe: Touristen aus dem Bild entfernen</i>	198

Kapitel 13: Fotografieren in der Stadt

Architektur aufnehmen	202
Auf Details achten	206
Streetfotografie	207
Parks, Verkehr und andere städtische Motive	209
<i>Schnelle erste Hilfe: Mit hohen Kontrasten umgehen</i>	212

Kapitel 14: Panorama und HDR

Ein Panorama direkt aus der Kamera	216
Einzelbilder für ein Panorama anfertigen	219
So entsteht ein Panorama	222
Eine Belichtungsreihe für HDR fotografieren	225
Hohen Kontrastumfang bewältigen	228
<i>Schnelle erste Hilfe: Tiefen/Lichter-Korrektur anwenden</i>	230

Kapitel 15: Bilder bearbeiten

Welche Software ist die richtige für mich?	234
Bildausschnitt und Ausrichtung anpassen	240
Helligkeit und Kontrast korrigieren	243
Weißabgleich und Farbkorrekturen	244
Störende Elemente retuschieren	246
Rote-Augen-Korrektur	249
Text auf Bilder schreiben	250
Bildauflösung anpassen	253
Bilder richtig schärfen	255
<i>Schnelle erste Hilfe: Welche Korrekturen braucht Ihr Bild?</i>	257

Kapitel 16: Bilder drucken

Druckertypen und Druckmedien	262
Farbräume: RGB und CMYK	264
Einfache Bildschirmkalibrierung	265
Druckauflösung beachten	266
Fotoabzüge bestellen	268
<i>Schnelle erste Hilfe: Lebendige Farben erzielen</i>	272

Kapitel 17: Ein Fotobuch herausbringen

Formate und Qualitäten	276
Ein gutes Layout	282
In Ruhe gestalten	285
<i>Schnelle erste Hilfe: Die Dramaturgie</i>	288

Kapitel 18: Fotos mit anderen teilen

Kostenlose Webpräsentation	292
Eigene Foto-Homepage einrichten	301
Ein paar Hinweise zum Fotorecht	303
<i>Schnelle erste Hilfe: Die richtige Auflösung fürs Web</i>	304

Glossar	306
Bildnachweis	314
Stichwortverzeichnis	315



Vorwort

Die meisten Fotos werden heutzutage mit Smartphones gemacht, die manchmal bessere Bilder liefern als alte Kompaktkameras. Auch die Künstliche Intelligenz ist auf dem Vormarsch. Sie erkennt typische Motive und sorgt für Bilderergebnisse, von denen man früher nicht zu träumen gewagt hätte. Auch wenn der enorme technische Fortschritt so manchen Fehler ausgleicht und neue Möglichkeiten eröffnet, ist es doch immer der Mensch, der das Bildmotiv wählt, den Ausschnitt gestaltet und auf den Auslöser drückt.

Egal, womit Sie fotografieren, wahrscheinlich ist es Ihnen auch schon einmal so ergangen wie den meisten Menschen: Sie haben nicht das richtige Knöpfchen gefunden, oder Sie waren einfach nicht schnell genug. Das meistgenannte Kriterium für Bildqualität bezieht sich auf die technische Umsetzung: Ist das Foto scharf und korrekt belichtet, sind die Farben schön? Die Kameraautomatik versucht, all das zu leisten. Trotzdem sehen nicht alle Fotos interessant oder eindrucksvoll aus. Ein handwerklich guter Fotograf kann jedes Motiv gut fotografieren. Sie werden vielleicht denken: Es liegt an der teuren *Technik*, die er benutzt, an seiner *Ausbildung*, an seiner *Erfahrung* und/oder an der *Nachbearbeitung*. All das spielt eine Rolle, aber das wirklich Entscheidende sind der *Blick fürs Motiv* und die *Idee* hinter dem Bild.

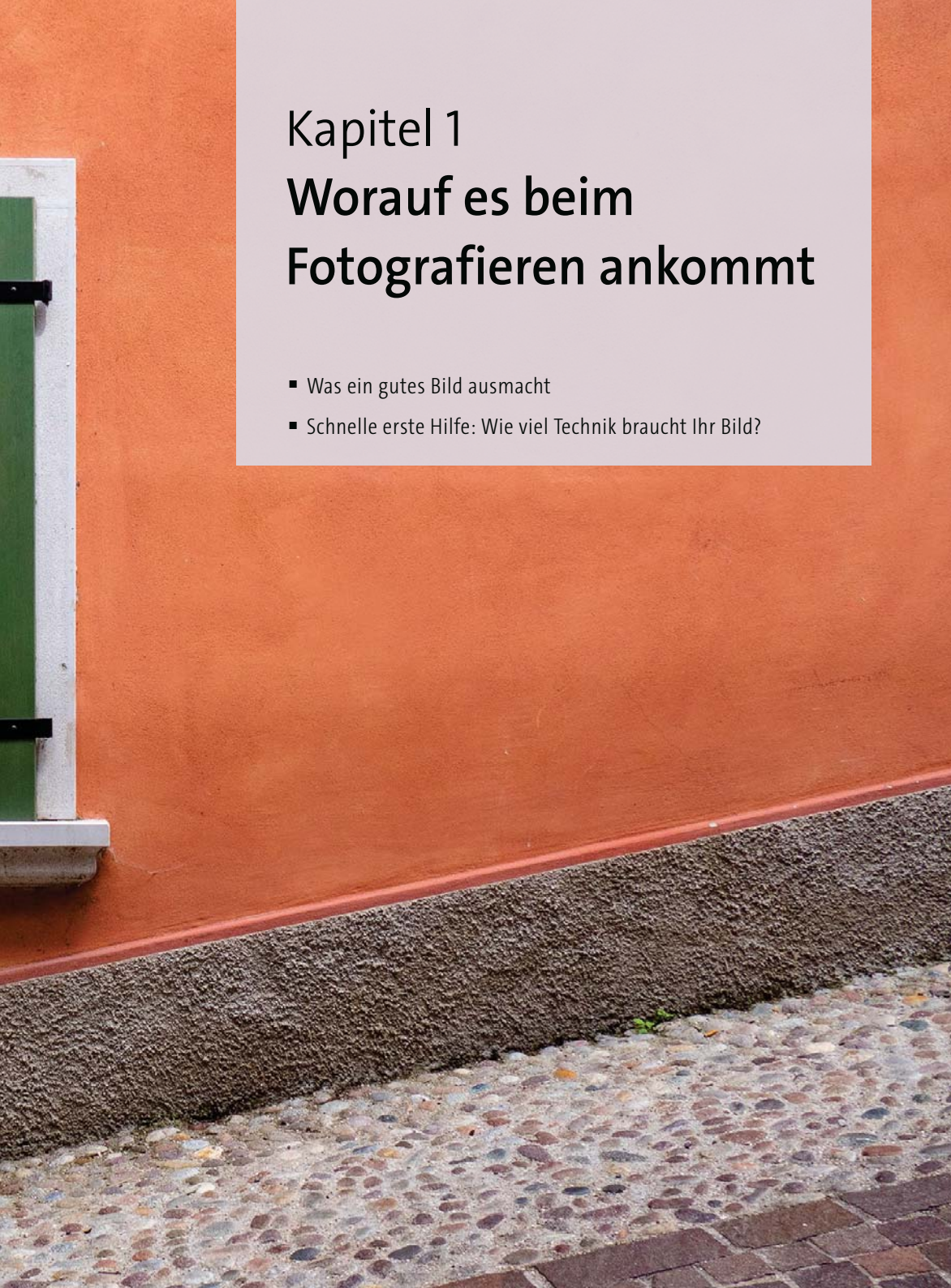
Sobald Sie verstehen, warum Ihre Kamera bestimmte Dinge macht, werden Sie technische Fehler vermeiden, Sie werden aber auch Ihre Fotomotive mit anderen Augen sehen. Garantiert haben Sie schon jetzt einige glänzende Fotoperlen, auf die Sie zu Recht stolz sind. Hier erfahren Sie, wie Sie mehr von diesen Perlen ernten können.

Schließlich werden Sie Ihre Bilder auch mit anderen teilen. Bildbearbeitung ist heute unverzichtbar, und die gute Nachricht lautet: Sie wird immer einfacher.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Entdecken der Möglichkeiten und eindrucksvolle Aha-Erlebnisse beim Fotografieren!

Jacqueline Esen



The background of the slide is a photograph of an orange-painted wall. On the left side, there is a white window frame with a green shutter. Below the wall, there is a rough, grey concrete base and a cobblestone path made of small, multi-colored stones. The text is overlaid on a light grey rectangular area in the upper right portion of the image.

Kapitel 1

Worauf es beim Fotografieren ankommt

- Was ein gutes Bild ausmacht
- Schnelle erste Hilfe: Wie viel Technik braucht Ihr Bild?

Was ein gutes Bild ausmacht

Worauf es beim Fotografieren zuallererst ankommt, ist das **Sehen**. Nicht alles, was wir beim Anschauen toll finden, sieht im Foto genauso gut aus. Sie werden schon festgestellt haben, dass es oft nicht reicht, die Kamera einfach nur draufzuhalten und abzudrücken. Das hat mit unserer subjektiven Wahrnehmung zu tun, die ganz anders funktioniert als das technisch-objektive Auge der Kamera.

Das Geheimnis guter Bilder besteht darin, **das Besondere** an einem Motiv oder einer Szene im Foto zu betonen, also Akzente zu setzen. Fotografieren, egal, ob mit dem Smartphone oder einer hochwertigen Kamera, bedeutet immer, dass Sie **Entscheidungen treffen**. Zunächst stehen Sie nur vor der Wahl: Fotografiere ich diese Szene jetzt? Ja oder nein? Aber das ist längst noch nicht alles. Als Nächstes entscheiden Sie bewusst oder unbewusst darüber, aus welcher **Perspektive** Sie das Bild machen. Auch durch die **Wahl des Bildausschnitts** beeinflussen Sie das

Ergebnis. Sie bekommen nie die gesamte Szene in den rechteckigen Rahmen hinein. Sie müssen etwas weglassen. Auch das ist eine Entscheidung, die davon abhängt, welche Gedanken bzw. welche **Idee** Sie in dem Moment hatten, als Sie das Motiv entdeckten. Deshalb gibt es stets viele unterschiedliche Möglichkeiten, ein Motiv fotografisch umzusetzen. Schauen Sie sich dazu einige Beispiele von der Elbphilharmonie an.

Ihr fotografischer Blick ist entscheidend. Was wollen Sie dem Betrachter zeigen? Durch den Sucher oder auf dem Display Ihrer Kamera sehen Sie ein zweidimensionales Bild, das manchmal schon in diesem Augenblick ernüchternd wirkt, weil irgendetwas fehlt. Wenn Sie dann trotzdem abdrücken, wird es ein Knipsbild. Damit Ihre Fotos eindrucksvoller werden, gehen Sie einen Schritt weiter: Fangen Sie an, Ihre Bilder aktiv zu gestalten. Dazu müssen Sie anfangs noch gar nichts über Fototechnik wissen. Allein die Anwendung einiger Gestaltungsregeln führt



[35 mm | 1/125 s | f5,6 | ISO 100]

▲ Unspektakulär

Die Idee, den Gegensatz von Alt und Neu zu zeigen, ist bei dieser Aufnahme noch nicht markant genug herausgearbeitet.



[400 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 800]

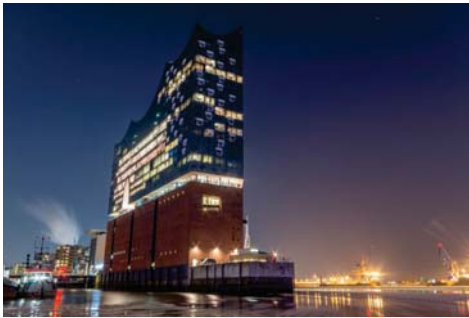
▲ Beeindruckend

Starkes Zoomen sorgt für eine Verdichtung der Perspektive, und alle wesentlichen Elemente im Bild sind hervorragend beleuchtet.

in den meisten Fällen schon zu einer deutlichen Verbesserung der Bilder. Die Drittelregel (siehe Seite 90), kombiniert mit einem klaren Bildaufbau und wenigen satten Farben, macht selbst schlichte Motive zu einem echten Hingucker.

Die Wahl des Motivs

Jeder Mensch hat einen anderen Geschmack, aber es gibt bestimmte Motive und Situationen, in denen wir besonders gerne und häufig fotografieren. Deshalb finden Sie an den meisten Kameras auch Programme für genau



[25 mm | 10 s | f16 | ISO 100]



[150 mm | 1/180 s | f5,6 | ISO 200]

▲ Lichtverhältnisse nutzen

Die Tageszeit, das Wetter und die daraus resultierende Beleuchtung spielen eine elementare Rolle beim Fotografieren.

diese Aufnahmesituationen. Damit Ihre Fotos die besondere Atmosphäre eines Moments auch wirklich transportieren, finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln Tipps für die fotografische Umsetzung. Bleiben wir aber noch ein Moment beim fotografischen Sehen: Es gibt nichts, was man nicht fotografieren könnte. Die typischen Sehenswürdigkeiten aus allen Ecken dieser Welt oder rote Rosen hat jeder schon hundertfach gesehen, sie gehören deshalb zu den schwierigsten, weil langweiligsten Motiven. Darum brauchen Sie eine gute Idee, damit ein besonderes Bild davon gelingt.

Was fotografieren Sie am liebsten? Wenn es die klassischen Urlaubs- und Freizeitmotive sind, können Sie Ihren Horizont erweitern, indem Sie hin und wieder Dinge fotografieren, die

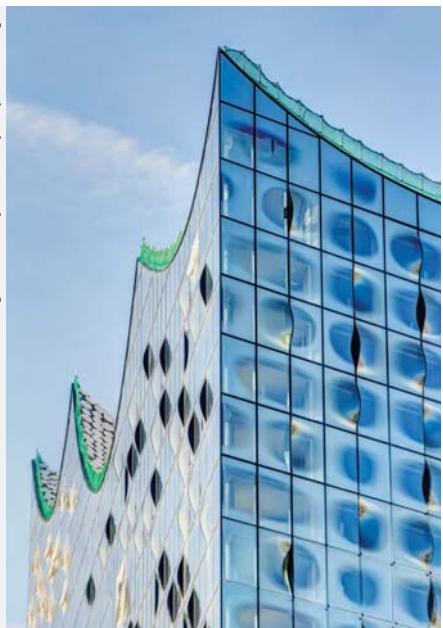
< Stürzende Linien

Bei Aufnahmen aus geringer Distanz scheinen Gebäude im Bild nach hinten zu kippen. Vergrößern Sie den Abstand, wenn möglich.

▼ Detailansichten

Markante und grafisch wirksame Details eines Motivs sind oft eine gute Alternative oder ergänzen Ihre Fotoserie.

[200 mm | 1/500 s | f8 | ISO 100]

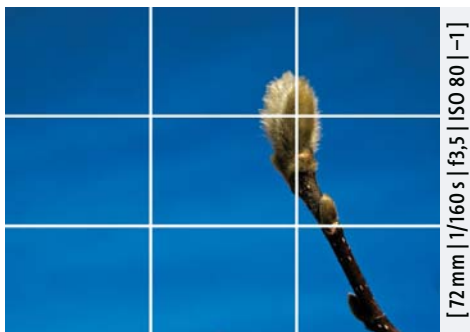


Sie noch nicht im Archiv haben. Wahrscheinlich werden die Betrachter Ihrer Bilder beim Anblick solcher Fotos sagen: »Das ist aber ungewöhnlich!«, weil sie so ein Foto von Ihnen nicht erwartet haben. Sie sehen, die Erwartungshaltung der Betrachter spielt natürlich auch eine Rolle bei der Bildbeurteilung.

Sie können selbstverständlich Fotos weiterhin auf die Schnelle »mitnehmen«, Sie können aber auch auf Entdeckungsreise gehen und mit Ihrer Kamera zum Forscher werden. Eine andere Möglichkeit ist das Sammeln von bestimmten, wiederkehrenden Motiven. Auch wenn das Einzelbild nicht besonders heraussticht: Die Menge ähnlicher Fotos kann sehr eindrucksvoll wirken, wenn man sie geschickt präsentiert.

▼ Weniger ist mehr

Haben Sie den Mut, in Ihren Fotos Flächen frei zu lassen, und platzieren Sie Ihr Motiv außerhalb der Bildmitte.



[72 mm | 1/160 s | f3,5 | ISO 80 | -1]

Was für ein fotografischer Typ sind Sie?

Fotografieren kann man aus ganz unterschiedlichen Beweggründen. Das Festhalten von Erinnerungen und das Dokumentieren von Ereignissen stehen bei den meisten Hobbyfotografen im Vordergrund. Im Lauf der Zeit entwickeln sich daraus oft ganz unterschiedliche Stile.

Viele Menschen suchen Bildmotive, die besonders schön sind. Anderen geht es darum, mit ihren Bildern Geschichten zu erzählen. Einige entdecken ihre Leidenschaft für die digitale Schwarzweißfotografie. Und wieder andere sehen in der Fotografie eine Art künstlerische Betätigung, bei der die Fotos nur als Ausgangsmaterial für abstrakte, verfremdete oder am Rechner zusammenmontierte Bildmotive dienen.

▼ Erinnerungen festhalten

Fotografieren beginnt oft mit reinen Knipsbildern. Mit etwas Übung werden daraus hochwertige Aufnahmen.



[160 mm | 1/125 s | f4,5 | ISO 400]



[100 mm | 1/200 s | f11 | ISO 400]

➤ Idee und Perspektive

Wenn Sie Ihre Bilder interessant gestalten und gute Lichtverhältnisse haben, ist es oft nebensächlich, welche Kamera Sie verwenden.

◀ Schönheit einfangen ...

... einer der wichtigsten Gründe, die Kamera zu benutzen



[Smartphone-Aufnahme]

Schnelle erste Hilfe:

Wie viel Technik braucht Ihr Bild?

Auch wenn Kameras auf immer intelligentere Programmierungen zurückgreifen: Sie bleiben gefühllose Knippsmaschinen, die nicht verstehen, was dem Fotografen beim Anblick des Motivs durch den Kopf geht. Deshalb können Kameras immer nur so gut sein wie der Mensch, der sie benutzt. Formal betrachtet, erzeugt die Kamera das Bild, aber Sie drücken auf den Auslöser, und Sie können darüber entscheiden, mit welchen Einstellungen die Kamera die Aufnahme machen soll. Die Technik ist das Hand-

werkzeug, um Bilder so zu gestalten, wie Sie sie haben wollen. Selbst die einfachsten Kameras bieten Ihnen Möglichkeiten, das Bildergebnis zu beeinflussen. Zunächst sollten Sie verstehen, was die Kamera macht und warum: So können Sie typische Fehler direkt von Anfang an vermeiden.

Der **Autofokus** sorgt dafür, dass die Kamera auf das anvisierte Motiv scharf stellt. Mit dem Effekt von Schärfe/Unschärfe wird in der Fotografie oft ganz bewusst gespielt.

[225 mm | 1/50 s | f13 | ISO 100]



< **Genau getroffen**
So soll das Foto aussehen!

[225 mm | 1/50 s | f13 | ISO 100]



< **Unschärfe Bilder**
Ein verrutschter Autofokus wie in diesem Bild ist nicht die einzige Ursache für unscharfe Fotos. Die meisten Bilder sind verwackelt, weil es zu dunkel war oder das Motiv sich bewegte. Wie Sie solche Probleme bewältigen, erfahren Sie ab Seite 64.

Der **Weißabgleich** der Kamera (WB) bewirkt manchmal Farbstiche im Bild: Ist das Foto zu blau, orange oder gelb, ist das ein Signal dafür, dass etwas nicht stimmt.

Die **Belichtungszeit** hat Auswirkungen darauf, ob ein Foto verwackelt, oder ob Bewegungen im Foto scharf oder verwischt wiedergegeben werden. Fließendes Wasser sieht, mit

unterschiedlichen Belichtungszeiten aufgenommen, im Foto jeweils unterschiedlich aus. Eine längere Belichtungszeit erhöht also stets – auch bei Sonnenschein – das Risiko, die Aufnahme zu verwackeln.

Der **Blitz** schaltet sich ein, wenn die Automatik erkennt, dass es für eine Aufnahme aus der Hand zu dunkel ist.



« Schwieriger Weißabgleich

Schatten werden manchmal zu bläulich wiedergegeben, in Innenräumen entstehen bei Kunstlicht oft gelbe Farbstiche.

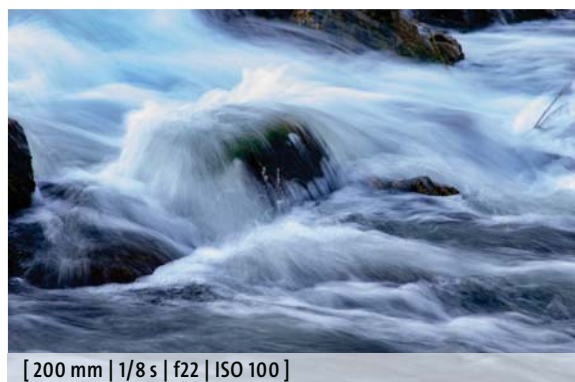
< Farbstiche kreativ nutzen

Mit einer angepassten Einstellung des Weißabgleichs können Sie schon beim Fotografieren die Farben im Bild verstärken.



^ Kurze Belichtungszeit

Die Wassertropfen erscheinen wie eingefroren.



^ Weicher Schleier

Eine lange Belichtungszeit mit der Halbautomatik verändert das Aussehen des fließenden Wassers.

Wenn Sie den Blitz ausschalten, wird die Kamera die Signale des Kamerasensors verstärken, das heißt, sie erhöht den **ISO-Wert** und nutzt das vorhandene Licht besser aus. Dadurch verstärkt sich leider auch das sogenannte **Bildrauschen**: Die Fotos werden grieselig, verlieren oft an Leuchtkraft und wirken leicht unscharf.



[75 mm | 1/1600 s | f6,1 | ISO 500]

Die Kamera weiß, wie viel Licht sie für eine Aufnahme benötigt. Die **Belichtungsmessung**, die jeder Aufnahme vorausgeht, informiert die Kamera, wie viel Licht tatsächlich vorhanden ist. Daraus leitet die Kamera die Einstellungen für Zeit und Blende ab. Bei den meisten Motiven gibt es hellere und dunklere Bereiche. Wenn sehr helle neben sehr dunklen Stellen liegen, genügt oft ein kleiner Kameraschwenk, und Sie bekommen bei einer Aufnahme ein helleres, bei der nächsten ein dunkleres Foto. Deshalb ist es sehr wichtig, sich bereits vor dem Fotografieren klarzumachen, ob das Motiv gleichmäßig beleuchtet ist oder nicht.

▲ Körnige Bilder

Das sogenannte Bildrauschen entsteht bei hohen ISO-Werten. Bei Ausschnittvergrößerungen sieht man es besonders stark.

BELICHTUNGSMESSUNG

Die Belichtungsmessung blendet im Sucher bzw. auf dem Display Zahlenwerte ein, die Auskunft darüber geben, mit welchen Einstellungen die Kamera das Foto machen wird. Mehr zu diesem Thema erfahren Sie in Kapitel 3, »Richtig belichten«, ab Seite 38.



[28 mm | 1/60 s | f1,8 | ISO 500 | Blitz]

▲ Ausgeleuchtet

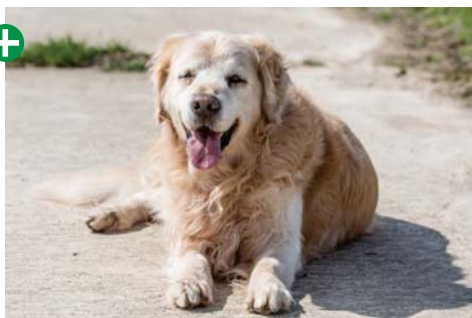
Der Blitz sorgt in kleinen Räumen für eine gleichmäßige Ausleuchtung, zerstört jedoch die natürliche Lichtstimmung.



[28 mm | 1/8 s | f1,8 | ISO 1600]

▲ Natürliche Lichtstimmung

Das Foto ohne Blitz gibt die ursprünglichen Helligkeitsnuancen im Raum wieder, es besteht dabei aber auch immer Verwacklungsgefahr.



[136 mm | 1/1000 s | f8 | ISO 100]

▲ Schwieriges Licht

Kontrastarme Motive im hellen Sonnenschein sind für die Kamera schwer zu bewältigen.

Die **Blende** im Objektiv der Kamera kann man, ähnlich wie die Pupille des menschlichen Auges das vermag, weiter öffnen oder schließen. Dadurch verändert sich im Foto die Schärfeverteilung. Bei offener Blende verschwimmen Teile des Bildes zu diffusen Farbflecken. Schließt man die Blende, verstärken sich die Konturen im Hintergrund. Nicht alle Kameras verfügen über eine echte Blende. Sie steuern die Helligkeit des Bildes zum Beispiel mit eingebauten Graufiltern. Deshalb lassen sich fotografische Effekte, die typisch für die Blendeneinstellung sind, mit solchen Geräten nicht erzeugen.



[200 mm | 1/80 s | f2,8 | ISO 200]

▲ Ausgewogene Beleuchtung

In einer gleichmäßig beleuchteten Umgebung sehen die Motive ruhiger aus und wirken harmonischer.

Auch die Bauweise und die Größe einer Kamera spielen eine Rolle dabei, wie sich die Schärfe im Bild ausdehnt. Einige Smartphones und Kameras imitieren diese Blendenwirkung durch eine ausgeklügelte kamerainterne Bildbearbeitung.

MIT DER SCHÄRFE SPIELEN

Die Schärfe im Bild ist ein wesentliches Gestaltungsmittel in der Fotografie und von mehreren Faktoren abhängig. Mehr dazu erfahren Sie in Kapitel 3, »Richtig belichten« (ab Seite 38), und in Kapitel 4, »Richtig scharf stellen« (ab Seite 58).

[120 mm | 1/250 s | f2,8 | ISO 100]



[120 mm | 1/125 s | f11 | ISO 400]



« Diffuse Unschärfe

Eine weit geöffnete Blende lässt nur das vordere Objekt scharf erscheinen, die Schärfentiefe ist gering.

< Abblenden

Schließt man die Blende, dehnt sich die Schärfe nach hinten aus. Im Makrobereich ist die Schärfentiefe stets kleiner als bei normalen Aufnahmen!

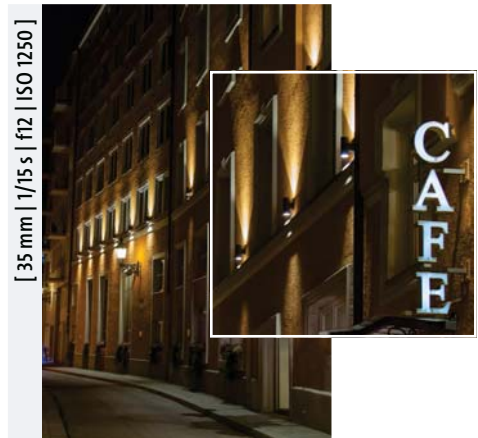
Fotografieren im **Rohdatenformat** (RAW) wird häufig als Lösung aller fotografischen Probleme gehandelt, weil man, so heißt es, darin nachträglich noch alle Kameraeinstellungen wunschgemäß anpassen könne. Das stimmt so nicht ganz, denn ein verwackeltes Foto bekommen Sie auf diese Weise nicht perfekt scharf. Das **RAW-Format** setzt zudem voraus, dass Sie sich intensiver mit der Bildbearbeitung am Rechner befassen. Ihre Kamera ist imstande,

ansehnliche **JPEG-Dateien** zu produzieren. Fast alle Bilder in diesem Buch sind solche Kamera-JPEGs. Sie nutzen Ihre Zeit als Fotoeinsteiger sinnvoller, wenn Sie lernen, beim Fotografieren weniger Fehler zu machen. Das Verarbeiten von RAW-Dateien ist später das Sahnehäubchen obendrauf. Wichtig ist, dass Sie an der Kamera die höchstmögliche **Auflösung** mit der geringsten JPEG-Komprimierung einstellen, also maximale **Größe** und maximale **Qualität** L.



▲ Der Sensor macht den Unterschied

Eine kleine Kompaktkamera ist unter schlechten Lichtverhältnissen weniger leistungsfähig als eine Kamera mit großem Sensor.



▲ Es muss keine Spiegelreflexkamera sein, ...

... aber wichtig für rauscharme und klare Bilder ist ein möglichst großer Sensor im Kameragehäuse.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Auch mit dem Smartphone und mit einfachen Kameras im Automatikmodus lassen sich überzeugende Bilder fotografieren: Wichtig ist ein stimmiger Bildaufbau.
- Achten Sie auch auf Kleinigkeiten, und stellen Sie auf den richtigen Punkt scharf.
- Eine interessante fotografische Idee und die Originalität eines Motivs sind wichtiger als teures Equipment.
- Wenn Sie sich etwas mehr Zeit zum Fotografieren nehmen, werden Sie schneller Fortschritte machen.
- Mit ein wenig Hintergrundwissen über die Technik können Sie die Möglichkeiten Ihrer Kamera besser nutzen.
- Wenn Sie die Grenzen Ihrer Kamera kennen, wissen Sie, worauf Sie beim Kauf eines neuen Geräts achten müssen.



Kapitel 2

Kamera und Objektive

- Die Bestandteile der digitalen Kamera
- Kamerateypen kennen
- Objektive und Brennweiten
- Einstellmöglichkeiten an der Kamera
- Die Kamera richtig einstellen
- Schnelle erste Hilfe: Bessere Bilder mit der richtigen Kamerahaltung



Die Bestandteile der digitalen Kamera

Im Gehäuse jeder Kamera befinden sich der lichtempfindliche **Sensor**, die Elektronik und die Stromversorgung. Beim Betätigen des Auslösers öffnet sich der **Verschluss**, der hinter dem Objektiv sitzt. Für die Dauer der Belichtungszeit gelangt Licht durch die **Blendenöffnung** des Objektivs auf den Sensor und erzeugt dort die Signale, die vom Prozessor zum digitalen Bild weiterverarbeitet und schließlich auf die Speicherkarte geschrieben werden. Das Display an der Rückseite der Kamera wird nicht nur dazu benutzt, um Bilder zu gestalten und sie sich anzusehen, es ist auch die Eingabeschnittstelle zu vielen Kamerafunktionen. Bei Spiegelreflexkameras sorgt die sogenannte **Live-View-Funktion** dafür, dass man das Bild ständig auf dem Display sehen kann. Trotzdem gestaltet man das Bild bei großen Kameras besser durch den optischen **Sucher** an der Kameraoberseite, er bietet nicht nur in einer hellen Umgebung Vorteile. Einige Kameras haben einen elektronischen Sucher, der das Bild vom

Monitor überträgt. Die Qualität dieser elektronischen Sucher ist stark modellabhängig.

Ebenfalls im Gehäuse untergebracht sind die Anschlüsse für die Verbindung zum Computer sowie ein Fach für die **Speicherkarte**. Die meisten Digitalkameras verfügen über ein eingebautes **Blitzgerät**. Manche haben zusätzlich einen Zubehörschuh an der Oberseite, um dort ein externes Blitzgerät oder anderes Zubehör anzuschließen. Hinzu kommen verschiedene Bedienelemente: Einstellräder, Bedienknöpfe und Pfeil- oder Kipptasten. Sie dienen zum Navigieren in den **Kameramenüs** und zum Ansteuern der Funktionen. Weil moderne Kameras möglichst klein und handlich sein sollen, geht es leider nicht ohne Symbole und Abkürzungen.

Sensor

Auf dem Sensor befinden sich die lichtempfindlichen Pixel. Deren maximale Anzahl (Megapixelzahl) ist nicht das Maß aller Dinge, es kommt vielmehr darauf an, wie es um das Ver-



▲ Blick in eine Kamera

Moderne Digitalkameras sind leistungsfähige Minicomputer – selbst die kleinen Kompakten (Bild: Sony).



▲ Großes Display

Das Display ist zwar schön groß, aber leider drückt man oft auf den falschen Knopf, wenn dadurch die Bedienelemente zu klein geraten sind (Bild: Nikon).


hältnis von Pixelgröße zu Pixelmenge bestellt ist. Auf einem großen Sensor lassen sich mehr und/oder größere Einzelpixel unterbringen, und das wirkt sich direkt auf die Bildqualität aus. Wenn die Kamera nur einen kleinen Sensor hat, auf dem viele Pixel eng nebeneinandersetzen, entstehen viel leichter Störungen bei der Signalverarbeitung, unter anderem das so gefürchtete **Bildrauschen**. Eine Kamera mit großem Sensor ist deutlich teurer als eine mit einer kleinen Sensorfläche, liefert dafür aber bessere Bilder – vor allem bei wenig Licht.

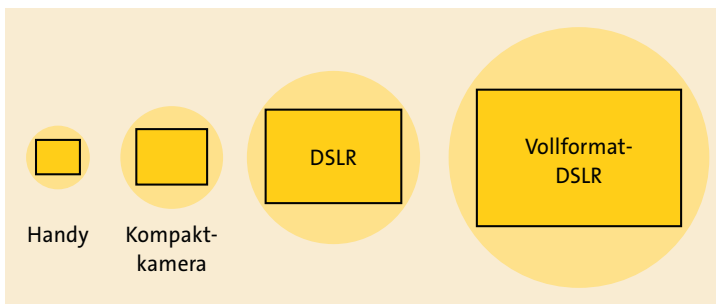
TIPP

Achten Sie auf hochwertige Verarbeitung, zum Beispiel stabile Scharniere. Metall ist besser als Plastik. Die Bedienknöpfe sollten nicht zu klein sein.

Auflösung

Die Gesamtzahl der Bildpunkte (Pixel), aus denen das Bild besteht, bezeichnet man als **Auflösung**. Eine Kamera mit einer Auflösung von 20 Megapixeln besitzt einen Sensor, auf dem 20 Millionen Punkte sitzen. Sie zeichnen die Farb- und Helligkeitsinformationen auf, die später als Bild wiedergegeben werden. Eine Angabe von 5 MP bedeutet 5 Millionen Pixel, 10 MP entspricht 10 Millionen Pixeln usw. Um ein Bild in einem Fotobuch auf einer DIN-A4-Seite großformatig in guter Qualität drucken zu lassen, sollte das Originalfoto mit 8 bis 10 MP aufgenommen worden sein.

Manche Kameras bieten als Option S (*small*/klein), M (*medium*/mittel) und L (*large*/groß), teilweise in Kombination mit Viertelkreisgrafiken. Die beste Qualität und maximale Größe erhalten Sie mit dieser Einstellung: .

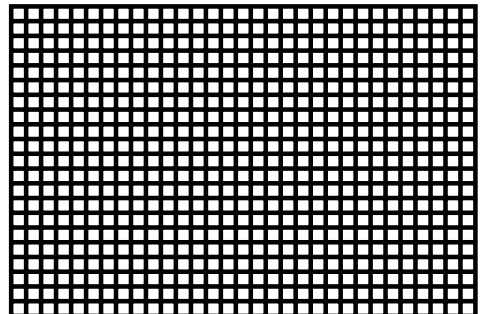
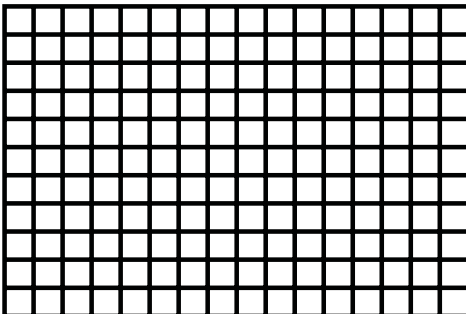


< Größenvergleich

Ein großer Sensor kann viel mehr Details wiedergeben.

▼ Auflösung

Steigt die Auflösung eines Sensors, so müssen mehr Pixel auf derselben Fläche untergebracht werden.



Kameratypen kennen

Welche Kamera ist die richtige? Leider können nicht alle Kamerasysteme alles gleich gut. Bei Ihrer Kaufentscheidung sollten Sie sich daran orientieren, welche Motive Sie am häufigsten fotografieren und bei welchen Lichtverhältnissen Sie dies tun. Eine Kamera, die immer nur zu Hause liegt, weil sie zu schwer oder zu sperrig ist, wäre keine gute Wahl, aber es gibt ja erfreulicherweise mehr als ein System auf dem Markt.

Smartphones

Das Smartphone hat die kleinen Kompaktkameras nahezu vom Markt verdrängt. Die flachen Geräte sind immer griffbereit und machen auf den ersten Blick recht gute Bilder. Manche Modelle verfügen über eine recht gute Optik und liefern auch eine stattliche Bildauflösung. Geräte der neuesten Generation werden zudem von intelligenten Hard- und Softwaresystemen unterstützt. Ihre Bilder sind manchmal kaum von Aufnahmen aus klassischen Digitalkameras zu unterscheiden. Bildqualität und Komfort beim Regeln von Aufnahmeeinstellungen hängen sehr stark vom jeweils verwendeten Smartphone-Modell ab. Grundsätzlich haben die meisten Smartphones einen sehr kleinen Sensor, der vor allem bei Dunkelheit und bei schnellen Bewegungen im Motiv an seine Grenzen kommt. Auch das Zoomen führt meist zu einer Verschlechterung der Bildqualität. Bei guten Lichtverhältnissen und in Standardsituationen liefern moderne Smartphones vergleichbar gute oder sogar bessere Aufnahmen als ältere Kompaktkameras. Mit Apps wie *Open Camera* (Android) oder *ProCam* (iPhone) kann man auch in die Belichtungssteuerung eingreifen.

Kompaktkameras

Die kleinen Kompakten sind handlich und relativ robust: Das empfindliche Objektiv bleibt eingefahren, solange man die Kamera nicht einschaltet. Das Gehäuse ist hermetisch verschlossen, es kann kein Staub auf den Sensor gelangen. Durch den Siegeszug der Smartphones werden unter diesem Modelltyp bevorzugt »Edelkompakte« angeboten, die mit einer guten Optik, größeren Sensoren und ihrem großen Funktionsumfang punkten. Ältere Modelle reagieren manchmal sehr träge, bei modernen Geräten ist die Einschaltzeit kurz, es gibt kaum Auslöseverzögerungen und der Zoombereich ist mitunter sehr groß.

KOMPAKTKAMERA

- Eignet sich hervorragend für Motive bei hellem Sonnenschein, für Landschaften und Motive auf Städtereisen, Erinnerungsbilder. Sehr gut gelingen Makroaufnahmen, Stillleben.
- Eignet sich gut für Porträts und Schnappschüsse.
- Eignet sich bedingt für schnell bewegte Motive und Aufnahmen bei wenig Licht.

Bridgekameras

Bridgekameras sind in der Regel kleiner als Spiegelreflexkameras, verfügen aber meist über einen vergleichbaren Funktionsumfang. Das Objektiv kann nicht gewechselt werden, ist oft sehr hochwertig und ermöglicht es, weit entfernte Objekte nah heranzuzoomen (»Superzoom«-Kameras). Leider erzeugen die kleinen Sensoren bei schwachem Licht Störungen im Bild. Anstelle eines optischen Suchers gibt es nur einen elektronischen. Dessen Bildwie-

dergabe ist manchmal zu klein oder zu dunkel, Bewegungen werden mitunter verzögert wiedergegeben.

BRIDGEKAMERA

- Eignet sich gut für die meisten Aufnahmesituationen.
- Extrem großer Zoombereich mit hoher Abbildungsqualität auch in Telestellung
- Eignet sich bedingt für Aufnahmen bei wenig Licht.
- Eignet sich bedingt für schnell bewegte Objekte bei schlechten Lichtverhältnissen (Sport, Tierfotografie).

Spiegellose Systemkameras

Die spiegellosen Systeme (DSLM = *Digital Single Lens Mirrorless*) sind für Fotografen konzipiert, die auf ein erweiterbares System und eine hohe Bildqualität Wert legen. Wie bei allen Kameramodellen ist die Sensorgröße entscheidend,

ob Aufnahmen bei wenig Licht gut gelingen. Da das Kameragehäuse nicht hermetisch verschlossen ist, kann im Lauf der Zeit Staub auf den Sensor gelangen. Das Angebot an Wechselobjektiven und Zubehör wächst ständig, und das System ist insgesamt oft preiswerter als eine Spiegelreflexausrüstung. Die Bildqualität reicht bei High-End-Modellen an die einer DSLR heran und spart Platz in der Fototasche.

SYSTEMKAMERA

- Eignet sich sehr gut für die meisten Aufnahmesituationen.
- Eignet sich je nach Modell für Aufnahmen bei wenig Licht und für schnelle Bildserien.
- Eignet sich bedingt für Makroaufnahmen (Makroobjektiv erforderlich).
- Individuell durch Zubehör erweiterbar
- Gutes Verhältnis Größe/Gewicht zu Funktionsumfang



▲ Bridgekamera

Kleiner als eine Spiegelreflex, aber ohne Wechselmöglichkeit: Bridgekameras haben fest eingebaute, meist hochwertige Objektive und einen großen Zoombereich (Bild: Panasonic).



▲ Viel Objektiv, wenig Kamera

Die spiegellosen Systeme verbinden das Beste aus zwei Welten: ein handliches und kompaktes Kameraformat mit Objektiven, die man wechseln kann (Bild: Sony).

Spiegelreflexkameras

Das im Kameragehäuse untergebrachte Spiegelsystem, das diesem Kamerateyp seinen Namen gibt, lenkt das vom Objektiv eingefangene Bild nach oben in den optischen Sucher um. Die Helligkeit und Übersichtlichkeit eines solchen optischen Suchers variieren von Kameramodell zu Kameramodell, sind aber oft besser als das »Mäusekino« des elektronischen Suchers. Die voluminösen Kameras mit ihren teilweise sehr ausladenden und schweren Objektiven sind vielen Fotoeinsteigern zu sperrig, um sie überallhin mitzunehmen. Wer Fotografie professionell betreiben möchte, kommt um die Anschaffung eines Spiegelreflexsystems jedoch kaum herum. In der Sport- und Tierfotografie ist es derzeit noch der Maßstab für hochwertige Fotografie.

Je nachdem, welche Motive man bevorzugt, sollte man zu unterschiedlichen Kameragehäusen greifen. Einige erlauben besonders schnelle Bildfolgen, andere sind mit einem besonders großen **Vollformatsensor** ausgestattet. Der liefert auch bei schlechten Lichtverhältnissen klare und scharfe Bilder. Die große Pixelanzahl er-

laubt Ausschnittvergrößerungen. Die Bandbreite an verfügbaren Objektiven ist beim Spiegelreflexsystem sehr groß, so dass man sich alle erdenklichen Kombinationen aus Kameragehäuse und Objektiven selbst zusammenstellen kann. Weil die Systeme der großen Hersteller konsequent gepflegt werden, kann man seine Ausrüstung über mehrere Jahre erweitern. Die typische Einsteigerausstattung im Spiegelreflexbereich ist ein preiswertes Kameragehäuse (Body) in Kombination mit einem sogenannten **Reisezoom**, das einen großen Brennweitenbereich abdeckt (18–200 mm).

SPIEGELREFLEXKAMERA

- Eignet sich gut für Sport- und Tierfotografie, schnelle Bildserien, Aufnahmen bei schwierigen Lichtverhältnissen, Porträts, Studiofotografie.
- Eignet sich bedingt für Makrofotografie (Makroobjektiv muss angeschafft werden), Extremsituationen auf Reisen.
- Eignet sich nicht für Personen, die nur gelegentlich Erinnerungsfotos machen und wenig investieren wollen.



▲ Der Klassiker

Spiegelreflexkameras bieten eine hohe Bildqualität und Flexibilität, sind allerdings nicht so handlich wie kompakte Kameras (Bild: Nikon).



▲ Der Sucher

Auf die Qualität eines echten optischen Suchers möchten die wenigsten Spiegelreflexfotografen verzichten (Bild: Nikon).

Objektive und Brennweiten

Das Objektiv ist das »Auge der Kamera«. Es besteht aus verschiedenen Linsen(gruppen), die gegeneinander verschoben werden. Dabei wird einerseits auf das Motiv scharf gestellt (fokussiert), andererseits können Sie durch Zoomen den Bildausschnitt verändern. Im Objektiv befinden sich das Antriebssystem für den **Autofokus** sowie die **Blende**, ein Lamellensystem, das sich wie eine Pupille öffnen oder schließen lässt. Durch die Größe der Blendenöffnung steuert die Kamera einerseits die Menge des einfallenden Lichts, andererseits auch die Schärfeverteilung.

Brennweitenbereiche

Bei vielen Kameras sind die Objektive fest eingebaut und können nicht gewechselt werden. Achten Sie daher schon beim Kauf auf einen für Ihre Motive sinnvollen Zoombereich der sogenannten **Brennweite**. Diese wird in Millimetern angegeben und kann vorn am Objektiv abgelesen werden. Sie finden dort Angaben wie 6,1–30,5 mm, 18–55 mm oder 100–300 mm.

Eine kleine Zahl bedeutet: kurze Brennweite (= Weitwinkelobjektiv), Sie bekommen viel aufs Bild. Eine große Zahl bedeutet: lange Brennweite (= Teleobjektiv), Sie können entfernte Objekte nah heranholen. Bei Weitwinkelobjektiven sieht man fast immer eine sogenannte **tonnenförmige Verzeichnung**, das heißt, gerade Linien wölben sich leicht nach außen. Bei Teleobjektiven sind die Linien leicht nach innen verbogen (»kissenförmige Verzeichnung«).

FESTBRENNWEITE

Heutzutage werden überwiegend Zoomobjektive benutzt. Es gibt aber auch Objektive ohne Zoom: Diese bezeichnet man als Festbrennweite.

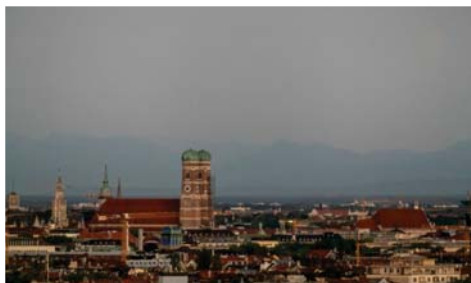
Am häufigsten kommen **Zoomobjektive** zum Einsatz. Sie decken einen Brennweitenbereich vom moderaten **Weitwinkel** bis hin zum moderaten **Tele** ab. Damit lassen sich alle typischen Aufnahmesituationen bewältigen. Bei Feiern und Erinnerungsbildern, auf Reisen und bei Landschaftsfotos kommen eher die kurzen Brennweiten zum Einsatz. Für Porträts sollte man stets ein wenig zoomen, also die Telestellung des Objektivs benutzen. Dadurch kann man Teile des Hintergrunds ausblenden, und Gesichter sehen vorteilhafter aus.

Für Nahaufnahmen gibt es an kleinen Kameras den Makromodus, mit dem Sie zum Teil extrem nah ans Motiv herangehen können. Bei großen Kameras benötigen Sie dafür spezielle Makroobjektive oder Zoomobjektive mit Makrofunktion. In der Natur- und Sportfotografie kommen starke Teleobjektive zum Einsatz. Je kleiner die Kamera, desto schwieriger sind solche Motive zu fotografieren. Eine Safari ohne starkes Tele- oder Zoomobjektiv ist frustrierend, deshalb sind Kameras beziehungsweise Objektive mit großem Brennweitenbereich für solche Aufgaben sinnvoller.



▲ Teleobjektiv

Teleobjektive sind lang und deutlich schwerer als kürzere Brennweiten. Je länger das Objektiv (ausgefahren) ist, desto leichter verwackelt das Foto – auch bei kleinen Kameras (Bild: Tamron).



[360 mm | optischer Zoom]



[87 mm | optischer Zoom]



[683 mm | Digitalzoom]



[467 mm | Digitalzoom]

< Im Vergleich

Der optische Zoom ist in der Reichweite begrenzt, liefert aber bessere Ergebnisse. Nur bei sehr guten Lichtverhältnissen ist der Digitalzoom eine Option (unten rechts).

Ein wichtiger Aspekt beim Kamera Kauf ist die Unterscheidung zwischen dem **optischen Zoom** und dem **Digitalzoom**. Wirklich gute Qualität liefert der optische Zoom. Sobald der Digitalzoom eingeschaltet wird, berechnet die Kamera eine Ausschnittvergrößerung, die oft unscharf und flau ausfällt.

Lichtstärke und Qualität

Bei Kameras mit Wechselobjektiven gibt es keine Unterscheidung zwischen optischem und digitalem Zoom – es handelt sich hier immer um einen optischen Zoom. In diesem Zusammenhang sollte man einerseits auf den benötigten Brennweitenbereich achten (zum Beispiel Weitwinkelzoom 12–24 mm oder Telezoom 100–300 mm), andererseits auf die **Lichtstärke** des Objektivs. Den Wert für die Lichtstärke können Sie ebenfalls vorn am Objektiv ablesen. Er


sieht typischerweise so aus: 1:3,5–5,6 oder 1:1,8 bei Festbrennweiten und Zoomobjektiven mit durchgehender Lichtstärke.

Je kleiner die Zahl nach dem Doppelpunkt ist, desto weiter kann die Blende geöffnet werden. Angegeben wird nur die größtmögliche Öffnung, die Ihnen zur Verfügung steht. Bei Zoomobjektiven finden Sie zwei Werte: Der erste ist gültig für den Weitwinkelbereich, der zweite für die Telestellung.

Mit einem lichtstarken Objektiv können Sie in der Dämmerung länger fotografieren, und Sie haben mehr Gestaltungsmöglichkeiten beim Spiel mit der Schärfe. Gute Objektive sind teuer, deshalb werden Sie oftmals einen Kompromiss eingehen müssen. Die Traumnote für Zoomobjektive wäre 1:2,8 – realistisch ist meist 1:3,5–5,6. Mehr dazu erfahren Sie in Kapitel 3, »Richtig belichten«, ab Seite 38.

Einstellmöglichkeiten an der Kamera

Selbst einfache Kameras verfügen über eine Vielzahl an Einstellmöglichkeiten. Sie brauchen nicht alle, aber zumindest die wichtigsten sollten Sie kennen und benutzen. Je mehr Knöpfe die Kamera *außen* am Gehäuse hat, desto schneller können Sie auf die Funktionen zugreifen. Gibt es solche Einstellräder oder Knöpfe nicht, finden Sie eine MENU- oder FUNC/SET-Taste, mit der Sie weitere Einstelloptionen am Display aufrufen können. Die Pfeiltasten oder das Kipprad an der Kamerarückseite benutzen Sie, um durch die Menüstrukturen zu navigieren. Die gewünschte Funktion wählen Sie mit der SET/OK-Taste aus und bestätigen sie anschließend mit derselben Taste.

Die **Grundeinstellungen**  ändert man in der Regel nur, wenn man die Kamera in Betrieb nimmt. Wichtig sind das korrekte Datum und die richtige Uhrzeit, weil viele Bildverwaltungsprogramme auf diese Daten zugreifen, zum Beispiel um die Fotos chronologisch zu sortieren. Die **Bildgröße** bzw. Auflösung ist wichtig, damit Ihre Bilder später auch als Poster oder Fotobuch gedruckt werden können. Interessant ist auch das **Dateiformat**: Wenn Ihre Kamera nicht nur die üblichen JPEG-Dateien liefert, sondern auch Rohdaten (RAW), können Sie solche Dateien zusätzlich speichern. Diese müssen Sie später in einem speziellen Bildbearbeitungsprogramm, dem RAW-Konverter, bearbeiten und in ein JPEG umwandeln. Wenn Sie auf Reisen den Akku schonen wollen, können Sie die automatische Abschaltzeit verkürzen und eine kurze Bildrückschauzeit einstellen.

Die **aufnahmerelevanten Einstellungen** beeinflussen Ihre Bilderergebnisse am stärksten. Die Vollautomatik benutzt immer bestimmte Standardeinstellungen, die für viele Situatio-





nen durchaus brauchbar sind. Es gibt aber noch viel mehr Möglichkeiten, die Kamera für sich arbeiten zu lassen.



< Der richtige Dreh

Mit einem Einstellrad können Sie die Kamera schnell an bestimmte Aufnahmesituationen anpassen (Bild: Canon).

Benutzen Sie die Motivprogramme

Drehen Sie das Einstellrad auf das jeweilige Symbol (Porträt , Landschaft , Makro , Action , etc.), bzw. suchen Sie das zu Ihrem Motiv passende Programm aus der Auswahlliste am Display heraus. Damit Ihnen die verschiedenen Optionen zu den Motiven angezeigt werden, müssen Sie bei einigen Kameras das Einstellrad zuvor auf SCN/BEST SHOT o. Ä. (Scene-Programm) drehen.

Programmautomatik statt Vollautomatik

In der Vollautomatik haben Sie den geringsten Einfluss auf das, was die Kamera macht. In der Programmautomatik (P) können Sie sich weiterhin auf viele Automaten der Kamera verlassen, aber Sie können einzelne Parameter nach Ihren Vorstellungen abändern. Wenn Sie versuchen, eine der in diesem Buch beschriebenen Funktionen zu ändern und die Kamera lässt dies nicht zu, dann prüfen Sie, ob Sie vielleicht noch den Vollautomatikmodus eingeschaltet haben. Wenn ja: Wechseln Sie zu P oder einem an Ihrer Kamera vergleichbaren Modus.


Halbautomatik





Mit der Halbautomatik können Sie entweder die Belichtungszeit (Tv/T/S/Sv) oder die Blende (Av/A) der Kamera direkt ansteuern.

Manuelle Steuerung

Die einfachen Kameras erlauben im manuellen Modus das Abändern einiger Aufnahmeparameter, was dem Modus P bei Spiegelreflexmodellen entspricht. Eine echte manuelle Steuerung (M) bedeutet, dass Sie *alle* Parameter von Hand korrekt einstellen können oder vielmehr müssen. Unerfahrene Fotografen machen dabei viele Fehler. Wirklich brauchen werden Sie das »echte M« nur in sehr speziellen Situationen, deshalb können Sie diese Stellung des Einstellrads erst einmal ignorieren.

Wichtige Funktionstasten

Die Nahaufnahmetaste  ermöglicht einen geringen Abstand zum Motiv. Bei großen Kameras hängt der Mindestaufnahmeabstand vom verwendeten Objektiv ab. Nur mit den kleinen Kameras können Sie ohne Zusatzobjektive extrem nah ans Motiv herangehen.




Für den **Blitz** gibt es nicht nur den An/Aus-Schalter , sondern oft noch weitere Einstellungsmöglichkeiten: eine Funktion zur Reduktion roter Augen  oder die sogenannte Nachtblitzfunktion  **SLOW**, mit der die Aufnahmen weicher und wärmer aussehen als mit dem Automatikblitz .

Um die Fotos heller oder dunkler zu machen, gibt es die **Belichtungskorrektur**, die entsprechend auch Plus-/Minus-Korrektur genannt wird. Sie wird über eine +/–-Taste bzw. eine Skala von –2 bis +2 (manchmal auch bis +/–5) aktiviert: Steht der Pfeil auf der Skala im Plusbereich, wird das Foto heller, drehen Sie den Pfeil in den Minusbereich, wird das Foto dunkler.

Sie können zwischen **Einzelaufnahmen** und einer **Serienbildfunktion** wählen oder den **Selbstausslöser** verwenden, um zeitversetzte Aufnahmen zu machen. Der Selbstausslöser ist nicht nur gut, um selbst mit aufs Bild zu kommen, sondern erlaubt auch das verwacklungsfreie Auslösen, zum Beispiel bei Langzeitbelichtungen vom Stativ aus.

Die Taste für den **Weißabgleich** (WB-Taste) verändert die Farbstimmung im Bild. Besonders bei Kunstlicht in Innenräumen hilft dies, um Farbstiche zu reduzieren.

Mit dem **ISO-Wert** können Sie den Sensor Ihrer Kamera lichtempfindlicher machen, was vor allem bei schlechten Lichtverhältnissen die Verwacklungsgefahr verringert. Die Funktion ISO-Automatik vereinfacht das Fotografieren, nutzt aber oft nicht das volle Empfindlichkeitsspektrum.

Im Wiedergabemodus können Sie mit diesen Tasten Bilder löschen , die Anzeige vergrößern  oder sich Aufnahmeinformationen , INFO oder DISP) anzeigen lassen.



< Zu nah am Motiv

Wenn der Hintergrund scharf ist, der Vordergrund aber unscharf wird, prüfen Sie, ob Sie den Nahaufnahme-Modus (Blumensymbol) aktiviert haben.

Die Kamera richtig einstellen

Gute Fotos entstehen manchmal durch Zufall, viel häufiger aber, weil sich der Fotograf schon im Vorfeld auf bestimmte Situationen eingestellt hat. Ein Tierfotograf wird zum Beispiel nicht davon überrascht, dass ein Gepard eine Antilope jagt – er wählt an der Kamera schon vorher eine bestimmte (kurze) Belichtungszeit. Ein Architekturfotograf wird dagegen ganz anders vorgehen, und ein Porträtfotograf wiederum wird seinerseits eine bestimmte Einstellung wählen.

Für jedes Motiv und jede Situation müssen verschiedene Einstellungen angepasst werden. Moderne Vollautomatiken arbeiten mit einer intelligenten Motiverkennung und steuern die Belichtung situationsgerecht. Trotzdem gelangen die Aufnahmen nicht immer. Je besser Sie über die fotografischen Zusammenhänge Bescheid wissen, desto eher können Sie in den Belichtungsvorgang eingreifen und Ihre Fotos

so gestalten, wie Sie es sich vorstellen. Welche Funktionen dabei wichtig sind, erfahren Sie in den folgenden Kapiteln.



[360 mm | 1/500 s | f5,6 | ISO 100]

▲ Kein Zufall

Mit dem Vogel sieht das Motiv interessanter aus. Ein solches Bild lässt sich planen, wenn man sich Zeit nimmt.

ERSTER AUSTRÜSTUNGS-CHECK

- Stimmen Datum/Uhrzeit der Kamera?
- Ist die richtige Bildauflösung eingestellt? Benutzen Sie eine mittlere bis hohe Auflösung.
- Ist die Speicherkarte leer? Nehmen Sie gegebenenfalls eine zweite Karte mit.
- Wie ist der Ladezustand des Akkus? Nehmen Sie stets einen Ersatzakku oder Ersatzbatterien mit!
- Welche Motive wollen Sie fotografieren? Wenn Sie zu einer Feier aufbrechen, können Sie an der Kamera bereits das Porträt-Programm voreinstellen. Wenn Sie spielende Kinder oder toben-de Hunde erwarten, aktivieren Sie das Sport/Action-Programm. Wenn Sie es noch nicht wissen, nutzen Sie zunächst die intelligente Automatik.
- Wer mit der Handhabung seiner Kamera schon vertrauter ist, kann weitere Einstellungen bereits vorab modifizieren. Wenn Sie wissen, dass Sie bei bestimmten Lichtverhältnissen fotografieren werden, können Sie den ISO-Wert erhöhen oder den Weißabgleich anpassen (WB-Taste).
- Falls Sie mit einer Kompaktkamera fotografieren, die Sie immer wieder mal mit einer Auslöseverzögerung ärgert, dann schalten Sie die Kamera frühzeitig ein. Lassen Sie sie bei Ihrem Spaziergang eingeschaltet, aber nehmen Sie auch genug Ersatzbatterien mit.

Schnelle erste Hilfe: Bessere Bilder mit der richtigen Kamerahaltung

Weil es immer weniger Kameras mit optischem Sucher gibt, hält man die Geräte heutzutage etwa 30 cm vor dem Körper, um das Bild am Display zu gestalten. Mit einer Hand zu knipsen ist nur sicher, wenn die Sonne hell scheint. Sie können die Verwacklungsgefahr reduzieren, wenn Sie die Kamera in beide Hände nehmen und für einen sicheren und stabilen Stand sorgen. Je größer die Kamera und je weiter der

Zoom ausgefahren wird, desto wichtiger ist die stabile Position. Lehnen Sie sich bei Bedarf an eine Mauer oder eine Säule, oder stabilisieren Sie die Kamera auf einer festen Unterlage.

Um ein Hochformat aufzunehmen, können Sie die Kamera nach rechts oder links kippen: Nach links ist vor allem bei großen Kameras günstiger. Da der Auslöser immer rechts oben an der Kamera angebracht ist, können Sie so



◀ Kamera sichern

Nutzen Sie unterwegs den Tragegurt oder die Handschlaufe.

den linken Arm am Oberkörper abstützen. Damit bilden Sie ein stabiles Dreieck am Körper, auf dem die Kamera in Ihrer linken Hand ruht, während sich Ihr rechter Arm frei bewegen und den Auslöser betätigen kann.

Fassen Sie eine Spiegelreflexkamera am Objektiv an. Mit der linken Hand zoomen Sie, mit der rechten lösen Sie aus.

Für Aufnahmen aus ungewöhnlichen Perspektiven – über dem Kopf und in Bodennähe – sind Kameras mit schwenkbarem Display von Vorteil. Auch wenn Sie kein solches Display haben: Nutzen Sie ungewöhnliche Kamerapositionen.

➤ Stabil in der Hand

Bei kleinen Kameras ist es nicht so wichtig, ob Sie sie nach links oder rechts kippen – bei größeren sollte der Auslöser oben sein.



DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Alle Kameras bestehen im Wesentlichen aus einem Gehäuse und einem Objektiv. Sie arbeiten stets nach dem gleichen Grundprinzip: Der Sensor empfängt bei der Belichtung, die über Belichtungszeit und Blendenöffnung gesteuert wird, die Lichtsignale. Der Prozessor verarbeitet die Daten zum Bild.
- Es gibt verschiedene Kamerasysteme, die unterschiedliche Vor- und Nachteile haben: Die eine richtige Kamera für alle(s) gibt es nicht. Die Wahl der Kamera hängt von den bevorzugten Motiven ab.
- Für Aufnahmen bei wenig Licht, für Sport- und Tieraufnahmen sind größere Kameras besser geeignet als kleine.
- Zoomobjektive mit einem großen Brennweitenbereich ermöglichen Fotos in allen Aufnahmesituationen, haben aber auch qualitative Grenzen. Gute Objektive zeichnen sich durch eine große Lichtstärke und hochwertige Verarbeitung aus.
- Die wichtigsten Einstellungen an der Kamera sind die motivspezifischen Aufnahmeprogramme. Wenn Sie P und die Halbautomatiken benutzen, sollten Sie auch wissen, wo Sie den ISO-Wert, die Belichtungskorrektur und den Weißabgleich finden.
- Mit einem Einstellrad am Kameragehäuse und den verschiedenen Knöpfen für die einzelnen Funktionen können Sie die Kamera schneller an eine bestimmte Situation anpassen.
- Eine stabile Kameralhaltung hilft, verwackelte Bilder zu vermeiden.



Kapitel 3

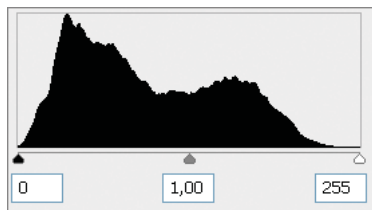
Richtig belichten

- Wie eine Aufnahme entsteht
- Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert
- So wirkt die Belichtungszeit
- So wirkt die Blendenöffnung
- Motivgerecht belichten
- Blitz oder Stativ?
- Die Belichtungskorrektur
- Schnelle erste Hilfe: Bilder bei Gegenlicht aufnehmen

Wie eine Aufnahme entsteht

Je mehr Sie über die Abläufe in Ihrer Kamera wissen, desto besser können Sie die technischen und gestalterischen Möglichkeiten, die sie Ihnen bietet, nutzen. Was also passiert, wenn Sie den Auslöser antippen? Zunächst stellt der Autofokus auf das anvisierte Motiv scharf. Gleichzeitig misst die Kamera, wie viel Licht vom Motiv zurückgeworfen wird. Dieses Licht wird blitzschnell analysiert: Einerseits erkennt die Kamera die Menge des Lichts (Helligkeit), aber auch dessen Farbe (Lichttem-

peratur). Sobald Sie den Auslöser ganz durchdrücken, öffnet sich der Verschluss. Das Licht gelangt nun durch die Blendenöffnung des Objektivs auf den Sensor. Das eingestellte Aufnahmeprogramm entscheidet über die Kombination von Blende und Belichtungszeit. Wenn Sie das Sport/Action-Programm verwenden, benutzt die Kamera eine andere Zeit-Blenden-Kombination als im Landschafts- oder Porträt-Programm.



▲ Das Histogramm

Diese grafische Darstellung der Lichtsignale gibt Auskunft darüber, wie sich die Helligkeitswerte im Bild verteilen: links schwarz, rechts weiß. Je höher der Balken, desto mehr Anteile eines Helligkeitswerts sind vorhanden.

Lichtsignal in Daten umwandeln

Während der Belichtung empfängt der Sensor die Bildinformationen in Form von Helligkeits- und Farbsignalen. Er wandelt diese in elektrische Impulse um und reicht sie an den Prozessor weiter. In dieser »kamerainternen Entwicklungsmaschine« werden die Signale zum digitalen Foto weiterverarbeitet und schließlich auf der Karte gespeichert. Der Weißabgleich sorgt dafür, dass die Farben möglichst natürlich wiedergegeben werden. Die Informationen, wie in der jeweiligen Situation zu verfahren,



◀ Technik ist nicht alles

Beim Fotografieren hat man meist ganz andere Dinge im Kopf als die technischen Abläufe in der Kamera. Trotzdem ist es gut, darüber Bescheid zu wissen.

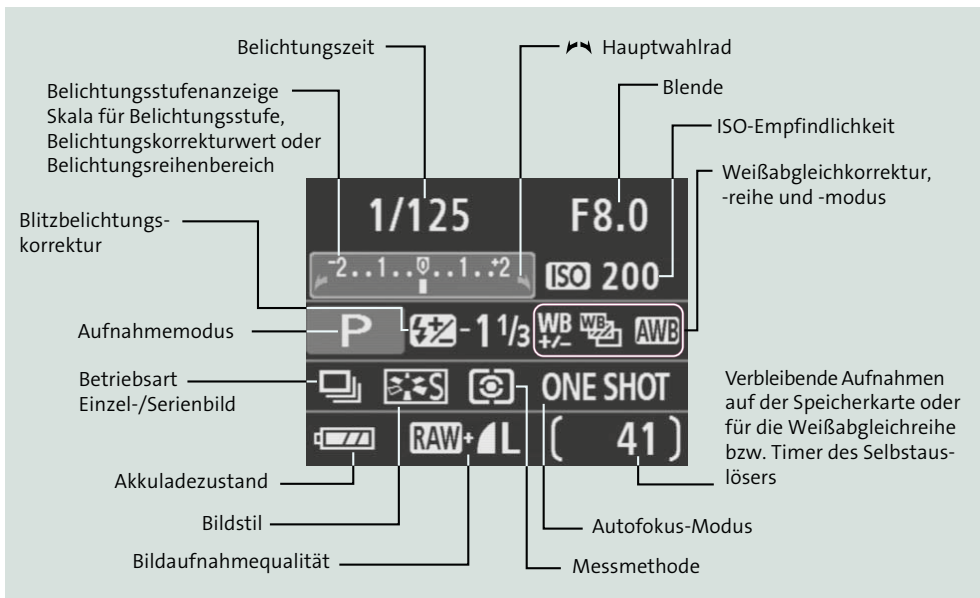
ren ist, sind in den Kameraprogrammen hinterlegt. Sie beruhen auf Tausenden von Erfahrungswerten. Ein geübter Fotograf kennt die typischen Kombinationen und greift bei Bedarf korrigierend ein.

Verschaffen Sie sich anhand Ihrer Bedienungsanleitung einen Überblick darüber, wo die einzelnen Aufnahmeparameter auf Ihrem Display stehen. Die Kamera ist nicht unfehlbar: Sie als Fotograf können die Aufnahmesituation viel genauer beurteilen. Mit dem Wissen aus diesem Buch werden Sie das Feintuning der Einstellungen bald selbst in die Hand nehmen.

Speichervorgang

Häufig wird das Datenpaket, aus dem die Aufnahme besteht, vorübergehend in einen Zwischenspeicher (Puffer) übertragen, bevor es

auf die Speicherkarte geschrieben wird. Je nach Datenmenge kann das Speichern etwas länger dauern, zum Beispiel bei Nachtaufnahmen. Sobald die Daten auf der Karte vollständig angekommen sind, können Sie das Bild am Display anschauen oder auf den Computer übertragen. Manche Kameras sind in der Lage, sehr viele Bilder und große Datenmengen schnell zu übertragen, andere reagieren etwas träger. Bei Serienaufnahmen kann eine »schnelle« Speicherkarte von Vorteil sein, bei Einzelaufnahmen spielt die Art der Karte keine Rolle. Eine ältere Kamera wird mit einer modernen Karte nicht schneller. Schalten Sie die Kamera erst ab, wenn Sie ganz sicher sind, dass der Schreibvorgang wirklich beendet ist. Ein guter Ladezustand des Akkus verhindert Fehler beim Speichern.



▲ Orientierung am Display

Die Symbole und Zahlen, die die Kamera anzeigt, geben Auskunft darüber, mit welchen Einstellungen die Aufnahme erfolgen wird.

Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert

Für eine korrekt belichtete Aufnahme ist stets eine bestimmte Menge an Licht erforderlich, die auf dem Sensor ankommen muss. Die Belichtungsmessung ermittelt, wie viel Licht in der aktuellen Situation benötigt wird und wie viel auf dem Motiv vorhanden ist. Um die Lichtmenge exakt zu dosieren, stehen der Kamera bzw. dem Fotografen zunächst zwei Dinge zur Verfügung: die Größe der Durchtrittsöffnung im Objektiv (Blende) und der Zeitraum, über den der Verschluss geöffnet bleibt (Belichtungszeit).

Das Licht kann durch eine weit geöffnete **Blende** über einen kurzen Zeitraum auf den Sensor gelangen, dann ist die Verwacklungsgefahr gering. Man kann die Blende aber auch weiter schließen und die Durchtrittsöffnung verkleinern. Dann dauert es entsprechend länger, bis die erforderliche Lichtmenge auf dem Sensor angekommen ist: Die **Belichtungszeit** verlängert sich. Welche Zeit das nun genau ist, hängt jeweils von der Helligkeit des Motivs ab. Bei schummriger Beleuchtung oder im Schatten gibt es leider oft ein verwackeltes Bild.

Automatische Belichtung

Würde man die Belichtungszeit so einstellen, dass man nicht verwackelt, und die Blende trotzdem weiter schließen, käme weniger Licht an, als die Messung ermittelt hat: Das Foto würde zu dunkel (Unterbelichtung). Umgekehrt würde ein Foto zu hell, wenn Sie versehentlich zu viel Licht auf den Sensor gelangen lassen (Überbelichtung). Die Automatik und auch die Halbautomaten verhindern solche Fehler. Sie verwenden immer eine Zeit-Blenden-Kombination, die ein korrekt belichtetes Bild ergibt. Korrekt belichtet bedeutet: Es ist nur die richtige

Lichtmenge dosiert worden. Das bedeutet aber noch lange nicht, dass das Foto toll aussieht. Gestalten müssen Sie das Bild immer noch selbst. Erste Priorität beim Belichtungsvorgang ist, dass das Foto nicht verwackelt. Bei hellem Sonnenschein gibt es nur selten Probleme. Hier können viele sichere Kombinationen mit kurzen Belichtungszeiten benutzt werden. Stellt man versehentlich eine lange Zeit ein, kommt es auch bei hellem Sonnenschein zu verwackelten Bildern. Kritisch wird es, wenn die Helligkeit nachlässt. Dann verlängert sich die Belichtungszeit, und Ihre Fotos können unscharf werden. Deshalb schaltet sich der Blitz ein, um das fehlende Licht zu ersetzen. Verzichtet man auf den Blitz, kommt der ISO-Wert ins Spiel.

▼ Unschärf

Ist die Belichtungszeit zu lang, verwischen bewegte Motive oder das Foto verwackelt – das kann auch bei Sonnenschein passieren.

[360 mm | 1/60 s | f6,4 | ISO 500]



Der ISO-Wert als Joker

Der **ISO-Wert** ist eine Maßangabe für die Lichtempfindlichkeit des Sensors. Ein niedriger Wert von (*Low*, 50–200) steht für geringe bzw. normale Empfindlichkeit. Sind hohe Werte (*High*, ab 800) eingestellt, werden die ankommenden Signale verstärkt. Das bedeutet: Sie können auch bei schummriger Beleuchtung ohne Blitz fotografieren. Das hat allerdings seinen Preis: Es kommt zu Störungen in der Signalverarbeitung, dem **Bildrauschen**. Das Foto ist übersät mit unschönen kleinen Farbflecken. Manchmal werden Linien und Konturen matschig wiedergegeben, und die Farben sind weniger brillant. Die ISO-Automatik entlastet Sie beim Fotografieren. Wenn Ihnen auffällt, dass Ihre Fotos zu stark rauschen, reduzieren Sie den ISO-Wert gegebenenfalls von Hand.

Abhängig von der Größe und Bauweise des Sensors, liefern viele Kameras heute auch bei hohen ISO-Werten gute Bilder, vor allem die Spiegelreflexkamera-Modelle. Wenn das Rauschen stört, kann man zudem per Bildbearbeitung am Computer dagegen vorgehen. Wer oft bei schlechten Lichtverhältnissen fotografiert, sollte sich eine Kamera mit einem größeren Sensor zulegen.

Die Faustregel für den ISO-Wert lautet: so niedrig wie möglich. Wenn es zu dunkel wird, und Sie ohne Blitz und ohne Stativ fotografieren müssen, dann erhöhen Sie den ISO-Wert. Denken Sie daran, dass die Kameraeinstellungen, die Sie von Hand machen, gespeichert bleiben. Sobald sich die Lichtsituation ändert, müssen Sie Ihre Einstellungen überprüfen und erneut anpassen.

▼ Vorhandenes Licht nutzen

Fotografieren ohne Blitz bei wenig Licht: Das geht, wenn der ISO-Wert erhöht wird.



So wirkt die Belichtungszeit

Eine lange Belichtungszeit führt häufig zur Verwacklung. Sie könnten ein Stativ benutzen, aber das ist nicht immer zur Hand. Lange Belichtungszeiten haben außerdem zur Folge, dass bewegte Objekte im Bild verwischen, während unbewegte Teile des Motivs scharf wiedergegeben werden. Ein Stativ hilft also nicht in allen Situationen. Um bewegte Objekte im Foto scharf abzubilden – man spricht von »Einfrieren« –, benötigen Sie eine kurze Belichtungszeit. Das Sport/

Action-Programm ist für solche Motive die bessere Wahl als die Automatik oder P. Sie können aber auch eine Halbautomatik verwenden und die gewünschte Belichtungszeit selbst bestimmen: Dazu drehen Sie das Einstellrad auf Tv/S/Sv und geben der Kamera als Zeit 1/500 s oder kürzer vor. Je schneller sich das Motiv bewegt, desto kürzer muss die Belichtungszeit sein: Für einen wild herumtobenden Hund brauchen Sie eine kürzere Zeit als für einen Spaziergänger.



[28 mm | 1/10 s | f3,5 | ISO 400]

^ Verwischt I

Die unbewegte Passantin ist scharf abgebildet, der im Hintergrund vorbeifahrende Zug verwischt zu einer Farbfläche.



[35 mm | 1/10 s | f22 | ISO 100]

^ Verwischt II

Je nachdem, wie schnell sich Objekte durchs Bild bewegen, verwischen sie mehr oder weniger stark; die statische Umgebung wird scharf abgebildet.



[480 mm | 1/1600 s | f4,5 | ISO 1600]

< Gestochen scharf

Mit einer kurzen Belichtungszeit werden Bewegungen eingefroren. Dafür brauchen Sie viel Licht – oder einen hohen ISO-Wert.

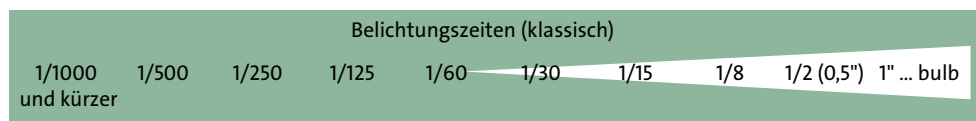
Bei Dämmerung und in Innenräumen reicht das Licht meistens nicht aus. Hier hilft nur das Erhöhen des ISO-Werts, um doch noch möglichst kurze Zeiten verwenden zu können. Sie werden feststellen, dass Ihre Kamera bereits im Schatten eines Hauses oder im Wald große Probleme bekommt. Was wir mit den Augen noch als hell wahrnehmen, ist für eine kurze Belichtungszeit oft schon zu dunkel.

Belichtungszeiten zur Orientierung

Die Belichtungszeit wirkt sich im Foto auf alles aus, was sich bewegt. Je kürzer die Zeit, desto »knackiger« werden bewegte Objekte eingefroren. Je länger die Zeit, desto stärker erscheinen bewegte Objekte verwischt, oder das ganze Foto verwackelt. Eine Übersicht über die Belichtungszeiten sehen Sie in der folgenden Grafik.

Bildstabilisator gegen Verwacklung

Die meisten Kameras haben ein eingebautes System zur Bildstabilisierung. Es befindet sich entweder im Kameragehäuse oder im Objektiv. Solche Systeme sind sehr nützlich, weil sie das Verwackeln hervorragend ausgleichen und Ihnen das Fotografieren bei schlechten Lichtverhältnissen erleichtern. Trotzdem gibt es Grenzen. Bei 1/10 s oder länger kann kaum jemand die Kamera so ruhig halten, dass das Foto scharf bleibt. Achten Sie beim Kauf auf ein mechanisches oder optisches System zur Bildstabilisierung. Manche Hersteller arbeiten nur mit der Erhöhung des ISO-Werts, und das kann jede Kamera sowieso. Sobald Sie mit dem Stativ arbeiten, müssen Sie den Bildstabilisator allerdings deaktivieren, weil er sonst selbst zur Ursache für Unschärfe werden kann.



▲ Verwacklung

Mit der Länge der Belichtungszeit steigt die Verwacklungsgefahr (weißer Bereich).



▲ Harte Konturen

Die kurze Belichtungszeit lässt das Wasser sehr konturenreich erscheinen, man kann sogar einzelne Tropfen erkennen.



▲ Weiches Wasser

Bei einer langen Belichtungszeit verschwimmen die Konturen des bewegten Wassers, der unbewegte Fels wird scharf abgebildet.

So wirkt die Blendenöffnung

Die Blende kann man immer nur so weit öffnen, wie es die Bauweise des Objektivs zulässt. Die größtmögliche Blendenöffnung können Sie vorn am Objektiv ablesen. Gute Objektive verfügen über eine große Öffnung, in einem solchen Fall sehen Sie einen Zahlenwert von f2,8 oder weniger. Je größer die Blendenzahl, des-

to kleiner die Durchtrittsöffnung. Je kleiner die Öffnung, desto länger die Belichtungszeit – und damit die Verwacklungsgefahr. Es ist wie bei einem Wasserhahn, den Sie weit (f2,8) oder nur ein bisschen (f16) aufdrehen können: Wenn das Wasser (Licht) langsam tröpfelt, dauert es länger, bis Ihr Becher (Sensor/Pixel) voll ist.

Die meisten Fotos in der Automatik werden mit Blendeneinstellungen von f5,6 oder f8 geschossen. Je heller es am Aufnahmeort ist, desto weiter kann die Blende geschlossen werden (f16, f22). Je dunkler es wird, desto mehr wird die Kamera versuchen, die Blende zu öffnen – oder sie erhöht den ISO-Wert.



[50 mm | 1/60 s | f1,8 | ISO 400]



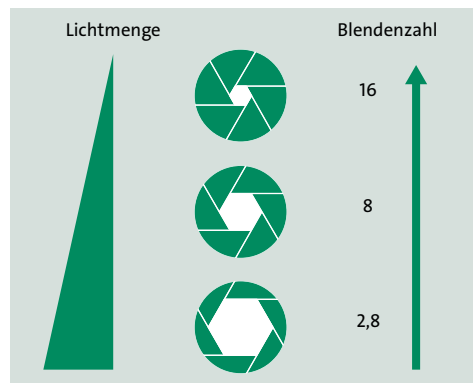
[28 mm | 1/80 s | f8 | ISO 640]

▲ Schärfentiefe beeinflussen

Eine offene Blende sorgt für einen eng begrenzten Schärfebereich. Schließt man die Blende nimmt die Schärfentiefe kontinuierlich zu, Konturen im Hintergrund treten viel deutlicher in Erscheinung.

Einfluss auf die Schärfe

Nun könnte man denken: Wenn es ein Problem mit der Blende gibt, dann fotografiere ich eben immer mit offener Blende – dann kommt am meisten Licht auf den Sensor. Das ist korrekt,



▲ Blende und Licht

Zusammenhang zwischen der Blendenöffnung, der Menge des einfallenden Lichts und der Blendenzahl



^ Blendenstufen

Eine große Blendenöffnung bringt keine ultrascharfen Bilder, sie erhöht aber die Gestaltungsmöglichkeiten. Die beste Abbildungsleistung haben Objektive, wenn man die Blende um zwei bis drei Stufen schließt, das heißt, mit der Standardblende $f5,6$ ist ein lichtstarkes Objektiv leistungsfähiger als ein lichtschwaches.

und das wird auch sehr oft so gemacht. Die Blende hat allerdings noch einen weiteren wichtigen Effekt auf Ihr Bild: Sie verändert die sogenannte **Schärfentiefe**. Eine offene Blende führt dazu, dass dreidimensionale Objekte, die sich in die Tiefe erstrecken, nicht von vorn bis hinten scharf abgebildet werden. Mit einer offenen Blende werden Sie einerseits nicht so leicht verwackeln, dafür haben Sie aber in einer Landschaftsaufnahme oder bei einem Architekturmotiv nur einen kleinen Teilbereich, der wirklich scharf erscheint. Bei Smartphones und Kompaktkameras ist dieser Effekt nicht so deutlich zu sehen wie bei Spiegelreflexkameras.



^ Mittlere Blendenstufe

Das Foto erscheint weitgehend scharf, die Details ganz vorne und hinten sind jedoch leicht verschwommen.



^ Blende weit geöffnet

Das Motiv ist nur in der Mitte scharf.

^ Blende weit geschlossen

Die wichtigen Elemente sind nun von vorne bis hinten scharf abgebildet.

Das hängt mit der geringen Größe des Sensors zusammen. Was auf der einen Seite angenehm ist, weil man sich nicht so viele Gedanken um die Blende machen muss, kann auf der anderen Seite stören, wenn man den Hintergrund ganz bewusst unscharf haben möchte.

Blendenwerte zur Orientierung

Mit der Blende steuern Sie die Schärfentiefe im Bild. Sie kontrollieren damit, wie weit sich die Schärfe nach vorn und hinten (bzw. bei gekippter Kamera nach oben und unten) ausdehnt. Ein *kleiner Zahlenwert* signalisiert: Die Blende ist weit geöffnet, die Schärfentiefe ist *klein*. Ein *großer Zahlenwert* signalisiert: Die Blende ist weit geschlossen, die Schärfentiefe ist *groß*. Bei manchen Kameras reichen die Blendenstufen von $f1,x$ bis $f8$ – höhere Werte: Fehlanzeige.

Bei anderen Kameras bzw. Objektiven liegt der verfügbare Blendenbereich zwischen $f4,x$ und $f32$. Das sind die technischen Grenzen der Ausrüstung, die Sie nur durch den Kauf eines anderen Wechselobjektivs oder Kameramodells durchbrechen können.

EIN KLEINER TRICK

Wenn Sie stärker zoomen und die Teleeinstellung benutzen, wirkt der Hintergrund meist weicher. Auch wenn Sie näher an Ihr Hauptmotiv herangehen, verändert sich der Schärfeeindruck des Hintergrunds. Mehr zu diesen Zusammenhängen erfahren Sie in Kapitel 6, »Bilder gestalten«, ab Seite 86.

▼ Selektive Schärfe

Bei Smartphones und Kompaktkameras können Sie diesen Effekt am besten erreichen, wenn Sie stark zoomen oder nah ans Motiv herangehen und den Makromodus nutzen.

[200 mm | 1/50 s | $f5,6$ | ISO 400]



Motivgerecht belichten

Sie haben sicher auch ein paar Kleidungsstücke, die Sie am liebsten tragen – und andere, die nur im Schrank hängen: Das eine sitzt perfekt, das andere ist hier zu weit oder dort zu kurz. Mit den Kameraeinstellungen verhält es sich ähnlich. Die Automatik liefert eine »08/15-Belichtung«. Wenn die Situation, die Sie fotografieren, zufällig exakt zur »08/15-Einstellung« der Automatik passt, dann wird Ihr Foto hervorragend. Oft haben Sie aber keine »08/15-Situation« vor der Kamera, sondern »08/20« oder »08/10«. Ihr Automatikfoto wird in einem solchen Fall nicht misslingen, aber es wird auch nicht toll aussehen.

Mit etwas Übung wird es Ihnen gelingen, die Einstellungen der Kamera so zu verändern, dass es genau passt. Die wichtigste Grundvoraussetzung ist, dass Sie Ihr Motiv richtig einschätzen lernen. Beim Fotografieren geht es nicht um irgendwelche losgelösten technischen Parameter, sondern vielmehr darum, dass Sie genau beobachten und die richtigen Entscheidungen treffen – alles dreht sich hier also um das soge-

nannte *fotografische Sehen*. Beginnen Sie dabei mit den Motivprogrammen, und wechseln Sie allmählich zu den Halbautomaten.

WANN IST WELCHE EINSTELLUNG RICHTIG?

- Wenn sich in Ihrem Motiv etwas bewegt, müssen Sie auf die Belichtungszeit achten. Um das Motiv einzufrieren, wählen Sie eine möglichst kurze Belichtungszeit: Zeitvorwahl + kurze Belichtungszeit.
- Wenn Sie in Ihrem Motiv die Schärfentiefe genau steuern wollen, achten Sie auf die Einstellung der Blende: große Zahl = große Schärfentiefe, kleine Zahl = geringe Schärfentiefe.
- Bei wenig Licht, oder wenn Sie mit einer großen Blendenzahl arbeiten, wächst die Verwacklungsgefahr: Erhöhen Sie den ISO-Wert, oder benutzen Sie ein Stativ.
- Wenn Ihre Fotos einen Farbstich haben: Überprüfen Sie die Einstellung des Weißabgleichs.



^ Unbewegtes Motiv

Über die Blendeneinstellung steuern Sie die Weichheit des Hintergrunds.



^ Bewegtes Motiv

Dank kurzer Belichtungszeit verwischen die Personen im Karussell nicht.

Blitz oder Stativ?

Der Kamerablitz sorgt dafür, dass Sie auch bei schlechten Lichtverhältnissen fotografieren können, er verändert jedoch immer die Lichtstimmung und die Farben. Halbwegs geeignet ist der Blitz nur für Motive, die sich in einem Abstand von bis zu etwa drei Metern befinden, für größere Entfernungen ist die Leistung meist zu schwach. Ein weiteres Problem ist der Rote-Augen-Effekt. Bei kleinen Kameras befindet sich das Blitzlicht nah am Objektiv, so dass sich das Aufleuchten der Augen vor allem in einer dunklen Umgebung kaum vermeiden lässt. Nur durch eine Nachbearbeitung der Fotos kann dieser Fehler wieder ausgeglichen werden. Diese Rote-Augen-Korrektur kann bei modernen Kameras häufig im Menü eingestellt werden. Voraussetzung dafür ist, dass Sie Ihre Aufnahmen im JPEG-Format machen.

Unterschiedliche Blitzeinstellungen

Bei der Einstellung **Automatikblitz** entscheidet die Kamera, wann es zu dunkel ist, und aktiviert dementsprechend das Blitzlicht. Sie erhalten ein korrekt belichtetes Bild, sofern sich das Motiv innerhalb der Reichweite des Blitzes befindet.

Mit der Einstellung **Blitz aus** unterdrücken Sie den Blitz vollständig, die Kamera wird das vorhandene Licht für die Aufnahme verwenden und eine längere Belichtungszeit einstellen. Ist der ISO-Wert niedrig, dauert die Belichtung sehr lang, also erhöhen Sie ihn besser. In Kirchen und Museen, in denen das Fotografieren mit Blitz meist verboten ist, müssen Sie von dieser Einstellung Gebrauch machen. In vielen Fällen ist das Ergebnis eine verwackelte Aufnahme, aber probieren Sie es trotzdem. Wenn Sie

[35 mm | 1/6 s | f3,5 | ISO 1600]



[35 mm | 1/20 s | f3,5 | ISO 800 | Blitz]



< Blitzwirkung einschätzen

Das geblitzte Foto ist vorn stets heller als hinten, die Gondel ist innen voll ausgeleuchtet.

<< Stativ oder Blitz?

Beim Fotografieren mit Stativ und einer langen Belichtungszeit würden bewegte Motive wie die schwankende Gondel verwischen. Entscheidet man sich gegen den Blitz, muss der ISO-Wert in jedem Fall drastisch erhöht werden.

die Kamera auflegen oder sich irgendwo anlehnen können, kann das Bild gelingen.

Die Funktion **Nachtblitz** kombiniert das Blitzlicht mit einer längeren Belichtungszeit, die Fotos sehen wärmer und natürlicher aus. Schnelle Bewegungen können aber zum Verwischen oder Verwackeln des Motivs führen. Sie müssen dann dafür sorgen, dass sich das Motiv möglichst nicht bewegt. Halten Sie die Kamera ruhig, oder stabilisieren Sie sie. Dynamisch bewegte Motive lassen sich mit dieser Art des Blitzens effektiv in Szene setzen.

Die Funktion **Rote-Augen-Blitz** sendet einen hellen Vorblitz aus, der bewirken soll, dass sich die Pupillen der fotografierten Personen weiter schließen. Dieser Vorblitz benötigt zusätzliche Batterieleistung und bringt oft mehr Ärger als Nutzen, weil die Leute denken, die Kamera hätte bereits ausgelöst. Diese Funktion wird heute mehr und mehr durch die Bildbearbeitungsfunktion *Rote-Augen-Reduktion* in der Kamera ersetzt.

Am günstigsten ist es, wenn Sie eine Kamera haben, bei der ein separates Blitzgerät oben auf die Kamera aufgesteckt werden kann. Es lässt sich gegen die Zimmerdecke oder einen Reflektor richten. Dieses **indirekte Blitzen** erzeugt eine Beleuchtung, die so ähnlich wirkt wie eine Deckenbeleuchtung. Ihr Motiv wird gleichmäßiger ausgeleuchtet, und die Bilder sehen natürlicher aus. Doch Vorsicht: Bei farbigen Wänden kann auf diese Weise leicht ein Farbstich entstehen.



[32 mm | 1/30 s | f4,5 | ISO 400 | Blitz]



[35 mm | 1/160 s | f11 | ISO 200 | Blitz]

▲ Clever blitzen

Der Night-Shot oder die Nachtblitzfunktion ist die optimale Einstellung für Fotos in der Dunkelheit.

< Blitzen in Sporthallen?

In Sporthallen sind kurze Belichtungszeiten nur mit sehr guter Ausrüstung und bei guter Beleuchtung möglich. Fotos mit Blitz sind meist professionell inszeniert.



^ Kühl und abweisend

Der helle Himmel suggeriert der Kamera, dass es hell genug ist, und die Automatik löst den Blitz nicht aus. Ergebnis: ein fahler weißer Himmel und ein zu dunkler Vordergrund



^ Warm und einladend

Nimmt man den Blitz hinzu, sieht man plötzlich, dass der Himmel blau ist. Der Blitz ersetzt den Sonnenschein. Ganz realistisch ist der künstlich erzeugte Sonnenschein zwar nicht, aber es sieht deutlich besser aus.

Aufhellblitzen bedeutet, dass der Blitz nur benutzt wird, um zum Beispiel einen Schatten aufzuhellen, den von hinten einfallendes Licht verursacht. Hier kann der Kamerablitz richtig gut punkten: Benutzen Sie ihn für Porträts bei Sonnenschein oder zum Aufhellen von Gegenlicht.

BLITZBELICHTUNGSKORREKTUR

Manche Kameras verfügen auch über eine Blitzbelichtungskorrektur, mit der Sie die Helligkeit des Blitzes regeln können. Sie funktioniert im Prinzip wie die auf Seite 52 beschriebene allgemeine Belichtungskorrektur. Über einen Regler wird die Intensität des Blitzimpulses verstärkt (+) oder reduziert (-): Das angeblitzte Motiv erscheint im Bild heller oder dunkler.

Fotografieren mit dem Stativ

Zugegeben: Es ist nicht jedermanns Sache, mit der Kamera auch noch ein schweres und oft sperriges Stativ mitzuschleppen. Man braucht

es nicht immer, aber für Langzeitaufnahmen ist es unverzichtbar. Viele Landschaftsfotografen benutzen es ebenfalls gerne, weil sie – für maximale Bildqualität – mit niedrigen ISO-Einstellungen fotografieren.

Die Schärfentiefe lässt sich nur durch das Schließen der Blende maximal ausdehnen, und die Kombination aus niedrigem ISO-Wert und großer Blendenzahl führt zu langen Belichtungszeiten. Wenn die Sonne tief am Horizont steht und das Licht langsam nachlässt, bekommt man mit dem Stativ bessere, weil schärfere Bilder. Je kleiner die Kamera, desto kleiner und handlicher kann das Stativ sein. Machen Sie nicht den Fehler, aus Bequemlichkeit ein zu kleines und zu leichtes Stativ zu kaufen: Eine schwere Kamera vibriert beim Auslösen, oder die Halterung ist zu schwach, um die Kamera richtig zu arretieren. Jedes Stativ ist für ein bestimmtes Gewicht ausgelegt. Nehmen Sie lieber eine Nummer größer, vor allem, wenn Sie mit Teleobjektiven fotografieren.

Ganz wichtig ist der **Stativkopf**, auf dem die Kamera befestigt wird. Einige Stative werden ohne Kopf geliefert, dann muss er extra dazugekauft werden. Üblicherweise gibt es sogenannten **Drei-Wege-Neiger**: Sie müssen drei Schrauben betätigen, um die Kamera in die richtige Position zu bringen. Einfacher und schneller geht es mit einem Kugelkopf: Hier gibt es nur eine Schraube, die bedient werden muss.

Einen weiteren Unterschied gibt es zwischen **Einbein-** und **Dreibeinstativen**. Das Dreibein ist die sicherste und stabilste Lösung, die Sie für Langzeitbelichtungen unbedingt besitzen sollten. Mit dem Einbeinstativ sind Sie beweglicher, aber es eignet sich nur für eine minimale Stabilisierung der Kamera: Sobald die Belichtungszeiten über eine halbe Sekunde hinausgehen, wird es auch hier kritisch. Nacht-

aufnahmen oder Bilder von Feuerwerken sind damit nicht möglich.

Benutzen Sie in Kombination mit dem Stativ am besten den Selbstauslöser, oder besorgen Sie sich gegebenenfalls einen Fernauslöser, mit dem Sie die Kamera berührungsfrei auslösen können. So reduzieren Sie die Gefahr, dass die Kamera bedingt durch den Auslösevorgang auf dem Stativ vibriert.

ZUBEHÖR: SCHNELLKUPPLUNG

Nicht zu verwechseln mit dem Stativkopf ist die Schnellkupplung, ein zweiteiliges Zwischenstück: Die Halterung wird am Stativkopf, das Gegenstück an der Kamera befestigt. Damit lassen sich Kamera und Stativ schnell voneinander lösen.

▼ Stativeinsatz

Mit einem Dreibeinstativ sind gute Langzeitbelichtungen möglich.



Die Belichtungskorrektur

Eine oft unterschätzte Möglichkeit, ein Bild zu beeinflussen, ist die **Belichtungskorrektur**, oft auch als Plus-/Minus-Korrektur bezeichnet. Beim Drücken des Plus-/Minus-Knopfes an der Kamera erscheint eine Skala von -2 bis $+2$ (oder sogar 5). Bei einigen Kameramodellen finden Sie diese Funktion im Kameramenü. Sie ist selbst bei den einfachsten Kameras vorhanden. Der Pfeil sollte in der Grundeinstellung immer in der Mitte (Nullposition) stehen. Wenn Sie beim Fotografieren feststellen, dass Ihr Bild zu hell oder zu dunkel geworden ist, dann wiederholen Sie die Aufnahme. Durch das Verstellen des Pfeils können Sie das Bild dunkler (Richtung Minus) oder heller (Richtung Plus) machen. Stellen Sie den Pfeil nach der Aufnahme wieder zurück auf 0 , denn die meisten Kameras merken sich die jeweils letzte Position.

In der Vollautomatik und in den Motivprogrammen steht diese Korrektur nicht zur Verfügung, Sie müssen dazu auf P oder auf einen halbautomatischen Modus umschalten.

Belichtungsmessung

Die Belichtungsmessung ist die Grundlage für die nachfolgend verwendete Kombination aus Zeit- und Blendenwert. In der Standardeinstellung betrachtet die Kamera den gewählten Bildausschnitt und errechnet einen Mittelwert, der für das gesamte Bildfeld eine korrekte Belichtung ergibt. Bei dieser Berechnung erhält die Helligkeit in der Bildmitte eine stärkere Gewichtung (**mittenbetonte Messung, Mehrfeldmessung**). Wenn irgendwo im Bild eine scharfe Trennlinie von Hell/Dunkel verläuft, können die Messergebnisse ganz unterschiedlich ausfallen, je nachdem, ob man die Kamera ein paar Zentimeter weiter nach links oder rechts schwenkt. An vielen Kameras gibt es unterschiedliche Belichtungsmessarten zur Auswahl: von der einfachen **Integralmessung**, die keinerlei Schwerpunkte setzt, bis hin zur **Spotmessung**, die nur einen ganz winzigen Bereich in der Bildmitte als Ausgangspunkt für ihre Berechnung heranzieht. Wenn die Hälfte Ihres

[25 mm | 1/80 s | f2,8 | ISO 125]



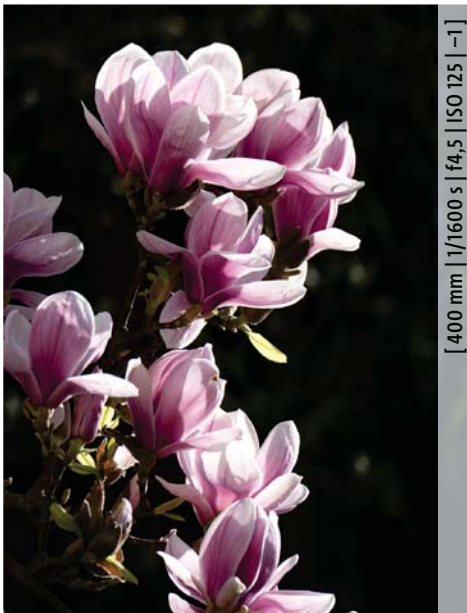
< Hoher Kontrastumfang

Die Mischung aus sehr hellen und schattigen Bereichen ist eine Extremsituation für jede Kamera.

Foto über- oder unterbelichtet ist, dann ist dies ein Hinweis darauf, dass die Beleuchtung auf dem Motiv sehr kontrastreich ist. Man spricht hier von einem hohen Motivkontrast. Richten Sie die Kamera in einer solchen Situation eher auf den helleren Teil des Motivs, um eine Überbelichtung zu vermeiden. Alternativ können Sie die Plus-/Minus-Korrektur (+/-) verwenden.

Hoher oder niedriger Kontrastumfang

Sehr kontrastreiche Motive lassen sich nicht gleichmäßig belichten. In diesem Fall sollten Sie mit der Belichtungskorrektur dafür sorgen, dass die hellsten Stellen im Bild korrekt wiedergegeben werden. Mehr dazu in Kapitel 14, »Panorama und HDR«, ab Seite 216.

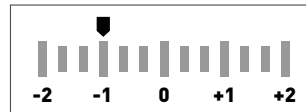


^ Helles Motiv vor dunklem Hintergrund

Wenn die Kamera in einer solchen Situation ein zu helles Bild liefert, benutzen Sie die Minuskorrektur oder, falls vorhanden, ändern Sie die Belichtungsmessart (Spotmessung auf die Blüten).

Die Belichtungskorrektur ist oft nötig, wenn ein Motiv überwiegend aus hellen (*High Key*) oder aus überwiegend dunklen (*Low Key*) Bereichen besteht. Die untypische Helligkeitsverteilung kann Messfehler verursachen, und die Bilder werden als matschiges Grau wiedergegeben. Wenn das passiert, benutzen Sie die Plus-/Minus-Korrektur. Bei einem hellen Motiv müssen Sie nach + (Plus) korrigieren, bei einem dunklen Motiv nach – (Minus). Auch wenn das für Sie unlogisch klingt: Probieren Sie es aus!

Eine praktische Lösung für schwierige Motive ist die **automatische Belichtungsreihe**: Mit dieser Funktion macht die Kamera drei Bilder mit unterschiedlicher Helligkeit.



^ Korrekturskala

Ist Ihr Foto zu dunkel oder zu hell? Benutzen Sie die Belichtungskorrektur: Stellen Sie den Pfeil in Richtung +, wird Ihr Foto heller, Richtung – macht das Foto insgesamt dunkler.

✓ Helles Motiv vor hellem Hintergrund

Bei dieser Art von Motiv ist oft eine Pluskorrektur erforderlich.



Schnelle erste Hilfe: Bilder bei Gegenlicht aufnehmen

Eine typische Aufnahmesituation ist das Gegenlicht: Sie fotografieren ein Motiv, das vor einem hellen Hintergrund steht, zum Beispiel am Fenster. Draußen ist es heller als drinnen – und schon wird das Hauptmotiv zu dunkel. Die Kamera hat die Helligkeit des Hintergrunds bei der Messung zu stark berücksichtigt. Oft möchte man gar keine Silhouettenwirkung erzielen.

In dieser Situation haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- **Aufhellblitzen:** Wenn Sie nah genug am Motiv sind, können Sie den Blitz einschalten, dann wird das Motiv von vorn beleuchtet. Man spricht hier vom »Aufhellblitzen«. Falls Ihnen der Blitz in dieser Situation zu hell ist: Prüfen Sie, ob Ihre Kamera die Anpassung der Blitzleistung erlaubt.
- **Belichtungskorrektur:** Stellen Sie den Pfeil auf +, und Ihr Foto wird insgesamt heller.

Dabei kann es allerdings passieren, dass der Hintergrund sehr hell wird und überstrahlt, vielleicht bekommt das Motiv auch einen weichen hellen Schleier. Je nachdem, ob das vorteilhaft aussieht oder nicht: Verwenden Sie unterschiedlich starke Stufen für die Belichtungskorrektur.

- **Ausschnitt ändern:** Ein einfacher gestalterischer Trick: Verändern Sie den Bildausschnitt so, dass weniger vom hellen Hintergrund im Bildrahmen zu sehen ist. Gehen Sie näher ans Motiv heran, dann nimmt es mehr Raum ein, und es gelangt weniger Helligkeit von hinten ins Bild. Oder fotografieren Sie mehr von der Seite, damit die Kamera nicht geblendet wird.
- **HDR-Funktion:** Wenn Ihre Kamera diese Option bietet, wird der Kontrast im Motiv besser ausgeglichen (siehe Kapitel 14, »Panorama und HDR«, ab Seite 216).

[135 mm | 1/1000 s | f11 | ISO 100]



< Mit dem Licht arbeiten

Die Richtung, aus der das Licht kommt, entscheidet darüber, wie ein Motiv im Foto erscheint. Gegen den Himmel fotografiert, wird jede Form zur Silhouette.

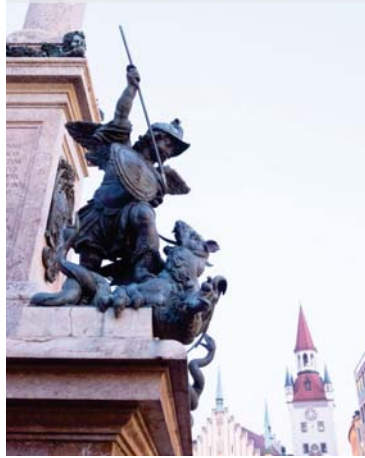
[35 mm | 1/30 s | f3,2 | ISO 100]



▲ Aufhellblitz

Das Motiv wird von vorn beleuchtet.

[35 mm | 1/10 s | f3,2 | ISO 200 | +1,7]



▲ Belichtungskorrektur

Das Hauptmotiv wird heller, der Hintergrund auch. Eine Spotmessung würde ein ähnliches Ergebnis liefern.

[35 mm | 1/30 s | f3,2 | ISO 400 | HDR]



▲ HDR-Funktion nutzen

Mit der Funktion HDR oder bei der Bearbeitung am PC werden die dunklen Bereiche aufgehellt und die hellen Bereiche abgedunkelt.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Die Kombination aus Blende und Belichtungszeit bestimmt im Wesentlichen, wie das Motiv wiedergegeben wird.
- Für scharfe Bilder von bewegten Motiven brauchen Sie eine kurze Belichtungszeit – das heißt meistens auch viel Licht.
- Mit einer langen Belichtungszeit kann man bewegte Motive malerisch verwischen lassen.
- Um Verwacklungen zu vermeiden: auf kurze Belichtungszeit achten und gegebenenfalls den ISO-Wert erhöhen.
- Ein Bildstabilisator reduziert die Gefahr von Verwacklungen.
- Für große Schärfentiefe: Blende schließen (große Zahl), aber auch darauf achten, dass die Belichtungszeit nicht zu lang wird.
- Ein hoher ISO-Wert beugt dem Verwackeln vor, erhöht jedoch das Bildrauschen: Wenn möglich, bei unbewegten Motiven das Stativ benutzen oder die Kamera auflegen.
- Mit der Belichtungskorrektur lässt sich die Helligkeit des Fotos schon bei der Aufnahme anpassen.
- Überwiegend helle bzw. überwiegend dunkle Motive führen oft zu Messfehlern: Benutzen Sie die Belichtungskorrektur.
- Der Weißabgleich verhindert Farbstiche oder fügt welche hinzu.
- Für das Blitzen gibt es unterschiedliche Einstellungen: Benutzen Sie auch mal die Blitzfunktion »Nachtblitz«. Falls vorhanden, regeln Sie die Helligkeit des Blitzlichts über die (Blitz-)Belichtungskorrektur.



The background of the slide features a blurred photograph of a stone wall in the foreground and a building with a tower in the background, set against a clear blue sky.

Kapitel 4

Richtig scharf stellen

- Den Autofokus verwenden
- Von Hand scharf stellen
- Das besondere Bild: Mitzieher aufnehmen
- Schnelle erste Hilfe: Unscharfe Bilder vermeiden

Den Autofokus verwenden

Sobald Sie den Auslöser antippen, stellt die Kamera automatisch auf das anvisierte Objekt scharf. Manchmal hören Sie dabei den kleinen Motor, der die Linsen in der Kamera bewegt, oder Sie sehen kleine farbige Felder im Sucher, die Ihnen anzeigen, welche Punkte die Kamera erfasst hat. Der Autofokus (AF) orientiert sich an kontrastreichen Linien, bei Dunkelheit oder kontrastarmen Motiven bekommt er daher gelegentlich Probleme. Auch bei bewegten Motiven geht öfter mal etwas schief. Hier helfen angepasste Kameraeinstellungen.

Nutzen Sie das Autofokus-Feld

Je nachdem, was für eine Kamera Sie benutzen, haben Sie vielleicht nur ein rechteckiges Autofokus-Feld, das genau in der Bildmitte fixiert ist. Diese mittige Anordnung verleitet natürlich dazu, das Hauptmotiv in der Bildmitte zu platzieren. Das ist die sicherste Lösung, und es geht auch am schnellsten. Leider ergibt die zentrale Gestaltung eher langweilige Bilder, deshalb lautet eine Regel: Motiv heraus aus der Bildmitte. Dummerweise trifft der zentrale Autofokus dann nicht mehr ganz genau, im schlimmsten Fall schießt er am Motiv vorbei.

An vielen Kameras lässt sich das beheben: Das Messfeld kann aus der Mitte heraus an jeden gewünschten Punkt des Bildfeldes bewegt werden. Bei den meisten Kameras ist dazu eine Taste zu drücken, das Feld wird anschließend mit den Pfeiltasten oder einem Einstellrad verschoben. Einige Kameramodelle hingegen sind mit einem komfortablen Touchscreen ausgestattet. Hier bestimmen Sie die Position des Autofokus-Felds per Fingertipp. Bewegen Sie das Feld an die Stelle, an der Sie Ihr Hauptmotiv platzieren wollen. Beim Porträt sind das zum Beispiel die Augen.

[54 mm | 1/100 s | f4 | ISO 200]



[54 mm | 1/100 s | f4 | ISO 200]



[54 mm | 1/100 s | f4 | ISO 200]



▲ Vorn scharf, hinten oder beides?

Wo der Autofokus hinzielt, stellt die Kamera scharf. Sind mehrere Autofokuspunkte aktiviert, ermittelt die Kamera einen Durchschnittswert – doch nicht immer ganz genau.

Bei größeren Kameras sehen Sie eine mehr oder weniger große Ansammlung von kleinen Punkten oder Zonen, die beim Antippen des Auslösers farbig aufleuchten. Dieses Aufleuchten signalisiert Ihnen, wo die Kamera die Entfernung gemessen hat. Falls es nicht die richtigen Stellen des Motivs sind, greifen Sie ein: Sie haben mehrere Messfelder zur Auswahl, die Sie gezielt ein- und ausschalten können. Benutzen Sie das Messfeld, das dem Hauptmotiv am nächsten liegt. Das dauert zwar länger als das Fotografieren im Automatikmodus mit allen AF-Messfeldern, es liefert aber auch eine exaktere Schärfe auf dem Hauptmotiv.

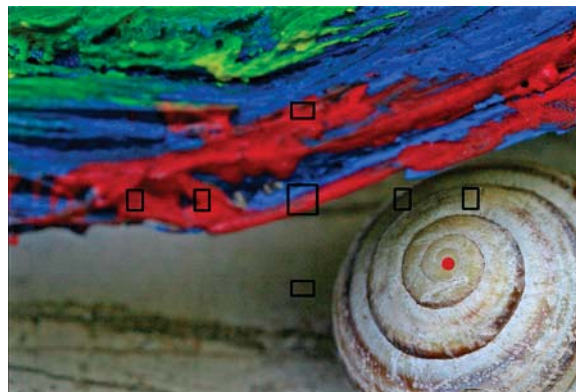
Bei der sogenannten **intelligenten Automatik** erkennt die Kamera Gesichter oder hat vielleicht sogar eine Funktion, die den Auslöser erst freigibt, wenn alle erkannten Gesichter lächeln. Wenn sie exakt arbeitet, benutzen Sie diese Funktion ruhig. Viel wichtiger ist jedoch, dass Ihre Kamera Ihnen die Möglichkeit gibt, den Schärfepunkt selbst zu bestimmen. Je nach Kamerasystem kehrt der AF beim Ausschalten zurück in die Mitte – oder die Kamera merkt sich, welcher Punkt beim letzten Mal aktiv war. Probieren Sie es aus, und übernehmen Sie die Kontrolle. Exakte Schärfe auf dem richtigen Punkt ist für das ungeübte Auge oft schwer zu erkennen. Befindet sich ein großer Bildsensor in der Kamera (DSLR, Vollformat), muss die Schärfentiefe erheblich genauer gesteuert werden als bei Kompaktmodellen. Wenn Sie große Poster drucken lassen, sieht man etwaige Unschärfe ebenfalls deutlicher.

> Exakte Schärfe

Worauf soll die Kamera scharf stellen? Auf die farbige Kante oder doch lieber auf die Schnecke? Wenn die Schärfentiefe nicht für alles reicht, müssen Sie entscheiden, indem Sie den gewünschten Autofokus-Messpunkt aktivieren oder von Hand scharf stellen.

BESONDERE KAMERA FUNKTIONEN

Panasonic-Kameras verfügen über die sogenannte **POST-FOCUS FUNKTION**, bei der die Kamera eine kurze Videoaufnahme erzeugt und dabei nacheinander alle markanten Bereiche im Motiv scharf aufnimmt. Anschließend kann man sich die Sequenz als Einzelaufnahmen ansehen und die Bilder exportieren, auf denen die Schärfe genau am gewünschten Punkt sitzt. Diese Funktion arbeitet allerdings nicht immer fehlerfrei, sie eignet sich nur für unbewegte Motive und liefert weniger hochauflösende Fotos im JPEG-Format.



Bewegte Motive – schnellen AF nutzen

An den meisten Kameras gibt es mehrere unterschiedliche Betriebsarten für die automatische Scharfstellung. Für unbewegte Motive wie Details oder Landschaften genügt es, wenn die Kamera den Abstand zum Objekt einmal misst. Wenn Sie keine größeren Bewegungen machen, wird die Entfernung gleich bleiben, bis Sie den Auslöser ganz heruntergedrückt haben. Anders ist es bei bewegten Motiven: Ein Hund, der auf Sie zuläuft, ist innerhalb weniger Sekundenbruchteile schon deutlich näher bei Ihnen als zu dem Zeitpunkt, als der Autofokus den Abstand gemessen hat. Wenn sich der Verschluss in der Kamera öffnet, befindet sich der Hund bereits zu nah an der Kamera. Ihr bewegtes Hauptmotiv wird unscharf, während die Grashalme hinter dem Hund gestochen scharf im Foto erscheinen – dort, wo sich der Hund zum Zeitpunkt des Scharfstellens noch befunden

hat. Um diesem Problem zu begegnen, gibt es den Nachführ-Modus. Das bedeutet: Die Kamera erkennt bei der Entfernungsmessung, dass sich das Objekt bewegt und wie schnell es ist. Diese Information wird beim Scharfstellen berücksichtigt und die Abweichung im Voraus berechnet: Der Hund wird scharf abgebildet. Die Sport- und Action-Programme in der Kamera arbeiten stets mit dieser Zusatzmessung. In der Halbautomatik können Sie diese Funktion aktivieren, und Sie sollten es immer tun, wenn Sie bewegte Motive fotografieren. Im Standardbetrieb arbeiten fast alle Kameras mit einer Mischung aus Unbewegt- und Bewegt-Modus. Das heißt, dass die Kamera grundsätzlich davon ausgeht, dass sich nichts bewegt. Sollte aber doch eine Bewegung registriert werden, schaltet sich der Bewegt-Modus nachträglich noch ein. Das kann bei sehr schnell bewegten Motiven aber noch zu langsam sein.

▼ Schärfte verfolgen

Schärfere Bilder mit dem Nachführ-Modus: Verschiedene Kamerahersteller verwenden unterschiedliche Bezeichnungen für die AF-Betriebsarten für bewegte/unbewegte Motive, beispielsweise AI Servo oder AF-C. Die Bedienungsanleitung hilft hier weiter.

[180 mm | 1/1000 s | f5,6 | ISO 100]



Von Hand scharf stellen

Was ist zu tun, wenn der Autofokus immer wieder vor- und zurückfährt und einfach keinen Punkt zum Scharfstellen findet? Sie haben zwei Möglichkeiten: einen Keraschwenk oder das manuelle Scharfstellen. Entweder richten Sie die Kamera auf eine Stelle, die genauso weit entfernt ist wie das eigentliche Motiv. Dort lassen Sie den Autofokus die Entfernung messen. Mit halb heruntergedrücktem Auslöser schwenken Sie dann zurück und machen Ihr Foto. Doch Vorsicht: Beim Scharfstellen wird nicht nur die Entfernung, sondern auch die Helligkeit (Belichtung) gemessen. Die Ersatzmessung mit halb heruntergedrücktem Auslöser kann also zu einer Fehlbelichtung führen, die Sie gegebenenfalls zusätzlich korrigieren müssen. Außerdem funktioniert der Trick nicht immer: Beim Schwenken der Kamera kann man sich mit den Abständen leicht verschätzen, und das Hauptmotiv wird leicht unscharf. Besser, weil genauer, wäre in einem solchen Fall die zweite Möglichkeit, nämlich das manuelle Fokussieren, also das Scharfstellen von Hand. Voraussetzung dafür ist, dass Sie am Display

oder im Sucher genau sehen können, worauf Sie scharf stellen. Wenn Sie Brillenträger sind, in der Dunkelheit fotografieren oder mit einem spiegelnden Display kämpfen, ist das kein Kinderspiel.

Probieren Sie aus, welche Strategie für Sie am besten funktioniert. Ausschalten können Sie den Autofokus je nach Kameratyp über eine Taste an der Kamerarückseite (Kompaktmodelle), oder Sie haben am Objektiv einen seitlichen Schalter, den Sie von der Position AF auf MF stellen. Vor oder hinter dem Zoomgewinde befindet sich der Entfernungsring, mit dem sich die Schärfe von Hand steuern lässt.

Vorsicht: Die Autofokus-Messpunkte leuchten bei manchen Kamerasystemen beim Antippen des Auslösers weiterhin, auch wenn das Objektiv verriegelt ist. Falls Sie manuell scharf gestellt haben, schalten Sie den AF nach einer schwierigen Aufnahme unbedingt wieder an, sonst bemerken Sie erst zu Hause am Rechner, dass Sie eine ganze Serie unscharfer Fotos gemacht haben. Auf dem Display sieht immer alles schärfer aus, als es tatsächlich ist.



[135 mm | 1/500 s | f4,5 | ISO 100]

SCHARF SEHEN

Für Brillenträger interessant: Am Sucher vieler Kameras kann eine Dioptrienkorrektur eingestellt werden.

< Von Hand scharf stellen

Je weiter sich das Hauptmotiv außerhalb der Bildmitte befindet, desto wichtiger wird das exakte Scharfstellen. Der Trick mit dem halb heruntergedrückten Auslöser funktioniert in solchen Situationen nicht immer.

Das besondere Bild: Mitzieher aufnehmen

Unschärfe ist nicht immer schlecht: Manchmal möchte man einen weichgezeichneten Hintergrund, weil sich das Hauptmotiv dann viel besser vom Umfeld abhebt. Zudem erzeugen Wischeffekte im Bild den Eindruck von Bewegung und Dynamik. Durch einen verwischten Hintergrund kann man störende Objekte weichzeichnen, so dass sie dann nicht mehr vom eigentlichen Hauptmotiv ablenken. Wichtig ist dabei natürlich, dass das Hauptmotiv scharf abgebildet wird – auch wenn es sich bewegt. Diesen besonderen Effekt erreicht man durch das Mitziehen der Kamera.

Voreinstellungen wählen

Um Mitzieher aufzunehmen, müssen Sie an der Kamera eine Belichtungszeit einstellen, bei der Sie normalerweise leicht verwackeln würden, also eine längere Zeit als üblich. Welche Zeit richtig ist, hängt von der Geschwindigkeit Ihres Motivs ab und auch davon, wie weit Sie

davon entfernt sind. Da hilft oft nur Ausprobieren, es gibt aber auch Erfahrungswerte. Am einfachsten lässt sich das Mitziehen bei Motiven üben, die sich geradlinig und mit gleichbleibender Geschwindigkeit am Fotografen vorbeibewegen, also Radfahrer, langsame Motorradfahrer oder Läufer. Suchen Sie sich einen Platz, an dem Sie ungestört fotografieren können und an dem die »richtigen« Motive vorbeikommen. Vielleicht haben Sie jemanden, der für Sie das »Bewegt-Modell« spielt. Der ideale Abstand zum Motiv beträgt drei bis acht Meter, die optimale Brennweite (Zooomeinstellung) ist ein leichtes Weitwinkel bis hin zum moderaten Tele (35–80 mm).

Es sollte am Aufnahmeort nicht zu hell sein. Sie können solche Bilder am besten an einem trüben Tag oder am späten Nachmittag üben. Drehen Sie das Einstellrad der Kamera auf die Halbautomatik Zeitvorwahl, und geben Sie eine Belichtungszeit von 1/15 oder 1/10 s vor.



< Mit der Bewegung

Auch wenn die Fotos nicht immer perfekt scharf werden – in ihrer dynamischen Wirkung sind sie nicht zu unterschätzen.

Den ISO-Wert können Sie auf einen niedrigen Wert stellen oder auf Automatik. Aktivieren Sie den Bewegt- bzw. Nachführ-Modus des Autofokus. Wenn Ihre Kamera über keine halbautomatischen Einstellungen verfügt, versuchen Sie es mit dem Sport/Action-Programm.

Mitzieher aufnehmen

Richten Sie die Kamera auf das herannahende Motiv, und drücken Sie den Auslöser halb durch, damit der Autofokus das Motiv erfassen kann. Während Sie es mit der Kamera weiterverfolgen, sorgt der Bewegt-Modus dafür, dass die Entfernung (Schärfe) kontinuierlich angepasst wird. Verfolgen Sie das Motiv, so wie Sie es durch ein Fernglas tun würden, bis es an der Stelle ist, die für die Aufnahme am günstigsten ist. Lassen Sie dabei die ganze Zeit den Finger auf dem Auslöser, und drücken Sie erst dann voll durch, wenn Sie die richtige Geschwindigkeit erreicht haben. Nach dem Auslösen ziehen Sie die Kamera noch ein kleines Stück wei-

ter in Bewegungsrichtung durch, während sich das Motiv davonbewegt. Ein abruptes Stoppen würde einen ungewollten Wackler im Bild verursachen.

Die ersten Versuche gehen wahrscheinlich daneben, aber es ist nur eine Frage des Trainings, bis Sie erste gute Mitzieher erzielen. Falls der Hintergrund zu wenig verwischt, verlängern Sie die Belichtungszeit. Wenn alles immer nur unscharf und verwackelt aussieht, versuchen Sie es mit einer kürzeren Zeit, zum Beispiel 1/30 oder 1/60 s. Je schneller sich das Motiv bewegt oder je näher Sie dran sind, desto kürzer kann die Belichtungszeit sein. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit einer kurzen Zeit (zum Beispiel 1/125 s) den Wischeffekt des Hintergrunds nicht erreichen können.

Natürlich können Sie auch mit anderen Abständen und Brennweiten Mitzieher aufnehmen, dann müssen Sie gegebenenfalls die Belichtungszeit anpassen. Probieren Sie es aus, und sammeln Sie eigene Erfahrungen.

> Malerisch

Durch das Mitziehen der Kamera wird der bewegte Radfahrer scharf abgebildet, der unbewegte Hintergrund verwischt.



Schnelle erste Hilfe: Unscharfe Bilder vermeiden

Unschärfe kann verschiedene Ursachen haben. Folglich gibt es auch unterschiedliche Methoden, diesen Fehler zu verhindern. Sie als Fotograf sollten unterscheiden können, welche Art von Unschärfe in der jeweiligen Situation aufgetreten ist.

Verwacklung ❶

Verwacklungen erkennen Sie daran, dass das gesamte Bild ungleichmäßig unscharf ist und zitterig aussieht.

- Ursache: Die Belichtungszeit war zu lang, die Kamera wurde beim Auslösen zu stark bewegt.
- Abhilfe: Kamera stabilisieren (auflegen, Stativ); die Belichtungszeit verkürzen, dazu den ISO-Wert erhöhen; Blitz verwenden.

Fehlfokussierung ❷

Fehlfokussierung erkennen Sie daran, dass im Bild etwas anderes scharf ist als das, was Sie scharf haben wollten.

- Ursache: Der Autofokus hat den falschen Punkt erwischt; der Autofokus war versehentlich abgeschaltet; Sie haben vergessen, den Nahaufnahme-Modus einzuschalten; Sie waren zu nah am Motiv; etwas befand sich versehentlich zwischen der Kamera und Ihrem Motiv.
- Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Autofokus eingeschaltet ist und auf den gewünschten Punkt springt; aktivieren Sie gegebenenfalls den Nahaufnahme-Modus. Lässt sich das nahe Motiv trotzdem nicht scharf stellen, vergrößern Sie den Aufnahmeabstand oder zoomen Sie weniger stark.



[71 mm | 1/5 s | f3,4 | ISO 400]



[36 mm | 1/800 s | f3,3 | ISO 1600]

Schärfentiefe reicht nicht aus ③

Diese Form der Unschärfe erkennen Sie daran, dass im Bild nur ein Teil dessen scharf ist, was Sie scharf haben wollten.

- Ursache: Die Kamera hat das Foto mit einer weit geöffneten Blende gemacht, wodurch die Schärfentiefe sehr gering ist; Sie haben vielleicht zusätzlich auf den falschen Punkt des Motivs scharf gestellt.
- Abhilfe: Verwenden Sie die Blendenvorwahl (Zeitautomatik) und einen Blendenwert mit größerer Schärfentiefe (große Blendenzahl, beispielsweise f11 oder f16); stellen Sie genau



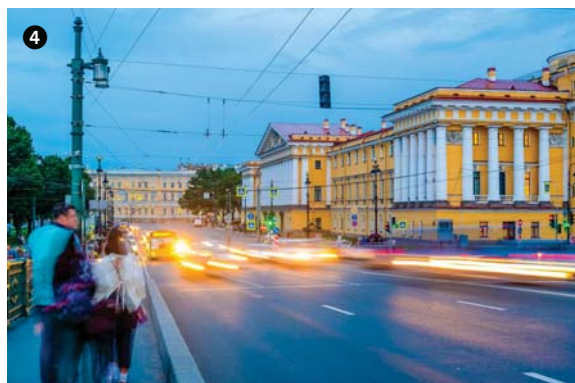
[360 mm | 1/200 s | f6,4 | ISO 125]

scharf; fotografieren Sie aus einer anderen Perspektive.

Verwischen ④

Verwischen erkennen Sie daran, dass bewegte Objekte eine farbig verwischte Spur im Bild erzeugt haben, die Umgebung jedoch scharf abgebildet ist.

- Ursache: Die Belichtungszeit war zu lang für die Geschwindigkeit des bewegten Objekts.
- Abhilfe: Belichtungszeit verkürzen; gegebenenfalls ISO-Wert erhöhen.



[28 mm | 1/3 s | f2,8 | ISO 100]

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Für bessere Bilder sind genaue Kameraeinstellungen erforderlich.
- Nehmen Sie das Hauptmotiv aus der Bildmitte, und passen Sie die Einstellungen des Autofokus entsprechend an.
- Unschärfe kann unterschiedliche Ursachen haben: Finden Sie heraus, welche der Ursachen es genau ist, um gezielte Gegenmaßnahmen zu ergreifen.
- Die Kamera bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, um die Schärfe exakt zu steuern:

Die AF-Betriebsart ist wichtig für bewegte Motive, die AF-Messfelder entscheiden darüber, worauf die Kamera scharf stellt; der manuelle Fokus hilft bei besonders schwierigen Lichtverhältnissen und wenn der Bildaufbau stark vom »08/15-Standard« abweicht.

- Die Blendeneinstellung ist wichtig zur Steuerung der Schärfentiefe.
- Die Belichtungszeit entscheidet, ob das Motiv verwackelt oder verwischt.



Kapitel 5

Motive sehen

- Sehenswürdigkeiten neu sehen
- Alltäglichkeiten spannend aufnehmen
- Ausschnitt oder Totalansicht?
- Störende Kleinigkeiten: das Motiv »aufräumen«
- Schwarzweiß – was sieht gut aus?
- Die Kamera kreativ einstellen
- Bilderserien und Videoaufnahmen



Sehenswürdigkeiten neu sehen

Erinnerungsfotos aus dem Urlaub zeigen die Reisenden meist vor einem besonders berühmten oder schönen Hintergrund, inzwischen vorwiegend als Selfie. Solche Bilder haben einen hohen persönlichen Erinnerungswert und gehören einfach mit dazu. Wenn Sie Ihre Fotos fotografisch interessanter und abwechslungsreicher gestalten wollen, gibt es ein paar kleine Tricks.

Postkartenmotive

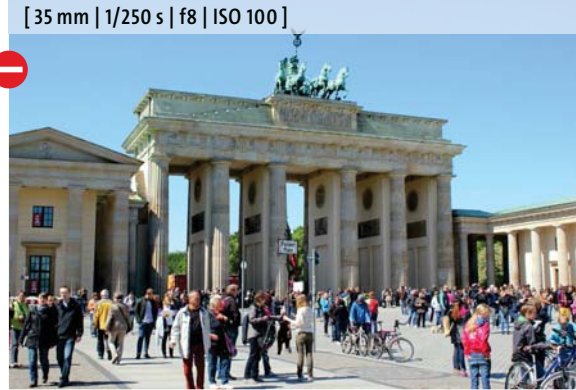
Vielleicht möchten Sie berühmte Sehenswürdigkeiten gar nicht selbst fotografieren, denn man hat sie schon so oft gesehen: auf Postkarten, in Reiseprospekten, in Büchern oder im Fernsehen. Deshalb ist es gar nicht so einfach, sie gut zu fotografieren. Der Betrachter hat bereits tolle Aufnahmen davon gesehen, und so vergleicht er jedes neue Foto mit den Bildern

< Blickrichtung nutzen

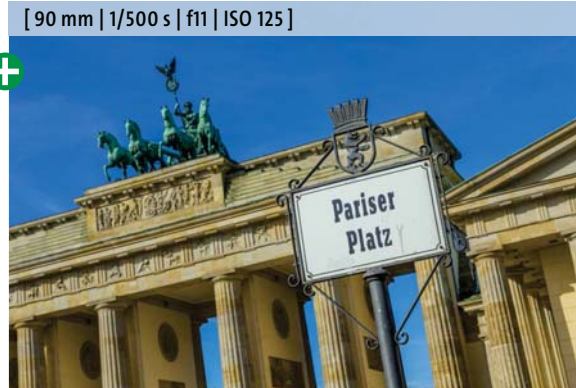
Wenn Sie Personen fotografieren, dann müssen diese nicht immer in die Kamera schauen.



[170 mm | 1/125 s | f4,5 | ISO 200]



[35 mm | 1/250 s | f8 | ISO 100]



[90 mm | 1/500 s | f11 | ISO 125]

aus seiner Erinnerung. Manchmal werden die Daheimgebliebenen erstaunt sein, dass es Ihnen gelungen ist, ein postkartenwürdiges Abbild der Sehenswürdigkeit aufzunehmen. Mit neuen und ungewöhnlichen Ansichten dagegen kann man sogar fotografisch erfahrene und reiseerprobte Menschen beeindrucken. Ein möglicher Nachteil der ungewöhnlichen Ansichten besteht darin, dass man das berühmte Motiv auf den ersten Blick vielleicht gar nicht wiedererkennt. Ob ein Foto »gelungen« ist, hängt also ganz davon ab, ob Sie mehr auf persönliche Erinnerungen mit Wiedererkennungswert aus sind oder eher auf den Überras-

chungseffekt. Im Idealfall kommt beides in einem Foto zusammen.

SCHNELLE TRICKS

Bessere Bilder bekommen Sie, wenn Sie:

- nicht immer nur aus Augenhöhe fotografieren
- das Hauptmotiv aus der Mitte herausnehmen
- nach besonderen Details suchen
- Details durch Größe (nah ran!) und exakte Schärfe betonen
- Passanten und Alltägliches in die Komposition einbeziehen

◀ Weniger ist mehr

Das Bild oben zeigt die nüchterne Realität. Unten wurde ein reduzierter Bildausschnitt gewählt, so dass die beiden Hauptmotive gut zur Geltung kommen.

▼ Größenverhältnisse zeigen

Auch wenn die Reisenden nur als Silhouetten erscheinen, vermittelt diese Bildaufteilung einen Eindruck von der Größe der Felsen.

[320 mm | 1/750 s | f8 | ISO 100]



Neue Perspektiven finden

Der erste Blick auf das Motiv bietet meistens nicht die interessanteste Perspektive für ein Foto. Es mag ein nettes Bildchen daraus werden, auf dem jeder erkennt, wo Sie waren. Fangen Sie damit an, mehr zu fotografieren. Suchen Sie möglichst viele verschiedene Blickwinkel. Das Wichtigste am Ende ist, dass Sie den Zuhausegebliebenen trotzdem nur das Beste

aus der Serie zeigen. Durch die Beschäftigung mit dem Motiv lernen Sie sehr schnell, was im Foto gut wirkt und was nicht. Bald werden Sie schon vor einer Aufnahme erkennen, was sich zu fotografieren lohnt. Gegen parkende Fahrzeuge und störende Passanten lässt sich oft nichts unternehmen. Wenn Sie sie nicht aus dem Bild verbannen können, ist es günstiger, sie mit ins Bild einzubauen.

[135 mm | 1/125 s | f8 | ISO 640]



^ Schlechtes Wetter

Das Motiv ist immer noch erkennbar, obwohl die Regenschirme einen Teil davon verdecken. Ein Kunstgriff wie dieser macht aus einer viel fotografierten Sehenswürdigkeit etwas Besonderes.

▼ Bunt und unruhig

Touristenmassen und Fahrzeuge lassen sich bei Städtereisen kaum vermeiden. Machen Sie aus der Not eine Tugend, und bauen Sie die »Störenfriede« gekonnt ins Motiv ein.



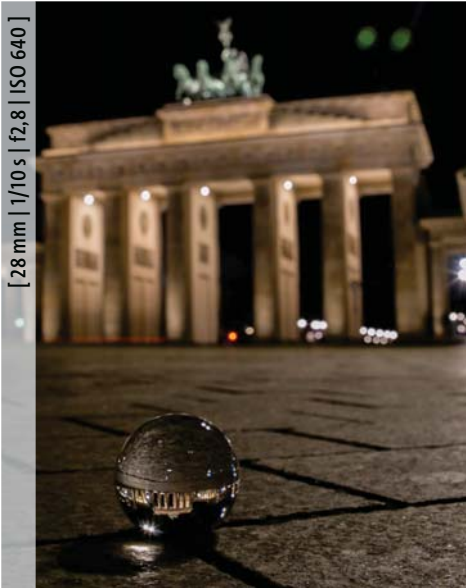
[28 mm | 1/250 s | f5,6 | ISO 100]

[60 mm | 1/200 s | f5,6 | ISO 200]



< Lichtsituationen

Der dramatische Himmel macht das Motiv plakativ, im Gegenlicht wird das Tor zur Silhouette. Durch einen etwas engeren Bildausschnitt und eine tiefere Perspektive könnte man die störenden Linien an den Rändern noch verschwinden lassen.



▲ Inszenieren

Nachts oder früh am Morgen gibt es kaum störende Passanten. Bei solchen Gelegenheiten können Sie Glas- oder Schneekugeln aus dem Souvenirshop für Ihre Inszenierung im Vordergrund platzieren.

> Spiegelungen

Pfützen beleben den Vordergrund. In engen Straßenschluchten, in denen man nur selten das ganze Gebäude aufnehmen kann, können Sie gläserne Fassaden nutzen.



< Durchblick und Rahmen

Die störenden Passanten werden bei dieser Perspektive geschickt ausgeblendet. Die wichtigsten Linien verlaufen parallel zum Bildrand und rahmen die Quadriga ein.

Alltäglichkeiten spannend aufnehmen

Was Sie auf einer Reise als besondere Sehenswürdigkeit einstufen, ist für die Einheimischen oft etwas ganz Alltägliches – zumindest nichts, was als Fotomotiv taugen würde. Frei nach dem Motto: »Man sieht den Wald vor lauter Bäumen nicht«, nehmen wir die Dinge, von denen wir täglich umgeben sind, gar nicht als Bildidee wahr. Nur ein Oldtimer fällt uns noch auf oder auch besonders teure, seltene und bunt ange malte Fahrzeuge oder ähnlich Auffälliges.

Alltagsgegenstände inszenieren

Alles, was sich von der Norm abhebt, ist uns ein Foto wert. Dabei übersehen wir die Tatsache,

dass ein banaler Alltagsgegenstand in ein paar Jahren bereits verschwunden oder aber zum Kultobjekt mutiert sein könnte. Denken Sie an Telefone mit Wählscheiben, Kassettenrekorder oder Röhrenbildschirme. Zugegeben: Letztere sind vielleicht nicht besonders fotogen, aber in jedem Foto sind die »trendigen Gegenstände von heute« die »ollen Kamellen von gestern«. Alles, was gerade modern ist, wird zu einem verräterischen Zeitzeugen, der es dem Betrachter erlaubt, einzuschätzen, in welchem Jahrzehnt ein Foto aufgenommen wurde. Zunächst wird man das Bild vielleicht »altbacken« finden, ein paar Jahre später ist es dann vielleicht



▲ Marokkanischer Minztee

Erinnerungen lassen sich auf vielfältige Weise dokumentieren. Detailansichten, die das Wesentliche betonen, sind eine stimmungsvolle Ergänzung jeder Urlaubsreportage.



[120 mm | 1/1000 s | f4,5 | ISO 500]

< Sauwetter

Betonen Sie Details, um das Wetter zu dokumentieren. Um eine klare Trennung von Vorder- und Hintergrund zu erreichen, nutzen Sie die selektive Schärfe, indem Sie mit einer offenen Blende fotografieren oder stark zoomen.

sogar »historisch wertvoll«. Peinliche Frisuren aus den Achtzigerjahren, schrille Mode aus den Siebzigern – wer würde sich heute noch daran erinnern, wenn wir davon keine Fotos hätten? Viele Fotografen kramen das alte Zeug wieder hervor und veranstalten Shootings im Retro-Look. Auch ein Blick auf architektonische Relikte lohnt sich: Nicht alles wird unter Denkmalschutz gestellt. Plötzlich ist die alte Tankstelle weg, der kleine Holzbuden-Kiosk abgerissen. Halten Sie solche Dinge fotografisch fest, bevor sie für immer verschwinden.

Persönliches dokumentieren

Es gibt nichts, was man nicht fotografieren könnte. Sie als Fotograf sind immer auch ein Zeitzeuge. Ihre Bilder und damit Ihre ganz persönliche Sicht auf Ihre Umgebung werden in Ihnen später nicht nur Erinnerungen an »die guten alten Zeiten« wecken. Sie können auch Ihre ganz persönlichen Symbole fotografieren: Dinge, mit denen Sie sich gerne umgeben, die eine Bedeutung für Sie haben. Vielleicht dokumen-

tieren Sie den Weg zur Arbeit, oder Sie fotografieren die Gegenstände, von denen Sie sich bisher nicht trennen konnten. Mit einem Foto im Archiv fällt das Entrümpeln leichter, und Sie haben außerdem gleich noch ein Bild für die eBay-Auktion.



[28 mm | 1/30 s | f3,5 | ISO 400]

^ Symbolträchtige Motive

Fangen Sie Alltäglichkeiten auch auf dem Weg zur Arbeit ein. Sie sind oft sehr kurzlebig und wecken noch nach Jahren bunte Erinnerungen.

Ausschnitt oder Totalansicht?

Beim Fotografieren stehen Sie immer vor der Wahl: Soll das Motiv ganz drauf, oder reicht ein Teilausschnitt? Oft entscheidet man sich für die Totale, weil man die Stimmung der gesamten Szene einfangen möchte. Und selbst da erscheint die weitwinklige Gesamtansicht oft noch zu klein, man will ja das »Ganze«. Genau da fangen allerdings die fotografischen Pro-

bleme an. Werden Sie immer ganz vorsichtig, wenn Sie Stimmungen festhalten wollen. Das ist in dieser Form nicht möglich, denn ein Foto zeichnet nur das auf, was man sehen kann. Eine Stimmung besteht aus Gefühlen, und keine Kamera der Welt ist in der Lage, dieses Erleben abzubilden. Deshalb würde Ihnen an dieser Stelle ein Superweitwinkel auch nicht weiterhelfen.



[80 mm | 1/500 s | f8 | ISO 125]

^ Kniffliges Motiv

Damit das Bild nicht zu unruhig wird, müssen die Figuren gut vom Hintergrund gelöst werden. Eine genaue Kontrolle des Bildausschnitts ist extrem wichtig.



[250 mm | 1/400 s | f5,6 | ISO 125]

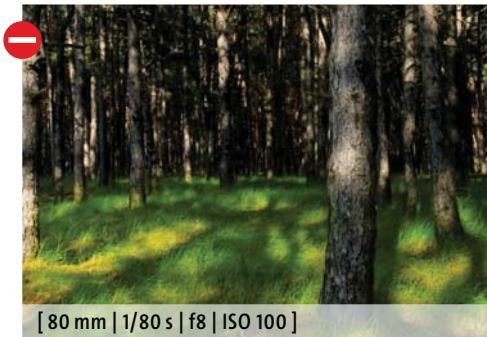
^ Maximale Reduktion

Diese ungewöhnliche Ansicht von vorn beschränkt sich auf die Gesichter der Tierskulpturen. Die asymmetrische Bildaufteilung erzeugt mehr Spannung und rückt das Motiv außerdem vor die störende Trennlinie zwischen den verschiedenen Steinen im Hintergrund.

Stimmungsvolle Fotos zeigen oft nur Teilaussichten. Licht und Farbe sind die wichtigsten Stimmungsmacher im Foto. Viele verschiedene Details, die bei einer Totalansicht zwangsläufig in ein kleines Foto gequetscht werden, überfrachten das Bild. Gehen Sie also eher den umgekehrten Weg, reduzieren Sie die Anzahl von Bildelementen, konzentrieren Sie sich auf Teil-

aspekte, und fotografieren Sie lieber mehrere Einzelfotos.

Die Totalansicht hat trotzdem ihre Berechtigung: Sie funktioniert immer dann, wenn sich die Bildelemente zu einer harmonischen Komposition verbinden lassen. Das ist mit Worten schwer zu erklären, deshalb hier einige Bildbeispiele.



⬆ Schwieriges Licht

Die ungleichmäßigen Flecken aus Licht und Schatten machen Aufnahmen im Wald bei Sonnenschein sehr unruhig.



⬆ Gut gestaltet

Bei tief stehender Sonne kann man die Stimmung mit einer Gegenlichtaufnahme besser umsetzen. Dabei ist oft eine Belichtungskorrektur nötig, damit die Baumstämme und die schattigen Bereiche nicht zu dunkel abgebildet werden.



⬆ Bildaufbau funktioniert nicht

Das Bild zeigt zu viele unsortierte Details, die sich zudem gegenseitig verdecken. Die kräftigen Farben und die durchgängige Schärfe erhöhen die Unruhe im Bild. Der Betrachter weiß nicht, wo er hinschauen soll.



⬆ Bildaufbau funktioniert

Hier wird die Frau zum Blickfang, das Motiv wirkt aufgeräumter. Die Bilderrahmen im schmalen Gang und die Objekte, die am oberen Bildrand aufgehängt sind, bringen eine Linienführung in das chaotische Durcheinander.

Störende Kleinigkeiten: das Motiv »aufräumen«

Alles, was nicht unmittelbar zum Motiv gehört, sollte gar nicht erst im Bild erscheinen. Oft fallen uns solche Details – die unwichtigen Nebensächlichkeiten – beim Fotografieren gar nicht auf. Erst im Foto verunziert ein Lichtschalter den Hintergrund, erscheint die sonst so dekorative Zimmerpflanze als störendes Monster.

Die Ursache: Während unsere Augen ein dreidimensionales Bild liefern, ist das Foto zweidimensional. Die räumliche Tiefe geht verloren. Objekte, die sich hintereinander befinden, scheinen daher im Bild direkt aufeinanderzuleben.



[180 mm | 1/200 s | f5,6 | ISO 1000]

^ Schnappschuss

Erst mal draufhalten, damit man das Motiv überhaupt erwischt. Das Gegenlicht und der unruhige Hintergrund sind noch nicht optimal.



[150 mm | 1/250 s | f5,6 | ISO 800]

^ Perspektivwechsel

Die Lichtsituation ist jetzt deutlich günstiger. In der veränderten Umgebung lässt sich das Eichhörnchen besser vom Hintergrund lösen.

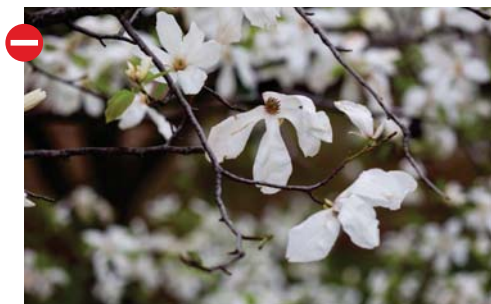
[200 mm | 1/200 s | f4,5 | ISO 1000]



> Vorsichtig anschleichen

Wenn das Fotomodell mitspielt und nicht wegläuft, kann man den Bildausschnitt und die Kameraeinstellungen anpassen.

Deshalb müssen Sie beim Fotografieren nicht nur auf Ihr eigentliches Motiv achten, sondern Ihre Aufmerksamkeit auch auf das richten, was sich davor, dahinter und daneben befindet. Alle Kleinigkeiten, die innerhalb des Bildfeldes zu sehen sind, können zu Störenfrieden werden. Es sind nicht nur die unvermeidlichen Telegrafendrähte in der Landschaft oder Passanten, die im Hintergrund vorbeilaufen: Auch Papierschnipsel am Boden, Gläser auf dem Esstisch, Kabel oder Raumdekorationen können stören.



[70 mm | 1/125 s | f3,5 | ISO 400]

^> Kleinigkeiten beachten

Suchen Sie nach perfekten Blüten, und arrangieren Sie das Hauptmotiv nicht exakt in der Mitte. Achten Sie dabei auch auf den Linienverlauf der umgebenden Zweige.



[135 mm | 1/160 s | f4,5 | ISO 400]

Vielleicht haben Sie bisher noch gar nicht auf solche Dinge geachtet, aber sobald Sie es tun, werden Ihre Fotos ansprechender. Bewegliche Objekte wie Gläser oder Flaschen können Sie zur Seite stellen, manchmal kann man für ein Erinnerungsbild auch einen anderen Platz im Raum aussuchen, der besser geeignet ist. Und oftmals lassen sich die Störenfriede einfach durch einen engeren Bildausschnitt oder durch eine veränderte Perspektive aus dem Foto verbannen.

Der Fotograf kann die Aufnahmesituation oftmals beeinflussen. Manchmal sind dazu nur ein paar Handgriffe oder kleine Regieanweisungen nötig. Sicher kann man argumentieren, dass solche Eingriffe die Echtheit des Bildes beeinträchtigen. Bedenken Sie jedoch, dass viele große Fotografen bei ihren so natürlich wirkenden Momentaufnahmen ebenfalls vielfach Regie geführt haben. Sie wollen schöne und emotionale Bilder machen – am Ende zählt also das Ergebnis.

Schwarzweiß – was sieht gut aus?

Totgesagte leben länger: Die Schwarzweißfotografie hat die Einführung des Farbfilms überlebt und erfreut sich auch bei Digitalfotografen wachsender Beliebtheit. Weil wir es gewohnt sind, die Welt in Farbe zu sehen, fällt es vielen Fotografen zunächst schwer, sich ein Motiv überhaupt in Schwarzweiß vorzustellen. An den meisten Kameras gibt es eine Funktion, mit der man vom Farb- auf den Monochrom-Modus umschalten kann. Damit fällt die Beurteilung, ob ein Motiv in Schwarzweiß gut aussieht, deutlich leichter.

Wenn Sie generell keine Bildbearbeitung am Rechner machen möchten, benutzen Sie diese Einstellung auch zum Fotografieren. Besser ist es aber, die Fotos zunächst im Farbmodus aufzunehmen und sie erst später in Schwarzweiß umzuwandeln. Dadurch haben Sie mehr Möglichkeiten, die Grautöne und Kontraste ans je-

weilige Motiv anzupassen. Egal, ob Porträt, Architektur, Naturmotiv oder Landschaft: Es gibt kaum etwas, was sich nicht in Schwarzweiß umsetzen ließe. Dabei kommt es aber sehr stark auf die Bearbeitungseinstellungen an.

Der persönliche Geschmack spielt bei der Schwarzweißumwandlung eine wichtige Rolle: Manche Menschen bevorzugen sehr kontrastreiche Schwarzweißbilder, andere lieben die feinen Abstufungen zwischen den Graunuanzen. Kommt das Foto als schwarzweißes JPEG aus der Kamera, lässt sich die ursprüngliche Farbe nicht wiederherstellen, und auch der Nachbearbeitung sind Grenzen gesetzt. Den größtmöglichen Bearbeitungsspielraum haben Sie mit dem Rohdatenformat, doch Vorsicht: Wenn Sie von den Halbautomatiken (P, Av/A, Tv/S) in einen S/W-Kreativmodus (Scn) wechseln, liefern viele Kameras trotzdem nur JPEG-Dateien.



[42 mm | 1/1000 s | f8 | ISO 125 | +1]

< Monochrome Stimmung

Motive, die an sich schon wenige Farben enthalten, sind ein guter Einstieg in die Schwarzweißfotografie.



^ Schwarzweißumwandlung

Am Computer haben Sie bei der Umsetzung der Farbtöne erheblich mehr Möglichkeiten und können feinere Nuancen herausarbeiten.



^> Farbe

Ein Motiv, das von den Farben lebt, sieht in der »08/15-Umsetzung« (Graustufen) eher unspektakulär aus (oben rechts), wird aber durch veränderte Umwandlungseinstellungen am Rechner erneut zu einem interessanten Motiv (rechts). Jetzt dominieren nicht mehr die Farben, sondern die Helligkeitsunterschiede und Strukturen.



Die Kamera kreativ einstellen

Ihre Kamera bietet womöglich »kreative« Aufnahmemodi, mit denen die Bilder sofort in veränderten Farbtönen oder noch stärker bearbeitet ausgegeben werden. Experimentieren Sie ruhig mit solchen Effekten. Kreativität per Knopfdruck ist aber nur die erste Stufe auf Ihrem fotografischen Weg. Der wirklich kreative Vorgang beim Fotografieren findet vor der eigentlichen Aufnahme statt. Es ist der Moment, in dem Sie etwas sehen und sich Gedanken darüber machen, wie das fertige Bild aussehen sollte. Sie haben bereits einige Möglichkeiten kennengelernt, wie Sie das Bildergebnis mit den grundlegenden Aufnahmetechniken (Blende, Belichtungszeit, Autofokus, Weißabgleich) beeinflussen können. Was dem kreativen Prozess folgt, ist

die situationsgerechte Anwendung dieser Einstellungen. Das mögen Sie als handwerkliche Fähigkeit ansehen, aber es ist viel mehr! Denn es gibt stets unterschiedliche Möglichkeiten, ein Bild durch die Technik zu gestalten.

Was für die Beispiele auf dieser Seite gilt, lässt sich im Prinzip auf jede fotografische Situation anwenden. Es gibt zwar immer Rahmenbedingungen, die Ihren Handlungsspielraum einengen – zum Beispiel wenig Licht –, aber je besser Sie die Möglichkeiten Ihrer Kamera kennen, desto einfallsreicher werden Sie diese anwenden. Auch wenn anfangs nicht jedes Bild so wird, wie Sie es sich vorgestellt haben: Bleiben Sie dran. Sie werden staunen, was mit ein bisschen Erfahrung alles möglich ist.



▲ Schattenriss

Bei dieser Aufnahme wurde die Belichtung in Richtung Minus korrigiert: Nun heben sich die Silhouetten vom düsteren Himmel ab. Die Strukturen der Wolken werden dabei ebenfalls betont.



▲ Pluskorrektur und warmer Weißabgleich

Korrigieren Sie vor einem hellen Hintergrund die Belichtung in Richtung Plus, um Ihren Bildern mit einer fein dosierten Überbelichtung ein anderes Aussehen zu verleihen.



▲ Pluskorrektur und kühler Weißabgleich

Die veränderten Einstellungen tauchen das Motiv in eine völlig andere Atmosphäre. Sie können dazu auch den Schwarzweißmodus oder Filtereffekte Ihrer Kamera ausprobieren.

Bilderserien und Videoaufnahmen

Ein Foto kommt selten allein. Im Lauf der Zeit kommt eine große Anzahl von Aufnahmen zusammen, sozusagen Ihre persönlichen Fototizen aus allen Lebenslagen. Womöglich stellen Sie erst beim Durchblättern der Bilder am Rechner fest, dass Sie bei ganz verschiedenen Gelegenheiten immer wieder bestimmte Motive fotografieren: schöne Häuser, Blumen, Tiere usw.

Solche Fotos werden eindrucksvoller, wenn man sie zu Serien zusammenstellt.

Sobald Sie herausgefunden haben, welche Bilder in Serie Ihnen besonders gut gefallen, werden Ihnen schon beim Spaziergang mit der Kamera erheblich mehr passende Motive ins Auge fallen, die Sie dann auch regelrecht sammeln können.

◀ In guter Gesellschaft

Es spielt keine Rolle, ob Sie gerne Blumen, Technik oder etwas ganz anderes wieder und wieder fotografieren: Sammeln Sie ähnliche Motive, und arrangieren Sie die schönsten davon in einem Rahmen.



Serie oder Sequenz?

Von einer fotografischen Serie spricht man, wenn es eine gewisse Anzahl von Bildern zu einem Thema gibt. Die Bilder können zu unterschiedlichen Zeiten und aus verschiedenen Perspektiven aufgenommen worden sein. Die Sequenz ist eine spezielle Bilderserie: Sie zeigt einen zeitlichen Ablauf. Häufig werden die Fotos während einer Aufnahmesession direkt hintereinander gemacht. Es gibt einen klaren Anfang und ein Ende einer Sequenz, während die Serie jederzeit erweitert werden kann.

Video

Inzwischen haben die Bilder in fast jeder Kamera das Laufen gelernt: Auch hochwertige Spiegelreflexkameras zeichnen Videos auf. Smartphones und Kompaktkameras können das schon seit vielen Jahren. 4K für den großen Fernsehbildschirm bekommt man noch nicht

mit allen Kameras, aber für ein kleines Filmchen am Rechner reicht es allemal.

In Situationen, in denen die Stimmung vor allem durch Töne und Bewegung erzeugt wird, kann man die Videofunktion als Ergänzung zu den stummen und statischen Fotos nutzen. Dabei ist es wichtig, Geduld zu haben: Als Fotograf ist man mit einem Bild schnell fertig, Videosequenzen dürfen aber nicht zu kurz sein. Wenn man schnell schwenkt oder zu viel hin- und herzoomt, wird dem Zuschauer schwindlig. Die Tonaufzeichnung klingt häufig blechern, und alles, was um einen herum gesprochen wird, wird ebenfalls mit auf dem Video aufgezeichnet. Starker Wind kann den Audio-genuss ebenfalls beeinträchtigen: viele Gründe, die für eine bessere Ausrüstung sprechen. Dass man die Kamera möglichst ruhig und nur im Querformat halten sollte, versteht sich von selbst. Wer durch die kleinen Clips Spaß am



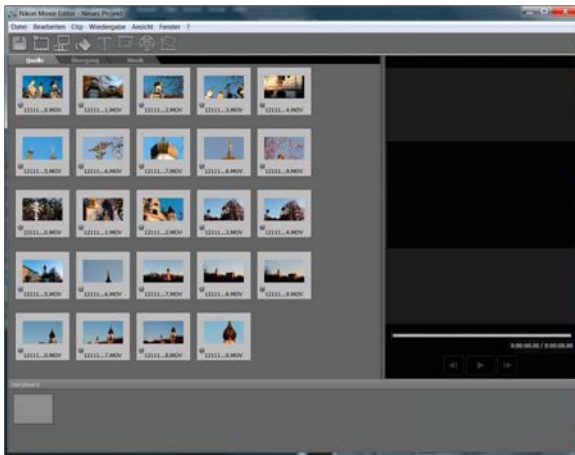
^ Abschlag

Eine extrem schnell ablaufende Sequenz fangen Sie nur mit der Serienbildschaltung der Kamera ein.

Filmen bekommt, wird sich wahrscheinlich irgendwann eine richtige Videokamera kaufen oder zumindest ein Gerät, an das man ein externes Mikrofon anschließen kann.

Für private Zwecke ist das Filmen ohne Stativ an den meisten Orten kein Problem, aber erkundigen Sie sich besser vorher, ob Sie es dort auch wirklich dürfen.

Je nach Kamera erhalten Sie unterschiedliche Videoformate (.mov, .mp4 usw.). Prüfen Sie die Optionen im Einstellungs Menü. Verwenden Sie im Zweifelsfall auch für Videos die höchstmögliche Auflösung, auch wenn es mehr Speicherplatz kostet. Verkleinern geht immer, nachträglich vergrößern leider nicht.



< Bewegte Bilder

Auch wenn die Videofunktionen oft wenige Optionen bieten, lohnt es sich, damit zu experimentieren. Auf der Begleit-CD zu Ihrer Kamera finden Sie ein Programm, mit dem Sie einzelne Clips bearbeiten und zu einem längeren Film kombinieren können.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Nehmen Sie nicht die erstbeste Ansicht: Probieren Sie nach einem Selfie neue Perspektiven aus.
- Nutzen Sie nicht nur die Totalansicht, sondern picken Sie sich auch interessante Details heraus: Weniger ist oft mehr.
- Erweitern Sie Ihre fotografischen Möglichkeiten, indem Sie bei Bedarf das Motiv aufräumen oder Regieanweisungen geben.
- Richten Sie Ihren Blick auf das Alltägliche: Hier verstecken sich oft die interessantesten Motive.
- Experimentieren Sie mit dem Schwarzweißmodus, aber fotografieren Sie trotzdem in

Farbe. Am Rechner gelingt die Schwarzweißumwandlung meist besser.

- Denken und fotografieren Sie in Serien. Präsentieren Sie ähnliche Motive zusammen, auch wenn die Bilder bei verschiedensten Anlässen entstanden sind.
- Dokumentieren Sie ein Ereignis in Form einer Sequenz: Ziehen Sie die stärksten und wichtigsten Bilder heraus, und erzählen Sie eine Geschichte in drei bis acht Bildern.
- Nutzen Sie die Videofunktion als Ergänzung zu Ihren Bildern. Vielleicht bekommen Sie beim Filmen Lust auf mehr ...

Kapitel 6

Bilder gestalten

- Wohin mit dem Horizont?
- Vordergrund und Hintergrund
- Goldener Schnitt und Drittelregel
- Bildformate gezielt wählen
- Farben zur Gestaltung nutzen
- Gestalten mit Licht
- Brennweite nutzen
- Perspektive beachten
- Linien, Formen und Strukturen
- Schnelle erste Hilfe: Bilder gestalterisch ordnen

Wohin mit dem Horizont?

Besonders in der Landschaftsfotografie spielt die Horizontlinie eine wichtige Rolle. Sie teilt das Foto in zwei mehr oder weniger große Bereiche auf. Die klassische Aufteilung besteht in einer Drittelung des Bildes: unten zwei Drittel Landschaft, oben ein Drittel Himmel, manchmal auch umgekehrt. Das wird im Allgemeinen als harmonisch empfunden.

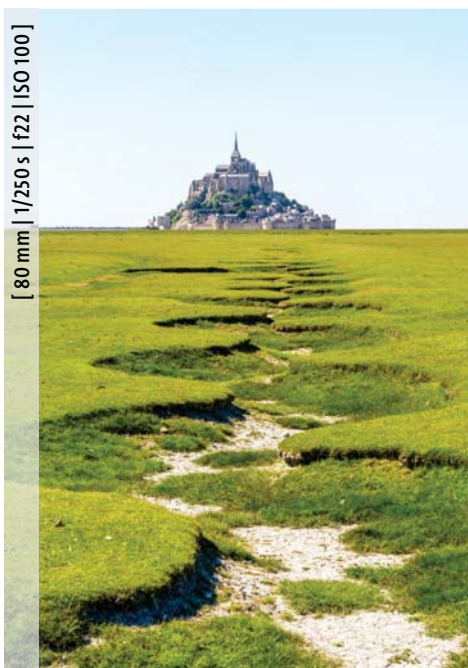
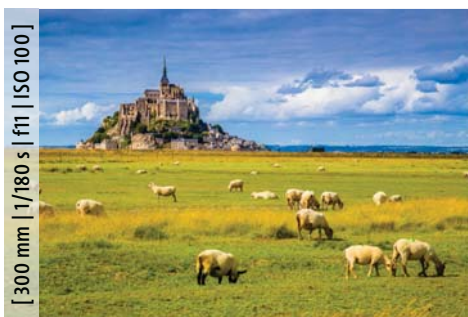
Manchmal rutscht die Horizontlinie jedoch in die Bildmitte, wo sie nicht immer gut wirkt. Sind beide Bildhälften gleichwertig, kommt es sehr auf den Bildinhalt an, ob die mittige Aufteilung stört oder nicht. Ein tiefer Horizont betont den Himmel, ein hoch angesetzter dagegen das Motiv im Vordergrund. Je näher die Horizontlinie an eine der Bildkanten rückt, desto dramatischer wirkt das Motiv.

Keine krummen Sachen

In vielen Fotos kippt die Horizontlinie nach einer Seite. Die Schräglage entsteht nicht nur aus Unachtsamkeit, sondern oft auch durch eine Fehleinschätzung beim Gestalten. Sie können eine Wasserwaage verwenden, um die Kamera exakt auszurichten. Es gibt sie als Zubehör zum Aufstecken bzw. in manchen Kameramodellen auch als elektronische Funktion integriert. Oft wird die Schräglage aber auch durch die Perspektive verursacht: Da hilft keine Wasserwaage – Sie müssen entscheiden. Achten Sie beim Fotografieren bewusst auf die Linien.

> Variationsmöglichkeiten

Fotografieren Sie Ihre Motive mit unterschiedlicher Horizontlage: Während der tiefe Horizont die Wolken betont, richtet sich der Blick des Betrachters beim hoch angelegten Horizont auf die Fläche im Vordergrund. Beim eher mittig angeordneten Horizont halten sich Vorder- und Hintergrund die Waage.





[25 mm | 1/500 s | f2,8 | ISO 100]

^ Mittigen Horizont vermeiden

Spiegelungen verleiten zu einer mittigen Teilung des Bildes, die das Motiv oft langweilig aussehen lässt. Setzen Sie die »Halbierung« daher mit Bedacht ein.



[50 mm | 1/80 s | f3,3 | ISO 160]

^ Schiefe Linien

Ein schiefer Horizont entsteht manchmal durch die Perspektive, oder das Motiv ist in sich schräg. Richten Sie die wichtigste Linie gerade aus.

Falls das nicht reicht, können Sie das Foto nachträglich gerade richten. Auch bei Architekturmotiven ist die gerade Ausrichtung wichtig. Hier gibt es oft mehrere Linien, die miteinander konkurrieren. Richten Sie im Zweifelsfall die wichtigste (dominierende) Linie parallel zur längeren Bildkante aus. Ein Horizont kann auch ganz bewusst schräg angelegt werden. Aber wenn Sie die Kamera schon schief halten, dann richtig: Ein bisschen schief sieht immer nach einem Fehler aus, nur eine extreme Schiefelage erzeugt die gewünschte dynamische Wirkung im Bild.

Verzeichnung

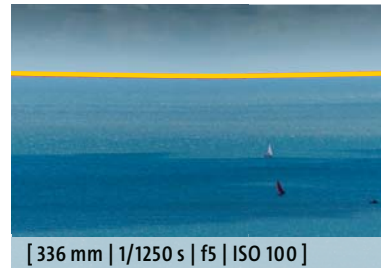
Kameras mit Weitwinkeloptik bilden gerade Linien oft mit einer tonnenförmigen Verzeichnung ab, die umso deutlicher zu sehen ist, je näher sich die Linie am Bildrand befindet. Leichtes Zoomen verringert die Verzerrung. Bei starken Teleobjektiven biegen sich die Linien in die andere Richtung, dann spricht man von einer kissenförmigen Verzeichnung. Beides kann, wenn es zu sehr stört, am Rechner korrigiert werden.

> Unschöne Verzeichnungen

Tonnenförmige Verzeichnung beim Weitwinkel (links): Der Horizont wölbt sich im Bild extrem nach außen. Kissenförmige Verzeichnung beim Teleobjektiv (rechts): Hier verläuft die Horizontlinie nach innen gekrümmt.



[28 mm | 1/1000 s | f5,6 | ISO 100]



[336 mm | 1/1250 s | f5 | ISO 100]

Vordergrund und Hintergrund

Wenn Sie beim Gestalten klare Schwerpunkte setzen, weiß der Betrachter Ihrer Bilder sofort, worum es geht. Alles, was im Foto besonders groß, besonders scharf, besonders hell oder in einer Signalfarbe wirkt, zieht den Blick unmittelbar an. Das wiederum bedeutet: Lassen Sie alles weg, was den Blick in eine falsche Richtung lenken würde. Im Idealfall erfüllt Ihr Hauptmotiv eines oder mehrere der genannten Kriterien (hell, groß, scharf, poppig).

Eine klare Aufteilung in Vorder- und Hintergrund ist ein zusätzliches Mittel, um Ordnung im Bild zu schaffen. Das gelingt über die Größenverhältnisse, durch gezielt gesetzte (Un-)Schärfe oder eine geschickte Linienführung.

Größenverhältnisse nutzen

Gegenstände oder Personen im Bild geben dem Betrachter Aufschluss darüber, welche Ausmaße eine Landschaft oder ein Raum hat, das erleichtert die räumliche Orientierung und erlaubt eine realistische Einschätzung der gezeigten Szene. Sie können aber auch mit den Größenverhältnissen spielen: Wenn Sie ein kleines Objekt aus der Nähe fotografieren, erscheint es im Foto größer, als es in Wirklichkeit ist.

▼ Mensch als Maßstab

Der Wanderer dient als Blickfang: Entfernungen und Größenverhältnisse lassen sich auf diese Weise besser einschätzen.



[220 mm | 1/1250 s | f8 | ISO 125]



[135 mm | 1/80 s | f4,5 | ISO 125]

< Schärfe versus Unschärfe

Die Kamera stellt auf das Fahrrad im Vordergrund scharf, die Blumen im Hintergrund bleiben unscharf. Am oberen Bildrand wird es etwas unruhig.

Die Bildaussage

Je nachdem, welchen Hintergrund Sie zu Ihrem Motiv zeigen, verändern sich die Bildaussage und die Wirkung des Bildes. Durch das Weglassen störender Elemente verschönern Sie Ihr Foto. Das Einbeziehen ausgewählter Details verändert die Bedeutung – und das mitunter dramatisch.



[200 mm | 1/1000 s | f5,6 | ISO 100]

▼ Groß versus Klein

Großes Mädchen, kleines Riesenrad: Eine Weitwinkelaufnahme aus unmittelbarer Nähe lässt das Kind größer wirken.

[40 mm | 1/250 s | f3,5 | ISO 125]



[28 mm | 1/30 s | f11 | ISO 100]



▲ Was wollen Sie ausdrücken?

Die Achterbahn vor blauem Himmel ist ein plakatives und unverfängliches Motiv (oben). Das emotionale Erlebnis ist im zweiten Bild eindrucksvoller zu sehen (unten).

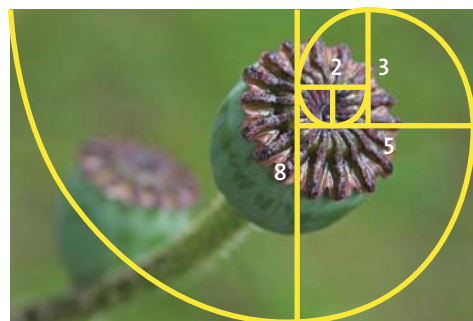
Goldener Schnitt und Drittelregel

Der Goldene Schnitt wurde bereits von den alten griechischen Mathematikern beschrieben und gilt bis heute als Prinzip in der künstlerischen Gestaltung für einen möglichst harmonischen Bildaufbau. Vereinfacht bedeutet es für die Gestaltung eines Bildes, dass man sich das rechteckige Bild in etwa so vorstellt, als wäre es in neun gleich große Rechtecke unterteilt (Drittelregel). Das Hauptmotiv wird dort platziert, wo sich die Linien schneiden. Die Drittelregel ist nicht ganz so exakt wie die Fibonacci-Zahlenreihe und die daraus entwickelte Gestaltungsspirale, aber sie reicht zur Orientierung völlig aus. Die Prinzipien des Goldenen Schnitts und der Fibonacci-Spirale findet man übrigens auch an vielen Stellen in der Natur: An den spiralförmig gewundenen Linien von Schneckenhäusern kann man sie zum Beispiel gut nachvollziehen.

Viele Kameras bieten die Möglichkeit, am Display ein Raster einzublenden, an dem man nicht nur den Horizont gerade ausrichtet, sondern auch die genaue Lage der Schnittpunkte erkennt und das Motiv entsprechend platzieren kann. Die dezentrale Anordnung eines Motivs führt zu einer harmonischeren und interessanteren Bildwirkung. Je weiter das Motiv an den Rand rückt, desto mehr Spannung und Dramatik lässt sich erzeugen. Wählt man

ganz bewusst die zentrale Platzierung, kann man dadurch Ruhe und Konzentration ausdrücken, wenn es zum Motiv passt. Der Goldene Schnitt bzw. die fotografische Drittelregel ist kein Muss, aber eine gute Orientierung, wenn man anfängt, Fotos bewusster zu gestalten.

Je nachdem, in welche Richtung sich ein Motiv bewegt oder wohin eine Person im Foto schaut, nutzt man die oberen oder unteren Schnittpunkte. Dabei werden die meisten Menschen intuitiv den Bereich bevorzugen, bei dem in Blick- oder Bewegungsrichtung mehr Raum bleibt.

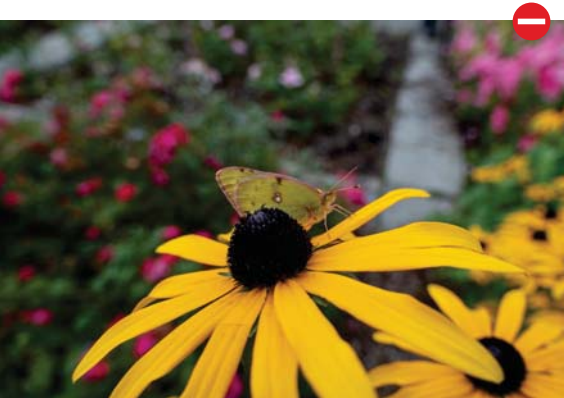


SIE ENTSCHEIDEN

Es gibt immer wieder Fotos, die den Bildgestaltungsregeln widersprechen und trotzdem – oder gerade deshalb – interessant wirken. Wenn Sie einen guten Grund dafür haben, brechen Sie die Regel. Es kommt immer auf das Motiv und Ihre Gestaltungsabsicht an.

▲ Drittelregel bzw. Goldener Schnitt

Das Hauptmotiv wird nicht genau in die Mitte gesetzt, sondern an einen der vier Schnittpunkte. Ein ähnliches Prinzip steckt hinter der Fibonacci-Spirale (unten).



[24 mm | 1/100 s | f3,3 | ISO 125]



[24 mm | 1/160 s | f3,3 | ISO 125]

[79 mm | 1/80 s | f4,8 | ISO 125]



▲ Den optimalen Blickwinkel finden

Der Schmetterling ist leicht verdeckt, zudem zu weit in der Mitte, und der Anschnitt unten ist eher ungünstig. Aus der anderen Richtung fotografiert, wird das Motiv ruhiger, und der Schmetterling lässt sich in den Goldenen Schnitt setzen.

Bildformate gezielt wählen

Mit Bildformat ist in diesem Fall nicht die Pixelzahl oder Auflösung gemeint, sondern zunächst nur die Frage, ob Sie Ihr Foto im Querformat, im Hochformat oder vielleicht sogar in einem quadratischen Format aufnehmen möchten. Das Querformat ist das mit Abstand am häufigsten genutzte. Auf dem kleinen Kameradisplay werden Hochformate zum Betrachten oft automatisch gedreht, aber am Rechner oder bei der Wiedergabe auf einem Fernsehbildschirm verliert das Hochformat: Es füllt nur einen geringen Teil der Fläche aus, und alles wirkt hier kleiner. Das ist schade, denn manche Motive lassen sich in einem Hochformat viel schö-

ner und spannender einfangen. Die meisten Zeitschriften- und Buchcover verlangen nach dem Hochformat, und auch Sie sollten es nicht vernachlässigen. Neue Kameras bieten als weitere Option noch ein quadratisches und ein Breitbildformat (»Panorama«). Spielen Sie mit den Möglichkeiten, denn so werden aus einem Motiv viele unterschiedliche Bilder.

Allein die Kombination aus den verfügbaren Bildformaten, Ausrichtungen und Perspektiven ergibt bei jedem Motiv viele unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten. Und wir haben noch gar nicht über Licht und Farben gesprochen ...

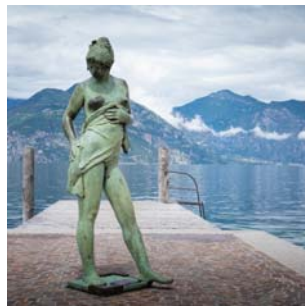
> Hochformat

Das Hochformat wird oft vernachlässigt, doch es bietet die Möglichkeit, zusätzliche gestalterische Schwerpunkte zu setzen.



< Quadrat

Das quadratische Format ist wieder in Mode.



▼ Querformat

Ein Bild im Querformat mit dem Seitenverhältnis 3:2 (links) lässt das Motiv anders erscheinen als das flachere und breitere 16:9-Format (rechts).



Farben zur Gestaltung nutzen

Vielleicht haben Sie sich bisher noch nicht so viele Gedanken darüber gemacht, Bildmotive nach farblichen Kriterien zu wählen. Eine Wiese ist grün, der Himmel blau, und der blühende Raps ist nun mal gelb – daran lässt sich nicht rütteln. Stimmt. Aber Sie wählen die Perspektive und den Bildausschnitt. Sie müssen nicht alles ins Bild nehmen, was zufällig am Aufnahmeort zu sehen ist. Je stärker Sie die Menge an Farben reduzieren, desto ansprechender wird Ihr Foto.

Verschaffen Sie sich einen Überblick, bevor Sie auf den Auslöser drücken: Vielleicht überwiegen in der Szene vor Ihnen die warmen Farben (Rot, Orange), oder sie besteht eher aus kalten Farben (Grün, Blau). Welche Kleidung tra-

gen die Personen, die Sie fotografieren, oder welche Farbe hat Ihr Hauptmotiv? Suchen Sie eine Perspektive, bei der innerhalb des Bildrahmens Farben zu sehen sind, die sich harmonisch ergänzen. Sehr plakativ sind Bilder, die aus nur drei Farben bestehen. Das können die klassischen Grundfarben Rot, Blau und Gelb sein, aber auch andere Kombinationen.

Farbkontraste und Farbharmonien

Besonders wirkungsvoll sind auch Farbkontraste zwischen Blau und Orange, Rot und Grün sowie Gelb und Violett. Die idealtypischen Kombinationen findet man nicht immer, aber Ihr fotografisch geschultes Auge wird durch die Beschäftigung mit Farben auf einmal viele neue Motive entdecken, an denen Sie bisher achtlos vorbeigegangen sind.

▼ Bunt es Allerlei

Eine Mischung aus vielen Farben ist immer Geschmackssache. Im Foto entsteht durch ein Zuviel an Farben, Formen und Strukturen viel Unruhe.

[74 mm | 1/80 s | f4,5 | ISO 200]



▼ Ton in Ton gestalten

Wenige Farben lassen Fotos ruhiger und plakativer wirken.

[70 mm | 1/125 s | f7,1 | ISO 100]



Beim Gestalten mit Farben haben Sie die Wahl zwischen warmen und kalten Farben. Sie können auch nach Motiven Ausschau halten, die nur aus einer Hauptfarbe bestehen, zum Beispiel überwiegend aus Blau oder Rot. Damit keine Langeweile aufkommt, sollten die Ton in Ton gehaltenen Bilder interessante Formen

oder Strukturen zeigen – ähnlich wie in der Schwarzweißfotografie.

Die Beleuchtung beeinflusst die Farbintensität: Im strahlenden Sonnenschein leuchten Farben kräftiger und wirken satter, bei Nebel oder an bewölkten Tagen erscheinen sie eher flau und gedämpft.



▲ Farbkreis

Farben, die sich im Farbkreis gegenüberstehen, bilden besonders intensive Farbkontraste.

Farbwiedergabe der Kamera beeinflussen

Moderne Kameras liefern im Allgemeinen sehr kräftige und knackige Farben. Wenn Sie ein neues Gerät kaufen, werden Sie vielleicht feststellen, dass die Farben anders ausfallen, als Sie es bisher gewohnt waren. Das liegt daran, dass die Bilddaten von verschiedenen Prozessoren unterschiedlich aufbereitet werden. Motivprogramme und die Vollautomatik verändern die Farben zudem anders als die Halbautomatik. Über sogenannte **Bild- oder Farbstile** können Sie das Ergebnis jedoch ein Stück weit beeinflussen. Wenn Sie das Rohdatenformat verwenden, entscheiden Sie bei der späteren Bildbearbeitung, wie kräftig oder dezent die Farben ausfallen sollen.



[28 mm | 1/200 s | f11 | ISO 100]

< Drei-Farben-Regel

Die roten Mohnblumen bilden einen Blickfang vor dem Grün des Grases und dem satten Blau des Himmels.

Gestalten mit Licht

Fotografieren kann man fast immer, aber die Qualität des Lichts entscheidet darüber, ob eine Aufnahme mittelpträchtig oder fantastisch aussieht. Vor allem in der Landschaftsfotografie sind Sie von den Lichtverhältnissen abhängig, aber nicht nur dort.

Das, was wir als tolles Wetter wahrnehmen, weil es warm und sonnig ist und unsere Stimmung hebt, eignet sich oft gar nicht so gut zum Fotografieren. Die schönsten Lichtstimmungen erlebt man in den Morgen- und Abendstun-

den. Damit sind noch nicht einmal die fantastischen Sonnenaufgänge und -untergänge gemeint, sondern schlichtweg der Einfallwinkel der Sonnenstrahlen. Während die Sonne tagsüber alles steil von oben beleuchtet, erzeugt sie kurze, aber tiefe Schatten: Je nachdem, was Sie gerade fotografieren, kann das Sonnenlicht von Vorteil sein oder das Motiv flach und langweilig erscheinen lassen. Das größte Problem am Sonnenlicht sind die harten Kontraste zwischen Licht und Schatten.



[28 mm | 1/500 s | f2,8 | ISO 100]

▼ Besser dunkler belichten

Die für den sonnigen Teil des Motivs korrekte Belichtung sorgt auch für tiefdunkle Schattenbereiche. Das stört bei fast allen Motiven weniger als eine Überbelichtung.

[28 mm | 1/1250 s | f4 | ISO 100 | -2]



[28 mm | 1/800 s | f4 | ISO 100]

◀ Sonne und Schatten

In der Sonne (links) entsteht mehr räumliche Tiefe, im Schatten (oben) ist die Ausleuchtung gleichmäßiger.

▼ Halb Sonne, halb Schatten

Problematisch sind Motive, die sich halb in der Sonne und halb im Schatten befinden. Hier hat die Kamera Probleme, das gesamte Bild korrekt zu belichten. Der beleuchtete Teil des Motivs wird überbelichtet.

[28 mm | 1/400 s | f4 | ISO 100]





Diffuses Licht

Bei trübem Wetter ist das Licht sehr diffus, es wird von den Wolken weich gestreut. Die Kontraste sind, wie bei Aufnahmen im Schatten, deutlich weicher, aber nun steht man vor dem Problem, dass die Farben nicht mehr so schön leuchten. Zudem gähnt oft ein unansehnlicher weißer Himmel über dem Motiv. Was tun? Je weniger Sie vom Himmel aufnehmen, desto besser. Verändern Sie den Bildausschnitt und die Perspektive so, dass Ihr Bild mit anderen Inhalten gefüllt wird. Wenn Sie bevorzugt die Teleeinstellung Ihres Zooms verwenden oder Details fotografieren, sehen die Fotos ansprechender aus. Porträts lassen sich bei diffusem Licht sogar besser aufnehmen als in der prallen

◀ Kreativ werden

Wenn Sie den konturlosen Himmel nicht weglassen können, machen Sie aus der Not eine Tugend. Die helle, diffuse Atmosphäre entsteht durch eine leichte Überbelichtung (unten).



Sonne. Mit dem Blitz können Sie gegebenenfalls für kräftigere Farben sorgen oder den Vordergrund aufhellen.

Lichterichtung

Die Richtung, aus der das Licht auf Ihr Motiv scheint, ist ebenfalls von Bedeutung. Wenn Sie gegen die Sonne fotografieren, wird die Silhouette, also der Umriss eines Gegenstands, betont. Je nachdem, wie tief die Sonne steht, bildet sich dabei vielleicht sogar ein Lichtkranz oder ein Sonnenstern. Auch auf den Haaren einer Person können schöne Lichtreflexionen entstehen. Mit der Sonne im Rücken erhalten Sie die kräftigsten Farben, oft auch eine sehr gleichmäßige Ausleuchtung des Motivs. Kommt das Licht eher von der Seite, können Sie Oberflächenstrukturen herausarbeiten. Fotografieren Sie Ihr Motiv von verschiedenen Seiten, um die Wirkung des einfallenden Lichts zu erkunden.

➤ Lichtstimmungen nutzen

Im Morgen- und Abendlicht sehen Landschaften am schönsten aus.

> Seitliches Licht

Oberflächenstrukturen kommen bei seitlich einfallendem Licht besonders gut zur Geltung.



[68 mm | 1/50 s | f3,5 | ISO 125]



[28 mm | 1/125 s | f8 | ISO 125]

> Extremes Gegenlicht

Einen Sonnenstern erhalten Sie, wenn Sie die Blende schließen (große Blendenzahl). Solche Bilder müssen meist am Computer partiell aufgehellt werden.

[280 mm | 1/750 s | f8 | ISO 100 | -1]



Brennweite nutzen

Zoomen ist eine bequeme Sache, weil man sich nicht viel bewegen muss, um den Bildausschnitt zu verändern. Warum Sie sich dennoch bewegen sollten, zeigen die Beispielfotos. Jede Brennweite, das heißt jede Zoomstellung Ihres Objektivs, hat einen anderen Bildwinkel und andere Abbildungseigenschaften. Im Weitwinkelbereich erscheinen Linien an den Bildrändern oft krumm. Diese tonnenförmige Verzeichnung hat bei Porträtaufnahmen den unangenehmen Nebeneffekt, dass Gesichter unvorteilhaft abgebildet werden. Die Größenverhältnisse von Vorder- und Hintergrund verändern sich, wenn Sie zoomen. In der Bilderserie wurde die Vogelskulptur stets so fotografiert, dass sie annähernd etwa gleich groß bleibt. Dazu müssen Sie näher ans Motiv herangehen und mit dem Weitwinkel fotografieren

oder sich einige Schritte davon entfernen und zoomen. Abhängig davon, wie groß das Motiv ist, sollten Sie gegebenenfalls den Nahaufnahme-Modus benutzen.

Für Ihre Fotos bedeutet das: Sie können durch das Zoomen viel mehr beeinflussen als nur die Größe Ihres Hauptmotivs. Besonders bei Landschaftsaufnahmen wird häufig mit dem Weitwinkel fotografiert, um die Größe der Landschaft zu zeigen, aber genau das ist kontraproduktiv. Denn die Weitwinkелеinstellung betont den Vordergrund und lässt weit entfernte Dinge kleiner erscheinen, als sie in Wirklichkeit sind. Bei einem Landschaftsfoto sollten Sie also lieber zoomen – und bei der Porträtaufnahme ebenso. Mehr dazu erfahren Sie in den jeweiligen Kapiteln.



▲ Zoomreihe

Wenn Sie die Bilder vergleichen, können Sie sehen, dass der Hintergrund beim Weitwinkel (links) kleiner und weiter entfernt erscheint. Bei der Aufnahme in der Telestellung (rechts) verschwinden Teile des Vordergrunds, der Bildwinkel ist viel enger. Der Hintergrund erscheint erheblich größer und näher als in der ersten Aufnahme. In der mittleren Aufnahme halten sich Vorder- und Hintergrund eher die Waage.

Perspektive beachten

In diesem Buch war schon oft von der Perspektive die Rede. Doch was ist damit eigentlich genau gemeint? Es bedeutet zum einen, dass die Richtung, aus der Sie Ihr Motiv anvisieren, darüber entscheidet, vor welchem Hintergrund es im Bild erscheint. Es bedeutet zum anderen, dass Ihr Motiv durch den Lichteinfall jeweils anders aussieht, wenn sie es eher von links hinten oder eher von rechts vorn fotografieren. Eine dritte Variante der Perspektive ist die Höhe, aus der Sie das Motiv aufnehmen. Die meisten Bilder werden in Augen- oder Brusthöhe gemacht, je nachdem, ob Sie durch einen optischen Sucher schauen oder Ihr Bild mit dem Display gestalten. Das ist aber nur eine Möglichkeit, und es ist nicht immer die beste. Gehen Sie ruhig auch einmal in die Knie, oder suchen Sie sich einen erhöhten Aufnahmestandort. Von dort sehen Sie nicht nur besser, Sie bekommen auch ganz andere Ein- und Ausblicke. An den Foto-beispielen einer Hauskatze können Sie sehen, wie sich die Bildwirkung und die Aussage ver-

ändern, wenn sich der Fotograf auf Augenhöhe mit dem Motiv begibt oder es aus der Frosch- bzw. Adlerperspektive, auch Vogelperspektive genannt, fotografiert.



[100 mm | 1/100 s | f4,5 | ISO 200]

^ Aufstrebend

Die Froschperspektive erlaubt ungewöhnliche Ansichten und lässt Motive größer erscheinen.



[28 mm | 1/180 s | f2,8 | ISO 125]



[145 mm | 1/125 s | f4,5 | ISO 125]

^ Auf gleicher Höhe

Fotografieren Sie Porträts möglichst auf Augenhöhe, das gilt für Menschen und Tiere gleichermaßen.

^ Von oben herab

Bei der Adlerperspektive von oben wird der Boden zum Hintergrund. Die Proportionen wirken dabei gedrängter.

Linien, Formen und Strukturen

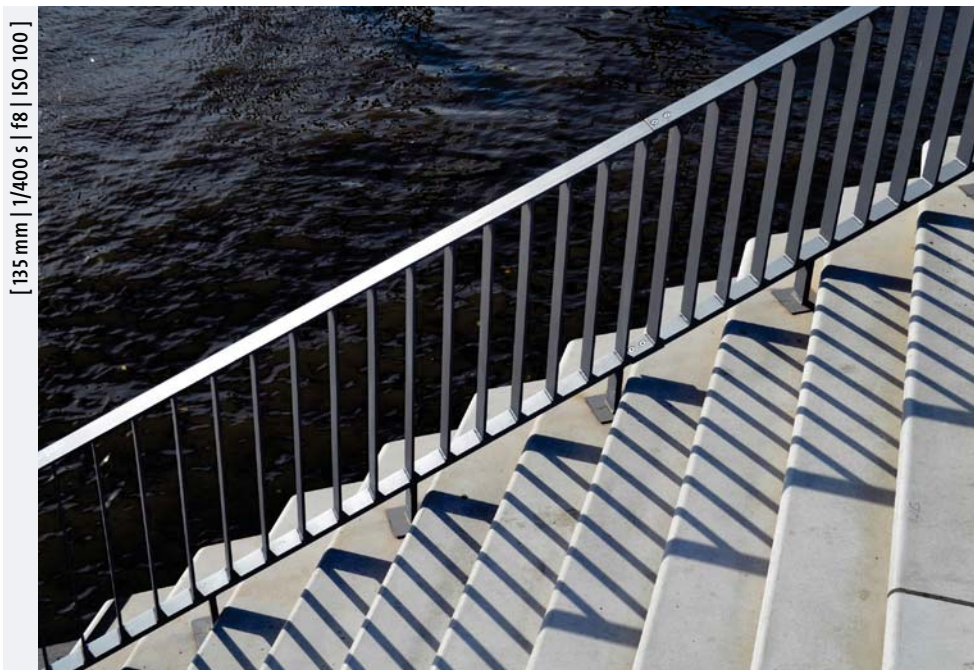
Linien führen den Blick des Betrachters, deshalb ist es so wichtig, sie im Bild geschickt anzuordnen. Die Zentralperspektive funktioniert immer gut: Linien, die im Hintergrund zusammenlaufen, erzeugen einen Eindruck von Tiefe. Gerade Linien können auf- oder absteigend verlaufen. Besonders stark und wirkungsvoll ist eine Anordnung über die Bilddiagonale.

Beim Fotografieren denken wir nicht in abstrakten Formen. Wir machen ein Bild, weil uns irgendetwas gut gefällt. Bei genauem Hinsehen stellt sich dann aber oft heraus, dass es ganz typische Formen und Muster sind, auf die wir spontan reagieren: Kreise, Quadrate, Spiralen, Wellen, Herzen, Pfeile oder andere Symbole, die unser Interesse wecken.

Wenn man einfache Formen fotografiert, erhält man sehr abstrakte Bilder mit starker grafischer Wirkung. Das Gleiche gilt für Aufnahmen von Strukturen. Jedes Material hat eine charakteristische Oberfläche, die je nach Lichteinfall besonders stark in Erscheinung tritt. Raue Oberflächen kann man durch seitlich einfallendes Licht herausarbeiten, transparente Gegenstände beginnen im Gegenlicht magisch zu leuchten.

▼ Licht- und Schattenlinien

Linien, die von links unten nach rechts oben verlaufen, werden als aufsteigend bezeichnet. Sie erzeugen eine positive Stimmung. Werden Sie kreativ bei der Suche nach Linienmotiven.





[25 mm | 1/30 s | f2,8 | ISO 400]

▲ Zusammenlaufende Linien

Die Zentralperspektive funktioniert gestalterisch immer. Der Weg oder Steg muss nicht zwangsläufig in die Bildmitte platziert werden.

▼ Unterbrochene Linien

Das Motiv wirkt in seiner Gesamtheit, weil hier grüne Flächen und graue Linien eine interessante Struktur bilden.



[175 mm | 1/180 s | f5,6 | ISO 100]

> Schwung

Die geschwungenen Linien der Straße ziehen den Blick an und führen ihn immer wieder zurück zum Hauptmotiv.

[200 mm | 1/125 s | f5,6 | ISO 640]



Schnelle erste Hilfe: Bilder gestalterisch ordnen

Gute Fotos entstehen, wenn mehrere Faktoren zusammenkommen. Die Wahl des Aufnahmeorts ist dabei ganz wichtig. Natürlich geht es vor allem um Ihr Hauptmotiv, aber wenn Sie merken, dass der Hintergrund nicht geeignet ist, dann suchen Sie nach einer Alternative.

Beim linken Bild sieht man viele störende Bildelemente: Signalfarbige Details, die mit dem Hauptmotiv nichts zu tun haben, ziehen den Blick an, die Linien der Bäume und Laternten lenken ab, und im Hintergrund fahren Autos durchs Motiv. Zudem sind die Radfahrer zu klein, in einer ungünstigen Bewegungsphase und fahren nicht auf den Betrachter zu, sondern bewegen sich von ihm weg. Zwar kann man sicher sein, dass es im Sonnenschein hell

genug ist, um schnell bewegte Motive scharf abzubilden, aber das Foto wirkt einfach nicht.

Im rechten Bild wäre bereits der Hintergrund ein Foto wert: Die Landschaft an sich erzeugt schon einen imposanten Effekt. Das Hauptmotiv befindet sich in der Sonne, dadurch entsteht im schattigen Tal ein Blaustich. Die roten Elemente am Fahrrad ziehen den Blick an. Die Aufnahme ist in einer dynamischen Bewegungsphase entstanden, in Bewegungsrichtung wird Raum gelassen. Die Platzierung des Hauptmotivs am linken Bildrand und die fallende Linie des Weges verstärken die Dynamik zusätzlich. Der einzige Wermutstropfen ist hier der starke Kontrast, durch den der Himmel etwas überbelichtet wird.

>> Bewusste Gestaltung

Der richtige Moment und die richtige Umgebung sind für ein gutes Foto ausschlaggebend.



[157 mm | 1/250 s | f11 | ISO 100]



[24 mm | 1/1000 s | f8 | ISO 100]

Aufräumen können Sie auch, indem Sie in die Knie gehen, um weiter von unten zu fotografieren, oder Sie machen einen Schritt zur Seite: Schon verändert sich die Perspektive. Sie können auch zoomen oder vom Quer- ins Hoch-

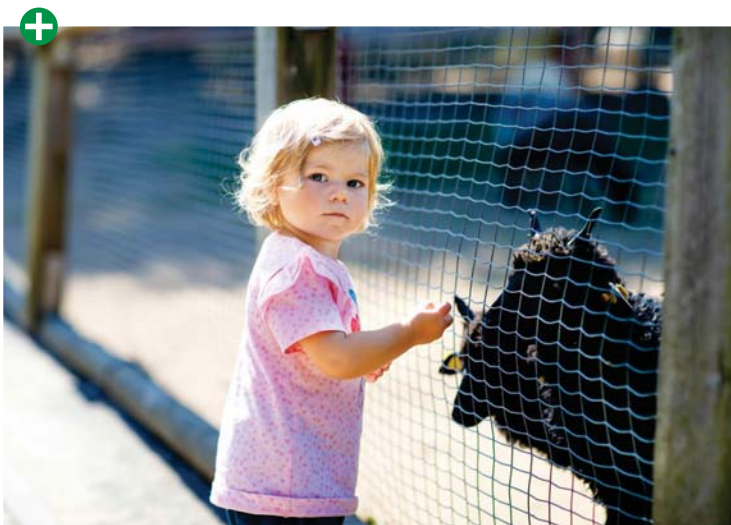
format wechseln, um störende Elemente verschwinden zu lassen. Vielleicht heben Sie auch einige Papierschnipsel auf, die herumliegen. All das bedeutet: Sie müssen später nicht mühselig an Ihrem Bild herumretuschieren.



[80 mm | 1/200 s | f2,8 | ISO 100]

^> Hintergrund beruhigen

Achten Sie immer darauf, wie es hinter dem Motiv aussieht. Ein engerer Bildschnitt oder eine andere Perspektive ist oft die beste Lösung.



[80 mm | 1/500 s | f2,8 | ISO 100]

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Achten Sie auf die Ausrichtung der Linien im Bild.
- Der Horizont sollte gerade sein und nur ausnahmsweise in der Bildmitte liegen.
- Teilen Sie Ihr Bild bewusst in Vordergrund und Hintergrund ein.
- Nutzen Sie alle Formate – hoch, quer, quadratisch –, um dem Motiv gerecht zu werden und die Bildaussage zu verstärken.
- Orientieren Sie sich bei Bedarf an den Regeln des Goldenen Schnitts.
- Reduzieren Sie die Menge an Farben, und suchen Sie interessante Farbkombinationen.
- Das Licht ist Ihr Feind und Verbündeter zugleich: Beobachten Sie, wie es auf das Motiv fällt, und passen Sie den Bildausschnitt dementsprechend an.
- Nutzen Sie den Zoom, um den Hintergrund zu betonen oder abzuschwächen.
- Wechseln Sie die Perspektive, um verschiedene Ansichten einer Szene zu zeigen.
- Typische Formen ziehen den Blick an, Linien führen das Auge des Betrachters durch das Bild.
- Je mehr Sie Ihr Motiv auf Formen und Strukturen reduzieren, desto stärker wird die grafische Wirkung.
- Nutzen Sie die vorhandenen Einstellmöglichkeiten der Kamera, um verschiedene Ergebnisse zu erzielen.





Kapitel 7

Porträts fotografieren

- Mit Menschen vor der Kamera umgehen
- Das Einzelporträt
- Rahmenbedingungen für ein gutes Porträt
- Gruppen aufnehmen
- Porträts mit dem Blitz
- Schnelle erste Hilfe: Eine Person gut aussehen lassen

Mit Menschen vor der Kamera umgehen

Schnappschussporträts, die aus einer guten Laune heraus geknipst werden, sind technisch und gestalterisch oft nicht perfekt, aber wenn sich die abgebildeten Personen gut gefallen, ist der Zweck erfüllt. Für einfache Erinnerungsbilder genügt es, wenn sich die Personen einfach mal schnell irgendwo hinstellen und in die Kamera lächeln. Aber vielleicht wollen Sie mehr aus Ihren Bildern machen, oder jemand bittet Sie um ein repräsentatives Foto. Vielleicht erwarten Sie nun als Erstes eine Anleitung, wie Sie Ihre Kamera einstellen sollen. Keine Sorge, das kommt noch. Es gibt aber zunächst ein paar andere Dinge, die genauso wichtig sind wie die Kamerafunktionen.



[70 mm | 1/80 s | f4 | ISO 200]

▲ Zwischenbesprechung mit dem Modell

Anhand der Bilder kann man genauer erklären, was man in der nächsten Aufnahmerunde anders machen möchte.

Mit dem Modell reden

»Der Fotograf hat dauernd nur auf sein Display gestarrt und eine ernste Miene gemacht. Ich wusste nicht, ob das an mir lag und was ich falsch gemacht hatte. Ich wusste überhaupt nicht, was ich machen sollte!« Diese Aussage eines noch unerfahrenen Fotomodells bringt es auf den Punkt: Die meisten (Hobby-)Fotografen sind so mit ihren Kameras beschäftigt, dass sie die Leute vor der Kamera ganz vergessen, sobald der Auslöser gedrückt ist. Es ist gut und richtig, die Kamera **vor** der Aufnahme passend einzustellen. Es ist auch sinnvoll, sich das Ergebnis sofort **danach** anzuschauen, damit man die Aufnahmen wiederholen kann, wenn etwas nicht geklappt hat. Aber **dazwischen** ist es Ihre Aufgabe, mit den Leuten zu kommunizieren, die vor der Kamera ausharren. Das Wichtigste: Vermitteln Sie eine gute Stimmung. Je wohler sich die Menschen vor der Kamera fühlen und je motivierter die Modelle sind, desto leichter haben Sie es.

▼ Dirigieren

Einfach nur abdrücken reicht nicht: Beim Fotografieren von Menschen sind klare Anweisungen an die Modelle essenziell.

[50 mm | 1/100 s | f2 | ISO 100]



Machen Sie von vornherein zwei oder drei Aufnahmen ohne Pause hintereinander, und wenn Sie die Kamera sinken lassen, bitten Sie Ihr Modell, einen Augenblick zu warten. Erklären Sie, was Sie tun und was Sie vorhaben, auch wenn Sie meinen, Ihr Gegenüber wüsste das von selbst. Gute Porträtfotografen reden viel mit ihren Modellen, vor, während und nach der Aufnahme. Bei einem Selfie können sich die Modelle selbst sehen, bei einem Porträtshooting nicht. Darum muss der Fotograf gleichzeitig Regieanweisungen geben und sofort auf das reagieren, was die Person vor der Kamera tut, zum Beispiel: »Dreh doch bitte mal den Kopf etwas weiter in meine Richtung« und »Ja, so ist es besser!« Bleiben Sie immer freundlich, und loben Sie Ihre Modelle für jede Kleinigkeit, die gut läuft. Vermeiden Sie Kritik!

Vielleicht stellen Sie fest, dass der Hintergrund nicht passt, und Sie wollen die Person ein paar Meter weiter nach links oder rechts dirigieren. Zeigen Sie den genauen Platz, indem Sie selbst dorthin gehen, und erläutern Sie, warum Sie so vorgehen. Wenn Sie Richtungsanweisungen geben, bedenken Sie: Was für Sie rechts ist, ist für die Porträtierten links und umgekehrt. Besser ist der Hinweis auf feste Bezugspunkte im Raum: eine Tür, eine Lichtquelle, einen Gegenstand, der für alle gut sichtbar ist.

Mit dem Modell zusammenarbeiten

Es mag seltsam klingen, aber: Je enger Menschen miteinander vertraut sind, desto schwieriger kann die Sache mit der Kommunikation sein. Zwischen Eltern und Kindern, zwischen Mann und Frau gibt es meist »eingeschliffene Umgangsformen«, in denen Respekt und Höflichkeit anders ausgedrückt werden, als man es fremden Menschen gegenüber tun würde. Darin liegt eine Chance, aber auch ein Risiko. Formulierungen wie »Ihr seht ja aus wie

ein Haufen Ameisen« oder »Nun stell dich nicht so an« sind kaum geeignet, mehr Ordnung in eine Gruppe zu bringen oder freundlichere Gesichter zu erzeugen. Pubertierende Jugendliche hassen das gestellte Familienporträt vor dem Museum sowieso. Also ist es ratsam, sich ein paar Gedanken über kreative Porträtfotografie zu machen. Motivation ist alles ...

RÜCKSPRACHE HALTEN

Es gibt geteilte Meinungen darüber, ob man die soeben geschossenen Bilder gleich mit dem Modell zusammen anschauen sollte. Das hängt von der Situation und von den beteiligten Personen ab, hat sich aber oft bewährt. Was der Fotograf in Ordnung findet, wird dem oder der Porträtierten nicht immer gefallen. Dann kann man die unvorteilhaften Fotos löschen und neu ansetzen. Auf diese Weise lernt der Fotograf, was dem Modell schmeichelt, er kann sich beim Fotografieren darauf einstellen, und so wächst auch das Vertrauen für weitere Aufnahmen. Nicht selten entwickeln die Porträtierten eigene Ideen, und die Sache kommt so richtig in Fahrt.

▼ Gestalten

Auch scheinbar einfache Porträtaufnahmen sind das Ergebnis eines guten Teamworks zwischen Fotograf und Modell.



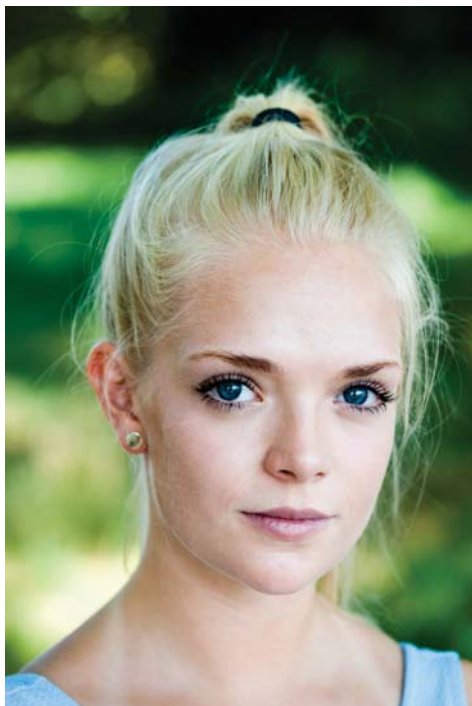
Das Einzelporträt

Der Begriff Porträt ist natürlich nicht auf Gesichtsfotos beschränkt: Sowohl der Oberkörper als auch Arme, Hände und Beine dürfen zu sehen sein. Achten Sie als Erstes darauf, dass Köpfe und Füße nicht abgeschnitten sind, und dehnen Sie Ihren Blick auf den Hintergrund aus, damit Sie keine störenden Elemente ins Bild bekommen.

Sie können ein Porträt im Hoch- oder Querformat fotografieren, wobei im Querformat

manchmal das Problem auftritt, dass man den leeren Raum um das Modell herum füllen möchte und dabei eher Unruhe im Bild erzeugt. Sie können im Querformat entweder einen engen Bildausschnitt nehmen und das Gesicht bewusst anschneiden, oder Sie fotografieren die Person seitlich und lassen sie in die freie Fläche hineinschauen.

Oft werden Menschen am Arbeitsplatz oder in einer anderen für sie typischen Umgebung



[100 mm | 1/160 s | f2,8 | ISO 200]

▲ Klassisches Porträt

Beim Begriff Porträt denkt man zunächst an Gesichtsbilder vor neutralem Hintergrund.



[50 mm | 1/125 s | f4,5 | ISO 400]

▲ Der ganze Mensch

Bei Ganzkörperaufnahmen muss der Fotograf nicht nur auf die Mimik, sondern auch auf die Pose und den Hintergrund achten.

fotografiert. Ob Sportler, Angler oder Musiker: Das Hinzunehmen von typischen Gegenständen oder das Fotografieren an einem ausgewählten Ort wird in der professionellen Porträtfotografie oft als Stilmittel eingesetzt, um eine Person oder eine Berufsgruppe zu charakterisieren. Auch Sie können sich dieser Mittel bedienen.

KLEINER TIPP FÜR DIE DAMEN

Ein kleiner Absatz macht die Beine länger und schöner. Flache Schuhe sind zwar bequemer zum Laufen, aber fürs Posieren sollten Sie lieber mal eine Etage drauflegen.

Kleidung

Es macht einen riesigen Unterschied, ob Sie Ihr Modell im Freizeitlook, in Businesskleidung oder im Abendkleid fotografieren. Nicht nur, weil die Art der Kleidung auch immer etwas

über die Person aussagt, sondern auch, weil jeder Mensch in seiner Ausgehuniform anders gestimmt ist und eine andere Haltung einnimmt, als wenn er mit Bermudas und Badelatschen abgelichtet wird. Die Farbe der Kleidung hat Einfluss auf die Umsetzung der Hauttöne im Bild. Rot, Orange und andere grelle Farbtöne lassen die Gesichtsfarbe oft unnatürlich wirken. Neutralere Farben sind für Gesichtsporträts daher meist günstiger. Schwarz macht schlank, Weiß eher nicht. Vermeiden Sie große Muster und Streifen in der Oberbekleidung: Alles, was zu auffällig ist, lenkt vom Gesicht ab. Wenn eine Person von Kopf bis Fuß im Bild zu sehen sein soll, müssen auch die Schuhe zum Outfit passen.

Die Pose

Die Körperhaltung wird beim Fotografieren oft vernachlässigt. Die Bilder sollen authentisch wirken, und eine verkrampfte Haltung wäre unnatürlich. Trotzdem braucht es eine gewis-



[95 mm | 1/30 s | f2,8 | ISO 640]



[85 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 400]

◀ Mit dem Licht spielen

Setzen Sie eine Idee unterschiedlich um. Verschiedene Bildausschnitte und Beleuchtungen führen zu einer völlig unterschiedlichen Wirkung. Was sieht für Sie gut aus? Trainieren Sie Ihren Blick!

se Körperspannung, damit eine Person im Foto gut aussieht. Es gibt eine Reihe von erprobten Fotografierposen, im Sitzen und im Stehen, mit denen sich so mancher »Haltungsfehler« kaschieren lässt. Ob Sie die Nachdenklichkeitsgeste mit verschränkten Armen und einer Hand am Kinn mögen, ist Geschmackssache. Für alle Bilder, bei denen mehr als nur das Gesicht zu sehen ist, lautet die Devise: Brust raus, Bauch rein und die Schultern nicht hängen lassen. Ein Schatten unter dem Kinn hilft oft beim Kaschieren der Problemzone Doppelkinn. Ein leichtes Nach-vorn-Lehnen lässt Gesicht und Halspartie selbst bei schlanken Menschen vorteilhafter wirken. Wenn die porträtierte Person eine Schulter etwas in die Richtung des Fotografen dreht, entsteht eine leicht seitliche Position: Auch das wirkt im Bild wie eine Schlankheitskur. Der Vorteil einer leicht seitlichen Position besteht auch darin, dass Sie durch das Wechseln von Stand- und Spielbein einmal die linke und einmal die rechte Gesichtshälfte betonen. Nutzen Sie die seitliche Aufstellung, auch wenn

Sie nur das Gesicht fotografieren. Jeder Mensch hat seine Schokoladenseite, und jeder wird Ihnen beim Durchsehen der Bilder sofort sagen können, ob er sich von links oder von rechts besser gefällt. Bei allen Körperhaltungen, die man für ein Foto einnehmen kann, sind solche am stimmigsten, die das Modell auch im normalen Leben einnehmen würde. Nehmen Sie eine Pose, die sich spontan ergibt, und verbessern Sie anschließend Kleinigkeiten, indem Sie genaue Anleitung geben, zum Beispiel »die Hand etwas höher« oder »den Kopf leicht senken«.

Blickrichtung und Perspektive

Es ist nicht unbedingt nötig, dass das Modell direkt in die Kamera blickt. Wenn die fotografierte Person nur in die Richtung des Fotografen schaut, dann sollte der Blick deutlich an der Kamera vorbeigehen. Gerade bei Kameras mit Live View kann es vorkommen, dass das Modell den Fotografen anschaut, während er die Kamera zwanzig oder dreißig Zentimeter tiefer hält. Diese leicht verschobene Blickrichtung wirkt eher ungünstig. Ist die Aufnahmerichtung seitlich, entsteht ein Halbprofil- oder Profilbild. Planen Sie in diesem Fall etwas mehr Bildfläche vor dem Gesicht ein, so dass in Blickrichtung ein größerer Raum entsteht. Die Form der Nase wird bei Profilaufnahmen betont und sollte daher nur bei Personen eingesetzt werden, die sich und ihre Nase schön finden. Normalerweise sieht man sich nur selten von der Seite, weshalb manche Menschen ihr Profil im Bild nicht mögen. Lassen Sie das Modell den Kopf lieber ein wenig in Richtung Kamera drehen.

< Blick zur Seite

Das Modell muss nicht immer direkt in die Kamera schauen. Ein Blick in die Ferne sollte aber immer deutlich an der Kamera vorbeigehen, sonst sieht es aus, als wäre das Modell abgelenkt worden.



Sie können Porträts auf Augenhöhe, aus einer leichten Untersicht oder von oben fotografieren. Die Aufnahmerichtung beeinflusst, wie die Körperhaltung und die Proportionen im Foto wiedergegeben werden. Beim Bildbetrachter entsteht zudem ein bestimmter Eindruck: Wird er gezwungen, zu einer Person aufzuschauen, oder begegnet man sich – auch im übertragenen Sinn – auf Augenhöhe? Bei Aufnahmen für Business- und Bewerbungsbilder wird auf solche Kleinigkeiten genau geachtet.

> Zu lange Belichtungszeit

Die Hände sind überbelichtet, weil die Ausleuchtung der Szene ungleichmäßig ist, und gleichzeitig verwischen sie, weil das Modell sie schnell bewegt hat.

[50 mm | 1/60 s | f4,5 | ISO 400]



DIE KAMERA-EINSTELLUNGEN

- Verwenden Sie ein leichtes Teleobjektiv, bzw. zoomen Sie leicht ein – weg vom Weitwinkel. Nehmen Sie die Bilder aus einer etwas größeren Entfernung auf, dann sehen die Gesichter vorteilhafter aus.
- Richten Sie den Autofokus auf die Augen, denn sie sind das Wichtigste im Bild und sollten immer scharf sein.
- Das Porträt-Programm ist besser geeignet als die Vollautomatik. Bei manchen Kameras schaltet der Porträt-Modus aber auch den Blitz ein. Wenn das nicht erwünscht ist, benutzen Sie besser eine Halbautomatik (S/Tv oder A/Av).
- Während der Porträt-Modus den ISO-Wert automatisch anpasst, müssen Sie ihn in einer Halbautomatik gegebenenfalls selbst anpassen, das heißt in dunkler Umgebung den ISO-Wert erhöhen, in heller Umgebung den ISO-Wert reduzieren – oder die ISO-Automatik nutzen.
- Achten Sie stets auf die Kombination aus Blende und Belichtungszeit: Eine zu lange Belichtungszeit führt zu Verwacklern oder zum Verwischen, wenn sich die Person bewegt. Mit 1/125 s und kürzer sind Sie im Modus S/Tv auf der sicheren Seite.
- Wenn Sie lieber mit der Blendenvorwahl Av/A fotografieren, stellen Sie die Blende auf einen Wert von f5,6 oder f8 für Standardaufnahmen. Versuchen Sie auch bei wenig Licht, die Blende ein Stück weit zu schließen, sonst erscheint womöglich die Nasenspitze scharf, und die Augen sind bereits leicht unscharf abgebildet. Nur wenn Sie gezielt mit der selektiven Schärfe spielen wollen, verwenden Sie eine offenere Blende (weniger als f5,6).
- Die Farbwirkung verändern Sie über die Bildstile und/oder den Weißabgleich, je nachdem, wo Sie Ihr Foto machen. Probieren Sie auch mal den Schwarzweißmodus aus, aber denken Sie daran, dass eine Umwandlung am Rechner oft bessere Ergebnisse liefert.

Rahmenbedingungen für ein gutes Porträt

Bei einem gelungenen Porträt kommen stets mehrere Faktoren zusammen. Über gute Stimmung, die richtige Kleidung, eine vorteilhafte Pose und die richtigen Kameraeinstellungen haben wir schon gesprochen. Nun kommen wir zu weiteren wesentlichen Einflussgrößen.

Beleuchtung und Farbe bei Außenaufnahmen

Porträts bei Sonnenschein leiden oft unter dem Problem, dass die steile Beleuchtung von oben unter Augen und Nase einen harten, dunklen Schlagschatten erzeugt. Besonders schwierig sind Aufnahmen von Menschen mit Schirmmütze: Hier verschwinden die Augen komplett im Schatten. Gehen Sie daher lieber an einen schattigen Ort, an dem der Kontrastunterschied zwischen Licht und Schatten deutlich geringer ist. Wenn der Ort wichtig ist für das Foto, dann benutzen Sie den Blitz, um die Schatten aufzuhellen.

Weil sich die Lichtfarbe im Tagesverlauf verändert, erscheinen Porträts im Morgen- oder Abendlicht in einer wärmeren Farbnote: Der Hautton kann unter Umständen ins Gelbliche oder Orangefarbene tendieren. Solange es nicht stört – belassen Sie es dabei. Falls der Farbton zu stark abweicht und Sie nicht mit dem Rohdatenformat arbeiten wollen, können Sie mit den Farbstilen und dem Weißabgleich an der Kamera bereits bei der Aufnahme korrigierend eingreifen.

Porträts, die im Schatten von Bäumen oder unter farbigen Sonnenschirmen aufgenommen werden, haben oft einen leichten Grünstich bzw. nehmen die Farbe an, die vom Son-

nenschirm oder einer farbigen Wand zurückgeworfen werden. Benutzen Sie den Blitz, um Farbstiche zu neutralisieren.



[50 mm | 1/250 s | f5 | ISO 100]

▲ Hartes Licht

Wenn sie nicht bewusst eingesetzt werden, erzeugen Schattenwürfe störende Streifen. Fotografieren Sie Personen, die Hüte oder Schirmkappen tragen, mit dem Aufhellblitz.



[83 mm | 1/20 s | f3,5 | ISO 400]

▲ Fotografieren bei Kunstlicht

Die Hauttöne werden oft nicht natürlich wiedergegeben, farbige Wände verstärken den Effekt zusätzlich.

Beleuchtung und Farbe bei Innenaufnahmen

Sobald Sie im Schatten oder in Innenräumen fotografieren, verlängert sich die Belichtungszeit, und die Verwacklungsgefahr nimmt zu. Erhöhen Sie bei Bedarf den ISO-Wert. Ist es trotzdem zu dunkel, überprüfen Sie zuerst, ob Sie die Aufnahme auch an einen helleren Platz verlegen oder mehr Licht einschalten können, bevor Sie den Blitz hinzunehmen. Natürliches Licht ist oft schöner als der Blitzlichteffekt. Zimmerbeleuchtung besteht meist aus kleinen, punktförmigen Lichtquellen, die genauso wie das Sonnenlicht harte Schatten erzeugen. Hinzu kommt, dass die Lichttemperatur von Kunstlichtquellen die Farben beeinflusst: Hier helfen die Farbstile und der Weißabgleich.

Bei einer kontrastreichen Beleuchtung im Raum kommt es stark auf das Motiv und die Belichtungsmessung an, ob ein Foto gut aussieht.

Besonders schönes Porträtlicht erhalten Sie, wenn die Lichtquelle weich gestreut ist. Dies erreichen Sie zum Beispiel bei indirekter Beleuchtung. Im Fotostudio verwendet man großflächige Lichtquellen, sogenannte **Softboxen**, die ein helles, aber weitgehend schattenfreies Licht erzeugen. Eine ähnliche Lichtsituation entsteht bei bedecktem Himmel: Störende Schatten verschwinden. Hier können Sie das Blitzlicht einsetzen, um eine wärmere Farbnote im Bild zu erzeugen.

Requisiten

Sobald man mehr aufnimmt als das klassische Gesichts- oder Brustbild, kommen die Arme und Hände mit ins Spiel. Oft wissen die Porträtierten nicht, was sie mit ihren Händen anfangen sollen. Hier helfen kleinere oder größere Requisiten. Ein Stift, ein Buch, ein Mobiltele-



[160 mm | 1/125 s | f5,6 | ISO 1600]



[60 mm | 1/125 s | f5 | ISO 400 | -1,3]

▲ Exakte Belichtung

Mit einer auf die hellsten Bereiche abgestimmten Belichtung wird das Porträt herausgearbeitet.

< Extreme Kontraste

Stimmt man die Belichtung auf das Gesicht ab, wird der Lichtstrahl des Scheinwerfers im Bild komplett überbelichtet (»frisst aus«). Als Lichteffect am Bildrand eignet er sich gut.

fon, eine Zeitschrift – schon haben die Hände Arbeit. Requisiten sind nicht nur Festhaltegegenstände, sondern auch symbolische Elemente, mit denen man die Bildaussage beeinflussen kann.

Die Umgebung

Auf Reisen werden viele Porträts gemacht, weil man einen Menschen in der ungewohnten und schönen Umgebung zeigen möchte. Für solche Aufnahmen ist es günstig, sich einen Platz zu suchen, der auch ohne Person(en) gut aussieht. Damit der Ort zu einer interessanten Kulisse wird, dürfen nicht zu viele Details oder störende Elemente zu sehen sein, die ablenken würden. Platzieren Sie die Personen im Bild nicht direkt in die Mitte vor eine Kulisse, sondern leicht versetzt. So ergänzen sich Umgebung und Personenmotiv zu einem harmonischen Ganzen.

▼ Requisiten

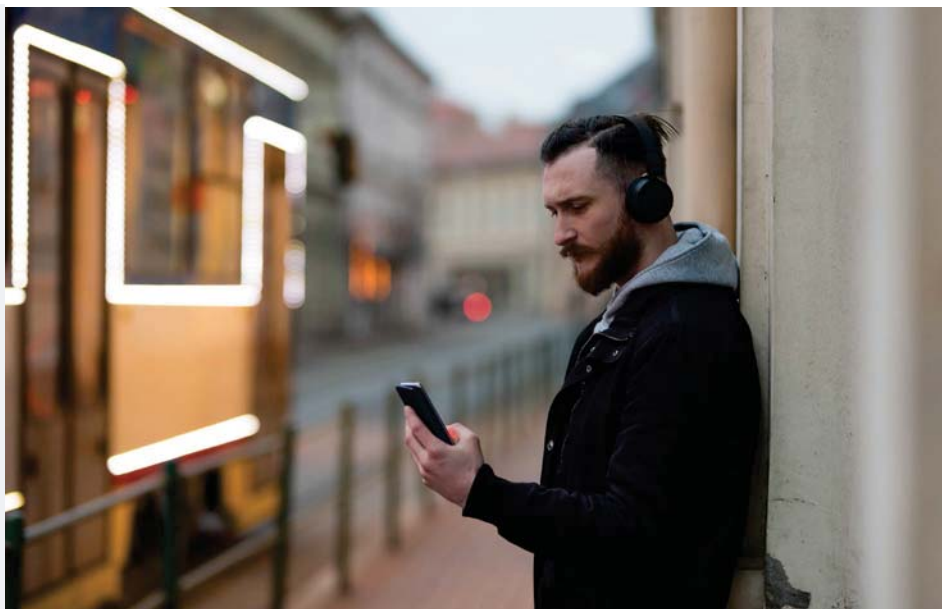
Häufig sagen im Bild gezeigte Gegenstände auch etwas mehr über eine Person oder eine Situation aus.

Auch wenn Sie zu Hause Porträts aufnehmen: Wählen Sie nicht die erstbeste Ecke in der Wohnung oder im Garten. Stellen Sie ein paar Überlegungen an: Welcher Platz ist fotogen? Wo finden Sie einen ruhigen Hintergrund? Wo haben Sie eine gute Beleuchtung? Raumbereiche, die eher spartanisch eingerichtet sind, eignen sich meist am besten. Ein Stuhl oder Sofa genügt, Bilder an der Wand können schon zu viel sein. Stellen Sie Personen nicht vor eine Zimmerpflanze oder einen blühenden Busch. Grüne Umrahmungen sind zwar prinzipiell eine Option, aber nur wenn die Gesamtkomposition stimmt. Das Porträt muss im Vordergrund stehen, Pflanzen, vor allem wenn sie blühen, wirken oft zu dominant.

UNSCHARFER HINTERGRUND

Bei Aufnahmen im Freien können Sie Personen mit dem Teleobjektiv oder mit einer weit geöffneten Blende vom Hintergrund lösen. Dazu dürfen die Porträtierten aber nicht zu nah am Hintergrund stehen. Je mehr Raum Sie hinter einer Person haben, desto schöner wird der diffuse Hintergrund.

[120 mm | 1/40 s | f2,8 | ISO 400]





[150 mm | 1/40 s | f3,5 | ISO 250]

^ Selektive Schärfe

Nutzen Sie das Teleobjektiv, um durch Unschärfe Personen vom Hintergrund zu lösen.



[167 mm | 1/750 s | f4,5 | ISO 125]

> Grandiose Weite

Ein Porträt kann den Menschen auch in seiner Umgebung zeigen. Je typischer die Kulisse dabei für den jeweiligen Menschen ist, desto besser.

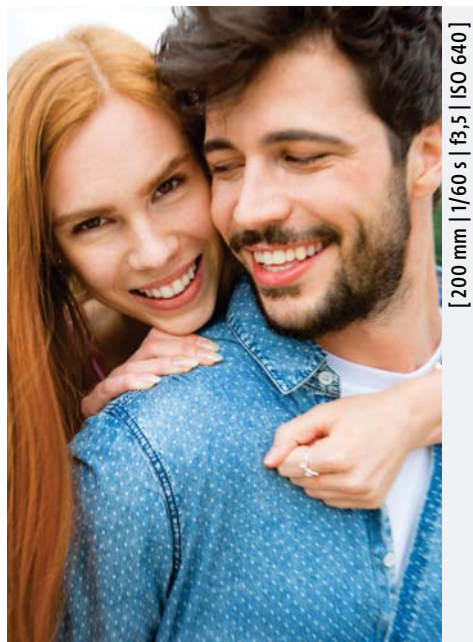
Gruppen aufnehmen

Bei Gruppenbildern ist der Fotograf besonders gefordert. Es reicht nun nicht mehr aus, nur auf den Gesichtsausdruck einer Person zu achten, sondern man muss die Aufmerksamkeit auf zwei, vier oder mehr Menschen verteilen. Wenn Sie wollen, dass alle in die Kamera schauen, müssen Sie den Moment der Aufnahme deutlich vernehmbar ankündigen. Weil fast immer einer aus der Gruppe gerade blinzelt, abgelenkt wird und wegschaut, das Gesicht verzieht oder sonst irgendetwas nicht gleich auf Anhieb hundertprozentig klappt: Nutzen Sie die Serienbildschaltung, oder machen Sie mehrere Aufnahmen kurz hintereinander.

Personen im Bild arrangieren

Je mehr Personen in einem Bild untergebracht werden müssen, desto wichtiger sind Regieanweisungen. Gruppen müssen arrangiert werden, das heißt: Die Leute sollten sich mög-

lichst gleichmäßig über die vorhandene Bildfläche verteilen. Wenn mehr als sechs Personen nebeneinander Aufstellung nehmen, muss der Fotograf den Abstand vergrößern, damit alle draufpassen. Günstiger ist es, die Personen leicht versetzt hintereinanderzustellen. Zwei Reihen können Sie ebenerdig noch gut aufstellen, damit sind Gruppenaufnahmen von bis zu zehn Personen ohne jegliche Hilfsmittel möglich. Je mehr es werden, desto enger müssen die Leute zusammenrücken und desto eher besteht die Gefahr, dass sie sich gegenseitig verdecken. Holen Sie kleine Personen und Kinder nach vorn, und stellen Sie große eher nach hinten, so dass sich insgesamt ein gleichmäßiges Bild ergibt. Wenn eine sehr große und eine sehr kleine Person zusammengehören und im Bild nebeneinanderstehen sollen, stellen Sie die große Person nach außen an den Rand, die kleinere daneben oder schräg davor. Damit die Leu-



[200 mm | 1/60 s | f3,5 | ISO 640]



[200 mm | 1/250 s | f2,8 | ISO 400]

< Eng zusammenrücken

Je näher die Personen aneinanderrücken, desto enger kann man den Bildausschnitt anlegen.

^ Doppelporträt

Die Personen können mit dem Fotografen, aber auch miteinander agieren.

te enger zusammenrücken, lassen Sie sie eine leicht seitliche Aufnahmeposition einnehmen: Alle Personen, die vom Fotografen aus gesehen links stehen, nehmen das rechte Bein und die rechte Schulter nach vorn, alle, die rechts stehen, das linke Bein und die linke Schulter. So ergibt sich durch die Körperhaltung ein geschlossenes Gesamtbild der Gruppe.

Aufnahmeposition wählen

Am günstigsten für das Arrangieren großer Gruppen sind Stufen. Eine Treppe lässt sich fast überall finden. Die Personen in der zweiten, dritten und vierten Reihe stehen jeweils höher als die davor, aber auch leicht versetzt nach hinten, worauf wir später noch zu sprechen kommen. Achten Sie beim Arrangieren der Personen darauf, dass Sie alle Gesichter sehen, und geben Sie den Leuten die Anweisung, ins Kameraobjektiv zu schauen: Wer das Objektiv sieht, dessen Gesicht ist im Bild. Eine weitere Möglichkeit, große bzw. sehr große Gruppen aufzunehmen, besteht darin, dass der Fotograf eine erhöhte Aufnahmeposition einnimmt und von oben nach unten fotografiert.

Der Ort, an dem Sie die Aufnahme machen, darf nicht zur Hälfte im Schatten und zur Hälfte

te im Sonnenlicht liegen. Suchen Sie einen Ort, an dem die Gruppe gleichmäßig beleuchtet ist. Sonnenschein hilft Ihnen zwar dabei, eine kurze, verwacklungsfreie Belichtungszeit zu erzielen, aber die Leute werden schnell ungeduldig, wenn ihnen zu warm wird. Zudem werden Sie in dieser Lichtsituation mit dem Problem konfrontiert, dass die abgeblendeten Personen entweder starke Schatten unter den Augen haben oder aufgrund des blendenden Gegenlichts die Augen zukneifen. Ein heller, diffus beleuchteter Platz im Halbschatten wäre also ideal.

Nun ist es absolut wichtig, dass alle Leute aufmerksam bleiben und in die Kamera schauen. Bleiben Sie im Gesprächskontakt mit der Gruppe, heben Sie den Arm, oder vereinbaren



[80 mm | 1/125 s | f5,6 | ISO 160]

HILFE BEI DER AUFSTELLUNG

Bei zwei bis vier Personen ist es noch relativ leicht, die Szene zu kontrollieren, bei mehr als zehn sollten Sie sich jemanden aus der Gruppe zum Assistieren holen. Da Sie relativ weit entfernt Aufstellung nehmen müssen, um die gesamte Gruppe ins Bild zu bekommen, brauchen Sie entweder eine laute Stimme oder jemanden, der Ihre Regieanweisungen an die Gruppe weitergibt. Je mehr die Person in der Gruppe respektiert wird, desto besser. Stehen schließlich alle richtig, nimmt auch Ihr Assistent Aufstellung, und es ist Zeit fürs Bild.

▲ Ruhiger Hintergrund

Ein enger Bildausschnitt, fotografiert mit einem leichten Teleobjektiv, hilft, störende Elemente im Umfeld der Gruppe auszublenden.

Sie ein anderes Signal, mit dem Sie die Blicke auf sich lenken. Lassen Sie die Leute nicht auseinanderlaufen, bevor Sie nicht mindestens zehn Bilder im Kasten haben. Das Beste suchen Sie am Ende heraus. Wenn dann immer noch einzelne Personen die Augen geschlossen ha-

ben sollten, können Sie die Bilder nachträglich bearbeiten – zum Beispiel mit PHOTOMERGE, einer Spezialfunktion von Photoshop Elements, mit der Sie die gut gelungenen Gesichter aus anderen Bildern der Serie in das beste Foto einkopieren.



[28 mm | 1/80 s | f5,6 | ISO 100]

◀ Gut aufgestellt

Ein Ort mit Treppen und das genaue Aufstellen aller Personen sind für das Gelingen von Gruppenaufnahmen äußerst wichtig.

KAMERA-EINSTELLUNGEN FÜR GRUPPENBILDER

- Am günstigsten ist es, wenn Sie das Gruppenbild nicht mit voller Weitwinkelstellung machen, sondern mit einer Brennweite, die etwa 50 mm (»Normalbrennweite«) entspricht. Dadurch vermeiden Sie, dass Personen am Rand verzerrt abgebildet werden.
- Es ist wichtig, dass sich alle Leute innerhalb der Schärfentiefe befinden. Die Verwendung von Mehrfach-Messzonen ist sinnvoll, aber beobachten Sie genau, welche Messzellen aufleuchten: Am besten, Sie haben aktive Messpunkte ganz vorn und ganz hinten mit dabei. Falls Sie nur mit einem Feld arbeiten, richten Sie den Autofokus auf einen Punkt im vorderen Drittel zwischen der ersten und letzten Reihe, weil sich die Schärfentiefe vom an fokussierten Punkt nach hinten weiter ausdehnt als nach vorn.
- Schärfentiefe ist besonders wichtig, wenn mehrere Personen hintereinander aufgestellt werden. Benutzen Sie die Blendenvorwahl (Av/A), und stellen Sie die Blende auf einen Wert von f11 oder f16, wenn es das Licht erlaubt. Weniger als f8 sollte der Wert hier nicht betragen. Den ISO-Wert müssen Sie bei Bedarf erhöhen, um keine Verwacklung zu riskieren. Sobald die Belichtungszeit unter 1/60 s fällt, wird es kritisch.
- Ein Blitz kann zum Aufhellen sinnvoll sein. Der eingebaute Kamerablitz wird für große Gruppen nicht ausreichen, weil der Abstand zu groß ist. Bei kleinen Gruppen, die Sie in einem Innenraum mit hellen Wänden fotografieren, tut er jedoch durchaus seinen Dienst.
- Benutzen Sie die Serienbildschaltung, bzw. machen Sie stets mehrere Bilder.

Porträts mit dem Blitz

Sobald es für eine Aufnahme aus der Hand zu dunkel wird, schaltet sich der Blitz ein. Und nun gehen die Probleme erst richtig los: Wirklich schön sind »typische Blitzbilder« nicht. Das liegt an den Eigenschaften der Lichtquelle: Der Blitz ist klein, extrem hell, er ist dominanter als das vorhandene Raumlicht, und er beleuchtet das Motiv immer von vorn. Dadurch entstehen hinter dem Motiv Schlagschatten, deren Lage, Form und Größe sich verändert, je nachdem, wie groß die Abstände zwischen Fotograf und Modell bzw. zwischen Modell und Hintergrund sind. Auf einem hellen Hintergrund sieht man die Schattenwürfe deutlicher als auf einem ge-

musterten oder dunklen Hintergrund. Die Kamerahaltung spielt ebenfalls eine Rolle für die Ausleuchtung: Bei Bildern im Hochformat wird eine Seite des Gesichts stärker beleuchtet als die andere, weil der Blitz nun nicht mehr mittig nach vorn strahlt.

Blitzlicht einschätzen

Die Wirkung des Blitzes ist vorab nur schwer einzuschätzen. Der Fotograf sieht sein Motiv bei natürlichem Licht oder bei Raumbeleuchtung. Lichter, Schattenverläufe und Farben veranlassen ihn dazu, ein Bild zu machen, aber das Blitzlicht stellt die ganze Situation auf den Kopf: Es beleuchtet alles, was sich in der Nähe befindet: je näher, desto heller. Hinzu kommt, dass helle Gegenstände das Licht deutlich stärker reflektieren als dunkle: Die Motive sehen also im Bild mitunter völlig anders aus. Deshalb kommt der Bildgestaltung beim Blitzen eine besondere Rolle zu. Ein überdurchschnittlich gutes Blitzfoto ist eines, von dem jeder denkt, es sei bei Tageslicht entstanden.



[28 mm | 1/160 s | f2,8 | ISO 640 | Blitz]

▲ Blitz in der Dunkelheit

Mit dem Blitz werden nur nahe Motive frontal ausgeleuchtet, es entstehen Schlagschatten, und der Hintergrund wird dunkel. Auch bei aktiviertem Blitz erhöht die Kameraautomatik oft den ISO-Wert, Bildrauschen entsteht.

> Entfesselt blitzen

Mit einem externen Blitzgerät kann man das Licht aus einer anderen Richtung kommen lassen.



[50 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 100 | Blitz]

Blitzlicht weicher machen

Gegen die harten Schatten beim Blitzen gibt es den Trick, das Blitzlicht mit einem aufgeklebten Butterbrotpapier weich zu streuen. Für größere Kameras und externe Kompaktblitzgeräte können Sie Diffusoren als Zubehör kaufen. Damit wird die Ausleuchtung von Porträts weicher. Wer ein separates Blitzgerät hat, kann damit indirekt blitzen, also den Blitzkopf nach oben gegen die Decke richten. Dadurch wird das Licht von oben weich gestreut und wirkt eher wie eine diffuse Zimmerbeleuchtung. Vor allem für Fotos von Brillenträgern ist diese Methode sehr zu empfehlen, denn der Blitz wird von allen reflektierenden Materialien zurückgeworfen. Spiegelungen in Fenstern oder verglasten Bilderrahmen lassen sich auf diese Weise ebenfalls vermeiden. Haben Sie nur den eingebauten Blitz, dann wechseln Sie den Standort und damit den Aufnahmewinkel.



< Weiches Licht

Das indirekte Blitzen erzeugt eine günstigere Beleuchtung. Ein Diffusoraufsatz reduziert die harten Schatten (Bild: Nikon).

Blitzen: Auch wenn es hell ist!

Es klingt paradox, aber gerade bei Sonnenschein sollten Sie für Porträtfotos das Blitzlicht einschalten. Damit können Sie nicht nur Gegenlicht ausgleichen, sondern auch unschöne Schatten aufhellen, die rund um die Augen zwangsläufig entstehen. Der helle Lichtreflex

lässt die Augen lebendiger wirken, und man sieht sie besser. Im Schatten ist es oft hell genug. Hier sorgt ein dosierter Aufhellblitz für schönere Farben und erzeugt den Eindruck, als würde am Aufnahmeort die Sonne scheinen.



[70 mm | 1/60 s | f8 | ISO 100 | Blitz]

^ Gegenlicht bewältigen

Obwohl der Schnee viel Licht auf die Gesichter reflektiert, ist eine Aufhellung mit dem Blitz in solchen Situationen sinnvoll.



[35 mm | 1/30 s | f5,6 | ISO 100 | Blitz]

^ Aufhellblitz

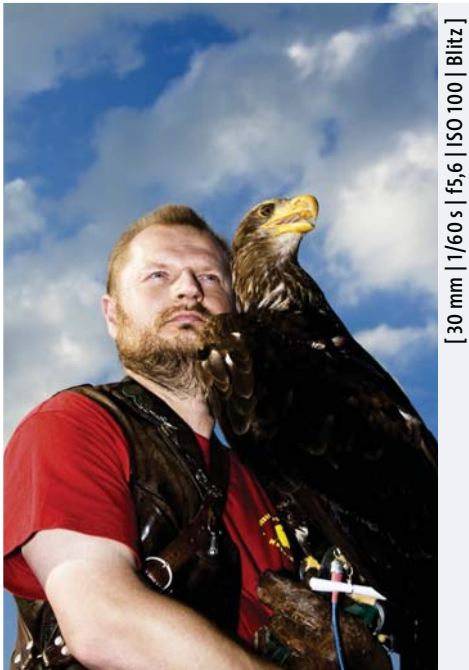
Ist genügend Resthelligkeit vorhanden, wirkt der Blitz aufhellend und ist nicht so dominant.

Blitzfehler vermeiden

Weil das eingebaute Blitzlicht oft nur eine sehr geringe Leistung liefert, passt die Kamera in der Automateinstellung den ISO-Wert nach Bedarf an. In einer dunklen Umgebung kann es deshalb trotz Blitz zu sehr starkem Bildrauschen kommen. Das können Sie nur vermeiden, wenn Sie den ISO-Wert über das Kameramenu selbst festlegen. Wie hoch Sie dabei gehen können, hängt von Ihrer Kamera ab. Hier kommt es auf die Größe und Qualität des eingebauten Kamerasensors an. Obwohl Sie den ISO-Wert an vielen Kameras stark erhöhen können, liefern manche nur bis ISO 800 gute Ergebnisse. Testen Sie Ihre Kamera mit verschiedenen ISO-

Stufen, und entscheiden Sie selbst, bis zu welchem Wert Sie mit der Bildqualität zufrieden sind. Testberichte in Fachzeitschriften oder im Internet bieten eine Orientierung, aber oft entscheidet das subjektive Empfinden. Wenn Sie den ISO-Wert niedrig halten, muss die Kamera die Leistung des Blitzlichts erhöhen: Dadurch wird der Akku schneller leer.

Der Rote-Augen-Effekt entsteht durch einen sehr geringen Abstand zwischen Blitz und Objektiv und ist bei kleinen Kameras kaum zu vermeiden. Dagegen hilft nur die nachträgliche Bildbearbeitung. Neue Kameramodelle setzen auf eine automatische Bildbearbeitung, andere Geräte arbeiten mit einem Vorblitz. Eine Erfolgsgarantie gibt es bei beiden Varianten nicht. Der Blitz mit der Vollautomatik funktioniert nahezu fehlerfrei, erzeugt aber stets die typische Blitzcharakteristik: hell angestrahltes Hauptmotiv, eher dunkler, manchmal fast schwarzer Hintergrund. Gegen diesen Nebeneffekt des Blitzens gibt es die Einstellung **Nachtporträt** oder **Night-Shot**. Sie bewirkt eine verlängerte Belichtungszeit, wodurch das vorhandene Restlicht im Bild stärker in Erscheinung tritt. Der Nachteil: Bewegte Motive können verwischen.



[30 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 100 | Blitz]

▲ Aufhellblitz dosieren

Bei nach links gekippter Kamera bekommt die linke Seite des Motivs mehr Licht. Wenn Ihnen die Wirkung des Blitzes zu unnatürlich ist, können Sie die Leistung reduzieren.



[28 mm | 1/30 s | f2,8 | ISO 250 | Blitz]

▲ Mitziehaufnahme mit Blitz

Die Funktion Nachtporträt liefert nicht immer scharfe Bilder, dafür ist die Lichtstimmung deutlich besser.

Schnelle erste Hilfe:

Eine Person gut aussehen lassen

Mit ihren hohen Auflösungen liefern moderne Digitalkameras gestochen scharfe Bilder, bei denen man jedes noch so kleine Fältchen überdeutlich sieht. Weil die meisten Kameras zudem mit Weitwinkelobjektiven ausgestattet sind, ist die Versuchung sehr groß, die Aufnahmen aus geringer Distanz zu machen. Mit dieser fatalen Kombination erhalten Sie Personenfotos, bei denen die Gesichtsproportionen verzerrt und Schwächen betont werden. Schalten Sie also diese beiden Fehlerquellen als Erstes aus: Benutzen Sie ein leichtes Teleobjektiv, und fotografieren Sie aus einem etwas größeren Abstand. Steht das Modell weit genug vom Hintergrund entfernt, können Sie diesen leichter in Unschärfe verschwimmen lassen.

▼ Blick, Blickrichtung und Bildausschnitt

Mit diesen drei Zutaten können Sie Porträts ganz unterschiedlich aussehen lassen. Das Licht ist oft wichtiger als Make-up und Styling.



[75 mm | 1/80 s | f4,5 | ISO 200]

Als Nächstes achten Sie darauf, dass Ihrem fotografierten Modell keine Laternenmasten oder Zweige aus dem Kopf wachsen: Ein ruhiger Hintergrund ist die halbe Miete. Wenn Sie blitzen müssen, verwenden Sie den Blitz indirekt oder setzen Sie einen – gekauften oder selbst gebastelten – Diffusor ein: Dadurch verringern Sie das Risiko der roten Kaninchenaugen.



[135 mm | 1/100 s | f5,6 | ISO 1000]

▲ Mit Farbe und Licht spielen

Eine interessante oder ungewöhnliche Beleuchtung verleiht Ihren Bildern eine besondere Note.

▼ Immer eine Option

Die Schwarzweißumsetzung funktioniert bei Porträts fast immer.

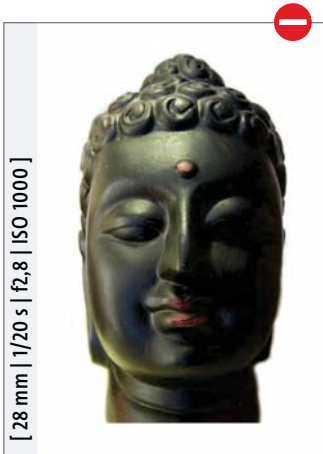
[85 mm | 1/125 s | f7,1 | ISO 400]



Durch eine leicht nach vorn geneigte Haltung sehen Gesichter vorteilhafter aus. Eine leicht seitlich eingenommene Pose in Kombination mit dunkler Kleidung macht schlanker. Fotografieren Sie Ihr Modell von links und von rechts, um dessen Schokoladenseite zu finden. Unschöne Hauttöne korrigieren Sie mit den Bild-

stilen an der Kamera oder später am Computer. Eine Schwarzweißumsetzung wird von vielen Menschen beim Porträt sehr geschätzt.

Achten Sie stets auf das Licht: Harte Schattenverläufe dürfen nicht quer durchs Gesicht, über Personen oder Gruppen laufen: Verlegen Sie dann besser den Aufnahmestandort.



◀ Weitwinkel versus Tele

Die Weitwinkeleinstellung verzerrt Gesichter sehr stark (links). Leicht gezoomt und aus größerer Entfernung aufgenommen, verändern sich die Proportionen des Gesichts: Die Wiedergabe ist nicht nur realistischer, sondern auch vorteilhafter (rechts).

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Für gute Porträts kann man eine Menge tun: Achten Sie als Erstes darauf, dass keine wichtigen Teile abgeschnitten werden, und vermeiden Sie störende Elemente.
- Benutzen Sie für Porträts immer die Teleeinstellung Ihres Objektivs.
- Mit dem Teleobjektiv oder einer weit geöffneten Blende können Sie Personen vom Hintergrund lösen, wenn nach hinten genug Raum ist.
- Halten Sie Kontakt zum Modell, und geben Sie freundliche Regieanweisungen.
- Nutzen Sie unterschiedliche Blickwinkel und Blickrichtungen, wechseln Sie zwischen Hoch- und Querformat.
- Mit unterschiedlichen Posen, ergänzt durch Kleidung und Frisur, erhöhen Sie das Spektrum an Möglichkeiten.
- Verwenden Sie den Blitz zum Aufhellen, vor allem bei Gegenlicht und in prallem Sonnenlicht.
- Achten Sie beim Blitzen auf Reflexe in Brillen und spiegelnden Flächen; ein dunkler Hintergrund oder viel Abstand zum Hintergrund minimiert Schlagschatten.
- Sorgen Sie für eine gute Sortierung bei Gruppenaufnahmen: Gegen Enge hilft die Aufstellung auf einer Treppe oder ein erhöhter Aufnahmestandort des Fotografen.
- Sorgen Sie für eine gute Stimmung, und loben Sie Ihr(e) Modell(e).





Kapitel 8

Kinder fotografieren

- Nah ran ans Motiv!
- Auf Augenhöhe fotografieren
- Das besondere Kinderfoto
- Kinder in Action
- Stille Momente einfangen
- Posieren fürs Bild
- Schnelle erste Hilfe: Gut vorbereitet ist halb gewonnen

Nah ran ans Motiv!

Kinderfotos sind eine Herausforderung, weil die jungen Fotomodelle ihren eigenen Kopf haben und nur selten für ein Motiv still halten. An vielen Kameras gibt es die Motivprogramme Kinder/Tiere 🐾 oder Sport/Action 🏃 zur Auswahl. Damit sind Sie besser gerüstet als mit der Vollautomatik, aber sobald die Lichtverhältnisse schlechter werden, entstehen die immer gleichen Probleme: Die Fotos werden oft unscharf, das Bildrauschen nimmt zu, oder der Blitz schaltet sich ein und zerstört die Lichtstimmung. Je einfacher und kleiner Ihre Kamera, desto dringender brauchen Sie einen gut beleuchteten Ort für Ihre Aufnahmen.

Mit einer kurzen Belichtungszeit verhindern Sie, dass Ihre spontan agierenden und sich schnell bewegenden Motive im Foto verwischen. Diese kurzen Belichtungszeiten erreichen Sie oft nur, indem Sie den ISO-Wert erhöhen. An dieser Stelle sind hochwertige Kameras mit großem Sensor deutlich im Vorteil, weil

ihre Lichtausbeute größer ist, das heißt, Sie können viel besser mit hohen ISO-Werten fotografieren, ohne dass Ihre Bilder gleich völlig grobkörnig aussehen. Der Kauf einer teuren Kamera bedeutet aber nicht automatisch, dass die Bilder sofort besser gelingen: Sie müssen genau auf die Kameraeinstellungen achten. Und schon befinden wir uns in einem Dilemma: Eigentlich brauchen Sie all Ihre Aufmerksamkeit fürs Motiv. Drücken Sie daher im Zweifelsfall immer auf den Auslöser, auch wenn Sie das Bild später wieder löschen müssen. Es wäre schade, wenn Ihnen ein schöner Moment entgeht, nur weil Sie zu lange nachgedacht haben. Natürlich ist es auch schade, wenn Sie den richtigen Moment erwischen und das Bild misslingt, aber ... nehmen Sie die Herausforderung an! Je mehr Sie üben, desto schneller machen Sie Fortschritte.

Gestalterische Tricks

Wie beim Erwachsenenporträt ist hier das Weitwinkelobjektiv eher ungeeignet. Leichtes Zoomen verbessert die Bildwirkung, nicht nur wegen der Verzerrungen, sondern auch wegen des engeren Bildausschnitts. Kinder bewegen sich oft zwischen sehr vielen bunten Gegenständen, das Spielzimmer ist selten »aufgeräumt«. Schaffen Sie Ordnung im Foto, indem Sie den Bildausschnitt durch eine geeignete Perspektive aufs Wesentliche reduzieren. Das kann bedeuten, dass Sie aus einer anderen Richtung fotografieren oder warten, bis Ihr Kind von sich aus die Spielposition verändert.

Das Teleobjektiv ermöglicht Aufnahmen aus der Distanz, bei der die Kinder ungestört bleiben, und der Hintergrund lässt sich leichter unscharf machen. Das Spiel mit Schärfe und Unschärfe gelingt aber nur, wenn der Hintergrund



▲ Unschärfe und Farbstich

Spontane Kinderfotos bei geringer Umgebungshelligkeit – speziell für Smartphones und Kompaktkameras eine schwer lösbare Aufgabe

weit genug entfernt ist. Und auch hier brauchen Sie viel Licht, denn je länger die Brennweite, desto leichter verwackeln die Bilder.

Achten Sie auf Kontraste

Sehr oft fällt Sonnenlicht nur auf einen Teil der Szene. Die Kinder spielen im Schatten, aber der Bildausschnitt erfasst im Hintergrund einen hellen Bereich, eine sonnenbeschienene Wiese oder einen Teil des Himmels. Oder das Kind sitzt in einem sonnendurchfluteten Teil eines Zimmers, während die restliche Umgebung im Schatten liegt. Wenn der Bildausschnitt sehr weit gefasst ist, wird ein Teil des Motivs sehr hell und ein anderer sehr schattig sein. Das Problem mit den Kontrastunterschieden zieht sich durch sämtliche Bereiche der Fotografie. Es ist also wichtig, den Verlauf von Licht und Schatten genau zu beobachten und den Bildausschnitt so zu legen, dass das Motiv gleichmäßig ausgeleuchtet ist. Ein Stück helle Wiese oder Himmel im Hintergrund können Sie notfalls ausgleichen, indem Sie den Blitz zum Aufhellen nutzen.

[28 mm | 1/30 s | f2,8 | ISO 800]



▲ Hell-Dunkel-Kontrast

Die helle Torte sorgt für eine kurze Belichtungszeit, aber sie dominiert auch das Bild. Das eigentliche Motiv bleibt im Schatten.

Wichtige Kameraeinstellungen

Achten Sie darauf, dass die Belichtungszeit nicht länger ist als 1/125 s ist – je kürzer, desto besser. Damit vermeiden Sie Verwacklungen und verwischte Bewegungen. Entweder Sie benutzen die Zeitvorwahl (Tv/S) in Kombination mit 1/125 s und kürzer oder die Blendenvorwahl (Av/A) mit einem niedrigen Blendenwert. Stellen Sie den ISO-Wert auf Automatik oder höher ein als üblich (zum Beispiel 400), dann haben Sie mehr Spielraum für eine kurze Belichtung. Für ruhige Motive und Porträts kommen Sie mit diesen Einstellungen relativ weit, aber es sind nicht die einzig möglichen. Bedenken Sie, dass Ihre Kamera über eine ganze Klaviatur



[38 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 400 | Blitz-]

▲ Fokus aufs Kind

Wenn das Licht für eine Aufnahme ohne Blitz nicht ausreicht, machen Sie mehr Licht im Raum. Falls möglich, benutzen Sie einen indirekten Blitz oder einen Diffusor für schöneres Licht.

von Möglichkeiten verfügt, die Sie situationsgerecht anpassen können. Je mehr Erfahrung Sie im Umgang mit den Grundlagen (Zeit, Blende, ISO-Wert) haben, desto leichter und schneller können Sie Entscheidungen darüber treffen, mit welchen Einstellungen Sie in der konkreten Situation am weitesten kommen. Die hier genannten Werte sind also nur als Richtwerte für den Einstieg zu verstehen.

Für das Fotografieren mit Blitzlicht gelten die gleichen Regeln wie beim Erwachsenenporträt. Wenn es geht: Vermeiden Sie den Blitz, oder benutzen Sie ihn gezielt zum Aufhellen im Schatten, an bewölkten Tagen oder auch in Gegenlichtsituationen.

▼ Schwierige Lichtsituation

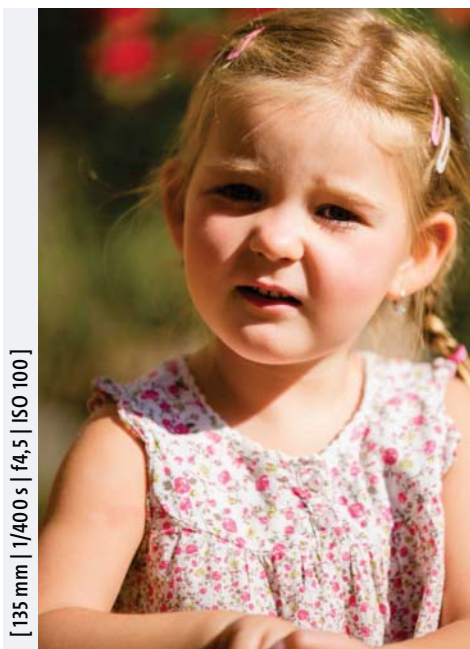
Direktes Sonnenlicht (links) sorgt für scharfe Fotos, aber im Gesicht entstehen harte Schlagschatten. Schöner sehen die Gesichter im Schatten aus, dafür ist der Hintergrund sehr hell (rechts): Hier müssen Sie die Belichtung korrigieren oder nachbearbeiten.



[60 mm | 1/125 s | f3,5 | ISO 250]

▲ Indirektes Tageslicht

Damit Ihre Fotos ohne Blitz nicht verwackeln, machen Sie Ihre Bilder, wenn von draußen genug Helligkeit in den Raum fällt.



[135 mm | 1/400 s | f4,5 | ISO 100]



[200 mm | 1/160 s | f3,5 | ISO 200 | +1]

Details

Stofftiere, Kinderwagen, Minischuhe: Kinder entwickeln sich schnell weiter. In jeder Lebensphase sind Eltern und Kinder von ganz unterschiedlichen Gegenständen umgeben, an die sie sich später mit nostalgischer Stimmung oder einem Schmunzeln erinnern werden. Nehmen Sie diese Dinge mit ins Bild, oder fotografieren Sie ein symbolisches Stillleben. Die Fotos werden Ihren Kindern später vielleicht sehr willkommene Erinnerungen sein.

▼ Symbolisches

Halten Sie auch die Dinge im Bild fest, mit denen die Kleinen aufwachsen.

[70 mm | 1/80 s | f2,8 | ISO 320]



▲ Kleine Hände

Gerade bei Babys sind Hände und Füße ein lohnendes Motiv. Wenn Ihnen die rosigen Farbtöne zu intensiv sind, machen Sie Ihre Bilder in Schwarzweiß.



[80 mm | 1/30 s | f4 | ISO 200]

Auf Augenhöhe fotografieren

Es passiert heute nicht mehr so oft wie früher, dass Erwachsene ihre Kinder nur von oben auf sie herabblickend fotografieren. Die schönsten Kinderporträts entstehen, wenn man beim Fotografieren in die Knie geht und sich die Welt aus der Perspektive eines Dreikäsehochs an-

schaut. Sie können sogar noch einen Schritt weitergehen und auf dem Boden liegend von unten nach oben fotografieren: Dadurch kommen die Kleinen im Bild ganz groß raus. Mit einem Schwenkdisplay ist es einfacher, Aufnahmen aus einer tiefen Perspektive zu machen.



[24 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 100 | Blitz]

< Tiefe Perspektive

Mit dem Aufhellblitz sorgen Sie dafür, dass der Himmel im Bild blau bleibt und Gesichter nicht im Schatten versinken.

[34 mm | 1/100 s | f3,5 | ISO 320]



> Von oben herab?

Für alle Regeln gibt es Ausnahmen. Wenn es die Bildaussage verstärkt, ist die Perspektive von oben manchmal die bessere.

Das besondere Kinderfoto

Besondere Ereignisse wie Geburtstagsfeiern, Weihnachten, Einschulung oder religiöse Feste wie Taufe und Firmung/Konfirmation werden besonders gern im Bild festgehalten. Aber darüber hinaus gibt es weitere interessante Momente, die Sie fotografisch einfangen können. Schöne Fotos entstehen oft nebenbei: im Alltag, am Wochenende, in den Ferien. Wichtigste Voraussetzung: Die Kamera muss griffbereit sein. Im Idealfall ergibt sich beim Fotografieren eine Win-Win-Situation: Die Kinder sind begeistert, weil Sie mit ihnen aufregende Dinge unternehmen, und Sie bekommen gute Bilder. Aber legen Sie die Kamera beiseite, wenn die Kleinen von der Knipskiste genervt sind. Kinder spüren sehr genau, wenn sich die Ereignisse vor allem ums Fotohobby drehen. Hier ist also Motivation gefragt.

Die Kinder sind das Hauptmotiv, daran besteht kein Zweifel. Warum aber finden wir manche Fotos schöner als andere? Das Geheimnis liegt wie so oft in der Kombination aus mehreren Aspekten. Ein erfahrener Fotograf wird auch bei seinen Kinderfotos die vorhandene Lichtstimmung berücksichtigen und den Bildaufbau sehr bewusst komponieren. Der erste Schritt zu überdurchschnittlichen Kinderfotos besteht darin, die typischen Klischees zu erkennen und diese gelegentlich zu durchbrechen. Für Eltern ist das eine besondere Herausforderung, denn die Liebe zu den Kindern führt automatisch zu einer subjektiven und wohlwollenden Beurteilung der Bilder.

[100 mm | 1/320 s | f5,6 | ISO 100]



[50 mm | 1/250 s | f5,6 | ISO 100]

▲ Beste Freunde

Freunde aus Kindertagen ziehen weg oder wechseln die Schule. Dann sind schöne gemeinsame Erinnerungsfotos besonders wichtig.

< Mädchentraum

Ob Hamster, Hund oder Pferd: Achten Sie darauf, dass auch das Haustier im Foto eine gute Figur macht.

Kinder in Action

Rasante Action-Szenen ergeben sich beim Spielen fast von selbst: Beim Laufen, Radfahren, Skateboard- oder Schlittenfahren ist Bewegung an der Tagesordnung. Sie können die Bewegung einfrieren oder einen dynamischen Mitzieher aufnehmen. Dazu brauchen Sie entweder eine sehr kurze oder eine längere Belichtungszeit, als die Automatik normalerweise einstellen würde. Wenn Sie versuchen, bei strahlendem Sonnenschein einen Mitzieher aufzunehmen, wird das ebenso danebengehen wie der Versuch, bei wenig Licht mit kurzer Belichtungszeit zu fotografieren.

Bewegung einfrieren

Wechseln Sie zur Zeitvorwahl (Tv/S/Sv). Für Fotos mit eingefrorener Bewegung kommt es darauf an, wie schnell sich Ihr Motiv bewegt und wie nah Sie dran sind. Je schneller die Bewe-

gung und je näher Sie am Motiv sind, desto kürzer muss die Belichtungszeit sein. Ein kleiner Trick dabei: Wenn sich das Motiv auf den Fotografen zubewegt, ist das Einfrieren einfacher. Mit einem Wert von $1/250\text{ s}$ können Sie beginnen. Der Hintergrund wird mit dieser Belichtungszeit unverwackelt bleiben, eine sehr schnelle Bewegung könnte das Motiv noch unscharf aussehen lassen. In diesem Fall verkürzen Sie die Zeit auf $1/500$ oder $1/1000\text{ s}$. Den ISO-Wert müssen Sie dafür unter Umständen auch an einem hellen Tag erhöhen. Wenn der Blendenwert im Display anfängt zu blinken, ist dies ein Signal dafür, dass eine korrekt belichtete Aufnahme unter den gegebenen Lichtverhältnissen nicht möglich ist. Dann müssen Sie die Belichtungszeit stufenweise verlängern. Bei weniger als $1/125\text{ s}$ kommt es allerdings fast immer zu verwischten Bewegungen. Innenräume, schummrige Beleuchtung oder Szenen im Schatten eignen sich daher selten für Action-Fotos mit kurzer Belichtungszeit.

Lassen Sie den Blitz ausgeschaltet: Er funktioniert nur mit vergleichsweise langen Belichtungszeiten ($1/60$ oder $1/125\text{ s}$) und wird Ihren Plan zunichtemachen, die Bewegung einzufrieren. Einige Kameras bieten die Möglichkeit, kurze Belichtungszeiten mit dem Blitzeinsatz zu kombinieren.

Mitzieher aufnehmen

Wenn die Lichtverhältnisse nicht so optimal sind, besteht fast immer die Möglichkeit für eine Mitziehaufnahme. Dafür können Sie den ISO-Wert auf 100 oder 200 stehen lassen. Benutzen Sie eine Belichtungszeit von $1/10$ bis $1/60\text{ s}$ (Tv/S), und führen Sie die Kamera in Bewegungsrichtung mit. Eine ausführliche Be-



[120 mm | $1/750\text{ s}$ | f4,5 | ISO 400]

▲ Eingefrorene Bewegung

Damit der Autofokus nicht danebenzielt, aktivieren Sie das passende AF-Feld und den Nachführ-Modus, der den Fokus bei bewegten Motiven automatisch nachregelt.

schreibung dazu finden Sie in Kapitel 4, »Richtig scharf stellen«, auf Seite 58.

Autofokus richtig einstellen

Ob Mitzieher oder eingefrorene Bewegung: Der Autofokus darf nicht am Motiv vorbeiziehen. Benutzen Sie nur ein Autofokus-Messfeld, mit dem Sie Ihr Motiv genau anvisieren können.



[135 mm | 1/10 s | f11 | ISO 100]

▲ Mitzieher

Durch die lange Belichtungszeit verwischt der Hintergrund stark, das Fahrrad hingegen nur leicht.

> Bewegungsunschärfe

Bei wenig Licht sind schnelle Bewegungen schwierig einzufangen: Unschärfe zeigt aber auch hier die Dynamik der Bewegung.



[28 mm | 1/30 s | f3,5 | ISO 800]

Drücken Sie den Auslöser zunächst halb herunter, während Sie die Bewegung weiterverfolgen. Wenn Sie die Autofokus-Betriebsart auf den Bewegt-Modus umschalten, wird die Kamera die Schärfe kontinuierlich anpassen.

Aktivieren Sie bei Bedarf auch die Serienbildschaltung. Das ist allerdings nur dann sinnvoll, wenn Ihre Kamera die Bilderreihe schnell hintereinander aufnehmen und verarbeiten kann. Normalerweise macht man nur ein Foto, das dann kurz nach der Aufnahme am Display eingeblendet wird. In dieser Zeit sind keine weiteren Aufnahmen möglich. Um die Reaktionszeit zu verkürzen, ist es bei manchen Kameras sinnvoll, die Bilderrückschau vorübergehend ganz auszuschalten.

FAUSTREGEL

- Viel Licht: gut für Fotos mit eingefrorener Bewegung bei kurzer Belichtungszeit
- Wenig Licht: gut für verwischte Mitzieher mit langer Belichtungszeit

Stille Momente einfangen

Wenn Ruhe einkehrt, benötigen Sie keine besonders kurzen Belichtungszeiten mehr, Sie müssen nun darauf achten, dass die Zeit ausreicht, um nicht zu verwackeln. Fällt die ermittelte Belichtungszeit unter 1/60 s, schaltet sich in der Automatik der Blitz ein. Versuchen Sie trotzdem, ohne das Zusatzlicht auszukommen, denn es lenkt ab, zerstört oft die schöne Lichtstimmung und führt zu roten Augen, bei Kindern und Haustieren oft noch stärker als bei Erwachsenen. Testen Sie Ihre Kamera: Wie hoch können Sie den ISO-Wert einstellen, ohne dass man im Foto unschöne farbigte Flecken, das sogenannte **Bildrauschen**, sieht? Reizen Sie die Möglichkeiten Ihrer Ausrüstung aus. Wenn es in der Dämmerung oder in Innenräumen nicht so gut klappt, verlegen Sie Ihre fotografischen Streifzüge einfach nach draußen. Auch da gibt es stille Momente. Mit dem Teleobjektiv können Sie unbemerkt Porträts und Momentaufnahmen schießen, bei denen der Hintergrund

in Unschärfe verschwimmt. Eine offene Blende verstärkt diesen Effekt zusätzlich. Dazu benutzen Sie die Blendenvorwahl in Kombination mit einem niedrigen Zahlenwert für die Blende, zum Beispiel f5,6 oder weniger. Die ISO-Automatik oder ein manuell erhöhter ISO-Wert helfen auch hier gegen das versehentliche Verwackeln.



[63 mm | 1/15 s | f3,5 | ISO 1600]

[25 mm | 1/20 s | f2,8 | ISO 1200]



▲ Offene Blende

Achten Sie besonders bei wenig Licht und offener Blende darauf, dass die Kamera wirklich auf das Gesicht scharf stellt, da die Schärfentiefe bei dieser Einstellung sehr niedrig ist.

< Blickfang

Die Platzierung der Kinder in die linke Bildhälfte lässt viel Raum für die Blickrichtung, so entsteht eine konzentrierte Spannung.

Posieren fürs Bild

Babys und kleine Kinder muss man nehmen, wie sie sind. Als Fotograf sind Sie hier ganz besonders auf das Beobachten angewiesen, um den richtigen Moment zu erwischen. Je größer die Kleinen werden, desto eher kann man sie in den Prozess des Fotografierens mit einbinden. Irgendwann werden sie vielleicht sogar Spaß daran haben, für ein Bild zu posieren. Anlass dazu kann ein neues Spielzeug sein, ein trendiges Sportgerät, ein Foto mit den besten Freunden.

Kinder werden schnell groß, die Freunde und Klassenkameraden wechseln, aber die Erinnerung bleibt. Heben Sie auch Fotos von Spielkameraden auf. Sie glauben vielleicht, die Kumpel vom Spielplatz seien nur eine vorübergehende Affäre. Aber eines Tages werden Ihre Kinder vielleicht fragen: »Wo ist denn eigentlich das Foto, das du damals von mir und meinem Freund gemacht hast?« Dann können Sie punkten, wenn Sie die Datei in Ihrem digitalen Archiv gut gesichert haben.

Auf die Wünsche der Kinder eingehen

Sobald sich ein Fotoshooting mit Kindern an deren Bedürfnissen und Wünschen orientiert, sind die Erfolgsaussichten groß. Sicher haben Sie ganz klare Vorstellungen davon, wie Sie Ihre Kinder fotografieren wollen: Ein schönes Familienfoto im Urlaub, das muss schon sein. Kinder sind davon nicht immer begeistert, manche rebellieren auch dagegen. Als Familienfotograf können Sie Ihr Schema trotzdem durchziehen oder sollten um des lieben Friedens willen ganz auf solche Bilder verzichten. Eine geschickte Methode, mit der Sie Ihr fotografisches Repertoire erweitern, besteht darin, dass Sie sich hin und wieder spielerisch in die Rolle hineinversetzen, der Auftragsfotograf Ihrer Kinder zu sein. Das heißt: Lassen Sie es zu, dass die jugendlichen Modelle Ihnen Vorschläge für neue Aufnahmesituationen machen. Dabei kommen womöglich Ideen ans Licht, auf die Sie selbst nie gekommen wären.

[50 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 100]



< In Pose werfen

Lassen Sie die Kinder agieren und sich selbst in Szene setzen. Wenn man in den Bildern als Held dasteht, macht das Fotoshooting besonders viel Spaß.

Verantwortung mit Augenmaß

Kinderfotos sind in Zeiten des allgegenwärtigen Internetkonsums zu einer schwierigen Sache geworden. Viele Eltern sind mittlerweile extrem skeptisch, was den Umgang mit digitalen Bildern ihrer Kinder angeht. Richtig ist, dass man nicht alles bedenkenlos ins Internet stellen sollte, was man privat fotografiert. Die Sorge nimmt jedoch bisweilen extreme Ausmaße an. Harmlose Fotos von Kindergartenfeiern, Sport- oder Schulveranstaltungen werden mit einem generellen Veröffentlichungsverbot belegt, auf Klassenfotos werden sogar Gesichter von Mitschülern ausgepixelt. Für seriöse Foto-

grafien, die solche Ereignisse begleiten, bedeutet das eine massive Einschränkung ihrer beruflichen Tätigkeit oder einen inakzeptablen Mehraufwand für das Einholen von Einzelgenehmigungen. Dieses Kapitel über Kinderfotografie zeigt ausschließlich Bilder aus Agenturen, die sicherlich nicht immer stellvertretend für Ihren fotografischen Alltag sein dürften. Deshalb: Lassen Sie Augenmaß walten, wenn Sie um eine Veröffentlichungserlaubnis gebeten werden. In den Medien wird oft der Eindruck erweckt, dass mit Fotos immer nur Unfug gemacht wird. Das ist schlichtweg übertrieben.



◀ **Lichteffekte nutzen**
Licht von hinten erzeugt oft einen schönen Lichtsaum.

◀ **Nicht so brav**
Eine leicht schräge Perspektive erhöht die Dynamik im Bild.



◀ **Regelbruch**
Wenn man von oben nach unten fotografiert, lässt sich ein unruhiger Hintergrund vermeiden.

Schnelle erste Hilfe:

Gut vorbereitet ist halb gewonnen

Oft sind nicht die Kameraeinstellungen ausschlaggebend für ein gelungenes Bild, sondern die Rahmenbedingungen, unter denen die Fotos entstehen. Der erste wichtige Punkt ist und bleibt das Licht. Schulen Sie Ihren Blick für gute und weniger gute Standorte. Wo ist es hell genug, wo wird es zu dunkel? Wo ist der Hintergrund ruhig? Arrangieren Sie sich mit den Verhältnissen, und machen Sie Ihre Bilder dort, wo es für Sie am leichtesten ist. Es gibt fast immer Plätze, wo Sie auch mit der Automatik und einer guten Bildkomposition schöne Ergebnisse erhalten.

Beobachten Sie gut, und halten Sie die Kamera stets einsatzbereit. In vielen Situationen wissen Sie, was im nächsten Moment passieren wird. Es ist klar, dass die Kinder versuchen wer-

den, einen Ball auf den Basketballkorb zu werfen oder ihn ins Tor zu schießen. Das Spiel dauert eine Weile – genug Zeit für Sie, den günstigsten Platz zu finden, von dem aus Sie die Szene am besten erwischen. Es kommt nicht darauf an, gleich beim ersten Schuss das perfekte Bild im Kasten zu haben.

> Spontan und doch geplant

Während des Spiels mit den Seifenblasen kann man einen Ort mit schöner Beleuchtung wählen und die Kameraeinstellungen vorbereiten.


[75 mm | 1/750 s | f8 | ISO 320]



DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Verwenden Sie eine leichte Telebrennweite, auch Kindergesichter sehen damit vorteilhafter aus.
- Ein enger Bildausschnitt bringt Ordnung ins Bild und führt fast automatisch zu schönen Fotos: Gehen Sie nah heran, oder benutzen Sie das Teleobjektiv.
- Um Unschärfe zu vermeiden, brauchen Sie möglichst kurze Belichtungszeiten, daher oftmals auch einen höheren ISO-Wert.
- Nutzen Sie den Blitz vor allem zum Aufhellen, bei Gegenlicht und an trüben Tagen.
- Auf Augenhöhe entstehen die schönsten Porträts. Das Fotografieren von oben nach unten kann jedoch helfen, einen störenden Hintergrund zu vermeiden.
- Mit Teleobjektiv und offener Blende verschwimmt der Hintergrund leichter in Unschärfe.
- Nutzen Sie die Belichtungszeit für Bewegungseffekte: bei viel Licht eine kurze Zeit zum Einfrieren, bei wenig Licht eine lange Zeit für Mitzieher.
- Motivieren Sie die jungen Modelle zum Mitmachen, und profitieren Sie von deren Einfallsreichtum.
- Auf viele lustige und schöne Situationen kann man sich (und die Kamera) vorbereiten.
- Der erste Schuss kann, muss aber nicht das perfekte Foto ergeben.
- Sparen Sie an allem, nur nicht an der Zeit.





Kapitel 9

Tiere aufnehmen

- Elefant oder Maus? Die richtige Brennweite
- Tierfotos gestalten
- Porträtregeln für Tierfotografen
- Ungewöhnliche Ansichten
- Schnelle erste Hilfe: Den Hintergrund gestalten

Elefant oder Maus?

Die richtige Brennweite

Bei der Tierfotografie kommt es sehr darauf an, welche Ambitionen Sie haben. Wollen Sie große oder kleine Tiere aufnehmen, wild lebende oder erst einmal nur zahme Haustiere? Je nachdem, was Sie fotografieren, benötigen Sie ganz unterschiedliche Brennweiten. Für Hund, Katze, Kanarienvogel und Hamster genügt eine ganz einfache Kamera, Sie brauchen nicht einmal ein starkes Zoomobjektiv, denn Sie können ganz nah an das Motiv heran. Aber schon beim Spaziergang im Zoo werden Sie sich über ein gutes Teleobjektiv freuen. Das gilt erst recht, wenn Sie eine Reise machen, bei der auch eine Fotosafari mit wilden Tieren geplant ist. Hier sind Teleobjektive mit 200 mm Brennweite, oder besser noch 300–400 mm, die angemessenen Begleiter.

Verwacklungsgefahr

Die Verwendung von Telezooms bringt zwar Vorteile, wenn es darum geht, das entfernte Motiv nah heranzuholen, hat aber einen kleinen Haken: Je stärker Sie zoomen, desto größer wird die Verwacklungsgefahr. Erschwerend kommt hinzu, dass die Blende bei voll ausgefahrenem Tele meist nicht mehr vollständig geöffnet werden kann. Das bedeutet, dass sich die Belichtungszeit verlängert und die Verwacklungsgefahr noch weiter steigt. Weil Sie mit dem Blitz weit entfernte Motive überhaupt nicht erreichen, ist es meist unumgänglich, den ISO-Wert zu erhöhen. Naturfotografen verwenden deshalb ein Stativ für ihre Aufnahmen. Solange Sie jedoch bei sehr guten Lichtverhältnissen fotografieren, gelingen Ihre Bilder aber



[200 mm | 1/200 s | f2,8 | ISO 200]

▲ Leicht weichgezeichnet

Beim Fotografieren durch Glasscheiben entsteht oft eine leichte, diffuse Unschärfe. Der Vorteil: Man kann die Kamera an der Scheibe stabilisieren und so einer Verwacklung entgegenwirken.

▼ Fotografische Wirklichkeit

Für Aufnahmen in freier Wildbahn brauchen Sie lange Brennweiten, und Sie müssen den Autofokus exakt steuern.



[200 mm | 1/500 s | f5,6 | ISO 125]



[25 mm | 1/400 s | f2,8 | ISO 100]

< Weitwinkeloptik

Fotografiert man aus geringer Distanz, führen die verzerrten Proportionen zu skurrilen Bildern. Experimentieren Sie auch mit verschiedenen Bildformaten, wenn sie zum Motiv passen.

auch ohne Stativ. Trotzdem gibt es eine Faustregel, die Sie immer im Auge behalten sollten: Die Belichtungszeit sollte möglichst kurz sein, allein schon, weil sich die Tiere bewegen.

Sinnvoller Brennweitenbereich

Die sogenannten **Reisezooms** mit ihren variablen Brennweiten sind von Vorteil, wenn sich die Aufnahmesituation innerhalb kürzester Zeit verändert: Zunächst galoppieren Pferde auf der Weide noch in der Ferne über die Wiese, dann entdecken sie die Fotografen und kommen neugierig angelaufen. Von einer Minute zur anderen ist nicht mehr das Teleobjektiv gefragt, sondern eine kürzere Brennweite.

Bei Tieren in freier Wildbahn braucht man die extrem langen Objektive von mindestens 200 mm oder mehr. Für Haustiere reicht ein Standardzoom bis 200 mm. Mit dem Teleobjektiv verändert sich nicht nur die Größe des Motivs innerhalb des Bildrahmens, sondern auch der Bildwinkel und die Proportionen variieren.

Je stärker Sie zoomen, desto weniger Hintergrund bekommen Sie mit ins Bild, entfernte Details verschwimmen stärker in Unschärfe. Das ist vor allem bei Aufnahmen im Zoo von Vorteil, weil Sie so störende Zäune und Stallungen ausblenden können. Wenn Sie Ihr Tiermotiv mit dem Weitwinkel aufnehmen können, weil es sich ganz nah vor Ihnen befindet, erscheint der Hintergrund kleiner, aber detailreicher.



[400 mm | 1/200 s | f5 | ISO 250]

DIGITALZOOM

Falls Ihre Kamera einen Digitalzoom hat: Nutzen Sie es nur im Notfall und auch dann nur bei guten Lichtverhältnissen.

▲ Telebrennweite nutzen

Mit Zoomobjektiven können Sie nicht nur große Entfernungen überbrücken, Sie erhalten auch einen weichgezeichneten Hintergrund.

Tierfotos gestalten

Wenn das Zoomobjektiv nicht ausreicht, um ein entferntes Motiv formatfüllend in den Bildrahmen zu setzen, stehen Sie vor der Qual der Wahl: Worauf legen Sie Wert? Ist es die gesamte Szenerie? Es muss einen eindeutigen Blickfang im Bild geben, sonst wirkt das Foto langweilig. Stellen Sie auf diesen Bereich scharf. Die Abstände zwischen einzelnen Objekten sind in solchen Situationen oft größer als im normalen Fotoalltag. Deshalb reicht die Schärfentiefe manchmal nicht aus, um mehrere hintereinander angeordnete Bildelemente komplett scharf abzubilden. Zur Erinnerung: Ein niedri-

ger Blendenwert führt zu geringer Schärfentiefe, ein hoher Blendenwert vergrößert den Bereich, verlängert aber auch die Belichtungszeit (große Verwacklungsgefahr).

Bilder klar aufbauen

Geduld brauchen Sie bei der Tierfotografie immer. Warten Sie, bis sich die Tiere an einen günstigeren Ort bewegen oder näher kommen. Achten Sie darauf, wie sie sich positionieren. Versuchen Sie bildwichtige Elemente in den Goldenen Schnitt zu platzieren. Manchmal müssen Sie eine Entscheidung treffen:



[250 mm | 1/180 s | f6,3 | ISO 100]

< Ungünstige Bedingungen

Das Licht ist nicht optimal, und ein Sandhügel verdeckt den Blick aufs Motiv. Die Zebras stehen so, dass man ihre Köpfe kaum sehen kann.

✓ Angenehmer anzuschauen

Auch hier verdecken sich die Tiere, aber die Formen und Muster sind besser zu erkennen. Auch das Licht ist vorteilhafter bei dieser Safari.



[300 mm | 1/250 s | f5,6 | ISO 100]

Weil die Schärfentiefezone gering ist, müssen Sie den Autofokus präzise steuern. Angenehmer anzuschauen sind meist diejenigen Fotos, bei denen der Vordergrund schärfer ist als der Hintergrund. Ein anderes gestalterisches Problem sind Bildelemente im Vorder- oder Hintergrund, die manchmal stören. Eine nachträgliche Ausschnittvergrößerung oder ein anderer Bildschnitt löst das Problem, verringert aber die ursprüngliche Bildgröße, so dass später unter Umständen kein großer Abdruck in einem Fotobuch mehr möglich ist.

▼ Typische Probleme im Zoo

Schwaches Licht führt zu starkem Bildrauschen und Unschärfe. In der Glasscheibe spiegelt sich zudem die rote Kleidung eines anderen Besuchers.



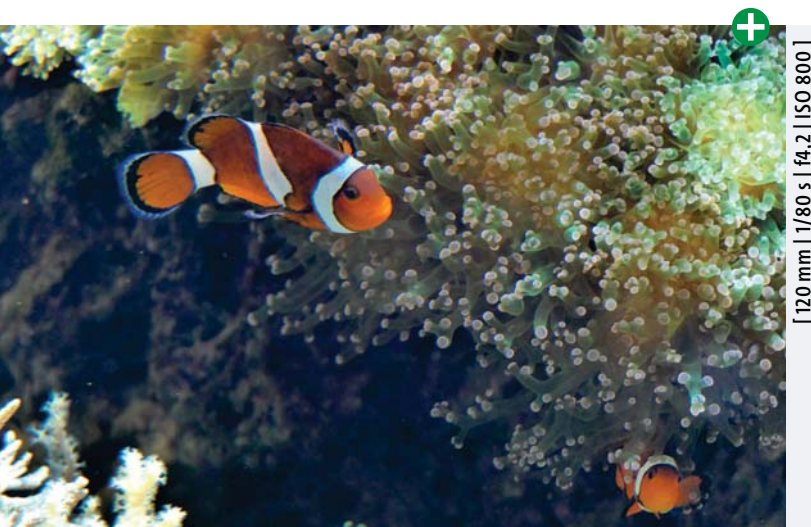
[135 mm | 1/250 s | f3,2 | ISO 3200]

Durch Scheiben fotografieren

Manche Tiermotive befinden sich hinter Glas. Nicht nur Aquarien und Terrarien sind davon betroffen, auch viele größere Tiere kann man im Zoo oftmals nur durch Scheiben beobachten. Neben dem Problem, dass die Scheiben häufig verschmutzt sind, entsteht beim Fotografieren durch Glas immer eine diffuse Unschärfe. Ein anderes Problem sind Spiegelungen. Diese können Sie vermeiden, indem Sie den Aufnahmewinkel verändern oder einen Polfilter verwenden. Der Polfilter schluckt zusätzlich Licht, achten Sie daher stets auf die Belichtungszeit, die Ihnen die Kamera im Display oder im Sucher einblendet. 1/60s sollte Ihr Grenzwert sein; längere Zeiten führen oft zur Verwacklung. Vermeiden Sie bei Tieraufnahmen das Blitzlicht. Oft reicht es nicht bis zum Motiv, und auf gläsernen Oberflächen würde es sich zudem ohnehin nur spiegeln.

KLEINER TRICK

Tragen Sie dunkle Kleidung, dann spiegeln Sie sich selbst am wenigsten in den Scheiben. Im Idealfall entsteht sogar eine dunkle Fläche, durch die Sie besonders gut hindurchfotografieren können.



[120 mm | 1/80 s | f4,2 | ISO 800]

< Geduld mitbringen

Warten Sie, bis sich im Bildausschnitt nichts mehr spiegelt, und lösen Sie die Kamera aus, wenn sich die Tiere möglichst wenig bewegen.

Porträtregeln für Tierfotografen

Auch bei Tierporträts gilt, dass die Augen scharf sein sollten. Richten Sie den Autofokus also genau dorthin. Manche Tiere haben ein langes Gesicht. Fotografiert man schräg oder frontal von vorn, ist es oft nicht möglich, die Nasen- oder Schnabelspitze und gleichzeitig die Augen innerhalb der Schärfentiefe unterzubringen. Versuchen Sie eine flachere Perspektive zu finden, dann wird es einfacher. Vielleicht wollen Sie allerdings beispielsweise gerade die Nase betonen, dann gilt diese Regel selbstverständlich nicht.

Aufnahmestandpunkt wählen

Ähnlich wie bei Kinderfotos werden auch Tierporträts am schönsten, wenn sich der Fotograf auf Augenhöhe begibt. Doch Vorsicht: Nicht alle (Haus-)Tiere interpretieren das als Signal der Freundlichkeit. Manche Hunde sehen es als Aufforderung zum Spielen, andere Tiere fühlen

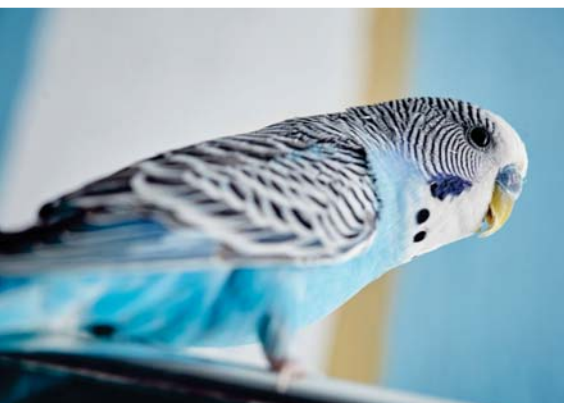
sich bedroht. Je besser Sie mit dem Tier oder den Verhaltensmustern einer Tierart vertraut sind, desto einfacher und sicherer wird das Fotografieren. Halten Sie Abstand, und benutzen Sie eine leichte Telebrennweite, damit bekommen Sie ohnehin schönere Bilder.

Regie führen

Bei Haustieren, insbesondere bei Hunden, kann man bereits beim Fotografieren korrigierend eingreifen und sogar ein wenig Regie führen. Suchen Sie sich den Platz aus, an dem Sie Ihre Bilder machen wollen. Am besten eignen sich helle, gleichmäßig beleuchtete Stellen im Freien oder in der Wohnung, an denen Sie gleichzeitig auch einen schönen Hintergrund haben.

▼ Fokus auf die Augen legen

Wenn Sie nicht alles scharf bekommen: Die Augen sind immer am wichtigsten – auch beim Tierporträt.



[50 mm | 1/60 s | f1,8 | ISO 400]



[147 mm | 1/80 s | f5,6 | ISO 800]

▲ Besondere Momente einfangen

Machen Sie typische Verhaltensweisen des Tieres zum Thema des Bildes, oder nutzen Sie die Besonderheiten der Umgebung.

Achten Sie auf den aufmerksamen Blick des Hundes, der stets an der Kamera vorbeigehen sollte: Ich weiß nicht, ob man irgendwann einmal einen Hundekuchenhalter zum Aufstecken für Digitalkameras kaufen können wird – ich jedenfalls könnte das eine oder andere Mal einen brauchen!

Schwierige Lichtsituationen meistern

Eine kritische Aufnahmesituation sind Fotos von Tieren im Schnee oder auf einer von der

Sonne beschienenen Wiese. Das Licht wird vom Untergrund so stark reflektiert, dass die Bilder oft zu dunkel und die Motive unterbelichtet werden. Gegen dieses Phänomen gibt es drei Strategien, die davon abhängen, ob Sie Action-Fotos oder ruhige Porträtaufnahmen planen.



▲ Klassische Fehler

Ein dunkles Motiv vor hellem Hintergrund wird unterbelichtet. Die Augen und die Zeichnung des Fells heben sich kaum ab.



▲ Richtig belichten

Mit einer Belichtungs-korrektur in Richtung Plus, mit dem Motivprogramm Schnee/Strand oder mit dem Aufhellblitz bekommt man Details ins dunkle Fell.

< Langnase

In schwach beleuchteten Räumen muss das Tier beim Fotografieren still halten. Bei offener Blende reicht die Schärfentiefe nicht von der Nasenspitze bis zu den Ohren.

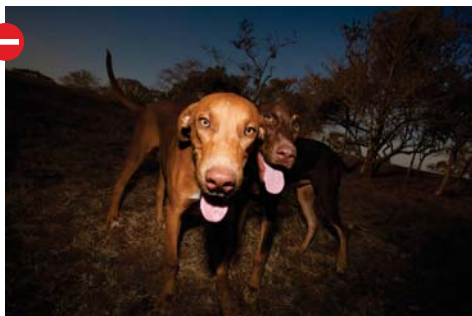
- **Belichtungskorrektur:** Nutzen Sie im Fall von Action-Fotos die Zeitvorwahl. Dazu stellen Sie eine kurze Belichtungszeit ein, zum Beispiel 1/1000 s. Diese Zeit sorgt dafür, dass Bewegungen eingefroren werden. Falls das Tier zu dunkel abgebildet wird, stellen Sie die Be-



[192 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 320 | Blitz]

▲ Vollautomatik

Das passiert, wenn man sich auf das Motivprogramm Kinder und Tiere verlässt: Obwohl es im Raum relativ hell ist, schaltet die Kamera den Blitz ein. Der Rote-Augen-Effekt bei Tieren lässt den Augenhintergrund im Bild farbig leuchten.



[25 mm | 1/60 s | 2,8 | ISO 200 | Blitz]

▲ Blitzlicht in der Dämmerung

Der Blitz leuchtet nur den Vordergrund aus, und der Hundekopf wirft einen ungünstigen Schlagschatten. Das Bild erscheint dunkler, als es in Wirklichkeit ist.

lichtungskorrektur auf Plus. Wie stark Sie die Fotos korrigieren, hängt von der Beleuchtung und dem gewählten Bildausschnitt ab. Machen Sie ein paar Probeschüsse.

- **Spotmessung:** Wenn Sie nicht ständig korrigieren wollen, können Sie die Belichtungsmessmethode von der Mehrfeld- auf die Spotmessung umschalten. Dann orientiert sich die Kamera bei der Ermittlung der Helligkeit auf eine sehr enge Zone rund um den Autofokus-Messpunkt, der Ihr Hauptmotiv anvisieren sollte. Kameras, die über diese Methode nicht verfügen, haben möglicherweise ein Motivprogramm für Schnee/Strand. Auch hier wird die Helligkeit korrigiert.

▼ Aufhellblitz bei Tag

Der Blitz hellt den Hund von vorn auf und sorgt für das kräftige Himmelsblau. Die tiefe Aufnahmeperspektive verhindert störende Schlagschatten.

[25 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 125 | Blitz]



- **Aufhellblitzen:** Wenn Sie ein Tierporträt aufnehmen möchten, dann können Sie auch den Blitz benutzen. Stellen Sie ihn aber nicht auf den automatischen Blitz, denn der bleibt in der hellen Umgebung normalerweise aus. Sie müssen den Lichtimpuls mit der Einstellung »Immer Blitzen« erzwingen.

Gestaltungsmöglichkeiten

Wie in allen anderen Bereichen der Fotografie haben Sie auch bei Tierfotos eine ganze Reihe von Gestaltungsmöglichkeiten. Sie können das Tier in seiner Umgebung zeigen, egal, ob es sich dabei um eine eindrucksvolle Landschaft handelt oder um das Sofa bei Ihnen zu Hause. Je schöner die Umgebung, desto mehr können Sie davon zeigen, ohne dass Ihr Foto langweilig aussieht.

Mit einer offenen Blende und dem Teleobjektiv lässt sich die Schärfe gezielt auf einen bestimmten Punkt konzentrieren. Das genaue Arbeiten mit dem richtigen Autofokuspunkt ist etwas zeitaufwendiger, liefert aber ausdrucksstärkere Fotos. Mit der Belichtungszeit steuern Sie, wie Bewegungen im Foto dargestellt werden: Mitzieher wirken sehr dynamisch und sind immer dann eine Option, wenn die Lichtverhältnisse schlechter werden.

Falls Sie Ihren Aufnahmestandort wechseln können, ergeben sich durch die verschiedenen Einfallwinkel des Lichts unterschiedliche Bildwirkungen: Gegenlicht betont die Umrisse oder erzeugt einen Lichtsaum um das Motiv, seitlich einfallendes Licht bringt Strukturen zum Vorschein, Licht von hinten lässt die Farben kräftig leuchten. Durch eine erhöhte oder sehr tiefe Aufnahmeperspektive können Sie nicht nur den Hintergrund stark beeinflussen, Sie erhalten auch interessantere Aufnahmen als beim Fotografieren im Stehen.



[480 mm | 1/125 s | f5,6 | ISO 800]



[400 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 640]

▲ Auge in Auge

Wagen Sie Anschnitte. Es muss nicht immer das ganze Tier im Foto zu sehen sein. Nicht nur bei Detailaufnahmen ist Schwarzweiß eine interessante Gestaltungsoption.

< Mitzieher wagen

Wenn das Licht für eine Aufnahme mit kurzer Belichtungszeit nicht mehr ausreicht, nutzen Sie die Mitziehtechnik.

Ungewöhnliche Ansichten

In der Anfangsphase des Fotografierens freut man sich, wenn die Tierfotos scharf sind, wenn die Belichtung stimmt und die Fotos nicht mehr so unruhig aussehen wie bei den ersten Versuchen. Viele Tierfotos sind schön, aber man hat solche Motive schon oft gesehen. Mit zunehmender Fotopraxis wächst auch der Wunsch, Bilder zu machen, die interessanter, lustiger

oder so ungewöhnlich sind, dass der Betrachter sie lange im Gedächtnis behält.

Um solche Bilder einfangen zu können, braucht man eine schussbereite Kamera, eine gewisse Geistesgegenwart und eine Portion Glück. Dem Zufall kann man auf die Sprünge helfen, wenn man längere Zeit am Aufnahmeort verweilt, um die Tiere in Ruhe beobachten zu können. Trotzdem ergibt sich manchmal keine besondere Situation: Die tierischen Modelle liegen faul herum oder zeigen sich dem Fotografen nicht von ihrer allerbesten Seite. Profis verzichten manchmal ganz aufs Fotografieren, wenn es sich nicht lohnt. Vorher wird man aber

[173 mm | 1/125 s | f6,3 | ISO 400]



▼ Glückstreffer

Ein Moment, in dem das Weitwinkel ausnahmsweise nicht stört: Der Giraffenkopf erscheint überdimensional groß, und die Perspektive ist absolut ungewöhnlich.

< Auf Reisen

Halten Sie die Kamera stets schussbereit für witzige Situationen.

[35 mm | 1/200 s | f5,6 | ISO 100 | +1]



stets versuchen, den Standort, die Perspektive oder den Bildausschnitt zu verändern.

Schauen Sie genauer hin: Gibt es vielleicht interessante oder typische Details? Schmutzige Pfoten, markante Hufspuren im Sand, abstrakte Muster im Fell, ein vorwitzig hochstehendes Büschel Haare? Wenn man mit den eigenen Haustieren gut vertraut ist, lassen sich sol-

che Besonderheiten vortrefflich in Szene setzen. Die Tiere vertrauen Ihnen, und Sie können ihnen ganz nah auf den Pelz rücken oder sie an Plätze locken, an denen spannendere Bilder möglich sind. Bei Tieren im Freien können Sie mit dem Teleobjektiv Details herausarbeiten und sich durch unübliche Bildausschnitte und Anschnitte vom »08/15-Motiv« verabschieden.



[200 mm | 1/2000 s | f2,8 | ISO 320]



[50 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 640]

▲ Aufwendig inszeniert

Für ein perfektes Tierfoto brauchen Sie eine gute Vorbereitung, viel Geduld und am Ende auch ein bisschen Glück.

◀ Momentaufnahmen

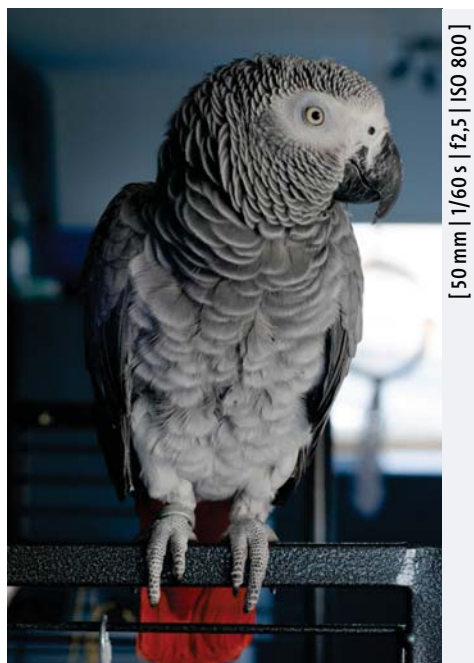
Oft ergeben sich schöne Szenen unterwegs. Je besser Sie Ihre stets schussbereite Kamera kennen, desto eher gelingen spontane Aufnahmen.

Schnelle erste Hilfe: Den Hintergrund gestalten

Ein unruhiger Hintergrund zerstört in vielen Fällen die Bildwirkung. Wenn man auf einige Kleinigkeiten achtet, bekommt man auch ohne großen technischen Aufwand im Handumdrehen bessere Bilder. Vermeiden Sie alles, was besonders bunt oder sehr hell ist. Dazu müssen Sie oft nur eine ganz leichte Korrektur vornehmen, zum Beispiel die Kamera etwas höher oder niedriger halten, einen Schritt zur Seite gehen oder die Zoomeinstellung leicht

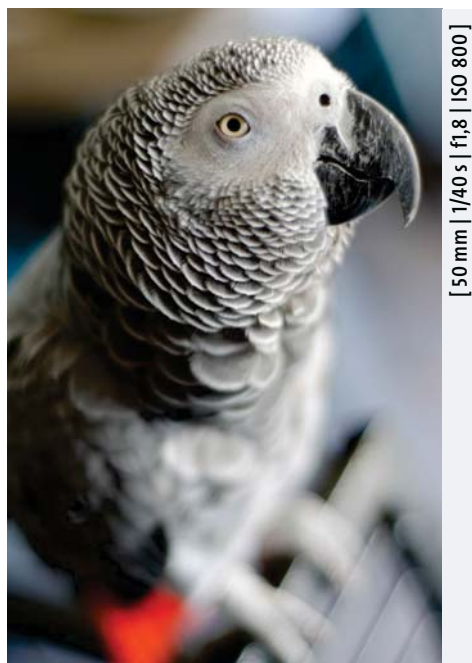
verändern: Schon verschwinden die Störenfriede hinter dem Motiv, oder sie landen außerhalb des Bildrahmens.

Mit dem Hintergrund können Sie aber noch viel mehr bewirken. Je nachdem, von wo aus Sie Ihr Motiv fotografieren, können Sie unterschiedliche Lichtwirkungen nutzen oder verschiedenfarbige Hintergrundflächen ins Bild einbauen. Nehmen Sie sich etwas Zeit, um einen Ort zu erkunden. Es muss nicht immer



^ Unruhiger Hintergrund

Ob zu Hause, im Zoo oder in freier Wildbahn: Die Umgebung enthält oft zu viele störende Elemente, und die Beleuchtungssituation ist auch nicht immer optimal.



^ Näher ran

Von oben mit kurzer Brennweite fotografiert, wird die Umgebung ruhiger, aber die Farbflecken lenken immer noch ab. Die Proportionen sind ungünstig, und die offene Blende führt zu einer sehr starken Weichzeichnung.

gleich der entfernte Safari- oder Nationalpark sein, schon der nahe gelegene Stadtpark bietet viele Übungsmöglichkeiten. Meist genügen ein paar Schritte, und der Blick hinter die nächste Uferbiegung eröffnet neue fotografische Horizonte.

> Anschnitt wagen

Durch den Wechsel zum Querformat verschwinden die störenden Elemente aus dem Bild. Jetzt bekommt die offene Blende eine sinnvolle gestalterische Funktion: Das Gesicht des Papagei ist scharf, der Rest des Motivs verschwimmt in diffuser Unschärfe.




[50 mm | 1/80 s | f1,8 | ISO 800 | +0,7]

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Für Fotos von Haustieren reichen kurze Brennweiten, für den Zoo oder Safaris sind starke Teleobjektive notwendig.
- Gegen die Verwacklungsgefahr mit dem Teleobjektiv hilft gutes Licht, das Erhöhen des ISO-Werts oder ein Stativ.
- Fotografieren Sie Tiere mit möglichst kurzer Belichtungszeit, um Verwackeln oder ungewollte Wischeffekte zu vermeiden.
- Passen Sie den Autofokus-Modus Ihrer Kamera an, und halten Sie sie stets aufnahmebereit. Der Bewegt-Modus reagiert am schnellsten und eignet sich deshalb gut für spontane Aufnahmen. So können Sie unvorhergesehen lustige Momente einfangen.
- Für rasante Action-Aufnahmen brauchen Sie entweder eine kurze Belichtungszeit, oder Sie nutzen die lange Belichtungszeit für einen Mitzieher.
- Verzichten Sie weitestgehend auf den Blitz, auch bei Haustierfotos.
- Fotografieren Sie Tierporträts auf Augenhöhe, und stellen Sie auf die Augen scharf.
- Für ungewöhnliche Bilder können Sie auch extreme Perspektiven einnehmen: steil von oben oder unten.
- Ein ruhiger Hintergrund verbessert die Bildwirkung. Mit dem Modus A/Av und einer offenen Blende, das heißt einer kleinen Blendenzahl, können Sie den Hintergrund verschwimmen lassen. Exaktes Fokussieren ist dabei sehr wichtig!
- Ein ruhiger Hintergrund verbessert die Bildwirkung.
- Nutzen Sie den Hintergrund und das Umfeld, um die Bilder zu gestalten.
- Halten Sie die Kamera schussbereit, oder nehmen Sie ungewöhnliche Perspektiven ein, um lustige Momente einzufangen.
- Ergänzen Sie Ihre Tierfotosammlung mit ungewöhnlichen Detailansichten.
- Beobachten Sie Ihre Umgebung aufmerksam, um interessante Momente schon in ihrer Entstehung vorauszuahnen.






Kapitel 10

Nahaufnahmen

- Nahaufnahme-Modus oder Makroobjektiv?
- Schärfe und Schärfentiefe
- Makrobilder gestalten
- Wichtiges Zubehör für Nahaufnahmen
- Schnelle erste Hilfe: Die Schärfe richtig platzieren

Nahaufnahme-Modus oder Makroobjektiv?

Wenn es etwas gibt, worin Kompaktkameras den Modellen der großen Spiegelreflexkameras überlegen sind, dann sind es die Nahaufnahmen – zumindest, wenn Sie sich kein extra Zubehör zulegen möchten. Mit einer Kompakten können Sie die kleinen Dinge im Foto ganz groß rausbringen, indem Sie einfach auf den Nahaufnahme-Modus  umschalten. Einziges Manko: Die Motive dürfen dabei nicht flüchten, denn für eine Makroaufnahme müssen Sie ganz nah heran.

Makrofotografie bedeutet: Das Objekt wird auf dem Sensor genauso groß (1:1) oder sogar größer abgebildet, als es in Wirklichkeit ist. Nähert man sich dem Minimotiv mit der Standardbrennweite, wird der nötige Mindestaufnahmabstand unterschritten, Scharfstellen ist nicht mehr möglich. Sehr kleine Objekte lassen sich dann nur mit viel unwichtigem und unnötigem

Beiwerk fotografieren, und das Bild wird oft zum »Suchbild«, in dem das Hauptmotiv nicht mehr klar auszumachen ist. In diesem Fall können Sie sich nur noch im Nachhinein am Rechner mit einer Ausschnittvergrößerung helfen.

Makrofotografie mit der Spiegelreflexkamera

Für Nahaufnahmen mit einer Spiegelreflexkamera müssen spezielle Makroobjektive angeschafft werden. Diese sind teuer, aber es gibt auch Vorteile: Die Abbildungsqualität dieser Objektive ist sehr hoch. Meist handelt es sich um Festbrennweiten mit 50, 60 oder 100 mm – Zoomen ist also nicht möglich. Beim Kauf müssen Sie sich entscheiden, ob Sie eine kurze oder eine längere Brennweite bevorzugen.

Wer vor allem Insekten fotografieren möchte, ist mit einer langen Makrobrennweite bes-



[60 mm | 1/100 s | f2,8 | ISO 320]

< Nur Blumen und Insekten?

Nahaufnahmen können Sie von allen möglichen und unmöglichen Dingen anfertigen – je ungewöhnlicher, desto interessanter.

ser bedient, weil die Motive damit aus einer größeren Distanz abgelichtet werden können und man sie daher nicht gleich schon zu Beginn des Fotoshootings verjagt. Wer nicht so viel Geld ausgeben möchte, findet in Zoomobjektiven mit Makroeinstellung einen Kompromiss und muss zudem auf Reisen nicht ständig Objektive wechseln.

Makro und Zoom

Der Makromodus von Kompaktkameras erlaubt einen sehr geringen Abstand zum Motiv (1–3 cm), jedoch nur im Weitwinkelmodus. Sobald Sie zoomen, müssen Sie den Abstand zum Motiv vergrößern. Der Vorteil des Zoomens besteht darin, dass Sie bei scheuen Motiven aus größerer Entfernung fotografieren können. Außerdem verändert sich der Bildwinkel, störende Elemente lassen sich eher vermeiden. Doch Vorsicht, die Verwacklungsgefahr nimmt zu! Wer kein Makroobjektiv hat, kann die Tele-einstellung des Reisezooms nutzen: Wenn sich das Motiv aus größerer Entfernung anvisieren lässt, gelingen auch mit dem langen Zoom schöne Detailaufnahmen.



[360 mm | 1/500 s | f5,6 | ISO 125]

▲ Teleaufnahme

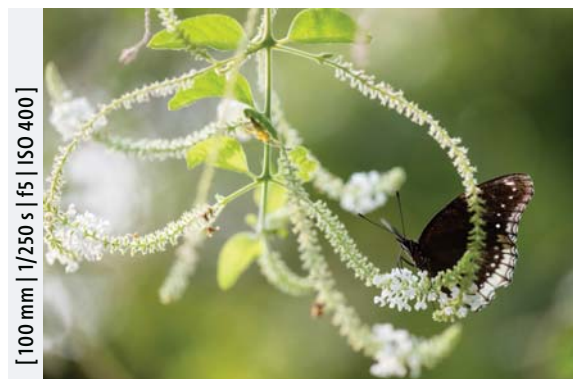
Kein Makro, aber dafür ein starkes Teleobjektiv? Aus großer Entfernung fotografiert, wird auch eine Nahaufnahme daraus.



[70 mm | 1/250 s | f8 | ISO 100]

▲ Neugieriger Besuch

Mit Kompaktkameras gelingen Aufnahmen von kleinen Motiven ganz ohne Zusatzausrüstung.



[100 mm | 1/250 s | f5 | ISO 400]

▲ Näher geht nicht?

Wenn Ihr Hauptmotiv nicht formatfüllend abgebildet werden kann, ist ein interessantes Umfeld ganz besonders wichtig.

Schärfe und Schärfentiefe

Egal, womit Sie Ihre Nahaufnahmen machen – ab einer gewissen Entfernung zum Motiv werden die Fotos unscharf. Wenn Ihnen das passiert, prüfen Sie als Erstes, ob Sie den Makromodus an der Kamera eingeschaltet haben. Wenn ja, waren Sie möglicherweise noch zu nah dran. Das können Sie daran erkennen, dass es hinter Ihrem Motiv einen Bereich gibt, der scharf abgebildet ist. Vielleicht waren Sie auch zu weit entfernt. Der Makromodus funktioniert nur, wenn sich der Fotograf innerhalb eines vom Objekt vorgegebenen Abstands zum Motiv befindet.

Geringe Schärfentiefe

Ähnlich wie beim Fotografieren mit einem langen Teleobjektiv besteht auch im Nahbereich eine große Verwacklungsgefahr. Weil der Abstand zum Motiv sehr gering ist, verursacht schon die kleinste Kamerabewegung Unschärfe. Makrofotografen benutzen deshalb gerne ein Stativ. Es hilft nicht nur gegen Verwacklung,



[24 mm | 1/60 s | f3,3 | ISO 125]

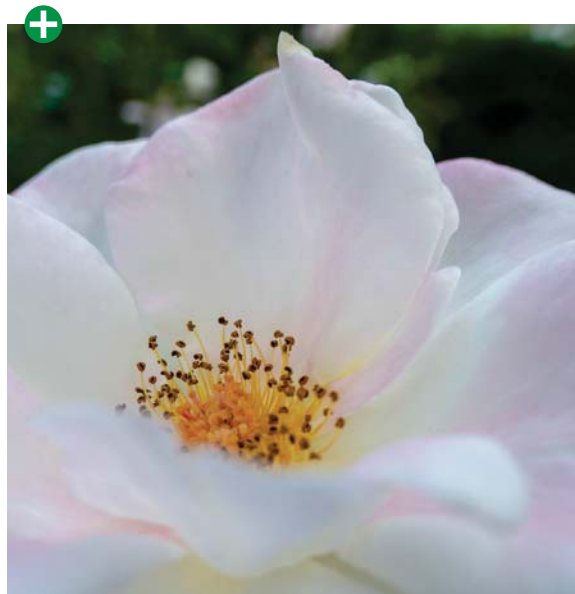
▲ Hauchdünne Schärfentiefezone

Der Fokus lag in der Bildmitte, die Aufnahmeperspektive war leicht schräg. Dadurch sind die Konturen am linken und vor allem am rechten Bildrand leicht unscharf.

sondern ermöglicht auch das Fotografieren mit einer großen Blendenzahl. Das wiederum ist besonders wichtig, denn das Fotografieren im Nahbereich hat eine optische Besonderheit: Die Schärfentiefe ist stark begrenzt, und sie verteilt sich anders. Es kommt bei diesen Aufnahmen also noch viel mehr darauf an, dass Sie auf den richtigen Punkt scharf stellen.

Autofokus nutzen

Bei fast allen Kameras kann man einzelne Messfelder für den Autofokus (AF) wählen oder sogar frei verschieben. Nutzen Sie diese Mög-



[28 mm | 1/400 s | f3,3 | ISO 125]

▲ Exakt scharf stellen

Wenn Sie den Autofokus einfach machen lassen, trifft er das vordere oder hintere Blütenblatt. Nur durch das klare Setzen des AF-Rahmens auf den gewünschten Punkt wird genau die Stelle scharf, die Sie scharf haben wollen.

lichkeit! Der Trick, mit halb heruntergedrücktem Auslöser in die Mitte zu fokussieren und den Bildausschnitt anschließend noch zu verändern, führt oft dazu, dass die Schärfe auf den falschen Punkt rutscht, oder das anvisierte Detail befindet sich nicht mehr innerhalb der Schärfentiefezone.

Am besten ist es, wenn Ihre Kamera ein seitlich angeordnetes oder bewegliches AF-Messfeld hat. Nutzen Sie immer dasjenige, das dem wichtigsten Teil des gewählten Motivs am nächsten liegt. Wenn Sie mit fünf, sieben oder noch mehr AF-Messfeldern gleichzeitig arbeiten, orientiert sich die Kamera an den Strukturen im Motiv, die sie als Erstes oder am besten erkennt. Das sind aber nicht immer die Bereiche des Motivs, die Sie am wichtigsten finden. Auf dem Kameradisplay sieht vielleicht alles scharf aus: Das böse Erwachen kommt später am großen Bildschirm, auf dem man genau sehen kann, wenn etwas nicht geklappt hat. Deshalb brauchen Sie für Makroaufnahmen mehr Zeit und mehr Geduld. Mit dem Stativ zu arbeiten zwingt zu mehr Genauigkeit, führt aber auch zu exakteren Ergebnissen.

Lichtausbeute erhöhen

Vorsicht bei bewegten Objekten: Durch den Wind hin- und herwiegende Blüten oder flatternde Schmetterlinge lassen sich nur mit einer kurzen Belichtungszeit scharf abbilden. Sie stehen also vor dem Problem, dass Sie einerseits für mehr Schärfentiefe mit geschlossener Blende fotografieren müssen, andererseits aber auch eine kurze Belichtungszeit brauchen. Dieses Dilemma lässt sich nur lösen, wenn das Motiv hell beleuchtet ist. Sie können notfalls auch den ISO-Wert erhöhen, was aber zu mehr Bildrauschen führt – gerade bei Makroaufnahmen sollte man das jedoch vermeiden. Aber denken Sie daran: In der fotografischen Pra-

xis erweisen sich die guten Ratschläge von Experten und Buchautoren bisweilen als Hemmschuh. Sie wissen vielleicht, wie man es theoretisch machen müsste, aber Ihre Aufnahmesituation verlangt womöglich danach, dass Sie die Regeln brechen. Tun Sie es – wenn Sie ohne Stativ und mit hohem ISO-Wert zu einem guten Foto kommen, umso besser!

[24 mm | 1/160 s | f3,3 | ISO 1000]



[24 mm | 1/320 s | f3,3 | ISO 1600]



▲ Gründe für Unschärfe

Verwackelt oder nur vergessen, den Makromodus einzuschalten? Auch leichter Wind kann das Motiv in Bewegung versetzt haben. Prüfen Sie die Kameraeinstellung, und wiederholen Sie die Aufnahme.

Wer vom Licht unabhängig sein möchte, kann sich über die Anschaffung eines speziellen Makroblitzgeräts Gedanken machen.

Durchgehende Schärfentiefe

Nicht immer ist es möglich, ein Motiv komplett von vorn bis hinten scharf abzubilden. Selbst wenn Sie die Blende maximal schließen, gibt es Grenzen. Wahrscheinlich haben Sie schon Fotos mit extrem großer Schärfentiefe gesehen und wundern sich vielleicht, warum das bei Ihnen nicht funktioniert. Die Lösung des Rätsels ist relativ einfach: In der professionellen Produktfotografie kommen Spezialkameras zum Einsatz, mit denen solche außergewöhnlichen Schärfefeffekte möglich sind. Auch durch Mehrfachauf-

nahmen mit unterschiedlich gesetztem Schärfepunkt und einer anschließenden aufwendigen Nachbearbeitung (»Focus Stacking«) lässt sich mehr Schärfentiefe erzielen. Im fotografischen Alltag sind solche Methoden eher die Ausnahme: Nutzen Sie die Möglichkeiten, die Ihnen Ihr Objektiv bietet, oder verändern Sie die Perspektive: Von oben oder aus einem flacheren Winkel fotografiert, lässt sich die Schärfentiefe in der Regel einfacher handhaben. Und nicht zuletzt finden viele Betrachter Fotos mit einer selektiven Schärfe viel ästhetischer als Bilder, auf denen alles von vorn bis hinten gleich scharf ist. Mehr zu diesem Thema können Sie in Kapitel 4, »Richtig scharf stellen«, ab Seite 58 nachlesen.

▼ Von vorn bis hinten scharf?

Das ist nicht immer möglich, wenn sich das Motiv sehr weit in die Tiefe erstreckt. Manche Motive werden interessanter, wenn Sie sie mit selektiver Schärfe gestalten.

[28 mm | 1/4 s | f2,8 | ISO 100]



Makrobilder gestalten

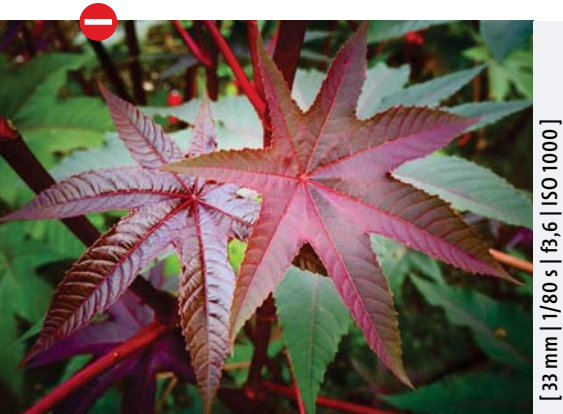
Für die Gestaltung von Nahaufnahmen gelten die gleichen allgemeinen Regeln, wie sie in Kapitel 6, »Bilder gestalten«, ab Seite 68 beschrieben werden. Als Besonderheit kommt hinzu, dass die Schärfentiefe im Makrobereich extrem gering ist: Genaues Arbeiten ist hier also unbedingt notwendig.

Es liegt in der Natur der Sache, dass der Bildausschnitt bei Nahaufnahmen eng begrenzt ist. Trotzdem können sich immer noch störende Bildelemente einschleichen, die vom Hauptmotiv ablenken, oder andere Probleme, die man erst im Nachhinein entdeckt. Hell beleuchtete Stellen im Hintergrund, farbige Flecken am Bildrand oder Blattstängel und Äste zwischen den Blüten, auf die man beim Fotografieren nicht geachtet hat: All das kann ein Bild zu nichts machen. Manchmal muss man lange suchen, um den perfekten Winkel und den richti-

gen Bildausschnitt zu finden, und es ist nicht gesagt, dass es immer einen gibt. Kein Foto zu machen ist dann die beste Option.

▼ Die Menge macht's

Viele gleichartige Objekte erzeugen eine stark grafische Bildwirkung, die auch in Schwarzweiß gut aussähe. Wichtig dabei ist, dass Sie sich möglichst makellose Pflanzen aussuchen.



▲ Rot und Grün

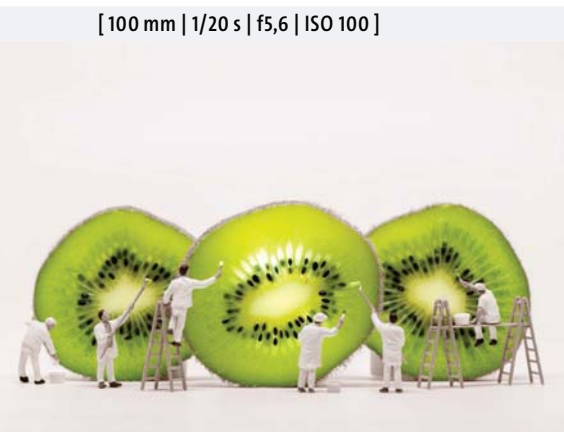
Der Farbkontrast ist immer schön, aber viele Strukturen und Helligkeitsunterschiede sind gefährlich für den Gesamteindruck. Achten Sie immer darauf, wie sich das Blattwerk und die Linien von Zweigen im Hintergrund verteilen, damit sie nicht zu störenden Elementen werden.



▲ Wirkungsvoller Farbkontrast

Vor einem ruhigen Hintergrund heben sich Motive besser ab. Die Signalfarbe Rot und die exakt gesetzte Schärfe sind hier extrem wichtig.

[100 mm | 1/20 s | f5,6 | ISO 100]



➤ Kreativ werden

Inszenieren Sie Nahaufnahmen drinnen oder draußen. Im Freien können Sie die Umgebung in das Arrangement einbeziehen (rechts).

▼ Abstrakte Anschnitte

Eine Nahaufnahme muss nicht immer das ganze Motiv zeigen.

[167 mm | 1/100 s | f4,3 | ISO 125]



[24 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 320 | -0,7]



[160 mm | 1/500 s | f5,6 | ISO 100]



▲ Licht, Farben und Strukturen

Vor allem wenn die Sonne scheint, können Sie die Kontrastwirkung von Licht und Schatten ausreizen. Belassen Sie es nicht bei einer einzelnen Aufnahme: Experimentieren Sie mit unterschiedlichen Abständen oder Zoomstellungen, lassen Sie Linien gerade oder diagonal durch das Bild laufen, und wechseln Sie vom Quer- ins Hochformat.

Wichtiges Zubehör für Nahaufnahmen

Für Kompaktkameras und Smartphones ist nur wenig und meist kein spezielles Makrozubehör erforderlich. Für die Objektive von System- und Spiegelreflexkameras werden Vorsatzlinsen angeboten, die man ins Filtergewinde schrauben kann. Diese »Lupe« für die Kamera, die es in unterschiedlichen Stärken gibt, ist eine preiswerte Alternative für spezielle Makroobjektive. Angenehm ist auch, dass diese Linsen leicht sind und wenig Platz in der Fototasche benötigen. Was für den Einstieg ganz nützlich ist, macht langfristig allerdings keine große Freude, weil die Brillanz und Schärfe der Bilder mit den richtigen Objektiven deutlich besser ist.

Zwischenringe oder Balgengeräte, die zwischen Kamera und Objektiv angebracht werden, liefern eine bessere Qualität als Vorsatzlinsen. Damit sind auch extreme Detailaufnahmen möglich. Weil bei deren Einsatz die Verwacklungsgefahr allerdings sehr hoch ist, benötigen Sie ein Stativ. Hier stehen verschiedene Modelle zur Auswahl.



▲ **Näher heran**
Vorsatzlinsen gibt es in verschiedenen Stärken (Bild: Hama).

Stativ & Co.

Mit einem Einbeinstativ können Sie die Kamera stabilisieren und etwas längere Belichtungszeiten wagen als beim Fotografieren aus der Hand. Sie bleiben beweglich, aber eine absolute Sicherheit gegen das Verwackeln bietet dieses Stativ nicht. Ein weiteres Manko: Viele Motive befinden sich in Bodennähe, und das Einbeinstativ ist selbst im eingefahrenen Zustand dafür noch zu hoch.

Das Dreibeinstativ ist die stabilste und sicherste Lösung – leider auch die sperrigste und schwerste. Je kleiner und leichter die Kamera, desto leichter darf auch das Stativ sein. Achten Sie bei der Anschaffung auf die Herstellerangaben: Jedes Stativ ist auf ein bestimmtes Maximalgewicht ausgelegt. Wenn Ihre Kombination



▲ Flexibilität

Das niedrige GorillaPod lässt sich mit seinen beweglichen Beinen auch an Zäunen oder Geländern befestigen. Es gibt verschiedene Modelle, die sich jeweils für die gesamte Palette von Kompakt- bis Spiegelreflexkameras einsetzen lassen (Bild: Joby).

< Mobilität

Das Einbeinstativ ist klein und leicht zu transportieren, bietet aber keine hundertprozentige Garantie für scharfe Bilder (Bild: Manfrotto).

aus Kameragehäuse und Objektiv schwerer ist, vibriert sie auf dem Stativ. Damit sind verwackelte Fotos vorprogrammiert.

Ein weiteres wichtiges Element ist der Stativkopf, auf dem die Kamera befestigt wird. Sie haben die Wahl zwischen einem Drei-Wege-Neiger, bei dem Sie drei Verriegelungen öffnen und wieder schließen müssen, bis die Kamera in Position ist, und einem Kugelkopf, bei dem nur eine Verriegelung gelöst wird, woraufhin sich die Kamera sofort in alle Richtungen bewegen lässt. Für sehr genaues Ausrichten ist der Drei-Wege-Neiger sinnvoller. Wer etwas schneller arbeiten möchte, wird mit dem Kugelkopf glücklicher.



◀ Kugelkopf

Es muss nur eine Schraube betätigt werden, um die Kamera auszurichten (Bild: Manfrotto).

Fotografieren in Bodennähe

Stative, bei denen sich der Stativkopf mit der Halterung für die Kamera nicht von den Beinen trennen lässt, sind für sehr tiefe Aufnahmepositionen nicht geeignet. Für Motive in Bodennähe gibt es deshalb speziell konstruierte Stative, bei denen entweder die Beine sehr weit ausgeklappt werden können oder sich die Mittelsäule nach unten ausfahren lässt.

Ein relativ einfaches Hilfsmittel für Aufnahmen am Boden ist der sogenannte **Bohnsack**. Früher benutzte man tatsächlich ein mit Linsen oder Bohnen gefülltes Säckchen, um die Kamera darauf zu stabilisieren. Heute gibt es dafür spezielle Produkte: Entweder Sie kaufen sich einen solchen »Beanbag« im Fotofachhandel,

oder Sie improvisieren wie eben beschrieben, indem Sie einen Sack einsetzen, den Sie zuvor mit Bohnen oder Linsen gefüllt haben.

Beim Fotografieren in einer derart tiefen Aufnahmeposition stehen Sie vor einer weiteren Herausforderung: Sie müssen durch den Sucher schauen können, um den Bildausschnitt zu wählen und die Schärfe zu kontrollieren. Hier sind Kameras mit Schwenkdisplay klar von Vorteil. Haben Sie keines zur Verfügung, können Sie für Spiegelreflexkameras einen Winkelsucher kaufen, mit dem Sie von oben Einblick in Ihren optischen Sucher bekommen. Sehr angenehm in der Handhabung sind externe Displays. Wenn Ihre Kamera eine Live-View-Funktion hat, können Sie das Bild über ein Verlängerungskabel auf das separat zu erwerbende Display übertragen und müssen nicht auf allen vieren auf dem Boden herumkrabbeln. Auch Smartphones oder Tablet-Computer können mittlerweile mit Apps aufgerüstet und für diesen Zweck genutzt werden. Ob und unter welchen Voraussetzungen bestimmte Geräte miteinander funktionieren, lässt sich am besten in Internetforen recherchieren.



▲ »Kamerakissen«

Einen Bohnensack kann man auch selbst basteln (Bild: www.outdoor-stative.de).

Weil Bodenkontakt trotzdem oft unvermeidlich ist: Nehmen Sie eine wasserdichte Unterlage mit, auf die Sie sich bei Bedarf setzen oder knien können.

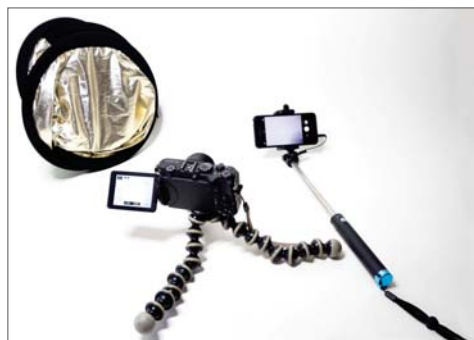
Das Motiv beleuchten

Eine andere wichtige Kleinigkeit, die in keiner Fototasche fehlen sollte, sind Materialien zum Beleuchten bzw. Aufhellen des Motivs. Im Fachhandel gibt es unterschiedlich große Faltreflektoren, aber es geht auch einfacher. Ein Stück Alu- bzw. Goldfolie oder ein festes weißes Papier erfüllt den gleichen Zweck: Das Tageslicht kann auf diese Weise auf die Schattenseite des Motivs reflektiert werden. Manche Fotografen verwenden auch kleine Schmink- oder Taschenspiegel, um Lichtreflexe auf ihren Makromotiven zu erzeugen.

Wenn Sie vom Tageslicht unabhängig sein wollen, dann lohnt sich die Anschaffung eines externen Blitzgeräts. Der eingebaute Kamerablitz eignet sich nicht, um kleine Gegenstände anzuleuchten, denn diese befinden sich oft so nah vor der Kamera, dass das nach vorn ausgestrahlte Blitzlicht über das Motiv hinwegleuchtet und es gar nicht erfasst. Ein separates

Blitzgerät können Sie von der Kamera getrennt aufstellen und es über ein Kabel oder per Funk auslösen. Auf diese Weise erhalten Sie nicht nur genügend Licht, sondern ganz generell die Möglichkeit, Ihre Blitzmotive flexibler und interessanter anzuleuchten. Speziell für die Makrofotografie gibt es sogenannte **Ringblitzgeräte**. Diese werden nicht oben auf die Kamera, sondern vorn rund um das Objektiv angebracht. Sie leuchten das Motiv von allen Seiten an, was zu einer gleichmäßigeren und sehr weichen, hellen Beleuchtung führt, in der deutlich weniger störende Schattenwürfe auftreten. Wer lieber mit Dauerlicht arbeitet, entscheidet sich für batteriebetriebene Makro-Ringlichter mit dimmbaren LEDs, die ebenfalls am Objektivgewinde befestigt werden.

Nicht jede Nahaufnahme ist ein Natur- oder Tiermotiv: Falls Sie zu Hause Fotos von kleinen Gegenständen machen, können Sie sich anstelle eines Blitzgeräts auch eine Ringleuchte anschaffen. Diese Lampen sind zwar nicht so hell wie ein Blitz, aber sie haben den Vorteil, dass Sie im Dauerlicht genau beurteilen können, wie Ihr Motiv beleuchtet ist.



▲ Motiv aufhellen

Anstelle eines Faltreflektors können Sie auch Styropor oder Alufolie verwenden. Mit dem Gorillapod oder einem Selfie-Stick lassen sich Kamera oder Reflektoren fixieren.



< Für Makrospezialisten
Der Ringblitz leuchtet genau dorthin, wo sich das Motiv befindet (Bild: Canon).

Schnelle erste Hilfe:

Die Schärfe richtig platzieren

Flächige Motive sind am einfachsten zu fotografieren, weil man dabei keine große Schärfentiefe braucht und die Blendeneinstellung vernachlässigen kann. Sobald Sie jedoch einen Gegenstand fotografieren, der sich in die Tiefe erstreckt, müssen Sie den Blendenwert im Auge behalten. Je weiter sich die Schärfe in die Tiefe ausdehnen soll, desto weiter müssen Sie die Blende schließen und gegebenenfalls ein Stativ verwenden.

Bei manchen Kameras ist f8 die höchste Blendenstufe, bei klassischen Objektiven sind bis f32 oder f64 möglich. Vermeiden Sie jedoch

die extrem hohen Blendenwerte, weil die Abbildungsleistung des Objektivs damit schlechter wird. Wenn Sie mit dem Effekt von Schärfe und weichem Hintergrund arbeiten wollen, lassen Sie die Blende möglichst weit geöffnet (kleine Blendenzahlen wie zum Beispiel f2,8), aber achten Sie ganz genau darauf, worauf Sie scharf stellen.

Der Fokuspunkt wird auf das vordere Drittel des Motivs gerichtet. Weil sich die Schärfentiefe nach hinten stärker ausdehnt als nach vorn, erscheinen sowohl die vorderen als auch die hinteren Motivteile scharf.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Mit kleinen Kameras können Sie Nahaufnahmen einfach und ohne zusätzliches Zubehör umsetzen.
- Für Insekten und andere kleine Tiere ist eine lange Makrobrennweite günstiger, weil sie Aufnahmen aus größerem Abstand erlaubt.
- Die eingestellte Blende bestimmt die Schärfentiefe: Stellen Sie einen großen Blendenwert für eine große Schärfentiefe ein.
- Mit dem Abblenden steigt die Verwacklungsgefahr: Benutzen Sie ein Stativ oder einen Bohnensack.
- Um bei geschlossener Blende kurze Belichtungszeiten zu erhalten, brauchen Sie viel Licht. Erhöhen Sie, falls nötig, den ISO-Wert an Ihrer Kamera.
- Ein Ringblitz oder eine Ringleuchte für zu Hause reduziert die Abhängigkeit vom Tageslicht.
- Wählen Sie eine steilere oder parallele Aufnahmeperspektive, dann kommen Sie mit weniger Schärfentiefe aus.
- Machen Sie die Not zur Tugend, und arbeiten Sie ganz bewusst mit selektiver Schärfe, wenn sich das Motiv nicht von vorn bis hinten scharf abbilden lässt.
- Legen Sie bei der selektiven Schärfe den Autofokuspunkt exakt auf die gewünschte Stelle.
- Um eine möglichst große Ausdehnung der Schärfe zu erreichen, fokussieren Sie eher in den vorderen Bereich des Motivs, weil sich die Schärfe nach hinten weiter ausdehnt als nach vorn.
- Setzen Sie diese allgemeinen Gestaltungstipps entsprechend um, und nutzen Sie darüber hinaus Farbstimmungen, Linien und Strukturen, die Drittelregel usw.



[135 mm | 1/180 s | f11 | ISO 100]

^ Geschlossene Blende

Durch das Schließen der Blende vergrößert sich die Schärfentiefe im Bild. Eine leicht nach oben versetzte Aufnahmeperspektive vereinfacht die Ausdehnung der Schärfentiefezone.



[28 mm | 1/250 s | f5,6 | ISO 100]

^ Offenere Blende

Der Fokuspunkt liegt auf dem Kohl im Vordergrund, über die Größe der Blendenöffnung lässt man das Feld im Hintergrund nach hinten in Unschärfe verschwimmen.



[110 mm | 1/60 s | f2,8 | ISO 400]

^ Diagonal angeordnetes Motiv

Nur ein kleiner Teil des Schmetterlings wird scharf. Starkes Abblenden würde die Schärfentiefe vergrößern, trotzdem reicht sie im Nahbereich oft nicht übers ganze Motiv.



[110 mm | 1/400 s | f7,1 | ISO 400]

^ Parallel zur Kamera

Mehr Schärfentiefe wird hier durch eine kleinere Blendenöffnung erreicht. Der Falter sitzt außerdem günstiger, so dass seine Flügel komplett scharf abgebildet werden.



[100 mm | 1/100 s | f2,8 | ISO 100]

^ Geringe Schärfentiefe

Die selektive Schärfe lenkt den Blick, und die bildbestimmende Blüte ist im Goldenen Schnitt platziert.



[120 mm | 1/125 s | f8 | ISO 320]

^ Hohe Schärfentiefe

Nebeneinander angeordnete Blüten, die parallel zur Kamera ausgerichtet sind, lassen sich schärfer abbilden.



Kapitel 11

Landschaften aufnehmen

- Licht – die wichtigste Zutat
- Die richtige Brennweite für Landschaften
- Den Vordergrund gestalten
- Die Aufnahmeperspektive wechseln
- Bildformate nutzen
- Zubehör für den Landschaftsfotografen
- Schnelle erste Hilfe: Landschaftsfotografie bei jedem Wetter



Licht – die wichtigste Zutat

Licht ist Stimmung. In allen Bereichen der Fotografie hängt das Gelingen einer Aufnahme von der Lichtsituation ab. Während Sie sich bei einem Porträt mit einer Verlegung des Aufnahmestandorts oder künstlichen Lichtquellen aus der Affäre retten können, sind Sie im Freien dem Wetter auf Gedeih und Verderb ausgeliefert. Hochnebel und Nieselregen kann man auf einer Städtereise noch mit Caféhaus- und Architekturmotiven überbrücken. In der freien Natur werden Schlechtwetterbilder schnell zu Frustnummern. Dabei ist strahlender Sonnenschein auch nicht immer ein Garant für schöne Fotos. Die eindrucksvollsten Landschaftsbil-

der entstehen oft an der Wettergrenze, wenn drohende Wolken aufziehen, oder an den Tagesrandzeiten, wenn die tief stehende Sonne die Welt in warmen Farbtönen erglühen lässt. Um die Mittagszeit gibt es selten gutes Licht. In Ländern rund um den Äquator ist das Fotografieren besonders schwierig, weil die Sonne das ganze Jahr über aus einem steilen Winkel einfällt. Der Sonnenaufgang und der Sonnenuntergang dauern jeweils nur kurz, und die hohe Luftfeuchtigkeit sorgt tagsüber für einen diesigen, diffusen oder viel zu hellen Himmel, von dem man angesichts der hohen Temperaturen eigentlich ein strahlendes Blau erwarten würde.

▼ Wenig Landschaft, viel Himmel

Sehr oft sind es die Licht- und Wolkenstimmungen, die Landschaftsaufnahmen atemberaubend machen.



[280 mm | 1/125 s | fs | ISO 125]

Die richtige Tageszeit

Die wichtigste Regel in der Landschaftsfotografie lautet: früh aufstehen oder die Abendstunden nutzen. Dummerweise verbringt man diese Zeit als Pauschalreisender meistens im Hotel. Wenn es also eine Möglichkeit gibt, das Abendessen zu verschieben, dann bleiben Sie lieber draußen. Tagsüber gibt es auch immer wieder Momente, in denen man schöne Landschaftsbilder schießen kann. Achten Sie auf die Farben und das Licht. An einem wolkenlosen Sonnentag sind die Schatten hart, aber kurz. Die Ausleuchtung der Landschaft wirkt dann oft flach

und konturlos, den Bildern fehlt die räumliche Tiefe. Dafür leuchten die Farben sehr kräftig. Achten Sie bei dieser Beleuchtung darauf, dass im Motiv keine extremen Licht-Schatten-Kontraste auftreten, und versuchen Sie die räumliche Tiefe durch die Linienführung zu verbessern.

Sobald Wolken am Himmel ziehen, besteht die Möglichkeit, dass sich das Licht kurzfristig so verändert, dass eine Szene ganz plötzlich deutlich interessanter aussieht. Halten Sie also Ihre Kamera immer griffbereit, und machen Sie gegebenenfalls mehrere Aufnahmen hintereinander.



[93 mm | 1/750 s | f8 | ISO 100]

Lichtrichtung beachten

Die Richtung, aus der das Licht einfällt, bewirkt auch in der Landschaftsfotografie unterschiedliche Effekte. Licht von hinten lässt die Farben leuchten, seitlich einfallendes Streiflicht betont die Strukturen in der Landschaft, Gegenlicht betont die Konturen und erzeugt starke Hell-Dunkel-Kontraste. Sie können sich nicht aussuchen, von wo das Licht kommt – es sei denn, Sie haben genug Zeit, um zu einer anderen Tageszeit oder bei anderem Wetter wiederzukommen.

^ »Gutes« Wetter

Die Kontraste im Gegenlicht sind zu stark: Ein Teil des Motivs wird unterbelichtet, und die Farben wirken trotz Sonnenschein trist.

> »Schlechtes« Wetter

Es kommt sehr oft auf das Motiv, aber auch auf die Bildidee an, die man umsetzen will. Manche Bilder gelingen bei jedem Wetter, andere nicht.



[47 mm | 1/80 s | f4,5 | ISO 250]



[65 mm | 1/160 s | f5,6 | ISO 400]

▲ Bewölkter Himmel

Der geringe Kontrastunterschied ist günstig für Motive unter Bäumen.

▼ Sonnenschein

Bei vielen Landschaftsmotiven kommt dadurch mehr Leben ins Bild, aber der Helligkeitskontrast kann kritisch werden.

Im Tagesverlauf wandert die Sonne von Osten nach Westen: Was morgens im Schatten liegt, ist nachmittags beleuchtet und umgekehrt. Erfahrene Landschaftsfotografen recherchieren im Vorfeld, wo und wann sie für ein Motiv die beste Beleuchtung bekommen, und planen ihre Routen dementsprechend. Ein Luxus, den sich Hobbyfotografen nur selten leisten. Die Jahreszeit hat ebenfalls Auswirkungen auf die Lichtverhältnisse. Im Winter ist der Lichteinfall in nördlichen Breiten stets flacher als im Sommer. Aufgrund all dieser wechselnden Bedingungen ist es schier unmöglich, eine tolle Landschaftsaufnahme, die man vielleicht in einem Kalender gesehen hat, einfach nachzufotografieren, selbst wenn man am gleichen Ort steht. Seien Sie also nicht enttäuscht, wenn es mit bestimmten Idealmotiven nicht so klappt: Nutzen Sie Ihren Erfindungsreichtum, und machen Sie aus dem, was Sie vorfinden, Ihre eigenen Bilder.

[92 mm | 1/200 s | f3,5 | ISO 160 | -0,7]



Im Wald

An bedeckten oder trüben Tagen kann man im Wald gute Aufnahmen machen. Sie haben dort zwar wenig Licht und müssen womöglich mit Stativ oder hohem ISO-Wert arbeiten, aber die Beleuchtung ist diffus und gleichmäßig. Sobald helles Sonnenlicht durch die Baumwipfel bricht, entstehen zwischen den Bäumen und am Boden helle Lichtflecken, daneben liegen dunkle Schattenzonen: eine fotografische Extremsituation, die oft nicht zu lösen ist. Vermeiden Sie deshalb alle Totalansichten, bei denen helle Lichtflecken am Boden zu sehen sind. Diese werden im Foto fast immer »ausbrennen«, also völlig überbelichtet sein.

Fotografisch reizvoll sind Aufnahmen im Wald in den Morgenstunden. Wenn die Sonne noch tief steht und leichter Morgennebel aus den Bäumen aufsteigt, ist Fotografierzeit. Hier sind zwei Dinge entscheidend: Ihr Aufnahmeort und die Belichtungsmessung. Bleiben Sie am besten im Schatten eines dicken Baumes stehen, dann strahlt die Sonne nicht direkt

ins Objektiv. Neigen Sie die Kamera so weit, dass am oberen Bildrand möglichst wenig heller Himmel durchscheint, denn auch der würde ausbrennen und die Konturen der Bäume rundherum auflösen.

Damit Ihr Foto nicht überbelichtet wird, stimmen Sie die Belichtung auf die hellsten Stellen im Motiv ab. Oft hilft es auch schon, wenn Sie die Belichtungskorrektur benutzen und in Richtung Minus einstellen – also knapper belichten als normal.



[260 mm | 1/400 s | f8 | ISO 100]



[73 mm | 1/160 s | f16 | ISO 200 | -1]

▲ Nebelstimmung

Vor dem diffusen Schleier hebt sich die Silhouette im Vordergrund gut ab. Über den Weißabgleich steuern Sie die Farbnuancen des Motivs.

< Gegenlicht geschickt nutzen

Bleiben Sie mit der Kamera im Schatten eines Baumes, und benutzen Sie die Minus-Korrektur.

Die richtige Brennweite für Landschaften

Der überwältigende Eindruck einer weiten Landschaft lässt sich nur selten 1:1 in ein Bild übertragen. Es bedarf einiger Tricks, um das umfassende subjektive Erleben angemessen in ein zweidimensionales Bild zu übertragen.



[25 mm | 1/1250 s | f8 | ISO 100]

Weitwinkel oder Tele?

Rufen Sie sich in Erinnerung, dass die Weitwinkeleinstellung Ihres Objektivs die unangenehme Eigenschaft hat, weit entfernte Dinge kleiner wiederzugeben, als sie in Wirklichkeit sind. Umgekehrt liefert das Telezoom ein Bild, bei dem entfernte Dinge größer abgebildet werden als in der Realität. Wenn Sie also am fernen Horizont eine fantastische Bergkette fotografieren wollen, dann besser nicht mit dem Weitwinkel. Nehmen Sie lieber einen Teilausschnitt, und benutzen Sie dafür die Telestellung des Objektivs.

◀ Kurze Brennweite

Die Weite der Szenerie wird betont. Das Motiv zeigt mehr Strukturen als Details, die Berge am Horizont wirken flach.

▼ Lange Brennweite

Man sieht weniger vom Ganzen, dafür stechen die Details mehr ins Auge. Die Berge im Hintergrund wirken höher und näher.



[360 mm | 1/100 s | f5,6 | ISO 100]



[28 mm | 1/100 s | f4,5 | ISO 200]



[45 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 200]

Der richtige Ausschnitt

Bildausschnitte sind immer eine Gratwanderung: Oft genügt es, wenn Sie ein klein wenig zoomen, dann geht nicht zu viel vom Gesamteindruck verloren. Glücklicherweise ist es heutzutage ziemlich einfach geworden, aus mehreren Aufnahmen ein Panorama zusammenzusetzen. Damit lässt sich gut arbeiten, wenn es um das Aufzeichnen einer sehr großen Szene geht, aber am Ende begrenzt Ihr Bildschirm oder das DIN-A4-Druckformat die maximale Breite Ihres Bildes. Mehr zur Panoramaerstellung erfahren Sie in Kapitel 14, »Panorama und HDR«, ab Seite 216.

Das Weitwinkelobjektiv ist nicht tabu für Landschaftsbilder: Sie müssen es nur geschickt einsetzen. Alles, was sich im Vordergrund befindet, wird mit dieser Brennweite größer wiedergegeben. Deshalb brauchen Sie für Weitwinkelaufnahmen einen schönen Vordergrund oder einen interessanten Blickfang.

> Zentralperspektive

Durch die zusammenlaufenden Linien erhält das Motiv eine viel größere räumliche Tiefe.

^ Tiefer Horizont

Legt man die Horizontlinie ins untere Bilddrittel, wird der Himmel über der Landschaft betont.

^ Horizont oben

Ein hoch angelegter Horizont betont den Vordergrund und erhöht die Spannung im Bild, die Bäume wirken größer.



[135 mm | 1/200 s | f5,6 | ISO 100]

Den Vordergrund gestalten

Viele Landschaftsbilder sehen öde und leer aus, weil dem Vordergrund nicht genug Beachtung geschenkt wurde. Die untere Bildkante gehört mit zum Foto und wird unbewusst wahrgenommen, auch wenn sich die eigentliche Szene in der Mitte oder weiter hinten abspielt. Das Fotografieren aus Augen- oder Schulterhöhe ist eine Ursache dafür, dass der Vordergrund oftmals vernachlässigt wird. Der Blick des Fotografen schweift sofort in die Ferne. Dabei übersieht er so manches, was vom Weitwinkelobjektiv übergroß ins Bild übertragen wird. Nutzen Sie also den Vordergrund, er bietet eine Menge Gestaltungspotenzial.

▼ Einen Blickfang einbauen

Manche Landschaften sind sehr minimalistisch. Eine Silhouette dient im Foto als Blickfang und verdeutlicht die räumlichen Dimensionen.

Vordergrundmotiv finden

Manchmal ist es gar nicht so einfach, auf Anhieb ein Objekt zu finden, das sich als Blickfang eignet: Steine, Blumen, Zäune – halten Sie nach etwas Ausschau, was der Betrachter einordnen kann. Auf diese Weise erleichtern Sie ihm nicht nur den Einstieg ins Bild, es ist damit auch möglich, die Größenverhältnisse einer Szene darzustellen. Bilder von Berglandschaften sind oft ohne Bezugspunkt fotografiert. Diese Ansichten lassen sich in ihren Dimensionen oft schwer einordnen. Nicht umsonst sieht man auf den meisten Gebirgsbildern ein Gipfelkreuz, einen Zaun, entfernte Wanderer oder grasende Kühe.



[45 mm | 1/160 s | f3,2 | ISO 125]

Hinter- und Vordergrund gleichmäßig belichten

Wenn Sie den Bildausschnitt variieren, kann sich die Verteilung von hellen und dunklen Tonwerten innerhalb des Bildrahmens ebenfalls verändern. Die Belichtungsmessung der Kamera gewichtet dann beispielsweise den dunklen Vordergrund stärker, und das Foto wird heller. Dadurch gehen die Konturen im Himmel völlig verloren. Solche Probleme entstehen oft bei Landschaftsaufnahmen. Der Kontrast zwischen dem hellen Himmel und der schattigen Landschaft wird zu hoch. Um dem Himmel mehr Kontur zu geben, könnten Sie die Belichtungs-korrektur in Richtung Minus benutzen. Eine andere Möglichkeit wäre der Einsatz eines Filters mit Grauverlauf, der die hellen Bereiche schon bei der Aufnahme abdunkelt. Die dritte Möglichkeit wird in Kapitel 14, »Panorama und HDR«, ab Seite 216 näher beschrieben.

▼ Signalfarben

Ein rotes Element im Bild zieht den Blick des Betrachters unwillkürlich an. Sie können diesen Effekt bewusst zur Gestaltung einsetzen. Wenn aber zufällig jemand mit auffälliger Kleidung an der falschen Stelle auftaucht, sind solche Bildelemente eher störend.

[25 mm | 1/160 s | f3,2 | ISO 125]



[80 mm | 1/200 s | f5,6 | ISO 250 | +0,7]



▲ Ungünstige Lichtverhältnisse

Mit einem Grauverlaufsfilter bekommen Sie mehr Zeichnung in den Himmel. An perfekten Licht-Schatten-Verläufen wird heutzutage sehr viel in Bildbearbeitungsprogrammen gefeilt.



◀ Verlaufsfilter

Ein Filter mit Grauverlauf hilft dabei, den Kontrast zwischen Himmel und Landschaft zu reduzieren.

[400 mm | 1/200 s | f5,6 | ISO 125 | +1]



Die Aufnahmeperspektive wechseln

Wenn man sich einmal für ein bestimmtes Motiv entschieden hat, dann gibt es in einer Landschaft auf den ersten Blick wenige Möglichkeiten, die Perspektive zu verändern. Man möchte ja genau diesen Berg oder jenen Baum in der Ferne fotografieren. Mit einem Schritt zur Seite, wie beim Porträt oder Architekturmotiv, ist es meist nicht getan. Doch es gibt weitere Möglichkeiten: Die Brennweite haben Sie bereits als Gestaltungsmittel kennengelernt. Wenn Sie Ihre Fotos bisher immer auf Augenhöhe gemacht haben, dann versuchen Sie es jetzt einmal aus einer tieferen Aufnahme position. Dadurch verschieben sich die Linien im Bild, und es rücken ganz andere Elemente in den Vordergrund. Neigen Sie die Kamera nach unten, und verlegen Sie den Horizont weiter nach oben ins Bild. So vermeiden Sie einen langweiligen weißen Himmel. Oder Sie fotografieren aus der Froschperspektive gegen den Himmel, wenn weiße Wattewolken eine schöne Kulisse bilden.

Sie werden manchmal auch feststellen, dass von der gewählten Position aus kein schönes Foto möglich ist, obwohl die Szene sehr einladend aussieht. Wenn man nicht gerade an einem besonders schönen Aussichtspunkt steht, muss man sich das Landschaftsmotiv nicht sel-

ten erlauben. Hinter der nächsten Wegbiegung eröffnet sich oft eine günstigere Perspektive.



[28 mm | 1/800 s | f8 | ISO 125]



[28 mm | 1/1250 s | f8 | ISO 125]



[230 mm | 1/125 s | f5 | ISO 250]

> Weiter Horizont ❶

Der Blick über das Schilf im breiten 16:9-Format mit den geraden Linien betont die Weite der Landschaft.

> Räumliche Tiefe ❷

Die Schilfgräser weisen in die gleiche Richtung wie der Weg und führen den Blick in die Tiefe.

> Dicht und nah ❸

Das Schilf füllt den Vordergrund, die Telebrennweite lässt das gegenüberliegende Ufer näher rücken.

> Cliffs of Moher I

Der Blick über die Felsen ist überaus beeindruckend, aber wenn das Wetter nicht mitspielt, ist es schwierig, ein gutes Foto zu machen. Der dominante Vordergrund ist nicht attraktiv genug für eine gelungene Aufnahme.



< Cliffs of Moher II

Diesiges Wetter und die hohe Luftfeuchtigkeit führen dazu, dass die Klippen verwaschen und unscharf aussehen. Mit einer späteren Kontrastkorrektur oder mit Hilfe von Verlaufsfiltern kann man solche Motive manchmal noch aufpeppen.



^ Cliffs of Moher III

Kreative Lösung: Die Grashalme in der Sonne dienen als Blickfang, dahinter kann man die Klippen noch erahnen. Weil sie noch im Schatten liegen, löst dieser Kunstgriff auch das Problem des viel zu hohen Kontrastumfangs.

^ Cliffs of Moher IV

Optimale Wetter- und Lichtbedingungen und der gut gewählte Aufnahmestandpunkt führen zu einem hervorragenden Bildergebnis. Trotzdem müssen auch solche Bilder nachbearbeitet werden, um Licht- und Schattenbereiche aufeinander abzustimmen.

Bildformate nutzen

Für Landschafts- und Naturmotive bietet sich das Querformat an. Noch besser ist oft die lang gestreckte 16:9-Variante. Trotzdem gibt es Situationen, in denen ein Hochformat oder Quadrat sinnvoller wäre.

Viele Fotografen bleiben aus reiner Bequemlichkeit beim Standard-Querformat, aber es gibt auch gute Gründe, Bilder genau so aufzunehmen. Wenn man Fotos später an einem Computer- oder Fernsehbildschirm ausgibt, bleibt beim Hochformat die halbe Fläche leer. Auch bei einer Präsentation per Beamer oder

beim Durchblättern in einer Internetgalerie stört der ständige Wechsel der Formate. Deshalb ist in Hinblick auf die spätere Präsentationsform genau zu überlegen, ob man ein Motiv nicht vielleicht doch in beiden Versionen (hoch und quer) fotografieren sollte. Wer Fotobücher von seinen Bildern machen lässt, profitiert vom Wechsel der Formate. Auf den einzelnen Buchseiten kann man so die Fotos variantenreicher anordnen, das Durchblättern wird dadurch abwechslungsreicher.

Spielen Sie mit den unterschiedlichen Formaten! Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche die richtige Lösung ist, nehmen Sie mehrere Versionen eines Motivs auf, und vergleichen Sie die Ergebnisse zu Hause am Rechner.

[100 mm | 2 s | f22 | ISO 100]



< Steile Perspektive

Mit dem Hochformat betonen Sie die Höhe von Wasserfällen, Felsen oder Bäumen.

[24 mm | 1/200 s | f16 | ISO 100]





[24 mm | 1/2000 s | f16 | ISO 100 | +1]

▼ Panorama

Das breite Panoramaformat entfernt unwichtige Bereiche ober- und unterhalb des Hauptmotivs.

◀ Quadratisch, praktisch, gut

Die Anwendung des Goldenen Schnitts, der Drei-Farben-Regel und das Einbeziehen eines Blickfangs machen auch Bilder im 1:1-Format interessanter.

▼ Querformat

Das klassische Querformat und das etwas breitere 16:9-Format sind für die meisten Landschaftsmotive optimal.



[150 mm | 1/180 s | f11 | ISO 125]



Zubehör für Landschaftsfotografen

Wer Landschaften fotografiert, ist häufig zu Fuß unterwegs. Für den Transport der Ausrüstung ist eine Bereitschaftstasche oder ein Fotorucksack sinnvoll. Dadurch wird nicht nur die Kamera geschützt, sondern Sie haben auch die Hände frei, wenn das Gelände mal etwas schwieriger werden sollte. Eine Halterung für das Stativ ist für ambitionierte Hobbyfotografen ein Muss. Wenn Sie mit einer kleinen Kompakten fotografieren, können Sie sich die Schutztasche an den Gürtel schnallen oder sie zum Transport in Ihren Wanderrucksack stecken. Zum Schutz vor Regen können Sie sich im Baumarkt eine transparente Regenjacke besorgen. Dieser flach zusammengelegte Immer-dabei-Plastikschatz wiegt nichts und nimmt wenig Platz weg. Die Jacke ist weit genug, um notfalls Fotograf inklusive Rucksack vor Regen und Wind zu schützen.

Polarisationsfilter

Polarisationsfilter, die umgangssprachlich als Polfilter bezeichnet werden, werden mit einem Filtergewinde auf das Objektiv aufgeschraubt,

> Fototasche

So groß muss Ihr Fotorucksack nicht sein, aber besorgen Sie sich eine Tasche, die Sie bequem tragen können.



können nach dem Aufbringen allerdings noch weiterhin gedreht werden. Das ist auch notwendig, denn je nach Einfallswinkel des Lichts und Drehung der Filterscheibe werden Spiegelungen aus Wasser- und Glasoberflächen entfernt oder Farben intensiviert. Ein blauer Himmel erscheint im Foto dunkler und kräftiger, weiße Wolken treten deutlicher hervor. Für Spiegelreflexkameras sind die teureren zirkularen Polfilter notwendig, Kompaktkameras kommen mit den linearen Modellen aus.



▲ Polfilter

Sollte Ihre Kamera am Objektiv kein Gewinde haben, können Sie den Polfilter notfalls auch mit der Hand davorhalten (Bild: Hama).

▼ Wirkungsvoll

Der Polfilter kann einen blauen Himmel richtig in Szene setzen.



Graufilter

Grau- oder Neutraldichtefilter (ND-Filter) werden eingesetzt, wenn man bei hellem Tageslicht lange Belichtungszeiten an der Kamera einstellen möchte. Wenn Sie im Sonnenschein Fotos von Wasserfällen machen wollen, sollten Sie einen mittleren bis starken ND-Filter verwenden. Mehrere Filter lassen sich nicht gut miteinander kombinieren, weil es dann in der Regel zu Farbabweichungen kommt. Das gilt auch für die stufenlos variablen Graufilter, die aus zwei gegeneinander verdrehbaren grauen Filterscheiben bestehen. Sie sind bequem in der Handhabung, aber nicht immer die technisch beste Option. Deshalb ist es ratsam, stets verschiedene Stärken dabeizuhaben.



▲ Graufilter

Diese Filter ermöglichen Langzeitbelichtungen, auch wenn es noch zu hell dafür ist.

Streulichtblende

Streu- oder Gegenlichtblenden verhindern störende Lichtreflexe innerhalb des Objektivs, wenn das Licht von vorn oder schräg in die Linse fällt. Einige Fotografen benutzen sie permanent als Schutz gegen Stöße, andere schrauben sie nur auf, wenn sie gegen das Licht fotografieren. Die Form der Streulichtblende ist von der verwendeten Brennweite und vom Objektivtyp abhängig: Kaufen Sie die richtige, anderenfalls machen sich an den Bildrändern dunkle Flecken störend bemerkbar. Auch wenn die Gegenlichtblende nicht richtig sitzt oder leicht verrutscht, kann dieser Fehler auftreten.

Stativ

Weil es in der Landschaftsfotografie darauf ankommt, eine möglichst große Schärfentiefe zu erreichen, wird mit Blendenwerten von f8 oder höher gearbeitet. Das bedeutet, dass sich die Belichtungszeit verlängert. Wenn man für qualitativ hochwertige Bilder auf eine Erhöhung des ISO-Werts verzichten will, ist das Stativ ein unverzichtbarer Begleiter. Leider ist es meist schwer und sperrig. Beim Trekking verzichtet man gerne auf jedes Gramm Gewicht. Für kleine und leichte Kameras gibt es Trekkingstöcke mit Stativgewinde, die man gut als Einbeinstativ verwenden kann. Für die größeren Kameras braucht es eine deutlich stabilere Ausführung. Für Langzeitbelichtungen von fließendem Wasser muss es ein Dreibeinstativ sein – oder auch ein Bohnensack (siehe Seite 162).

SCHUTZFILTER

Skylight- und UV-Filter sind nicht unbedingt nötig, weil der Weißabgleich der Kamera die Filterung der Lichtfarbe übernimmt. Einige Fotografen schwören trotzdem auf deren Verwendung, weil die zusätzliche Glasscheibe die Linse des Objektivs vor Kratzern schützt. Nehmen Sie aber nicht das billigste Glas, sondern ein hochvergütetes, weil es weniger Reflexionen erzeugt. Skylight- und Glasfilter können Sie als Schutz immer auf dem Objektiv lassen.



◀ Streulichtblende

Vorn am Objektiv angebracht, verhindert sie störende Lichtreflexionen.

Schnelle erste Hilfe:

Landschaftsfotografie bei jedem Wetter

Was tun, wenn man eine tolle Reise macht, und das Wetter spielt nicht mit? Man muss es nehmen, wie es kommt, aber ein paar kleine Kunstgriffe gibt es doch. Zunächst müssen Sie sich von dem »inneren Bild« verabschieden, das Sie von Ihrem Motiv haben. Das heißt: Vergessen Sie das schöne Bild aus dem Reiseprospekt oder Bildband, das Sie vielleicht dazu animiert hat, diese Reise zu machen. So werden Sie die Szene nicht in den digitalen Kasten bekommen. Betrachten Sie Ihr Motiv: Was ist daran trotz Gruselwetter schön, was ist reizvoll? Konzentrieren

Sie sich bei der Umsetzung auf diesen Aspekt. Fotografieren Sie nicht die gesamte Totalansicht, sondern mehrere Teilaspekte. Lassen Sie dabei den grauen Himmel weg. Dazu können Sie das Panoramaformat verwenden und den Vordergrund stärker betonen, oder Sie picken sich mit dem Teleobjektiv einen interessanten Bereich heraus.

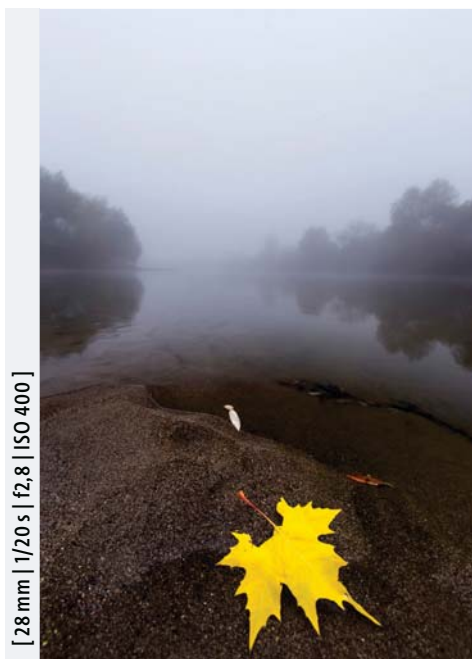
Schlechtes Wetter als Motiv

Vielleicht machen Sie das schlechte Wetter auch zum Thema Ihrer Bilder. Bevor Sie gar kein Foto aus Ihrer Urlaubsregion mitbringen, suchen Sie lieber nach schönen Details, die Sie in den Vordergrund nehmen oder als eigenständiges Motiv fotografieren können: Tiere im Regen, Pfützen, Pflanzen mit Wassertropfen, nasse Steine oder andere symbolische Motive, zu denen Sie den Zuhausegebliebenen eine Geschichte erzählen können.

Wenn Sie Ihre Reiseroute selbst beeinflussen können, konzentrieren Sie sich auf Motive, die bei trübem Wetter etwas hergeben. Dazu zählen Langzeitbelichtungen von Wasser oder Aufnahmen im Wald.

Kontrast zwischen Sonne und Wolken

Hohe Kontraste zwischen Licht und Schatten sind die häufigste Ursache für misslungene Landschaftsfotos. Einen schattigen Bergrücken identifizieren wir nicht als Problem, weil unsere Augen sich sehr schnell an die Unterschiede zwischen hellen und dunklen Bereichen anpassen können. Anders die Kamera: Sie schaut mit fester Blendeneinstellung (»Pupillenöffnung«) auf eine Szene, die halb hell und halb dunkel ist.



[28 mm | 1/20 s | f2,8 | ISO 400]

^ Symbolische Motive

Sie dürfen Ihre Landschaftsmotive auch ein bisschen arrangieren, um Farbe in die triste Szene zu bringen.

Kein Wunder, dass sie dabei geblendet wird. Sie erhöhen Ihre Chancen für ein gelungenes Bild, indem Sie den Bildausschnitt so wählen, dass der größere Teil des Bildes entweder hell oder dunkel ist. Am Display können Sie das Ergebnis



[24 mm | 2 s | f22 | ISO 100 | +0,7]

▲ Hohe Kontraste

Keine uninteressante Lichtsituation, aber der helle Himmel ist ein belichtungstechnisches Problem.

überprüfen. Nutzen Sie bei Bedarf die Belichtungskorrektur. Wenn das nicht reicht, denken Sie über einen veränderten Bildausschnitt nach. Das kann auch bedeuten, dass Sie das Foto später am Rechner in ein anderes Format bringen.



▲ Kritische Bereiche vermeiden

Durch einen Beschnitt des Bildes ins 16:9-Format lässt sich das Problem umgehen.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Landschaftsfotografie lebt vom Licht – und somit auch von den Wetterbedingungen. Erzwingen lässt sich nichts.
- Beobachten Sie, wie Ihr Motiv beleuchtet ist, und vermeiden Sie Bildausschnitte mit extremen Kontrasten.
- Steiles Sonnenlicht reduziert die Tiefe im Bild: Nutzen Sie Bildgestaltungstricks, um mehr Tiefenwirkung zu erzeugen.
- Beobachten Sie den Lichtverlauf über den Tag. Wenn Sie Ihre Reiseroute selbst bestimmen können, wählen Sie an trüben Tagen Motive, die trotzdem etwas hergeben, zum Beispiel Wälder und Wasserfälle.
- Mit dem Weitwinkel erscheinen entfernte Objekte kleiner als in Wirklichkeit, der Vordergrund wird betont: Suchen Sie interessante Blickfänge.
- Zoomen Sie für eine stärkere Bildwirkung gegebenenfalls etwas aus der Weitwinkelstellung heraus.
- Mit dem Teleobjektiv werden entfernte Motive vergrößert, die räumliche Tiefenwirkung nimmt ab.
- Kombinieren Sie verschiedene Brennweiten mit unterschiedlichen Aufnahmestandorten und Vordergründen für abwechslungsreiche Bilderserien.
- Wechseln Sie zur Froschperspektive, oder fotografieren Sie von oben nach unten: Gestalten Sie mit der Horizontlinie.
- Nutzen Sie Hoch- und Querformat, Panorama und Quadrat, um Ihr Motiv unterschiedlich in Szene zu setzen.
- Mit dem richtigen Zubehör wird Ihre Landschaftsfotografie noch ausgefeilter.



Kapitel 12

Fotografieren im Urlaub

- Tageszeit und Wetter beeinflussen das Motiv
- Brennweite und Aufnahmeposition wählen
- Besondere Momente festhalten
- Motive arrangieren
- Spontane Porträts
- Fotos bei Nacht
- Schnelle erste Hilfe: Touristen aus dem Bild entfernen



Tageszeit und Wetter beeinflussen das Motiv

Ein Motiv kann mittags langweilig und am späten Nachmittag total faszinierend aussehen: Das Licht spielt immer die Hauptrolle. Deshalb gibt es auch kein Patentrezept dafür, wie man ein Foto zu machen oder wie man eine Kamera allgemein einzustellen hat. Je nachdem, zu welcher Zeit und bei welchem Wetter Sie ein Motiv durch den Sucher betrachten, können bestimmte Bildausschnitte und Perspektiven günstiger sein als andere. Bei Sonnenschein werden Sie den strahlend blauen Himmel im Hintergrund mit fotografieren, bei trübem Wetter vielleicht eher eine Detailansicht wählen. Bleiben Sie flexibel in der Gestaltung. Man kann versuchen, sein Konzept durchzuziehen, aber wenn Licht und Wetter nicht mitspielen, dann sehen die Fotos entsprechend unschön aus.

Die Blaue Stunde

Eine Ausnahme gibt es allerdings, bei der Sie vom Wetter weitgehend unabhängig sind: die sogenannte **Blaue Stunde**. Damit sind die Zei-

ten gemeint, in denen die Sonne noch nicht auf- oder gerade untergegangen ist. In dieser Phase leuchtet der Himmel bläulich, auch an bedeckten Tagen. Überall, wo es beleuchtete Straßen, Geschäfte oder Gebäude gibt, lassen sich zu dieser Tageszeit besonders farbenfrohe Bilder machen. Die Lichtintensität ist gering, weshalb Sie mit dem Stativ oder einem hohen ISO-Wert fotografieren sollten. Dann sorgt die Mischung aus dem kühlen Tages- und dem warmen Kunstlicht immer für eindrucksvolle Aufnahmen.



[80 mm | 1/80 s | f5 | ISO 400]

▲ Schlechtwetteralternative

Machen Sie das Schietwetter ganz einfach zum Thema Ihres Bildes.

< Außergewöhnliche Lichtstimmung

In der Blauen Stunde gelingen besonders schöne Aufnahmen, auch wenn das Wetter tagsüber nicht so prickelnd war.



[43 mm | 1/20 s | f4,5 | ISO 3200]

Zeit zum Fotografieren

Professionelle Reisefotografen können mehrere Tage an einem Ort verweilen, bis das Wetter passt. Auf einer Gruppenreise muss man ohne diesen Luxus auskommen. Und selbst beim Familienurlaub sollte man die Nerven der Nichtfotografen nicht unnötig strapazieren. Damit Ihre Bilder trotzdem bestmöglich ausfallen, üben Sie schon während des Jahres, und sammeln Sie Erfahrung mit Ihrer Kamera. Je trainierter Sie in der Handhabung Ihres Geräts sind und je geschulter Ihr Blick ist, desto schneller kommen Sie im Urlaub zu einem gut gestalteten Bild.

AUSZEIT ZUM FOTOGRAFIEREN

Um den Frieden im Urlaub nicht aufs Spiel zu setzen: Vereinbaren Sie mit der Reisegruppe oder der Familie eine Auszeit. Nehmen Sie sich eine halbe oder ganze Stunde, in der Sie allein und in aller Ruhe zum Fotografieren losziehen können.



[25 mm | 1/40 s | f4 | ISO 320]



[37 mm | 1/500 s | f5,6 | ISO 100]



[50 mm | 1/60 s | f3,5 | ISO 160]

▲ Goldenes Abendlicht

Der Platz liegt im Dunkeln, bei solchen Motiven müssen Sie gegebenenfalls den Kontrast nachträglich korrigieren.

◀◀ Mittagslicht

Die Sonne erzeugt tiefe Schatten, die die grafische Wirkung des Motivs beeinträchtigen.

< Motiv im Schatten

Im indirekten Licht wirken solche Motive ruhiger. Auch bei farbenfrohen Motiven ist die indirekte Beleuchtung von Vorteil.

Brennweite und Aufnahme- position wählen

Fotografierende Menschen stehen oft unter dem Verdacht, dass sie ihren Urlaub erst wahrnehmen, wenn sie zu Hause am Rechner ihre Bilder begutachten. Genau das Gegenteil ist der Fall: Wer fotografiert, nimmt seine Umgebung sehr genau wahr und erinnert sich an mehr Details, auch wenn es möglicherweise andere Dinge als bei Nichtfotografen sind. Mit einer Digitalkamera können Sie beliebig viele Bilder machen, aber Ihre Reisebegleiter werden nur selten verstehen, warum Sie zehn Aufnahmen von einer Szene machen, wo doch eigentlich eine genügt hätte.

Bewusst eine Perspektive aussuchen

Die erstbeste Aufnahmeperspektive ist nicht immer die günstigste. Denken Sie daran: Se-

henswürdigkeiten kann man von verschiedenen Seiten und mit unterschiedlichen Brennweiten fotografieren. Im Sommer drängen sich vielleicht viele Touristen um Ihr Motiv. Während Sie auf einen ruhigen Moment warten, können Sie sich bereits Gedanken darüber machen, von welcher Seite eine gute Aufnahme möglich ist. Die Entscheidung hängt von zwei Dingen ab: Wo bekomme ich einen möglichst schönen Hintergrund? Wie sind die Lichtverhältnisse auf und hinter meinem Motiv?

Das richtige Objektiv für die Reise

Mit einem sogenannten **Reisezoom**, das durch seinen großen Brennweitenbereich besticht, bekommt man zwar nicht die allerbeste Bildqualität, ist aber für alle Eventualitäten gerüs-



[58 mm | 1/200 s | f8 | ISO 125]

^ Morgensonne

Wenn das gesamte Motiv gleichmäßig ausgeleuchtet ist und wenn es keine störenden harten Schatten gibt, ist die klassische Totalansicht eine gute Wahl.



[28 mm | 1/250 s | f5,6 | ISO 125 | +0,7]

^ Gegenlicht

Bei einer seitlichen Perspektive lassen sich interessante Wolken ins Motiv integrieren. Allerdings entstehen dabei auch hohe Kontraste. Hier könnten Sie das Gegenlicht mit dem Blitz ausgleichen.

tet. Bei vielen Besichtigungstouren wechseln die Motive im Minutentakt: Einmal möchte man aus geringer Entfernung Details aufnehmen oder ein Porträt schießen, danach kommt man nicht nah genug an die wilden Tiere heran, die in einem Gehege auf der Lauer liegen. Nutzen Sie das gesamte Spektrum, das Ihnen zur Verfügung steht. Wenn Sie sich eine neue Kompaktkamera zulegen: Achten Sie auf einen guten optischen Zoom. Ersetzen Sie bei einer Spiegelreflexkamera das Kit-Objektiv, das nur bis 55 mm reicht, durch ein gutes Reisezoom.

➤ Ein Reisezoom oder mehrere Objektive?

Im Urlaub braucht man das ganze Brennweitenspektrum, vom Weitwinkel bis zum Tele. Investieren Sie daher in eine entsprechende Kameraausstattung.



[18 mm | 1/125 s | f16 | ISO 100]



[400 mm | 1/320 s | f8 | ISO 125]



[200 mm | 1/160 s | f5,6 | ISO 250]

▲ Diffuses Licht

Ein engerer Bildwinkel, bei dem der Himmel ausgespart wird, verhindert, dass die Totalansicht grau und trist aussieht.



[300 mm | 1/200 s | f22 | ISO 320]

▲ Reduktion aufs Wesentliche

Diese Perspektive ist auch bei anderen Motiven eine Option, wenn es im Umfeld störende Elemente gibt. Die Statuen sind im Goldenen Schnitt platziert und die Linien im Hintergrund exakt ausgerichtet.

Besondere Momente festhalten

Jeder empfindet in seinem Urlaub andere Momente als »besonders«. Sehr beliebt sind feststehende Rituale, die sich an einem bestimmten Ort zu einem ganz konkreten Zeitpunkt abspielen. Wenn Sie ein Foto davon machen möchten, stehen Sie vor dem Problem, dass bestimmt unzählige andere Menschen die gleiche Absicht haben. Da heißt es nicht selten: Ellenbogen ausfahren für den besten Platz – oder frühzeitig da sein. Eine erhöhte Aufnahmeperspektive und ein Schwenkdisplay helfen bei Fotos im Gedränge, damit können Sie über die Köpfe der Passanten hinwegfotografieren. Nicht jeder mag das Gedränge der Massen, aber wenn man schon mal da ist ... Wie gelingen in einer solchen Situation interessante Aufnahmen?

Das Spektakel miteinbeziehen

Ich habe mir angewöhnt, den Rummel ganz bewusst mit ins Bild zu nehmen. Die Sehenswürdigkeiten werden zur Kulisse des Menschaufbaus. Im Urlaub dokumentieren meine Fotos



[250 mm | 1/4 s | f22 | ISO 100]

⏮ Touristen verwischen lassen

Mit einer verlängerten Belichtungszeit verschwimmen bewegte Menschenmassen vor touristischen Attraktionen, allerdings brauchen Sie für solche Aufnahmen ein Stativ.



[50 mm | 1,3 s | f22 | ISO 100]

inzwischen viel mehr subjektive Erlebnisse. Wenn ich Kalender- oder Postkartenmotive fotografieren wollte, müsste ich anders vorgehen: früh aufstehen oder nachts fotografieren, in der Nebensaison kommen und immer das richtige Licht abwarten. Als Tourist will ich keinen solchen Aufwand treiben, also schraube ich meine Ansprüche ein Stück weit herunter. Wenn sich eine Möglichkeit für ein »klassisches Postkartenfoto« ergibt: gut. Wenn nicht, dann finde ich andere Besonderheiten, die vielleicht noch nicht jeder gesehen oder gar fotografiert hat.

Selbstporträts im Urlaub

Die häufigste Form des touristischen Bildes ist heute das (Doppel- oder Gruppen-)Porträt vor einer Sehenswürdigkeit. Selfies am ausgestreckten Arm oder mit Selfie-Stick sind modern. Oft sind sie nicht besonders schön, weil die Weitwinkeloptik die Gesichter verzerrt,

aber daran hat man sich mittlerweile gewöhnt. Übergibt man anderen Leuten eine klassische Kamera, kann einiges schiefgehen: Abgeschnittene Köpfe und Füße, Suchbilder und Fehlfokussierungen sind an der Tagesordnung. Kontroll-Freaks können die Sache selbst in die Hand nehmen: Arbeiten Sie mit Stativ und Selbstauslöser, oder nutzen Sie spiegelnde Objekte, um sich und Ihre Reisebegleiter zu fotografieren. Damit man das Gesicht des Fotografen sieht, wird die Kamera in Brusthöhe gehalten. Für ein schöneres Bild kann man im Spiegel in Richtung Objektiv schauen: So ist sichergestellt, dass der Betrachter des Bildes mit den fotografierten Personen Blickkontakt aufnehmen kann. Bei Kameras mit nach vorn schwenkbarem Display kann man am besten kontrollieren, ob der Bildausschnitt wirklich stimmt. Bei anderen Kameras sind möglicherweise mehrere Versuche nötig, bis der Ausschnitt richtig sitzt.

[95 mm | 1/160 s | f8 | ISO 100]



[50 mm | 1/320 s | f3,5 | ISO 100]



▲ Arrangement mit Spiegelbild

Wenn Sie die Augen offen halten, werden Sie viele Gelegenheiten für Spiegel-Selfies entdecken.

< Silhouettenwirkung nutzen

Bei Gegenlicht können Sie die Passanten und deren Schattenwürfe als gestalterisches Element nutzen.

Motive arrangieren

Sie wollen vermutlich authentische Bilder fotografieren und nichts Gekünsteltes inszenieren. Das ist mit der Abschnittsüberschrift »Motive arrangieren« auch gar nicht gemeint. Die meisten Hobbyfotografen nehmen eine Szene so, wie sie ist. Hinterher stellt sich dann heraus: Es wäre doch noch schön gewesen, wenn ... Oft lässt sich Wünschenswertes gleich bei der Aufnahme ergänzen oder wegnehmen – vorausgesetzt, man merkt es rechtzeitig. Manchmal ist eine Szene schön, aber für ein gutes Bild fehlt noch eine Kleinigkeit. Beim Blick auf die Hamburger Speicherstadt kann man das Motiv mit

der Zentralperspektive aufnehmen und erhält ein interessantes Bild. Ab und zu passieren Schiffe diesen Kanal, warum also nicht stehen bleiben und warten, bis eines vorbeikommt und den Vordergrund füllt?

Auf den richtigen Moment warten

Fotografieren hat sehr viel mit Beobachten zu tun. Viele Fotografen entwickeln im Lauf der Zeit ein gutes Gespür dafür, was in den nächsten Sekunden passieren wird. Durch dieses vorausahnende Einschätzen einer Situation bleibt meistens genug Zeit, die Kamera in Position zu

[35 mm | 1/160 s | f5,6 | ISO 125]



< Leerer Vordergrund

Ein durchfahrendes Boot als Motiv im Kanal wäre eine schöne Ergänzung. Wenn man genug Zeit hat oder noch einmal wiederkommen kann, lohnt es sich, auf eine solche Szene zu warten.

[28 mm | 2 s | f8 | ISO 100]



< Blickfang

Wenn Sie die Kamera auflegen oder ein Stativ verwenden, können Sie das bewegte Motiv mit einer langen Belichtungszeit verwischen lassen.

bringen. Dann muss man mit dem Auslösen nur noch warten, bis die bewegten Bildelemente am richtigen Platz sind.

Aufmacher fotografieren

Sie können Ihre Motive natürlich auch ganz bewusst arrangieren, zum Beispiel Ihre Reiseutensilien. Nutzen Sie landestypische Gegenstände, oder dekorieren Sie Postkarten, Prospekte, exotische Geldscheine oder Souvenirs als Stillleben. Die Gewohnheit, Fahnen, Wappen oder Postkarten des Reiselandes zu fotografieren, stammt aus einer Zeit, als man noch Aufmacher für Diaschauen benötigte. Heute kann man am Rechner alles nachträglich aus dem Internet zusammensuchen und beliebige Texte auf den Bildern anbringen. Aber vielleicht finden Sie auch Gefallen daran, ein authentisch fotografiertes Titelbild aus dem Reiseland aufs Cover Ihres Fotobuchs zu setzen?



[180 mm | 1/320 s | f16 | ISO 250]

▲ Der arrangierte Zufall

Um drei typische London-Symbole gekonnt in einem Bild zu vereinen, muss man wissen, wo man sie findet und zu welcher Tageszeit sie am besten beleuchtet sind.



[38 mm | 1/60 s | f3,5 | ISO 400]

▲ Koffer packen

Symbolische Stillleben können Sie unterwegs arrangieren bzw. im Hotelzimmer oder zu Hause mit Reisesouvenirs nachstellen.



[25 mm | 1/15 s | f2,8 | ISO 250]

▲ Landestypisch kulinarisch

Bei diesem Foto weiß der Betrachter sofort, wo die Reise hinging.

MOTIVE INSZENIEREN

Der Übergang vom »aufgeräumten« Foto (siehe Kapitel 6, »Bilder gestalten«, auf Seite 86) zum arrangierten Foto ist fließend. Es fängt damit an, dass Sie die Gläser auf dem Tisch so aufreihen, dass es fürs Foto besser aussieht, und im nächsten Schritt die störende Blumenvase beiseitestellen. Im nächsten Schritt werden Ihnen vielleicht noch weitere Regieanweisungen einfallen. Womöglich entdecken Sie auf diese Weise sogar eine neue Leidenschaft für große Inszenierungen.

Spontane Porträts

Es gibt unterwegs immer wieder mal Situationen, in denen man ein Bild von Personen machen möchte – am liebsten heimlich. Foto-rechtlich gesehen dürfen Sie das auch, solange Sie die Bilder nicht veröffentlichen. Wenn Sie jemanden ansprechen und fragen, ob Sie ein Foto machen dürfen, ist das wieder eine andere Situation. Andersherum kann es jedoch auch vorkommen, dass Sie als Fotograf/in aufgefordert werden, von den hübschen Jungs oder Mädels doch bitte ein Foto zu machen. Aber immer gern! Wer in aller Öffentlichkeit in die Kamera lächelt und für den Fotografen posiert, kann sich später nicht rausreden.

Tipps für gute Porträts

Bei Europa- und Weltmeisterschaften, im Karneval und bei öffentlichen Veranstaltungen ist es am einfachsten, mit fremden Menschen fotografischen Kontakt aufzunehmen. Dann gilt

es, in kurzer Zeit an alles zu denken, was man für ein gutes Bild braucht:

- einen möglichst ruhigen Hintergrund,
- den richtigen Fokuspunkt,
- eine verwacklungsfreie Belichtungszeit (kürzer als 1/60 s) und
- vielleicht auch einen Blitz.

Machen Sie immer mehrere Fotos, falls eine der Personen blinzelt oder das Gesicht verzieht. Bei Gruppenbildern ist es oft günstig, die Personen zu bitten, für das Bild etwas enger zusammenzurücken. Wie eng die Leute auf Tuchfühlung gehen, hängt davon ab, wie gut sie sich untereinander kennen.

Um Erlaubnis fragen

Fotografieren aus dem Hinterhalt bringt natürliche, ungekünstelte Bilder, aber besonders nett ist es nicht gerade, Bilder auf diese Art und Weise zu »ergaunern«. Wenn man charmant



< Ausgelassen fröhlich
Beim rheinischen Karneval
posieren Passanten
manchmal freiwillig für
die Kamera.

[35 mm | 1/200 s | f5 | ISO 400]

fragt, bekommt man oft die Erlaubnis, fremde Menschen zu fotografieren. Frauen hinter der Kamera sind da manchmal im Vorteil. Fragen kostet Mut und Überwindung, und es kann Ihnen auch passieren, dass jemand Geld für ein Foto verlangt. Ob Sie den Betrag dann bezahlen, ob Sie anfangen zu feilschen oder lieber auf das Bild verzichten, ist Ihre Sache. Auch wenn Sie einen Korb kriegen: Wenigstens haben Sie es versucht. Wenn Sie Ihr Foto machen dürfen,

ist es natürlich Ehrensache, dem Porträtierten einen Abzug oder eine digitale Kopie des Bildes anzubieten. Nehmen Sie Visitenkarten mit, oder notieren Sie sich die Kontaktdaten der fotografierten Personen. Es kostet also nicht viel Mühe, sich zu bedanken. Achtung: Bedenken Sie bei Fotos von fremden Menschen, dass die Erlaubnis zum Fotografieren keineswegs das Recht zur Veröffentlichung der Bilder beinhaltet (siehe Seite 303).

> Gut aufgestellt

Mit Bildstabilisator und einer ruhigen Hand sind Belichtungszeiten bis 1/10 s machbar, aber es ist riskant.



[28 mm | 1/60 s | f4 | ISO 640]

> Starke Gesichter

Es kostet ein bisschen Überwindung, um Erlaubnis zu fragen. Wenn das Modell einverstanden ist, bekommen Sie dafür auch einen direkten Blick in die Kamera.



[135 mm | 1/80 s | f5 | ISO 400]

Fotos bei Nacht

Fotografieren bei Nacht gehört zu den Sparten, in denen die Technik der Digitalkamera eine entscheidende Rolle spielt. Mit preiswerten Kompaktkameras oder Smartphones sind Nachtaufnahmen eher frustrierend, und das Automatikprogramm können Sie hier ohnehin getrost vergessen.

Nachtporträts

Am besten gelingen Bilder mit dem Night-Shot-Modus, vor allem, wenn Sie Personenfotos machen wollen. Die Kamera verwendet eine etwas längere Belichtungszeit zusätzlich zum Blitzlicht, wodurch das Umgebungslicht stärker zur Geltung kommt. Wenn der Hintergrund angeleuchtet ist, wirken Porträts immer schöner als in völliger Dunkelheit.

Nächtliche Architekturaufnahmen

Eine noch größere Herausforderung für Fotograf und Kamera sind Aufnahmen von beleuch-

teten Gebäuden. Schalten Sie den Blitz aus: Er reicht in den meisten Fällen sowieso nicht weit genug. Wählen Sie Motive, die möglichst hell beleuchtet sind. Was für unser Auge noch hell genug scheint, ist der Kamera längst zu dunkel. Je größer der Abstand zum Motiv, desto geringer fällt die Lichtwirkung auf dem Sensor aus.

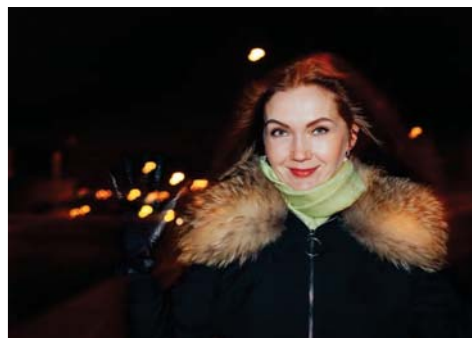
Stabilisieren Sie die Kamera auf einem Stativ, Geländer oder einem anderen festen Untergrund. Verwenden Sie den Selbstauslöser für die Aufnahme, dann ist die Verwacklungsgefahr am geringsten. Wenn Sie den ISO-Wert nicht von Hand auf einen niedrigen Wert herunterregeln, wird die Kamera ihn für die Aufnahme erhöhen. Die Folge ist starkes Bildrauschen. Bis ISO 800 kann man bei vielen kleinen Kameras noch gehen, aber darüber hinaus macht es oft wenig Sinn. Hier sind die großen Spiegelreflexkameras wieder einmal klar im Vorteil.



[50 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 125 | Blitz]

▲ Unnatürliche Bildwirkung

Der Automatikblitz feuert mit voller Leistung auf das Motiv.



[80 mm | 1/15 s | f5 | ISO 200 | Blitz]

▲ Schöneres Licht

Die Blitzeinstellung »Nachtporträt« und ein beleuchteter Hintergrund sorgen für Stimmung, allerdings verwischen Bewegungen im Foto durch die längere Belichtungszeit.



< Blaue Stunde

Vom Abendlicht beleuchtete Objekte sehen schöner aus als bei völliger Dunkelheit, zudem verkürzt das Restlicht die Belichtungszeit. Spiegelreflexkameras liefern auch bei wenig Licht und hohem ISO-Wert erstaunlich gute Aufnahmen.

BÜHNENAUFNAHMEN

Ähnliche Lichtverhältnisse wie bei Nachtaufnahmen finden Sie auch in schummrig beleuchteten Ausstellungsräumen und bei Bühnenvorfürungen vor. Hier kommt oft noch das Problem hinzu, dass Sie weder mit Blitz noch mit Stativ fotografieren dürfen, und obendrein bewegen sich die Akteure auf der Bühne. Stellen Sie in solchen Situationen den ISO-Wert höher. Warten Sie mit dem Auslösen so lange, bis die Personen auf der Bühne in einer statischen Haltung verharren. Genau dann haben Sie die größten Aussichten darauf, ein Bild ohne Wackler und Wischbewegungen zu machen.

> Zu dunkel ❶

Die wenigen hell erleuchteten Objekte liefern nicht genug Futter für ein gutes Nachtmotiv, die dunklen Bereiche sind zu dominant.

> Mehr Licht ❷

Auf dem Wasser spiegeln sich die Lichter, und im Vordergrund sorgt ein beleuchteter Blickfang für Aufmerksamkeit.



[32 mm | 1/60 s | f3,5 | ISO 1250]



[28 mm | 1/60 s | f4,5 | ISO 3200]

Schnelle erste Hilfe:

Touristen aus dem Bild entfernen

Nervig sind sie schon bisweilen, aber sie wollen alle nur das Gleiche wie Sie selbst: eine schöne Urlaubszeit verbringen. Beim Fotografieren müssen Sie also entweder warten können, bis eine Szene halbwegs leer geworden ist, oder Sie stehen sehr früh auf und sind bereits vor Ort, bevor die anderen kommen. Wenn beides nicht geht, dann gibt es ein paar fotografische Tricks. Der wichtigste lautet: Perspektive wechseln und Bildausschnitt anpassen.

Passanten integrieren

Über die Köpfe von Passanten hinwegzufotografieren funktioniert nicht, wenn einzelne Personen halb abgeschnitten sind. Fotos von Gebäuden, die halb in der Luft hängen, sehen auch nicht besonders schön aus. Nehmen Sie die Passanten dann lieber als Straßenszene mit ins Bild. Damit das mit den Passanten im Bild klappt, achten Sie auf signalfarbene Kleidung oder Taschen, die im Bild später stören kön-

nen. Warten Sie, bis die farbigen Flecken verschwunden sind. Wenn die Szene zu belebt ist oder wenn Sie ein Foto haben möchten, das absolut ohne Menschen auskommt, dann gehen Sie näher heran und fotografieren eine Teilansicht des Gebäudes. Mit Spezialsoftware ist es mittlerweile auch möglich, Passanten im Nachhinein aus den Fotos zu entfernen. Inwieweit es sich dann noch um authentische Fotos handelt, ist eine Frage, die Sie für sich selbst beantworten müssen.

Alternativen suchen

Tauchen Sie ab, und fotografieren Sie ein Ersatzmotiv im Vordergrund. Das können Blumen sein oder ein anderer attraktiver Gegenstand, mit dem sich störende Personen verdecken lassen. Wenn Ihre Kamera die Möglichkeit bietet, mit weit geöffneter Blende zu fotografieren, können Sie auch auf ein Motiv in geringer Entfernung scharf stellen, und die Passanten ver-



▲ Unausgewogen

Abgeschnittene Personen sind keine Basis für eine schöne Bildkomposition.



▲ Harmonisch

Die junge Frau wird zum Eyecatcher und lenkt den Blick auf die Sehenswürdigkeit. Das unvermeidliche Gerüst ließe sich durch einen engeren Bildschnitt noch entfernen.

schwimmen im Hintergrund in Unschärfe. Solche Fotos sind nicht nur ein Kunstgriff, sie sehen auch viel atmosphärischer aus.

Eine sehr spezielle Möglichkeit, Passanten verschwinden zu lassen, können Sie auch im Kasten auf Seite 205 nachlesen.



[47 mm | 1/13 s | f4 | ISO 1250]

< Mit der Schärfe spielen

Passanten im Hintergrund verschwimmen zu diffusen Figuren.

> Jemand läuft ins Bild?

Der Klassiker: Menschen, die einem im letzten Moment vor die Kamera huschen. Falls sich die Aufnahme nicht wiederholen lässt, ist eine Veränderung des Bildausschnitts in Photoshop & Co. oft die letzte Rettung.



[70 mm | 1/125 s | f4 | ISO 400]

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Stimmen Sie Ihren Bildausschnitt auf die jeweils vorherrschenden Licht- und Wetterverhältnisse ab.
- In der Blauen Stunde haben Sie bei jedem Wetter besonders schönes Licht.
- Gestaltung ist oft wichtiger als die Technik: Achten Sie auf den Hintergrund, und vermeiden Sie kontrastreiche Stellen im Motiv.
- Suchen Sie verschiedene Aufnahmepositionen und -winkel, auch um störende Passanten auszublenden.
- Je größer der Brennweitenbereich, desto besser: Gute Objektive sind eine lohnende Investition.
- Schneiden Sie keine Köpfe ab, um Personen im Bild zu vermeiden: Integrieren Sie sie lieber in Ihre Straßenszenen.
- Nutzen Sie ein Ersatzmotiv, und arbeiten Sie mit selektiver Schärfe, um störende Elemente in Unschärfe verschwimmen zu lassen.
- Beobachten Sie die Szene, und warten Sie auf den richtigen Moment für das Bild.
- Fotografieren Sie symbolische Motive als Aufmacher für ein Fotobuch oder um Ihre besonderen Urlaubsmomente zu dokumentieren.
- Arrangieren Sie Gegenstände so, dass es im Foto schöner aussieht.
- Sprechen Sie Menschen auf der Straße an, wenn Sie ein Foto von ihnen machen wollen, und notieren Sie sich deren (E-Mail-)Adresse, um sich später zu bedanken.
- Porträts am Abend und nachts gelingen mit dem Night-Shot-/Nachtporträt-Modus besser als mit dem Automatikblitz.
- Benutzen Sie für Nachtaufnahmen ein Stativ, oder legen Sie die Kamera auf eine stabile Unterlage.
- Hell beleuchtete Motive sind nachts einfacher zu fotografieren; Kameras mit kleinen Sensoren kommen im Dunkeln schnell an ihre technischen Grenzen.
- Fotografieren Sie Bühnenszenen ohne Blitz, und warten Sie auf einen ruhigen Moment.
- Wenn jemand ins Bild läuft und die Aufnahme nicht mehr wiederholt werden kann: Schneiden Sie das Bild später am Rechner zurecht.





Kapitel 13

Fotografieren in der Stadt

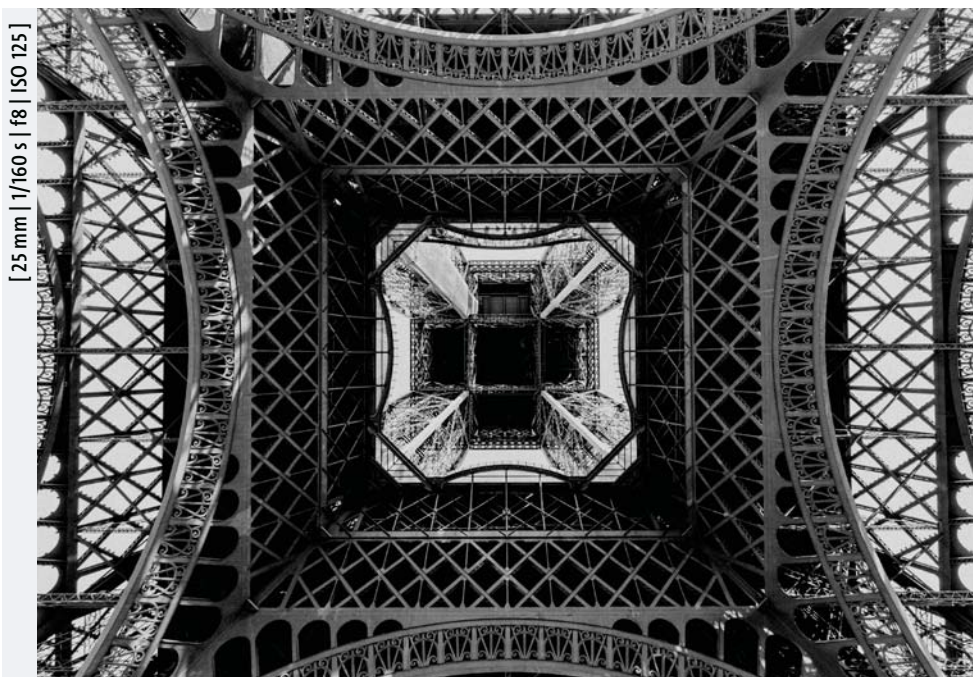
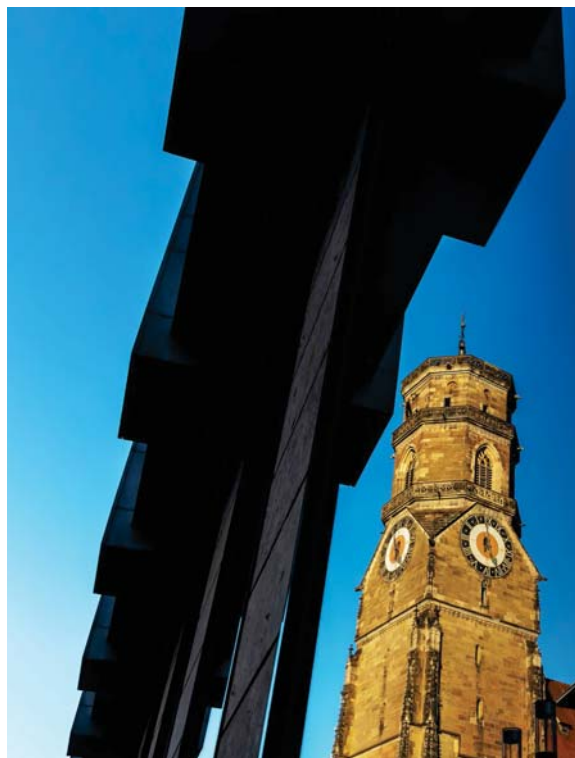
- Architektur aufnehmen
- Auf Details achten
- Streetfotografie
- Parks, Verkehr und andere städtische Motive
- Schnelle erste Hilfe: Mit hohen Kontrasten umgehen

Architektur aufnehmen

Der Begriff Architektur umfasst die ganze Bandbreite von Innen- und Außenaufnahmen von Gebäuden. Berühmte Bauwerke, Kirchen und Treppen zählen zu den beliebtesten Fotomotiven. Schöne Architekturfotos gelingen immer dann, wenn man einen unverstellten Blick auf ein Gebäude hat oder wenn es möglich ist, das störende Umfeld auszublenden. Häufig sind Architekturmotive sehr reduziert auf abstrakte Linien und Formen. Daneben gibt es auch die eher praktische Form der Architekturfotografie: Abbildungen von Häusern, die zu verkaufen oder zu vermieten sind.

▼ Kontraste nutzen

Nicht nur der Eiffelturm ist grafisch interessant. Probieren Sie eine Schwarzweißumsetzung aus, um die Strukturen zu betonen.



[25 mm | 1/160 s | f8 | ISO 125]



[28 mm | 1/125 s | f8 | ISO 250]

Auch wenn ich mich wiederhole: Auf das Licht kommt es an, denn die Beleuchtung setzt die Akzente. Sie beeinflusst nicht nur die Farbigeit, sondern auch die dreidimensionale Wirkung jedes Objekts. Im Morgen- und Abendlicht leuchten Hausfassaden von Orange bis Zartrosa. Im Schatten oder an bewölkten Tagen sind die Farben zurückhaltender und kühler. Die Motive wirken eher flach, dafür gibt es auch keine störenden Schattenverläufe.

< Gegensatz klassisch versus modern

Die Glasfassaden von Innenstädten eignen sich hervorragend für Gegenüberstellungen in einem Bild.

▼ Licht und Farbe

Das Wetter ist entscheidend: In der Blauen Stunde sind Aufnahmen besonders reizvoll.

[25 mm | 1/15 s | f2,8 | ISO 1000]



[280 mm | 1/25 s | f8 | ISO 400]



< Treppenhaus

Es muss nicht immer eine Wendeltreppe sein: Innenaufnahmen zählen ebenfalls zu den Architekturmotiven.

Aufnahmeeinstellungen

Bei Architekturmotiven ist es wichtig, eine große Schärfentiefe zu erreichen, deshalb benutzt man die Blendenvorwahl mit einem mittleren bis hohen Blendenwert (f8–f22). Für hohe Bildqualität verzichtet man auch hier auf hohe ISO-Einstellungen, was häufig den Gebrauch eines Stativs nach sich zieht. Der Vorteil des Stativs besteht darin, dass man die Kamera auch viel genauer ausrichten kann. Die genaue Positionierung der Kamera und des Bildausschnitts ist so wichtig, weil ein leicht schräger Aufnahmewinkel die Linien im Bild sofort

verzerrt. Durch die Verwendung von Weitwinkelobjektiven kommt oft noch eine tonnenförmige Verzeichnung der Linien an den Bildrändern hinzu.

Architekturfotos gestalten

Gestalterisch steht man in der Architekturfotografie in erster Linie vor folgendem Problem: Wie viel vom Gebäude soll oder kann mit ins Bild genommen werden? In der klassischen Architekturfotografie dürfen keine Passanten erscheinen. Parkende Fahrzeuge oder andere Bildelemente wie Bushaltestellen, Oberleitungen, Plakate oder Laternenmasten können ziemlich stören. Im Alltag des Hobbyfotografen geht es nicht so streng zu. Hier ist es vor allem wichtig, auf das Licht und die genaue Ausrichtung der Kamera zu achten. Störenden Elementen kann man notfalls mit Photoshop zu Leibe rücken.

Stürzende Linien

Mit der Weitwinkeleinstellung der Kamera bzw. des Objektivs lässt sich auf relativ kurze Distanz ein ganzes Gebäude im Bildrahmen unterbringen. Weil der Fotograf fast immer von unten nach oben fotografieren muss, entstehen durch die Neigung der Kamera die sogenannten **stürzenden Linien**. Gebäude scheinen nach hinten zu kippen, die Linien laufen zum oberen Bildrand hin aufeinander zu. Diesen unerwünschten Nebeneffekt kann man nur vermeiden, wenn man die Kamera so hält, dass die Sensorebene parallel zur Hauswand verläuft. Damit bekommt man aber nicht das gan-



[28 mm | 1/60 s | f5,6 | ISO 100 | Blitz]

< Klassisch oder zeitgenössisch?

Über die Brüstung hinweg könnte man auch ein Bild ohne das rote Fahrrad machen, aber in dieser Kombination wird die Szene abwechslungsreicher.

ze Haus ins Bild. Nur selten ist es möglich, in einem gegenüberliegenden Gebäude eine erhöhte Aufnahmeposition einzunehmen. Auf diesem Weg allerdings ließen sich stürzende Linien minimieren oder bestenfalls sogar ganz vermeiden.

In der professionellen Architekturfotografie benutzt man Spezialobjektive oder Fachkameras, mit denen sich die Verzerrung der Linien schon bei der Aufnahme korrigieren lässt. Der Umgang mit diesen Geräten ist jedoch alles andere als banal, und selbst engagierte Hobby-

fotografen scheuen die Kosten für eine derart spezialisierte Ausrüstung. In der praktischen Fotografie hat sich das nachträgliche Korrigieren der Linien am Rechner mittlerweile durchgesetzt. Ob und wie stark Sie Ihre Bilder korrigieren, bleibt Ihnen überlassen. In vielen Fällen kann man mit dem Effekt leben, oft wirken Architekturbilder auch gerade durch eine extreme Übersteigerung der stürzenden Linien. Aus der Froschperspektive und mit dem Weitwinkel aufgenommen, sehen hohe Gebäude viel dramatischer, manchmal sogar spektakulär aus.



[45 mm | 1/125 s | f4 | ISO 80]

^ Stürzende Linien

Schon bei einem Erdgeschossfenster verlaufen die vertikalen Linien nicht mehr parallel.

PASSANTEN AUSBLENDEN

Gegen Passanten gibt es bei Architekturbildern einen bewährten Trick: Die Aufnahmen werden vom Stativ mit einer langen Belichtungszeit gemacht – oft unter Zuhilfenahme von starken Graufiltern (siehe Seite 181). Das hat zur Folge, dass Personen, die durch das Bild laufen, völlig verwischt und sich wie von Zauberhand in Luft auflösen: ein extremer Effekt der Belichtungszeit.



[28 mm | 1/250 s | f2,8 | ISO 125]

^ Symmetrie

Die stürzenden Linien betonen die Extremperspektive.

Auf Details achten

Genauigkeit ist nicht nur in der Architektur- und Fotografie das A und O. Ob ein Postkarten- oder ein Erinnerungsmotiv entsteht, hängt von mehreren Faktoren ab. Fotografiert man bei strahlend blauem Himmel, gewinnt das Motiv unten links aufgrund seines Farbkontrasts. Wählt man ein Hochformat, lassen sich zudem die vielen Touristen aus dem Bild verbannen. Durch eine geschickte Wahl der Aufnahmeperspektive und die passende Brennweite können auch die störenden Gebäude im Hintergrund verdeckt werden. Bei bedecktem Himmel funk-

tioniert dieses Motiv auch noch, wenn man es so minimalistisch fotografiert. Im »Negativbeispiel« sieht man die ungeschönte Realität, deshalb eignen sich solche Bilder nicht für Wettbewerbe. Selbst wenn es sich »nur« um ein Erinnerungsbild handelt, sollte man den gelblichen Farbstich korrigieren.

Ein Foto erhält oft mehr Spannung, wenn eine Person an einer bestimmten Stelle durchs Bild läuft. Einen solchen Moment kann man abwarten oder sogar inszenieren, indem man Freunde oder Mitreisende bittet, an der entsprechenden Stelle die Rolle des Passanten zu übernehmen. Dann wird der Mensch zum Blickfang im Architekturbild, und hier beginnt der Übergang zur Streetfotografie.



< Viele Bildelemente

Das Bild gibt die Wirklichkeit gut wieder, hat aber einen unschönen Farbstich. Neben und hinter dem angeschnittenen Eiffelturm sieht man die Hochhäuser sehr deutlich.

[35 mm | 1/250 s | f5,6 | ISO 100]



[75 mm | 1/20 s | f5 | ISO 1000]



« Der richtige Moment

Eine Taube hat sich auf der goldenen Statue niedergelassen. Störende Elemente sind weitgehend ausgeblendet.

< Postkartenmotiv

In der Blauen Stunde bei mystischer Beleuchtung aufgenommen, wird das Motiv zu einem echten Hingucker. Man sieht keine Touristen, keine störenden Gebäude, und alle Linien sind absolut gerade.

Streetfotografie

Bei der Streetfotografie geht es um Menschen, aber nicht um die individuelle Person. Gezeigt werden alltägliche Situationen, wobei die Akteure prinzipiell austauschbar sind. Die eingefangenen Momente sind jedoch nicht zufällig, sondern enthalten stets eine gewisse Symbolkraft. In keiner anderen Sparte der Fotografie geht es so sehr um das Erfassen des richtigen Moments wie hier. Von einer Sekunde zur anderen kann sich etwas verändern, was aus einer mittelmäßigen eine interessante Szene macht: Beobachten Sie also die Situation sehr genau, und halten Sie Ihre Kamera stets schussbereit.

Voraussetzungen für die Aufnahme

Das Teleobjektiv ist das Handwerkszeug der Voyeure und Paparazzi, damit picken sie sich eine Einzelperson aus ihrem Umfeld heraus und machen sie zum Hauptmotiv. Das ist jedoch nicht

das Ziel der Streetfotografie. Hier wird zwar auch unbemerkt fotografiert, um einen authentischen Moment nicht zu zerstören, aber es kommen eher kurze oder mittlere Brennweiten zum Einsatz. Es wird meist sehr viel vom Umfeld einer Person gezeigt, manchmal aber auch deutlich erkennbare Gesichter, was foto-rechtlich problematisch ist. Um die Persönlichkeitsrechte fremder Menschen zu schützen, kann man sie auch als Silhouetten zeigen.

Damit spontane Straßenszenen gelingen, ist es häufig nötig, den ISO-Wert zu erhöhen. Die beste Schnappschusseinstellung ist die Programmautomatik ohne Blitz oder die Blendenvorwahl mit einem niedrigen Wert (f5,6 oder weniger), um möglichst kurze Belichtungszeiten zu bekommen. Als Autofokus-Betriebsart ist der schnelle Nachführ-Modus ganz sinnvoll, es geht aber auch mit der etwas langsameren Standardeinstellung.



[24 mm | 1/100 s | f4,5 | ISO 400 | +0,7]

< Auf dem Weg nach oben

Die Streetfotografie zeigt Menschen in alltäglichen Situationen. Achten Sie dabei genauso wie bei anderen Motiven auf die Linienführung und die Bildkomposition.



[70 mm | 1/50 s | f5 | ISO 400 | -1]

^ Gegenlicht

Kontraste lassen sich gut für Silhouettenaufnahmen nutzen. Um die Silhouetten dunkler zu machen, benutzen Sie die Belichtungskorrektur in Richtung Minus.

Fotografiert wird immer mit vorhandenem Licht, dem sogenannten **Available Light**). Leichte Wischeffekte sind erlaubt, die Fotos müssen nicht immer perfekt scharf sein. Häufig werden die Bilder aus stilistischen Gründen in Schwarzweiß aufgenommen oder nachträglich in Schwarzweiß umgewandelt. Streetfotografie ist eine sehr subjektive Form der Dokumentar-



[120 mm | 1/350 s | f8 | ISO 100]

^ Streetfotografie

Straßenszenen bekommen eine klassische Note, wenn man sie als Schwarzweißmotiv umsetzt.

fotografie und eng mit der Reportagefotografie verknüpft. Der Unterschied zu reinen Erinnerungs- und Urlaubsfotos besteht darin, dass die Motive universell gültig sind, das heißt, die Szenen sind oft so typisch, dass jeder Betrachter sofort eigene Erinnerungen und Assoziationen mit dem Bild verknüpfen kann.



[28 mm | 1/400 s | f7,1 | ISO 125]

^ Bildaussage beeinflussen

Geht es Ihnen um die grafische Wirkung der Stühle oder um den Ort, an dem sie stehen? Welche Botschaft wollen Sie transportieren?



[177 mm | 1/250 s | f4,5 | ISO 100]

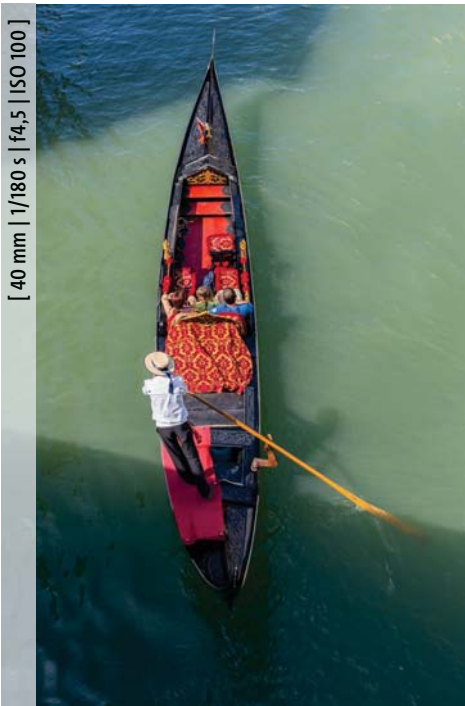
Parks, Verkehr und andere städtische Motive

Bei einem Wochenendausflug finden sich viele Motive. Vielleicht möchten Sie Ihren fotografischen Blick in der gewohnten Umgebung ein wenig trainieren? Dann machen Sie einen Sonntagsspaziergang, oder nehmen Sie die Kamera mit auf den Weg zur Arbeit. Wenn Sie in einer Gegend leben, die touristische Reize bietet, dann kennen Sie bestimmt alle Anziehungspunkte der Region. Machen Sie eine Tour dorthin, vielleicht laden Sie auch Ihre Freunde ein, und gehen Sie gemeinsam mit ihnen auf eine fotografische Entdeckungstour.

Freizeit und Erholung

Falls Ihnen die nahe gelegenen Tourismuszentren zu überlaufen sind, machen Sie Bilder von

Ihren örtlichen Geheimtipps, sei es der Getreideacker oder der Baggersee nebenan. Selbst wenn Sie in einer trist anmutenden Ecke zu Hause sein sollten: Wetten, dass es auch hier etwas zu entdecken gibt? Stellen Sie sich doch einfach einmal vor, Sie müssten für ein neu eröffnetes Tourismusbüro ein paar einladende Bilder Ihrer Stadt oder Ihres Dorfes fotografieren. Was würden Sie zeigen? Vielleicht finden Sie wider Erwarten schöne Ecken, von denen Sie noch gar nicht wussten, dass es sie gibt. Oder Sie gestalten die Reportage mit einem Hauch von Ironie. Auch »Tote Hose in Unterbuxistan« eröffnet neue Einblicke und trainiert im Zweifelsfall Ihre Kompetenz im Umgang mit den Kameraeinstellungen.



[40 mm | 1/180 s | f4,5 | ISO 100]



[135 mm | 1/125 s | f5,6 | ISO 250]

▲ Detailansichten

Personenfotos ohne Genehmigung sind rechtlich schwierig. Richten Sie Ihren Blick auf die typischen Details.

< Tourismusklassiker

Welche typischen Szenen gibt es in Ihrer Region? Nutzen Sie sie zum Üben.



[67 mm | 1/80 s | f5 | ISO 320]

^ Gestaltungselemente nutzen

Welche Farben, Linien oder Formen sind interessant?

Verkehr

Jede Stadt hat ihre ganz eigenen verkehrstechnischen Gesetzmäßigkeiten. Der Straßenverkehr zu Hause ist für die meisten Menschen im Alltag eher Ärgernis als Fotomotiv, und doch mag es Momente geben, in denen Sie sich vielleicht wünschten, Sie hätten eine Kamera dabei. Möglich ist alles: Man kann den nicht en-

den wollenden Stau dokumentieren oder einen schönen Oldtimer, der am Straßenrand parkt. In New York sind die gelben Taxen aus dem Straßenbild nicht wegzudenken, in London sind es die roten Doppeldeckerbusse. Was ist typisch in Ihrer Stadt, in Ihrem Reiseland? Versuchen Sie es fotografisch auf den Punkt zu bringen. Fototechnisch brauchen Sie nicht viel: Benutzen Sie die Programmautomatik, und lassen Sie den Blitz ausgeschaltet. Mit dem Teleobjektiv können Sie mehrere Objekte, die sich schräg hintereinander befinden, optisch näher aneinanderrücken. Mit dem Weitwinkel betonen Sie den Vordergrund, Sie können sogar die Motorhaube eines Autos verzerrt darstellen, indem Sie aus kurzer Distanz fotografieren. Achten Sie auf das Umfeld und den Hintergrund, damit nichts Störendes ins Bild mit hineingerät: Weniger ist wie so oft auch hier mehr.

Skulpturen und Denkmäler

Was ist so spannend an einer Statue, dass man ein Foto davon mit nach Hause nimmt?



[28 mm | 1/320 s | f2,8 | ISO 125]

< Bildaufbau

Nutzen Sie unterschiedliche Brennweiten, und vermeiden Sie die mittige Platzierung Ihres Hauptmotivs.

Ich kann es Ihnen nicht wirklich erklären. Zu Hause rennt man an den im öffentlichen Raum aufgestellten Skulpturen in der Regel achtlos vorbei. Die meisten Menschen wissen auch gar nicht, wer da gerade auf einem hohen Ross sitzt und warum. Trotzdem werden viele Bilder von Skulpturen und Denkmälern gemacht. Man kann diese Objekte gedankenlos knipsen, sie als zierendes Beiwerk für ein Erinnerungsfoto verwenden, oder man betrachtet sie als etwas Lebendiges. Im Foto werden Bewegungen durch eine kurze Belichtungszeit eingefroren: Ein gutes Foto von einem Pferd mit Reiter sieht

womöglich genauso aus wie ein gutes Foto von einer Reiterstatue. Der Vorteil am Denkmal: Es bewegt sich nicht, und die Figur hat bereits die bestmögliche aller Haltungen eingenommen. Sie können um die Figur herumgehen und sie aus unterschiedlichen Perspektiven im Kontext ihrer Umgebung ganz verschieden darstellen: ein wunderbares Übungsobjekt!

▼ Kein Durchkommen

Die Hektik zur Hauptverkehrszeit können Sie mit einer langen Belichtungszeit oder mit der Mitziehtechnik gut einfangen.



[28 mm | 1/3 s | f16 | ISO 100]



[35 mm | 1/10 s | f4 | ISO 1600]



[200 mm | 1/180 s | f8 | ISO 250]

▲ Umgebung miteinbeziehen

Der Eiffelturm im Hintergrund stellt den Bezug zum Aufnahmeort her. Das malerische Licht der tief stehenden Sonne trägt zum Gelingen der Aufnahme bei.



[178 mm | 1/800 s | f8 | ISO 100]

▲ Diagonale Bildkomposition

Statuen müssen nicht immer senkrecht fotografiert werden. Experimentieren Sie mit schrägen Perspektiven.

Schnelle erste Hilfe:

Mit hohen Kontrasten umgehen

Hohe Kontraste entstehen bei Sonnenschein im Freien, vor allem aber bei Innenaufnahmen von Kirchen oder ähnlichen Aufnahmesituationen. Sobald man die Kamera gegen ein Fenster richtet, wird der Innenraum zu dunkel abgebildet. Umgekehrt überstrahlt das schöne Fenster, wenn man versucht, den Raum korrekt zu belichten. Gegen dieses Dilemma, das prinzipiell in allen Innenräumen auftritt, gibt es drei grundsätzliche Maßnahmen:

- Sie entscheiden, was korrekt abgebildet werden soll, und nehmen die Unter- oder Überbelichtung von Bildteilen in Kauf.
- Sie versuchen die dunklen Bereiche zusätzlich zu beleuchten.
- Sie machen eine Bildserie mit verschiedenen Helligkeitsstufen und exakt identischem Bildausschnitt, um die Bilder später in der Nachbearbeitung übereinanderzulegen (DRI, HDR; siehe Seite 225).

Manchmal kann man mit einer partiellen Fehlbelichtung leben. Meist ist es dabei günstiger, die Belichtung auf die hellen Stellen des Motivs abzustimmen. Dazu können Sie die Belichtungsmessart SPOT verwenden. Falls Ihre Kamera keine solche Einstellung hat, verwenden Sie die Belichtungskorrektur in Richtung Minus.

Mit Mischlicht umgehen

Ein großer Innenraum lässt sich mit dem eingebauten Kamerablitz nicht sinnvoll ausleuchten, der Blitz ist zu schwach. Dies funktioniert nur in sehr kleinen Räumen mit hellen Wänden, die das Blitzlicht reflektieren. Trotzdem sehen auch dann die Ergebnisse oft nicht gut aus, und in vielen Innenräumen ist das Blitzen ohnehin nicht erlaubt. In privat genutzten Räumen kann man alle Lampen einschalten oder zusätzliche Lichtquellen aufstellen. Dabei entsteht allerdings oft eine Mischlichtsituation, das heißt eine Mischung aus Tages- und Kunstlicht, die für den Weißabgleich zur Herausforderung wird. Um hässliche Farbstiche zu vermeiden, ist eine Anpassung des Weißabgleichs oder eine spätere Nachbearbeitung der Bilder unvermeidlich.

Mehrfachbelichtung anfertigen

Die professionellste, aber auch aufwendigste Lösung ist das Aufnehmen einer Bildserie für die spätere DRI- oder HDR-Umsetzung am

< Helle Bereiche im Fokus

Das Innere des Hotelzimmers versinkt in tiefem Schwarz, dafür erhält man einen stimmungsvollen Blick ins Grüne. Scharf gestellt wird auf den Fensterrahmen.



[35 mm | 1/60 s | f16 | ISO 800]

Rechner. Damit sich die Fotos später exakt übereinanderlegen lassen, müssen sie deckungsgleich sein und mit derselben Blendenstufe aufgenommen werden. Anderenfalls würde die unterschiedliche Schärfentiefe der Einzelbilder zu einem unscharfen Gesamtbild führen. Wenn Ihre Kamera über eine HDR-Funktion verfügt, probieren Sie sie aus.

Anderer Bildausschnitt

Die einfachste fotografische Lösung für das Kontrastproblem liegt immer darin, einen Bildausschnitt zu suchen, bei dem es nicht nur sehr helle und sehr dunkle Bereiche gibt, sondern eine größere gleichmäßig beleuchtete Fläche.

> Angepasster Bildausschnitt

Die Beleuchtung ist immer noch kontrastreich, aber die weiße Bettwäsche reflektiert das einfallende Tageslicht. So lässt sich mehr vom Innenraum wiedergeben.

[28 mm | 1/30 s | f8 | ISO 800]



DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Architektur- und Städtomotive lassen sich auf sehr vielfältige Weise umsetzen: Ihr Blick und Ihre Absicht sind entscheidend.
- Detail- oder Totalansicht? Oft geht beides: Nutzen Sie unterschiedliche Brennweiten.
- Kein schöner Himmel? Reduzieren Sie den Bildausschnitt.
- Das Weitwinkel verzerrt die Perspektive: Nutzen Sie extrem stürzende Linien zur Gestaltung.
- Für maximale Schärfe wird mit niedrigem ISO-Wert und einer geschlossenen Blende fotografiert: Das Stativ hilft gegen Verwacklung.
- Starke Helligkeitskontraste lassen sich nicht immer vermeiden: Der Bildausschnitt ist entscheidend, um aufwendige Aufnahmetechniken zu umgehen.
- Achten Sie bei Mischlichtsituationen auf den Weißabgleich.



Kapitel 14

Panorama und HDR

- Ein Panorama direkt aus der Kamera
- Einzelbilder für ein Panorama anfertigen
- So entsteht ein Panorama
- Eine Belichtungsreihe für HDR fotografieren
- Hohen Kontrastumfang bewältigen
- Schnelle erste Hilfe: Tiefen/Lichter-Korrektur anwenden

Ein Panorama direkt aus der Kamera

Was früher nur Profis vorbehalten war, lässt sich heute relativ schnell und einfach mit jeder Kamera bewerkstelligen. Allerdings gibt es ein paar Kniffe, auf die Sie achten müssen. Eine »richtige« Panoramaaufnahme wird stets aus mehreren Einzelbildern zusammengesetzt. Das macht Spaß, denn mit diesem extrabreiten Aufnahmeformat kann man beeindruckende Landschaften und Straßenzüge in ihrer maximalen Ausdehnung zeigen. Bei vielen Kameramodellen und Smartphones müssen Sie nur die Pa-

norama-Funktion einschalten und die Kamera langsam schwenken. Danach werden die Einzelaufnahmen sofort zu einer JPEG-Datei zusammengesetzt: ideal für Leute, die nicht am Computer herumtüfteln wollen. Bei anderen Modellen muss man die – mit oder ohne Panorama-Assistent erstellten – Einzelbilder am Computer zu einem Bild kombinieren. Selbst wenn Ihre Kamera keinerlei Panorama-Funktion hat, was bei den meisten Spiegelreflexmodellen der Fall ist, können Sie Panoramen anfertigen.

▼ Pseudo-Panorama

Aus jedem normalen Foto kann man ein Panoramaformat herauserschneiden. Ein echtes Panoramabild jedoch ist aus mehreren Aufnahmen zusammengesetzt.



[200 mm | 1/1250 s | f11 | ISO 100]

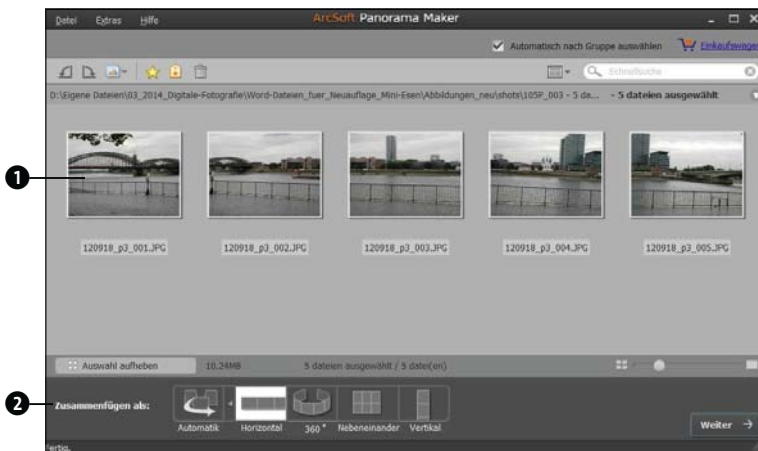
Panorama-Assistent mit Einzelbildern

Wer eine Kamera mit einer sogenannten **Stitching-Funktion** (Panorama-Assistent) hat, fotografiert zunächst mehrere Einzelaufnahmen. Diese werden auf der Karte als Einzelbilder gespeichert. Erst beim Herunterladen auf den Computer erkennt das mit der Kamera mitgelieferte Bildverwaltungsprogramm den Panorama-Modus und fügt die markierten Bilder automatisch zu einem neuen Bild zusammen. Im Idealfall sieht man dort zwischen den ursprünglichen Einzelbildern keine Brüche mehr, die Nahtstellen gehen weich ineinander über. Das Ergebnis dieses Stitching-Vorgangs ist ein besonders breites Bild mit einer sehr viel höhe-

ren Auflösung und Datenmenge, das sich zum Beispiel ideal für großformatige Poster eignet.

Einzelbilder mit dem Assistenten aufnehmen

Zunächst aktivieren Sie den Panorama-Assistenten und fotografieren das erste Bild. Bei einigen Kameramodellen wird dieses Foto sofort seitlich versetzt auf dem Display eingeblendet, und Sie können sehen, wo und wie Sie das zweite und dritte Bild ansetzen müssen. Manchmal kann man nur nach rechts anstückeln, bei anderen Kameras geht das wahlweise auch nach links. Wie viele Bilder Sie kombinieren können, hängt von der Kamera ab: Bis zu 20 ist keine Seltenheit. So viele Einzelaufnahmen sind aber



< Panoramabilder laden

Die Vorschaubilder liegen als Miniaturen ❶ auf der Arbeitsfläche. Mit den Optionen, die für das Zusammenfügen angeboten werden ❷, legen Sie fest, wie die Bilder miteinander kombiniert werden sollen.

▼ Erster Eindruck

Im zusammengesetzten Panorama entsteht oft eine unnatürliche Biegung.



nur selten nötig. Fünf bis acht Aufnahmen reichen für die meisten Zwecke aus. Achten Sie beim Fotografieren darauf, dass sich die Bilder gut überlappen: 20 bis 30 Prozent sind ideal. Das gilt auch für Aufnahmen ohne Panorama-Assistent.

Bildfehler ausfindig machen

Der Stitching-Assistent schützt leider nicht hundertprozentig vor Fehlern. Das Programm macht das Beste aus dem, was Sie fotografiert haben. Wenn es irgendwo eine Lücke gibt oder wenn sich der Winkel zwischen Motiv und Fotograf zwischen den Aufnahmen verändert hat, steigt das Programm beim Zusammenfü-

gen aus, oder es gibt im Panorama einen un schönen Knick. Manchmal verschwinden an den Nahtkanten Bildelemente, und man sieht Linien, die ins Leere laufen, oder Hausfassaden, die schräg angesetzt wurden. Das passiert vor allem, wenn sich der Fotograf mit der Kamera in der Hand um die eigene Achse dreht. Die Kamera sollte aber immer am gleichen Platz bleiben. Deshalb ist die Verwendung eines Stativs sehr zu empfehlen, denn hier dreht sich der Fotograf um die Kamera, nicht umgekehrt. Wenn Sie kein Stativ dabei haben: Nehmen Sie beispielsweise einen Regenschirm, um die Kamera wenigstens symbolisch an einer Stelle zu fixieren.

> Orientierung am Display

Das erste Foto wird eingeblendet. Nun sehen Sie genau, wo und wie Sie die zweite und alle nachfolgenden Aufnahmen ansetzen müssen.



< Fehler finden

Bei genauem Hinsehen erkennt man, wo beim Fotografieren nicht genau genug angesetzt wurde. Hier kann das Gelände nicht passend zusammengesetzt werden.

Einzelbilder für ein Panorama anfertigen

Wie viele Bilder Sie für ein Panorama benötigen, hängt vom Motiv ab: Ein 180°-Panorama braucht mehr Einzelbilder als ein breites Landschaftsbild, und ein 360°-Panorama verlangt natürlich noch mehr. Drei bis vier Bilder sollten Sie für ein einfaches Panorama einplanen.

Je mehr Einzelbilder Sie anfertigen, desto größer und speicherintensiver wird Ihr späteres Gesamtbild. Da können schon mal mehr als 20.000 Pixel Kantenlänge herauskommen. Die Anzahl von Bildern, die Ihr Computer gleichzeitig öffnen und bearbeiten kann, wird durch den vorhandenen Arbeitsspeicher und die Prozessorgeschwindigkeit begrenzt. Wenn Sie einen älteren Computer haben, nehmen Sie weniger Einzelfotos, denn jedes weitere Bild verlängert die Verarbeitungszeit zusätzlich.

Die Aufnahme vorbereiten

Am einfachsten sind Panoramaaufnahmen von Landschaften, weil es hier weniger Linien gibt, die beim Stitchen falsch angestückt werden könnten. Suchen Sie sich als Erstes einen pas-

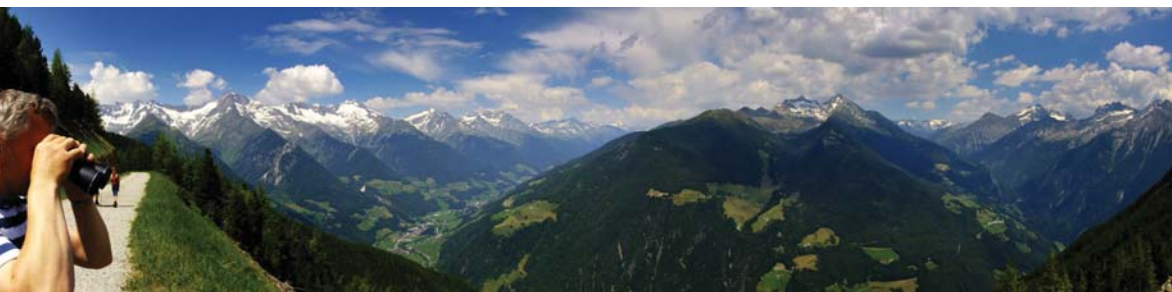
senden Aufnahmestandort. Wenn Sie die Sonne im Rücken haben, geht es leichter, denn die Kamera wird das gleichmäßig ausgeleuchtete Motiv überall gleich hell (Belichtungsmessung) und in der gleichen Farbigkeit (Weißabgleich) aufzeichnen. Hier können Sie sich auch auf die Automatik verlassen.

Suchen Sie einen markanten Punkt im Motiv, an dem die Aufnahme beginnen soll. Bevor Sie die Bilder machen, gehen Sie den ganzen Schwenk durch, um die passende Aufnahmehöhe herauszufinden. Legen Sie Brennweite, Höhe und Aufnahmeperspektive so fest, dass das größte und das höchste Detail des Gesamtmotivs in das Bild hineinpasst, ohne dass Sie dazu die Kamera nach oben oder unten kippen müssen. Die Weitwinkelstellung des Objektivs ist dafür am günstigsten. Lassen Sie oben und unten etwas mehr Raum als üblich, damit Sie das Panorama noch zuschneiden können. Panoramaprofis machen ihre Einzelaufnahmen deshalb nicht im Querformat, sondern stückeln Hochformate aneinander.

▼ Panorama aus der Hand

Manchmal ist das Ergebnis gar nicht so schlecht. Hier handelt es sich um ein Panorama aus drei Einzelaufnahmen.





▲ Flach und breit

Bei manchen Motiven bietet sich die Kombination von querformatigen Bildern an.

Fotografieren Sie die Einzelbilder so, dass sie sich an den Rändern überlappen, lieber etwas mehr als zu wenig. 20 bis 30 Prozent sind hier das Minimum. Sie können sich an markanten Punkten innerhalb des Motivs orientieren und diese in den aufeinanderfolgenden Aufnahmen jeweils mitfotografieren. Drehen Sie die Kamera mit jeder Aufnahme ein Stückchen weiter, und fotografieren Sie die komplette Serie in einem Durchgang. Ein Bild, das Sie in der Mitte verpatzt haben, können Sie am Ende nicht so leicht nachfotografieren. Machen Sie im Zweifel lieber eine zweite vollständige Serie.

Belichtungseinstellungen anpassen

Schwierig sind ungleichmäßig beleuchtete Szenen: Starke Kontraste, helle Lichter und tiefe Schatten führen dazu, dass die Kamera in der

Automatikeinstellung für jedes Einzelbild unterschiedliche Kombinationen aus Blende und Belichtungszeit verwendet. Dadurch können einzelne Bilder der Serie deutlich heller oder dunkler ausfallen. Beim Zusammenfügen der Bilder entstehen dann nicht zu übersehende Abweichungen. Für professionelle Panoramen wird die Belichtung für den hellsten und dunkelsten Bereich des Gesamtmotivs gemessen und ein Mittelwert genommen, den man über den manuellen Modus (M) einstellt.

Die ISO-Automatik könnte Bilder liefern, die mal mehr oder weniger stark rauschen: Machen Sie Ihre Fotos deshalb mit fest eingestelltem ISO-Wert. Je niedriger, desto besser. Beim Fotografieren von Straßenszenen mit Kunst- oder Mischlicht korrigiert der automatische Weißabgleich Farbstiche unterschiedlich stark.



◀ Hohe Wolken

Wenn ein Motiv im Querformat nicht zu erfassen ist, machen Sie die Einzelaufnahmen für das Panorama im Hochformat.

Hier können einzelne Fotos eher kühl, andere wärmer im Farbton ausfallen. Auch das fällt beim zusammengesetzten Bild störend auf. Einzelaufnahmen im RAW-Format können Sie später sehr genau aufeinander abstimmen, aber das macht auch mehr Arbeit.

Die richtige Einstellung für perfekte Schärfe

Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die Schärfte. Wenn Sie den Autofokus benutzen und die Kamera schwenken, wird die automatische Entfernungseinstellung jedes Mal unterschiedliche Details im Bildfeld als Schärfebereich ansteuern, die mal näher, mal weiter entfernt sind. Diese unterschiedliche Schärfeverteilung ist bei Spiegelreflexkameras oft so deutlich sichtbar, dass eine Kombination von Automatikbildern nicht möglich ist. Benutzen Sie daher eine feste Blende, zum Beispiel Av/A mit f8

bis f16. Dadurch vergrößert sich die Schärfentiefe, und leichte Unterschiede fallen nicht so stark ins Gewicht. Die Kombination aus niedrigem ISO- und hohem Blendenwert verlangt natürlich nach dem Stativ.

Bei Kompaktkameras und Smartphones ist der Schärfefokus nicht so kritisch: Hier ist die Gesamtschärfe meist so hoch, dass unterschiedliche Entfernungseinstellungen im Bild weniger sichtbare Auswirkungen haben.

HORIZONT

Der Horizont sollte immer in der gleichen Höhe verlaufen, etwa im oberen oder unteren Drittel. Das erleichtert die spätere Ausrichtung. Ein Raster aus Gitterlinien, wie es sich an vielen Kameras einblenden lässt, hilft Ihnen bei der Ausrichtung.



^ 360°-Panorama

Bei extremen Kontrastunterschieden bricht die Kamera den automatischen Aufnahmeprozess ab, oder es entstehen Fehler.

▼ Gleichmäßige Belichtung

Sonne im Rücken erleichtert das Aufnehmen eines 180°-Panoramas. Ein passables Panorama mit der Automatik ist nur dann möglich, wenn das Motiv gleichmäßig beleuchtet ist und der Autofokus auf unendlich zielen kann. Professionelle Panoramen benötigen oft einen hohen Aufwand.



So entsteht ein Panorama

Wenn Sie eine gute Bildserie fotografiert haben, ist das Zusammensetzen der Einzelfotos ein Kinderspiel: Die meiste Arbeit übernimmt das Bildbearbeitungsprogramm. Lightroom, Photoshop und Photoshop Elements haben die entsprechende Funktion an Bord. Falls Ihre Software über keine Panoramafunktion verfügt, gibt es das kostenlose *Hugin*, das ordentliche Arbeit verrichtet. Der leistungsfähigere *Panorama Maker* setzt in der kostenlosen Testversion ein deutlich sichtbares Wasserzeichen auf die Motive.

Einzelbilder zusammenfügen lassen

In allen Programmen müssen Sie als Erstes sämtliche Dateien auswählen bzw. öffnen, aus denen Sie das Panorama zusammensetzen wollen. Anschließend wählen Sie aus dem Menü den Befehl für die Panoramaerstellung. In einer leicht bedienbaren Assistenten-Funktion wer-

den Sie durch die weiteren Schritte geführt. In Photoshop heißt der Befehl **PHOTOMERGE-PANORAMA**, in Lightroom finden Sie den Befehl unter **FOTO • ZUSAMMENFÜGEN VON FOTOS • PANORAMA**. Die **LAYOUT-Methode** legt fest, wie die Bilder zusammengefügt werden. Beginnen Sie mit der Einstellung **AUTOMATISCH**. Wenn Sie eine Option haben, die geometrische Verzerrung korrigieren zu lassen, ist es vor allem bei Architekturmotiven empfehlenswert, sie zu aktivieren. Bei manchen Programmen müssen Sie in ein Dialogfeld eintragen, mit welcher Brennweite die Aufnahmen gemacht wurden.

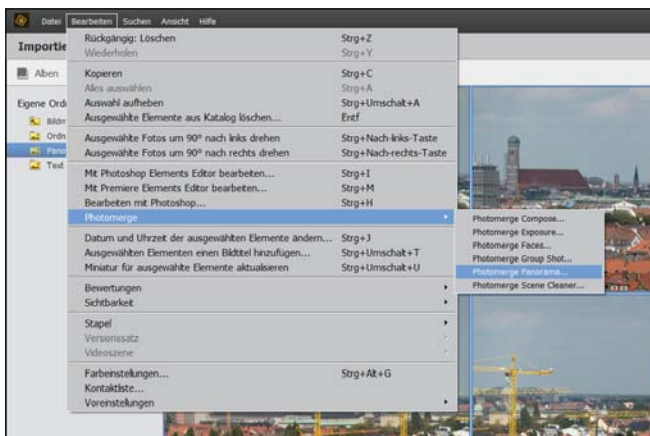
Sobald Sie den Erstellungsvorgang anstoßen **1**, laufen verschiedene Arbeitsschritte automatisch ab. Die Bilder werden im Modus **ASSISTENT 2** in eine neue Datei kopiert, ausgerichtet und überblendet. Dieser Vorgang kann mehrere

> Einzelbilder laden

Markieren oder öffnen Sie alle gewünschten Bilder, und legen Sie fest, wie diese zusammengefügt werden sollen.

▼ Panoramafunktion


Den Photomerge-Dialog finden Sie in Photoshop Elements 2019 im Bildverwaltungsmodul oder unter Assistent.



Minuten dauern. Auf der nächsten Dialogseite können Sie das Bild speichern und entscheiden, in welchem Modus Sie es weiterbearbeiten wollen. Wählen Sie **IN EXPERTE** **3**, und lassen Sie sich das Fenster mit den **EBENEN**-Informationen **4** im Menü **FENSTER** einblenden.

Panorama beschneiden

Das Panorama ist nun fast fertig. An den Rändern des zusammengesetzten Bildes sind womöglich freie Stellen, oder der Rand ist krumm. In manchen Programmen finden Sie eine Option, mit der Sie festlegen, ob die Kanten, also die leeren Bereiche, automatisch gefüllt werden sollen. Wenn Sie dort ein Häkchen setzen oder auf **JA** klicken, wird das Programm versuchen, die freien Flächen mit passenden Bildin-

halten zu füllen. Fehlt diese Option, müssen Sie das Panorama mit dem Freistellungswerkzeug  selbst in eine rechteckige Form bringen. Beim Panorama arbeiten Sie nicht mehr mit den Standardformaten, das heißt, Sie müssen das Freistellungswerkzeug vor dem Zuschneiden so einstellen, dass Sie jedes beliebige Seitenverhältnis verwenden können.

Das fertige Panorama besteht aus mehreren übereinandergelegten Ebenen und muss nun in einer programmspezifischen Version (im PSD-Format oder als Projektdati) gespeichert werden. Um ein JPEG daraus zu machen, das Sie zum Beispiel für den Fotohändler oder fürs Internet benötigen, müssen Sie das JPEG-Format explizit auswählen. Dabei werden automatisch alle Ebenen entfernt.



<^ Speichern und weiterbearbeiten

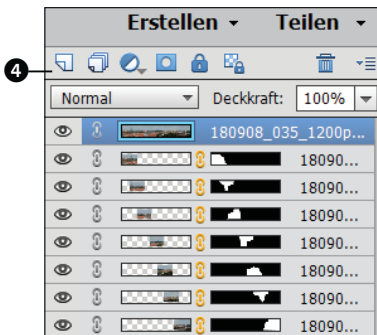
Bevor das Panorama fertig ist, müssen Sie es noch prüfen und nachbearbeiten.

< Informationen

Das Ebenen-Fenster zeigt, wie die Einzelbilder überblendet wurden. Das Bild besteht jetzt noch immer aus mehreren Ebenen und kann nicht als JPEG gespeichert werden.


▼ Kanten automatisch füllen

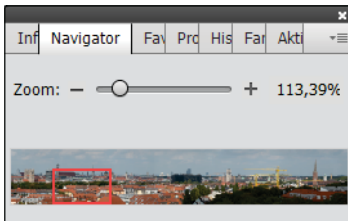
Automatisch gefüllte Flächen werden mit kleinen blinkenden Linien angezeigt. Prüfen Sie diese Bereiche in einer vergrößerten Ansicht.



In Lightroom entfallen diese Arbeitsschritte, das Programm erstellt selbst das Panorama und übernimmt den Zuschnitt vollautomatisch.

Qualitätskontrolle

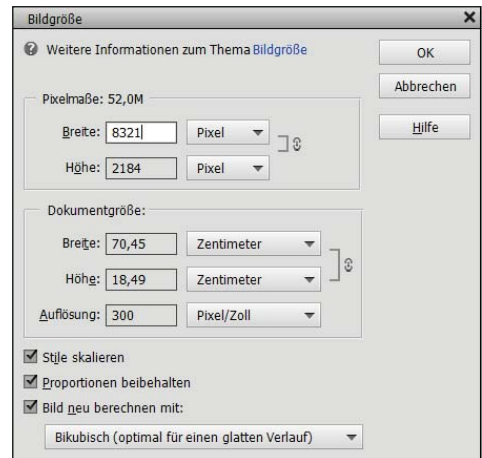
Mit dem Zoom-Werkzeug  sollten Sie sich nun das Bild noch einmal genauestens anschauen. Passen wirklich alle Übergänge? Die problematischen Bereiche können Sie bei Bedarf retuschieren oder einfach mit dem Freistellungswerkzeug wegschneiden. Das fertige Bild hat nun sehr große Abmessungen: Es ist über 8.000 Pixel breit und hat eine Dateigröße von 52 MB – zu groß für jedes E-Mail-Postfach.



▲ Fehlersuche

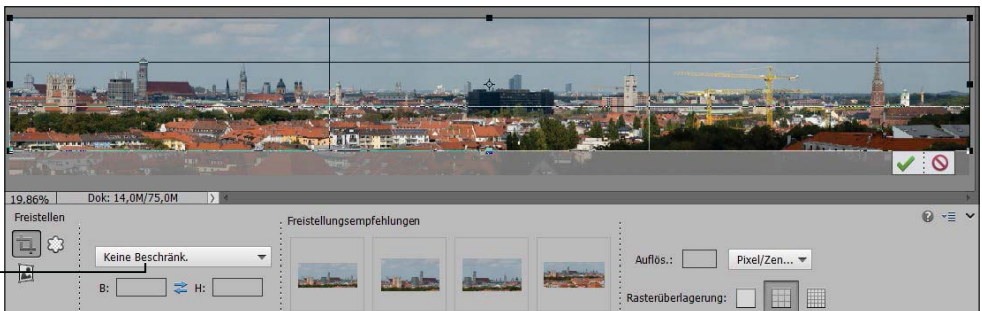
Der Navigator ist eine gute Hilfe: Schieben Sie den roten Rahmen über das Bild, um Details zu begutachten, oder benutzen Sie das Zoom-Werkzeug zum Einzoomen.

Auch das Laden in einem Bildbetrachter dauert sehr lange. Bewahren Sie das Original dennoch für Druckzwecke auf, und machen Sie eine verkleinerte Kopie für andere Anwendungen. Mit Befehlen wie **BILD • SKALIEREN • BILDGRÖSSE** können Sie die Abmessungen prüfen und das Foto durch Eingeben der gewünschten Maße verkleinern.



▲ Datenmonster

Das Panorama hatte ursprünglich eine Größe von 52 MB. Im Dialog **BILDGRÖSSE** können Sie die Datei verkleinern.



▲ Ausschnitt bestimmen

Wählen Sie die Option **KEINE BESCHRÄNK.** ❶, um den Ausschnitt frei festzulegen. Die problematischen Bereiche am Rand kann man bei diesem Motiv einfach weglassen.

Eine Belichtungsreihe für HDR fotografieren

Eine sogenannte **HDR-Funktion** finden Sie an sehr vielen modernen Kameras. Dabei werden drei oder mehr unterschiedlich helle Aufnahmen in schneller Serie gemacht und in der Kamera zu einem Foto (JPEG) verrechnet. Ziel dieser Funktion ist es, die dunkelsten und hellsten Bereiche des Motivs optimal aufeinander abzustimmen, so dass keine partiellen Unter- oder Überbelichtungen entstehen. In der Praxis funktioniert das nicht immer optimal. Für richtig gute HDR-Aufnahmen machen erfahrene Fotografen diese Bildserie selbst, verwenden dabei ein Stativ und passen die Kameraeinstellungen manuell an. Die Einzelaufnahmen müs-

sen deckungsgleich sein und unterschiedliche Helligkeitsstufen aufweisen. Sorgfältiges Arbeiten ist das A und O, damit das Ergebnis am Ende stimmt.

Kameraeinstellungen

Wichtig ist, dass die Blendeneinstellung für alle Aufnahmen einer Serie gleich bleibt, dass die Kamera nicht verrutscht, angestoßen oder verschoben wird und dass sich der Schärfepunkt nicht verändert. Natürlich ist auch das Drehen am Zoom zwischen den einzelnen Aufnahmen absolut tabu. Weil die Bilder anschließend in einem Spezialprogramm übereinandergelegt

BELICHTUNGSREIHE ERSTELLEN


- Fotografieren Sie grundsätzlich mit dem Stativ, und stellen Sie den ISO-Wert auf eine niedrige Stufe (100 – 200), um Bildrauschen zu vermeiden.
- Passen Sie den Weißabgleich der fotografierten Szene an, bzw. stellen Sie das RAW-Format für einen nachträglichen Weißabgleich ohne Qualitätsverlust ein.
- Legen Sie den Bildausschnitt fest.
- Stellen Sie die Kamera auf die Blendenvorwahl Av/A (Zeitautomatik), und wählen Sie eine Blende, die Ihr Motiv in der gewünschten Schärfentiefe abbildet.
- Fokussieren Sie auf den gewünschten Punkt. Schalten Sie danach den Autofokus ab.
- Fertigen Sie nun mindestens drei Bilder an, indem Sie einmal die von der Kamera ermittelte Belichtungszeit übernehmen und für die anderen beiden (oder mehr) Aufnahmen die Belichtungskorrektur auf -3 und $+3$ bzw. zusätzlich auf -2 und $+2$ setzen. Sie können auch eine automatische Belichtungsreihe von der Kamera machen lassen, bei sehr starken Kontrasten ist dabei aber oft noch zu wenig Zeichnung in den Lichtern.
- Lösen Sie die Kamera mit einem Fernauslöser oder dem Selbstauslöser aus, um die Gefahr einer Verwacklung durch Vibration zu minimieren.
- Es sollte mindestens eine korrekt belichtete, eine über- und eine unterbelichtete Aufnahme entstehen. Für hochwertige HDR-Produktionen lautet die Empfehlung: mindestens sieben verschieden belichtete Aufnahmen.
- Während der Aufnahme sollten möglichst keine bewegten Objekte das Bildfeld durchqueren.

und ihre Pixel miteinander verrechnet werden, würde sich die unterschiedliche Schärfe bei diesem Vorgang zu einem großen Bereich diffuser Unschärfe vermischen.

Einzelne Belichtungen ermitteln

Manchmal genügen drei Aufnahmen für ein HDR-Bild, in anderen Fällen sind fünf, sieben oder noch mehr Bilder nötig. Wie viele Fotos Sie machen müssen, hängt vom Kontrastumfang Ihres Motivs ab. Bei einfachen Motiven im Tageslicht sollte immer eine korrekt belichtete Aufnahme in der Serie sein, dazu jeweils eine stark über- und eine stark unterbelichtete. Bei Nachtaufnahmen, in denen es vom schwarzen Himmel bis zu hell leuchtenden Straßenlaternen alle Abstufungen gibt, reicht eine Belichtungsreihe über die Belichtungskorrekturfunktion nicht mehr aus. Sie müssen die Kamera manuell einstellen und die Belichtungszeiten stufenweise verkürzen oder verlängern.

Welche Zeiten sinnvoll sind, ermitteln Sie am besten, bevor Sie die Kamera aufbauen und einrichten. Stellen Sie die gewünschte Blende ein,

und aktivieren Sie die Spotmessung . Richten Sie das zentrale Messfeld der Kamera auf die hellste Stelle des späteren Motivs, und tippen Sie den Auslöser an. Im Sucher oder Display sehen Sie den gemessenen Wert für die Belichtungszeit. Notieren Sie sich diese Zahl, es ist der Wert für die kürzeste Zeit, mit der das hellste Licht im Bild korrekt wiedergegeben wird. Richten Sie danach das Messfeld auf die dunkelste Stelle im Motiv, und wiederholen Sie die Schritte. Dieser zweite Wert ist die längste Belichtungszeit, die Sie benötigen, um die dunkelsten Bereiche des Motivs mit Zeichnung wiederzugeben. Zwischen diesen beiden Werten können gerade nachts viele Belichtungsstufen liegen. Machen Sie in einer solchen Situation mindestens sieben Bilder, besser noch neun oder zwölf.

Das RAW-Format nutzen

Das RAW-Format bietet Ihnen in dieser Situation eine größere Sicherheit, denn es hat eine größere Farbtiefe und einen höheren Dynamikumfang als ein JPEG, und Sie müssen vielleicht



< HDR – ja oder nein?

Die HDR-Technik wird häufig zum Aufpeppen von Bildmotiven verwendet, die man nicht bei optimalem Licht fotografieren konnte.

nicht zwölf Aufnahmen machen, sondern lediglich sieben oder sogar nur fünf.

Weil das Erzeugen von HDR-Bildern eine sehr statische und langwierige Angelegenheit ist, kann man von Personen oder anderen bewegten Motiven keine echten HDR-Bilder erzeugen: Jede noch so kleine Bewegung ruiniert die Aufnahme. Passanten erzeugen im HDR so-

genannte **geisterhafte Erscheinungen**. Diese können zwar wieder herausgerechnet werden, aber besser ist es, wenn sie gar nicht erst erscheinen. Ein Pseudo-HDR ist für solche Motive eine Alternative: Aus einem RAW-Bild wird ein unter- und ein überbelichtetes Bild erstellt, und diese werden anschließend zusammen mit dem normal belichteten Bild verrechnet.



[Korrektur -2]



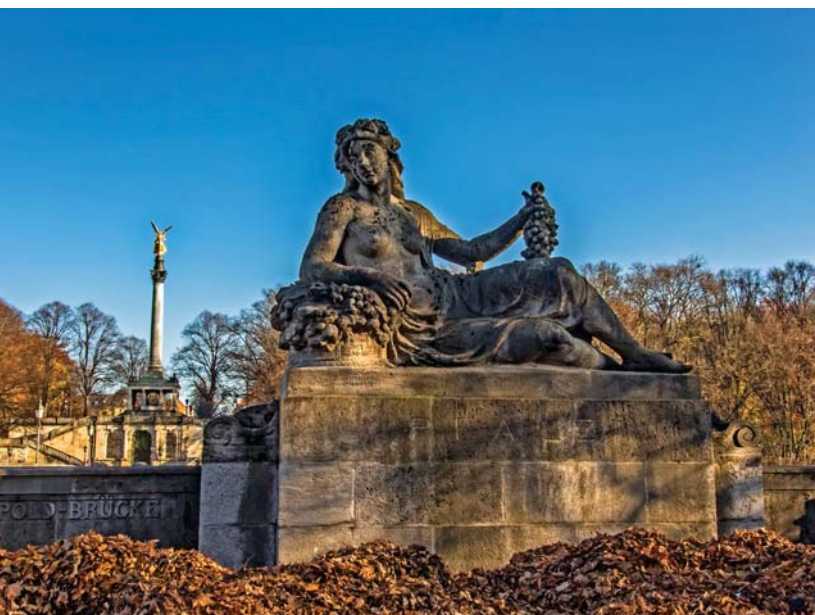
[Ohne Korrektur]



[Korrektur +2]

^ Belichtungsreihe von -2 über 0 bis +2

Der Engel im Hintergrund und der Himmel sind sehr hell, die Figur im Vordergrund liegt bereits im Schatten. Wird die Belichtung auf die hellen Bereiche abgestimmt, wird die Figur fast schwarz wiedergegeben (links). Die Standardbelichtung ist brauchbar, aber der Himmel ist zu hell (Mitte). Auf dem rechten Bild ist die Figur schön hell, aber der Hintergrund überstrahlt.



< **Beinahe unwirklich**
Nach der Überblendung werden Vorder- und Hintergrund korrekt belichtet wiedergegeben. Die bunten Farben sind typisch für HDR-Bearbeitungen, können für eine natürlichere Wiedergabe aber auch anders justiert werden.

Hohen Kontrastumfang bewältigen

Das Problem mit hohen Kontrasten im Bild ist uns schon an vielen Stellen begegnet. Dort, wo helles Licht und tiefe Schatten im Bild aufeinandertreffen, ist eine gleichmäßige Belichtung nicht mehr möglich. Entweder werden die Lichter zu hell oder die Schatten zu dunkel. Das passiert nicht nur bei Gegenlichtaufnahmen, sondern auch bei Szenen im Sonnenschein, wenn man Innenräume mit Fenstern fotografiert, oder bei Nachtaufnahmen. Hier ist stets eine Anpassung der Kontraste nötig.

DRI, LDR und HDR

DRI steht für *Dynamic Range Increase*, was Erhöhung des Kontrast- bzw. Belichtungsumfangs bedeutet. Man unterscheidet zwischen herkömmlichen Fotos, die in diesem Zusammenhang als LDR oder LDRI (*Low Dynamic Range Image* = Bild mit geringem Kontrastumfang) bezeichnet werden, und HDR- oder HDRI-Bildern (*High Dynamic Range Image* = mit hohem Kontrastumfang). Letztere haben sowohl in den dunklen als auch in den hellen Bereichen sehr viel Zeichnung. Die Schatten sind heller, und die Lichter überstrahlen nicht. Diese Fotos sind farbiger und brillanter, sie sehen manchmal aber auch fast ein wenig künstlich aus.

Kontraste reduzieren

Durch verschiedene Bildbearbeitungsschritte lässt sich ein einzelnes herkömmliches JPEG in seiner Wirkung so auffrischen, dass es schon beinahe aussieht wie ein HDR-Bild. Dazu kann man entweder die TIEFEN/LICHTER-Korrektur oder ein einfaches *Exposure Blending* (Photoshop Elements) verwenden. Ein echtes HDR ist das zwar noch nicht, aber mit den Befehlen für die Korrektur von TIEFEN und LICHTERN und ei-

nem leichten Nachregeln der Belichtung lassen sich die Bilder bereits deutlich verbessern. Das funktioniert umso besser, wenn Sie Ihre Aufnahmen im Rohdatenformat gemacht haben.

Selbst ein Anfänger, der von Bildbearbeitung wenig Ahnung hat, kann durch das Verschieben der Regler eine falsch belichtete Aufnahme korrigieren. Die Bildpixel des JPEG-Bildes werden dabei stark beansprucht, aber die Wirkung ist verblüffend.

Ein tendenziell unterbelichtetes Bild enthält mehr Potenzial für die Nachbearbeitung, weil man aus den Tiefen noch Details herausholen kann, während die weißen Bereiche eines überbelichteten Fotos keinerlei Informationen mehr enthalten. Problematisch ist jedoch, dass beim Aufhellen unterbelichteter Stellen unschönes Bildrauschen sichtbar wird. Deshalb kann man das Motiv mehrmals mit unterschiedlichen Helligkeitseinstellungen fotografieren, um die jeweils gut belichteten Bereiche der Einzelbilder mit Hilfe von Ebenen und Masken zu einem Foto zusammenzufügen (*Exposure Blending*).

PSEUDO-HDR

Wenn Sie keine Belichtungsreihe von Ihrem Motiv gemacht haben, können Sie aus einer RAW-Datei, manchmal sogar aus einem JPEG, durch Bildbearbeitung unterschiedlich helle Versionen herstellen und diese für das anschließende *Exposure Blending* verwenden. Die Funktion der TIEFEN/LICHTER-Korrektur ist aber so gut, dass dieser Zwischenschritt oft gar nicht mehr nötig ist.

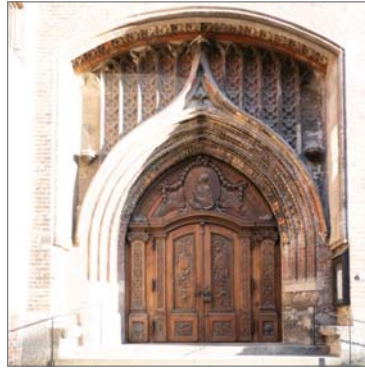
HDR und Farbtiefe

Noch einen Schritt weiter geht das HDR-Verfahren: Unterschiedlich belichtete Bilder werden dabei zu einem einzigen Bild mit hoher Farb-



▲ Halb Sonne, halb Schatten

Das normale LDR-Bild ist so belichtet, dass die hellsten Stellen gerade noch korrekt wiedergegeben werden, die Schatten jedoch saufen ab.



▲ Hoher Kontrastumfang

Belichtet man das Foto so, dass die schattigen Bereiche korrekt wiedergegeben werden, überstrahlen die hellen Bildpartien zu stark. Solche Einzelaufnahmen können später nicht korrigiert, aber als Teil eines Exposure Blendings oder einer HDR-Berechnung verwendet werden.



▲ Tiefen/Lichter-Korrektur

Die dunklere Originalaufnahme lässt sich problemlos korrigieren, dabei nimmt jedoch die Farbigkeit zu. Bunte Motive sehen daher nach der Bearbeitung manchmal etwas unnatürlich aus.

tiefe und damit erhöhtem Tonwertumfang verrechnet. Ein normales JPEG hat nur eine Farbtiefe von 8 Bit pro Farbkanal, TIFF-Dateien bis zu 16 und RAW-Formate bis zu 24 Bit. HDR-Bilder sind Dateien mit einer Farbtiefe von 32 Bit – damit lässt sich natürlich noch mehr Information aus den Originaldateien herausarbeiten. Ein echtes HDR-Bild muss in einem eigenen Format gespeichert werden, das diese Farbtiefe unterstützt, das heißt, Sie benötigen dafür eine spezielle Software wie zum Beispiel Photomatix.

Sie können das Verfahren als simple Erweiterung der technischen Möglichkeiten nutzen. Dann wird man Ihre Fotos weiterhin als natürlich empfinden. Sie können Ihre Bilder aber auch deutlich sichtbar verfremden. Bedenken Sie bei allen technischen Möglichkeiten aber auch, dass es nicht immer nötig ist, alle Bereiche eines Fotos korrekt zu belichten. Manche Motive werden durch eine partielle Über- oder Unterbelichtung erst wirklich interessant.

SOFTWARE FÜR HDR-BEARBEITUNG

Achten Sie beim Ansteuern der Download-Seiten darauf, dass Sie die kostenlose Version anklicken. Es gibt fast immer mehrere Optionen für unterschiedliche Betriebssysteme, also Windows oder Mac bzw. 32- oder 64-Bit-Versionen. Um herauszufinden, welche Sie benötigen, finden Sie in der SYSTEMSTEUERUNG (Windows) bzw. unter ÜBER DIESEN MAC (Mac) die Daten Ihres Rechners.

- Photomatix (Windows/Mac, Testversion kostenlos) <https://photomatix-pro.de.softonic.com/>
- easyHDR (Windows, Testversion kostenlos) <http://www.easyhdr.com/download-basic.php>
- FDRTools (Windows/Mac, Freeware) http://www.fdrtools.com/fdrtools_basic_d.php
- Photoshop kann seit Version CS2 ebenfalls HDR-Fotos erzeugen.

Schnelle erste Hilfe: Tiefen/Lichter-Korrektur anwenden

Eine Belichtungsreihe vom Stativ mit drei bis zu zehn unterschiedlichen Aufnahmen ist etwas für Experten und unmöglich, wenn Sie bewegte Motive fotografieren. In der fotografischen Praxis werden Sie aus Ihrer Kamera meistens Fotos erhalten, die partiell entweder über- oder unterbelichtet sind. Wie bereits erwähnt, ist es wichtig, beim Fotografieren von Einzelbildern starke Überbelichtungen zu vermeiden, weil sich diese Stellen im Bild nicht mehr korrigieren lassen.

Belichten Sie Ihre Fotos so, dass es keine oder möglichst wenige Stellen im Bild gibt, die sehr hell überstrahlen. Eine anfangs leicht unterbelichtete Aufnahme können Sie mit Hilfe der TIEFEN/LICHTER-Korrektur oft noch gut optimieren, selbst wenn es sich dabei um eine JPEG-Datei handelt.

Bildanalyse und Bildkorrektur der Tiefen und Lichter

Öffnen Sie das Foto im Bildbearbeitungsprogramm, und prüfen Sie, ob nur die Tiefen (also die dunklen Bereiche im Foto) aufgehellt oder ob auch die Lichter (hellen Bereiche) abgedunkelt werden sollten.

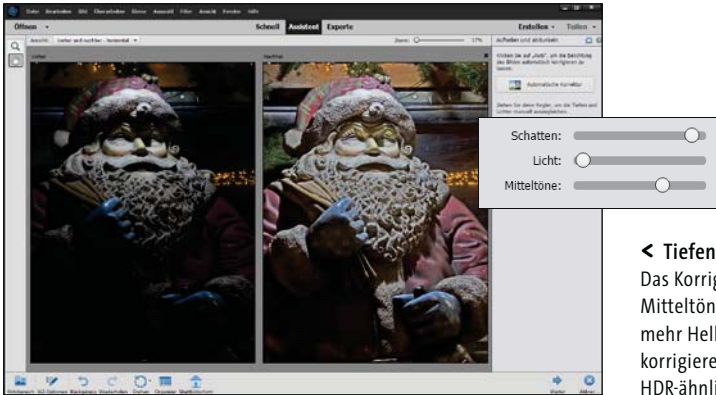
Benutzen Sie die in Ihrem Bearbeitungsprogramm verfügbaren Befehle für TIEFEN/LICHTER, die je nach Software auch LICHTER/MITTELTÖNE/SCHATTEN heißen. Mit den jeweiligen Reglern nehmen Sie die Feinabstimmung vor.

Je weiter Sie den Regler LICHTER nach rechts ziehen, desto stärker werden die hellen Bereiche korrigiert. Mit dem Regler TIEFEN korrigieren Sie die dunklen Bereiche. Oftmals sind die zusammengerechneten Fotos anschließend bunter, als die Wirklichkeit.



^> Ungewollte Silhouettenwirkung
Der blaue Himmel wurde korrekt belichtet, aber die Blüten erscheinen nur als Silhouette. Hier müssen ausschließlich die Tiefen aufgehellt werden.





< Tiefen, Lichter und Mittelöne

Das Korrigieren der Schatten und Mittelöne sorgt bei diesem Motiv für mehr Helligkeit und Farbe. Je stärker Sie korrigieren, desto schneller entsteht eine HDR-ähnliche Wirkung.

Wenn Sie es etwas dezenter haben wollen, nutzen Sie nachfolgend die Einstellungen für SÄTIGUNG und ziehen den entsprechenden Regler leicht nach links. Wenn Sie mit unterschiedlich hellen Fotos aus einer Belichtungsreihe arbeiten wollen, muss Ihr Programm *Exposure Blending* oder HDR unterstützen. In Photoshop Elements finden Sie diese Funktion unter dem Menüpunkt PHOTOMERGE BELICHTUNG.

> Bildidee berücksichtigen

Nicht jedes Motiv muss korrigiert werden, manche werden gerade durch hohe Kontraste und eine Silhouettenwirkung erst wirklich interessant.



DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Einzelaufnahmen lassen sich einfach zu Panoramen zusammenfügen, wenn die Fotos aus dem richtigen Winkel und mit ausreichender Überlappung aufgenommen wurden.
- Eine gleichmäßige Ausleuchtung des Motivs vereinfacht das spätere Zusammenfügen.
- Für Aufnahmen von kontrastreichen Motiven gibt es die Korrekturmöglichkeit TIEFEN/LICHTER, das *Exposure Blending* aus mehreren Einzelaufnahmen oder auch die aufwendigere HDR-Bearbeitung mit Spezialsoftware.
- Die gewünschte Bildwirkung entscheidet darüber, welche Methode zum Einsatz kommt.
- Für saubere Panoramen und HDR-Aufnahmen ist ein Stativ unerlässlich.
- Für ein optimales Ergebnis müssen die Fotos nach bestimmten Regeln aufgenommen werden. Eine genaue Einstellung der Schärfe ist dabei unbedingt erforderlich: Benutzen Sie für die Aufnahmen stets die Blendenvorwahl/Zeitautomatik (Av/A).



Kapitel 15

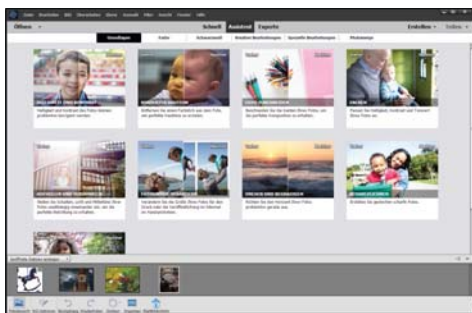
Bilder bearbeiten

- Welche Software ist die richtige für mich?
- Bildausschnitt und Ausrichtung anpassen
- Helligkeit und Kontrast korrigieren
- Weißabgleich und Farbkorrekturen
- Störende Elemente retuschieren
- Rote-Augen-Korrektur
- Text auf Bilder schreiben
- Bildauflösung anpassen
- Bilder richtig schärfen
- Schnelle erste Hilfe: Welche Korrekturen braucht Ihr Bild?

Welche Software ist die richtige für mich?

Die einfachen Bildbetrachtungsprogramme (Viewer), die auf jedem Rechner vorinstalliert sind, verfügen meist nur über einfache Funktionen. Für die Bearbeitung von Bildern benötigen Sie ein Programm, das mehr kann. Diese Softwareprodukte bestehen heutzutage meist aus mehreren Modulen: Eines dient der Bildverwaltung, das andere der Bearbeitung.

Die bekanntesten Programme sind *Photoshop* und *Lightroom* von Adobe. Die neuesten Versionen gibt es nur noch im Abonnement. Bei *Photoshop Elements* handelt es sich um eine vereinfachte Version von Photoshop. Elements enthält drei Module, im Modul ASSISTENT kann man sich als Anfänger sehr schnell einarbeiten. Die einmalig anfallende Lizenzgebühr ist niedriger als beim Abonnement, und das Programm kann mehrere Jahre ohne Zusatzkosten eingesetzt werden. Das Gleiche gilt für Programme wie *Affinity Photo*, *ACDSee* oder *Corel PaintShop Pro*.



▲ Kostenlos testen

Bevor Sie sich für ein Programm entscheiden, probieren Sie die Testversion 30 Tage lang aus. Bei Photoshop Elements haben Sie nur sieben Tage Zeit.

Das kostenlose Programm *GIMP* hat ebenfalls einen sehr großen Funktionsumfang, ist in der Handhabung aber wenig intuitiv und für Anfänger ohne Vorkenntnisse genauso herausfordernd wie Photoshop. Die *Nik Collection* von Google umfasst mehrere Programmmodule, mit denen Sie ungewöhnliche Effekte auf Ihre Bilder legen können. Eine kostenlose Alternative zu Lightroom ist *Darktable*. Es hat erheblich weniger Funktionen, arbeitet nicht so schnell, und der Aufbau der Menüs ist für Umsteiger von Lightroom gewöhnungsbedürftig. Für GIMP gibt es sehr viele Tutorials und Hilfeinformationen kostenlos im Netz, für das neuere Darktable sind die Anleitungen noch dürftig. Professionelle Studio- und Porträtfotografen nutzen *Capture One* als Alternative zu Lightroom, die Anschaffungskosten sind allerdings ebenso hoch.

Für komplexe Bildmontagen aus mehreren Fotos benötigen Sie ein Programm, das die sogenannte **Ebenentechnik** unterstützt. Lightroom und Darktable haben diese Funktion nicht, mit GIMP können Sie es kostenlos ausprobieren. Bei anderen Programmen gibt es manchmal unterschiedliche Varianten mit mehr oder weniger großem Funktionsumfang (ACDSee). Wenn Sie tiefer in die Bildbearbeitung einsteigen wollen, überprüfen Sie beim Erwerb neuer Software, ob diese das Rohdatenformat Ihrer Kamera unterstützt.

Das Konzept von Lightroom und Darktable

JPEG-Dateien sind weniger kompliziert in der Handhabung, und sie benötigen weniger Speicherplatz. Sie enthalten aber auch weniger Informationen und können nicht so intensiv be-

arbeitet werden wie Rohdateien. Lightroom und Darktable behandeln RAW- und JPEG-Dateien nahezu gleich. Sie werden beim Bearbeiten kaum einen Unterschied bemerken. Das Verwalten großer Bildarchive ist vor allem eine Stärke von Lightroom.

Beim ersten Start der Software ist die Arbeitsfläche in der Mitte **8** noch leer. Sie sehen zunächst den *Leuchttisch* bzw. die *Bibliothek*, die der Bildverwaltung dienen.

Den Befehl zum IMPORTIEREN finden Sie in der linken Spalte **7** oder im Menü DATEI. Nach dem Import füllen die Fotos die Arbeitsfläche in der Mitte. Die Größe der Miniaturen wird per Schieberegler gesteuert **5**.

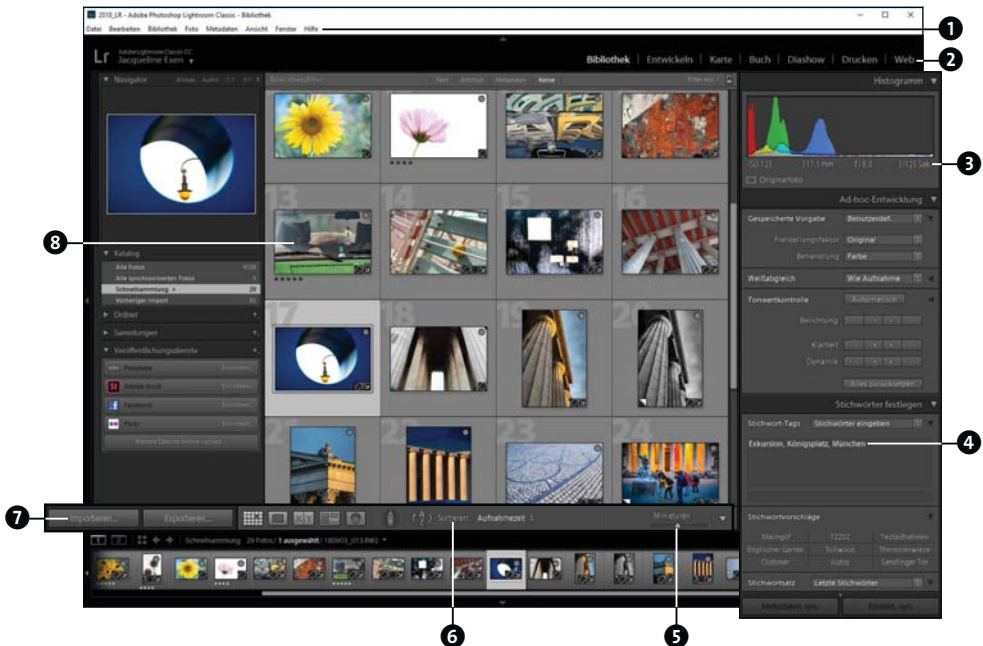
▼ Übersicht

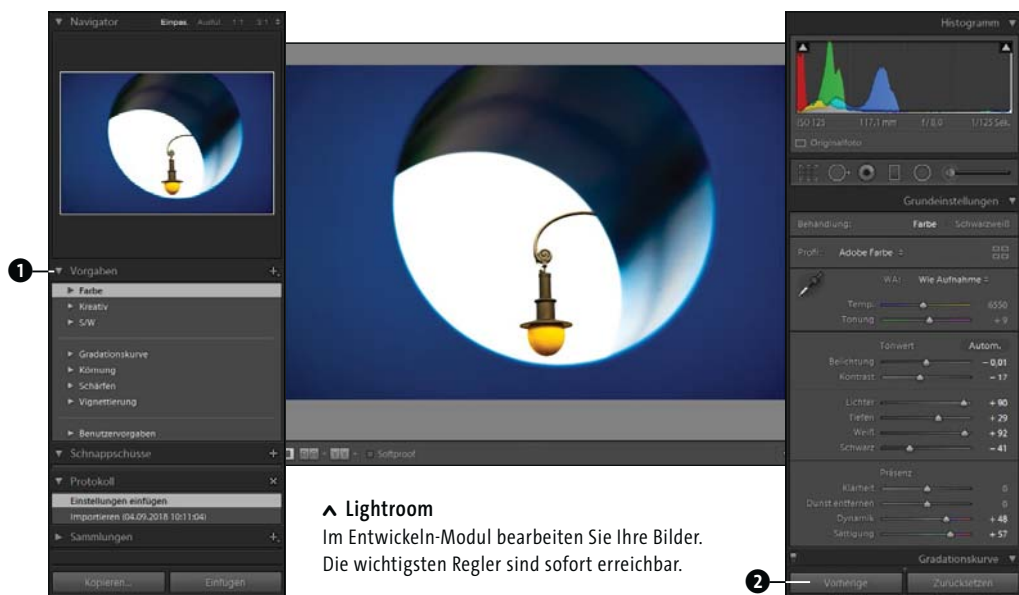
Die Benutzeroberfläche der Programme ist ähnlich aufgebaut, Lightroom strotzt vor Funktionen, Darktable kommt schlichter daher. Lightroom verfügt über insgesamt sechs Module **2** und eine Befehlszeile für weitere Funktionen **1**.

Das **Bildverwaltungsmodul** dient vor allem dem Sortieren **6**, Verschlagworten **4** und Bewerten von Fotos. Hier können Sie auch die Aufnahmedaten (Exif) Ihrer Bilder sehen **3**. Die typischen Bearbeitungsfunktionen finden Sie im Modul *Dunkelkammer* (Darktable) bzw. *Entwickeln* (Lightroom). Um zu diesem Modul zu wechseln, klicken Sie oben rechts auf den jeweiligen Schriftzug **2**.

HERSTELLERSPEZIFISCHE SOFTWARE

Wenn Sie noch keine andere Software haben oder wenn Ihr Programm Rohdateien aus einer aktuellen Kamera nicht öffnen kann, laden Sie die zu Ihrer Marke passende Software kostenlos aus dem Netz herunter. Sie umfasst auch einen sogenannten **Rohdatenkonverter**, mit dem Sie Ihre RAW-Dateien für die weitere Bearbeitung in das von allen Geräten und Programmen lesbare JPEG-Format oder in ein TIFF umwandeln können.





Beim Wechsel zum **Bearbeitungsmodul** verändern sich die Inhalte der seitlichen Spalten, und Sie können mit der Bearbeitung beginnen. Bei der Aufteilung und Anordnung der verschiedenen Befehle gehen Lightroom und Darktable unterschiedliche Wege. Lightroom erscheint mir trotz der großen Funktionsfülle übersichtlicher und kontextorientierter, aber das ist eine Frage der Gewöhnung. In Lightroom können Sie mehrere Fotos gleichzeitig bearbeiten sowie sogenannte **Vorgaben** anwenden und speichern ❶. Diese lassen sich mit einem Mausklick auf andere Bilder übertragen ❷, danach können Sie trotzdem noch Feinadjustierungen vornehmen. Diese Programme sind optimal für Anwender, die viel fotografieren und häufig Bilder bearbeiten.

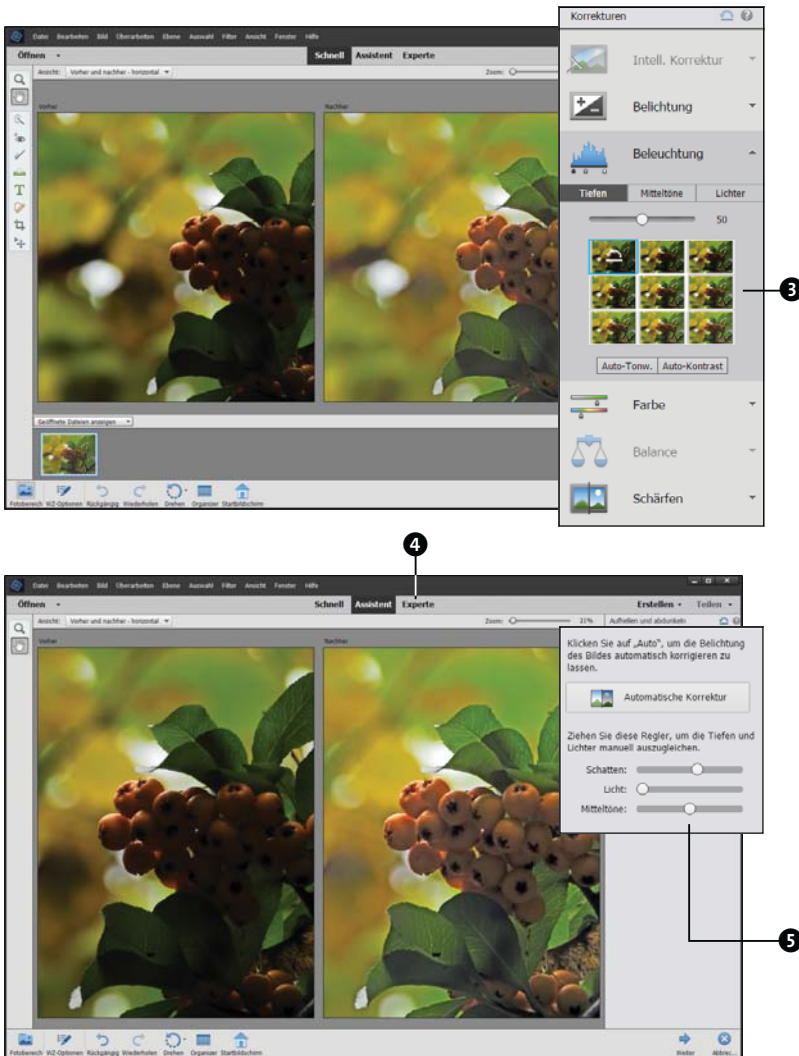
Klassische Bildbearbeitungsprogramme

Weil die Bildbearbeitung sehr komplex ist, gibt es in *Photoshop Elements* sowie in *Corel Paint-Shop Pro* speziell für Einsteiger vereinfachte

Benutzeroberflächen. Sie enthalten weniger Funktionen und Werkzeuge und punkten mit einfach zu bedienenden Autokorrekturen. Mit zunehmender Erfahrung kann man jederzeit auf eine Ansicht mit vollem Funktionsumfang wechseln.

ARBEITEN MIT KATALOGEN

In Programmen wie Lightroom oder Darktable werden die Bearbeitungsinformationen innerhalb einer eigenen Datenbank (KATALOG) getrennt von den Dateien gespeichert und verwaltet. Der Anwender muss nicht zwischenspeichern, sollte aber die Datenbanken regelmäßig sichern. Die Bearbeitung eines Fotos (RAW und JPEG) kann beliebig oft verändert werden, ohne dass das Original dabei angefasst wird. Erst wenn ein expliziter Exportvorgang durchgeführt wird, erzeugen solche Programme eine neue Datei mit allen Bearbeitungen. In Programmen, die nicht mit Katalogen arbeiten, sollten Sie die JPEG-Bearbeitung in einer Sitzung abschließen und die Bilder stets als neue Datei speichern.



◀ Schnell, Assistent oder Experte?

Bei der Schnellkorrektur klicken Sie Miniaturen an ❸, bei der Assistentenfunktion ❹ ziehen Sie an Reglern. Im Modus Experte ❺ müssen Sie die Befehle und Werkzeuge selbst aussuchen und anwenden (Photoshop Elements).

Die genannten Programme sind primär für die Bildbearbeitung konzipiert, beinhalten aber auch ein Modul für die Bildverwaltung. Auch dort können Sie Ihre Fotos importieren, verschlagworten und Favoriten markieren. Bei sehr großen Archiven von mehr als 10.000 Fotos werden die Programme langsamer. Damit die Zuordnung der Originaldateien zu den Ka-

talogen langfristig funktioniert, dürfen Sie Ihre in den Katalog importierten Fotos weder auf der Festplatte verschieben noch umbenennen oder löschen.

Wenn Ihnen die Bildverwaltung zu kompliziert erscheint, benutzen Sie nur das Bearbeitungsmodul. Dort haben Sie mit dem Befehl DATEI • ÖFFNEN auch ohne vorherigen Import-

XMP-DATEIEN

Mit vielen klassischen Bildbearbeitungsprogrammen können Sie ebenfalls RAW-Dateien bearbeiten. Dabei wird für jedes Foto eine Datei mit der Endung *.xmp* im Bildordner abgelegt. Diese XMP-Dateien enthalten die Bearbeitungs- und Verwaltungsinformationen zu Ihren Fotos und sollten nicht gelöscht werden. Beim erneuten Öffnen derselben Rohdatei erkennt das Programm am Vorhandensein der XMP-Datei, dass dieses Bild schon einmal bearbeitet wurde, und wendet alle bisherigen Einstellungen erneut an. Diese Korrekturen am Bild können Sie dann beibehalten oder abändern. Wenn Sie das Foto beim zweiten Öffnen anders ausarbeiten als beim ersten Mal, wird die XMP-Datei automatisch aktualisiert. Auch für JPEG-Dateien werden von manchen Programmen XMP-Dateien angelegt. In diesem Fall enthält die XMP-Datei Informationen aus dem Bildverwaltungsmodul.

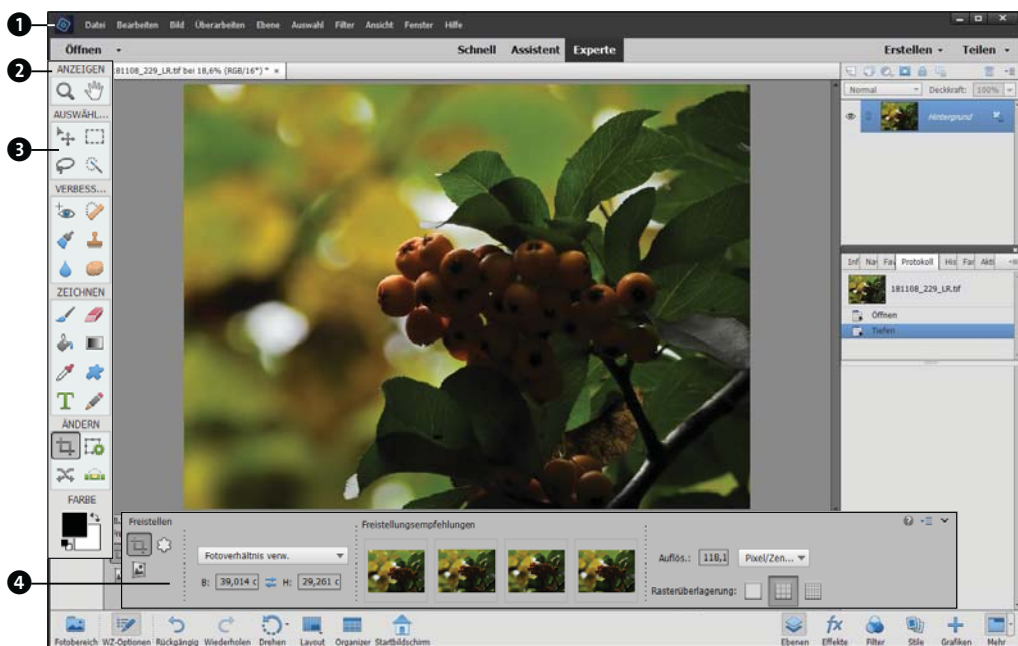
vorgang direkten Zugriff auf Ihre Fotos. Dabei greift die Software stets auf die Originaldateien zu. Beim Verlassen eines Dialogfensters oder beim Schließen des Programms werden Sie gefragt, ob Sie die Änderungen speichern wollen. Wählen Sie dabei einen neuen Dateinamen, um Ihr Original nicht versehentlich zu überschreiben.

Das Grundprinzip der Bildbearbeitung

Grundsätzlich unterscheidet man **Befehle**, die Sie in der oberen Leiste Ihres Programms finden **1** (DATEI, BEARBEITEN, BILD, ÜBERARBEITEN usw.). Sie wirken sich auf das gesamte Bild aus, wenn nicht zuvor eine Auswahl erstellt wurde.

▼ Orientierung im Programm

Die Optionen für die Werkzeugeinstellungen sind in Photoshop Elements gut sichtbar unter der Arbeitsfläche angeordnet.



Werkzeuge, die sich zumeist in einer sogenannten **Werkzeugleiste** ② befinden, müssen zunächst angeklickt werden. Anschließend legen Sie die Eigenschaften für das jeweilige Werkzeug fest ④. Erst dann beginnt der Bearbeitungsvorgang, bei dem Sie mit der Maus auf dem geöffneten Bild arbeiten. Eine **Auswahl** ist ein Bereich im Foto, den Sie mit einem sogenannten **Auswahlwerkzeug** ③ festlegen. Die Auswahl kann rund oder eckig sein oder mit einem Lassowerkzeug beliebige Formen annehmen. Auswahlen werden im Foto mit einem feinen Rahmen markiert. Wenn Sie nun einen Befehl anwenden oder mit einem anderen Werk-

zeug auf dem Bild arbeiten, wirken sich die Korrekturen nur auf den ausgewählten Bereich aus. **Fenster** mit Informationen oder speziellen Bearbeitungsbefehlen können meist über den gleichnamigen Befehl ein- und ausgeblendet werden.

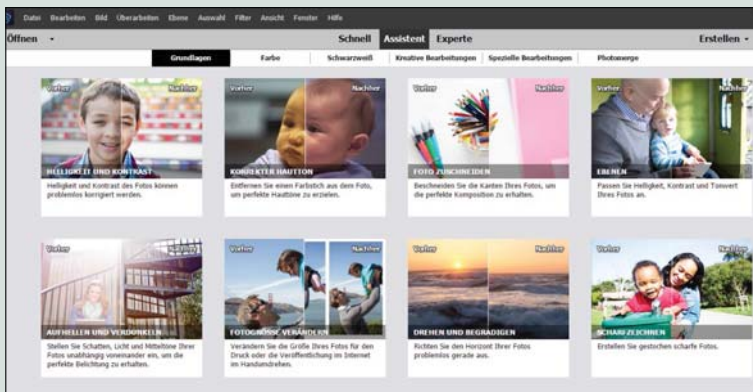
EBENENTECHNIK

Das Arbeiten mit Ebenen ist die Grundlage für komplexe Bearbeitungen und Montagen aus mehreren Fotos. Wenn Ihr Programm Ebenen unterstützt, finden Sie im gleichnamigen Menü wichtige Befehle und Funktionen.

GRUNDLEGENDE KORREKTUREN

Die Bilder aus Ihrer Kamera sind bereits bearbeitet. Das gilt umso mehr, wenn Sie JPEG-Dateien und bestimmte Kamerafunktionen verwenden. Die Rote-Augen-Korrektur beim Blitzen, der Weißabgleich, HDR-Funktionen, Kreativfilter und alle Motivprogramme sorgen durch eine kamerainterne Bearbeitung für ein optimales Bildergebnis. Trotzdem sehen manche Bilder flau aus, manchmal ist

der Horizont schief, oder der Bildausschnitt könnte besser gewählt sein. Wenn Sie nun anfangen, Ihre Fotos zu bearbeiten, werden Sie feststellen, dass manche Fehler mit mehr, andere mit weniger Aufwand zu korrigieren sind. Je besser Sie fotografieren, desto weniger müssen Sie reparieren. Die Bearbeitung wird aufgrund intelligenter Assistenzfunktionen zunehmend einfacher.



▲ Einfach wie nie

In Photoshop Elements 2019 finden Sie im Modul ASSISTENT sechs Reiter, mit denen auch Einsteiger fortgeschrittene Bearbeitungen durchführen können.

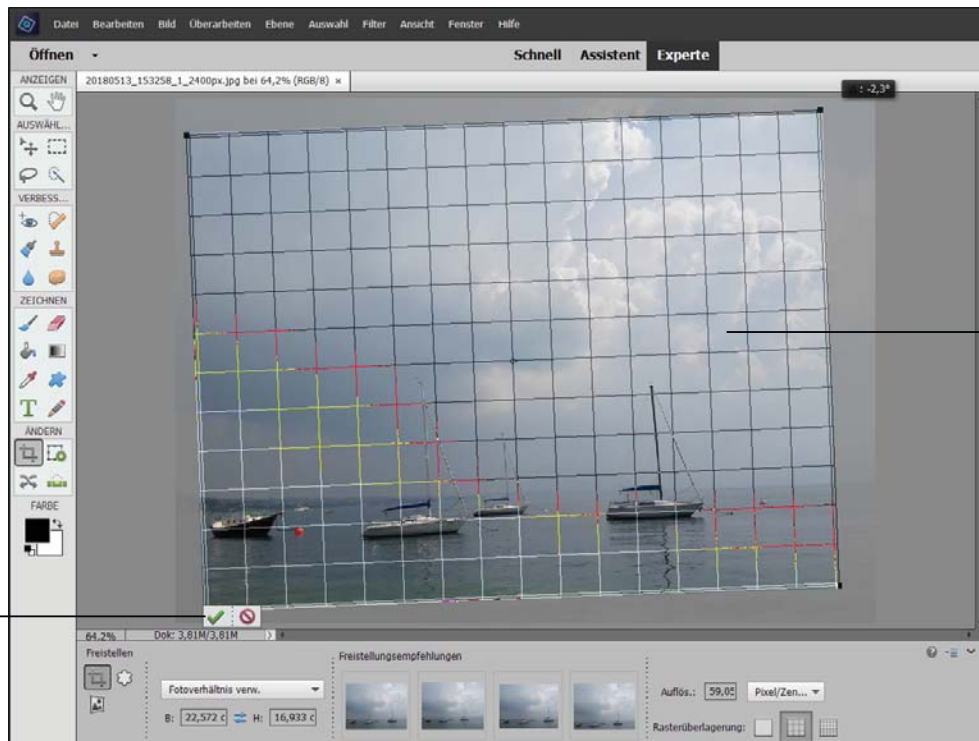
Bildausschnitt und Ausrichtung anpassen

Einer der häufigsten Fehler, die man bei der Aufnahme nicht sofort bemerkt, sind schräge Linien. Kippende Horizonte sieht man am Bildschirm oder in einem viereckigen Bilderrahmen besonders deutlich. Deshalb ist es sinnvoll, Fotos gerade auszurichten. Nach dem Drehen haben die Fotos eine Schräglage und müssen zugeschnitten werden. Dabei gehen leider auch Bereiche am Rand des Motivs verloren. Für das


Drehen gibt es unterschiedliche Methoden: Manche Programme können Bilder automatisch gerade richten und schneiden sie dabei auch gleich auf das neue Format zu. Mit komplexeren Motiven, die aus vielen Linien bestehen, wie es bei Architekturbildern oft der Fall ist, hat die Automatik jedoch meist Probleme. Hier ist manchmal nicht eine schief gehaltene Kamera, sondern vielmehr eine perspektivische


▼ Schiefer Horizont

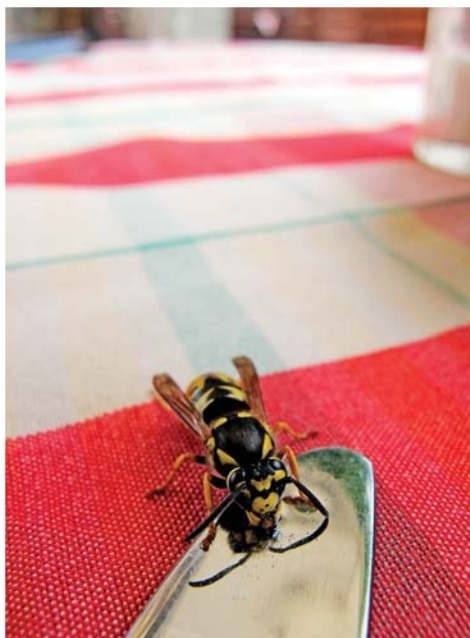
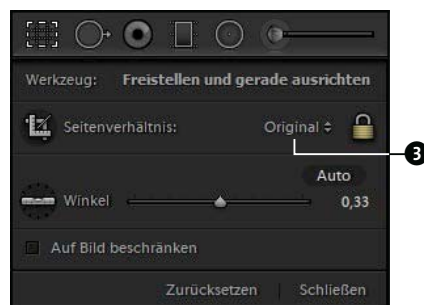
Das leichte Kippen des Horizonts wird mit dem Freistellungswerkzeug korrigiert. Einsteiger nutzen das Modul ASSISTENT • DREHEN UND BEGRADIGEN (Photoshop Elements).



Verzeichnung die Ursache. Dafür gibt es eigene Korrekturwerkzeuge. Wenn es nur um das Geraderichten geht, ist das Ziehen an einem Regler eher ungenau. Die Eingabe des Drehwinkels über die Tastatur ermöglicht Feinkorrekturen. Am einfachsten ist es, wenn Sie eine Hilfslinie über das Motiv ziehen. Orientieren Sie sich dabei an einer geraden Linie im Motiv, die exakt ausgerichtet sein sollte. Das Programm erledigt dann den Rest.

Sehr oft wird auch das sogenannte **Freistellungs-
werkzeug**  zum Ausrichten verwendet. Dabei ziehen Sie einen rechteckigen Rahmen über das Motiv, und in der Vorschau erscheint ein Raster aus kleinen Quadraten **1**. Diese erlauben eine genaue visuelle Kontrolle. Der Vorgang des Geraderichtens muss danach meistens noch einmal bestätigt werden **2**.

Das Zuschneiden- oder Freistellungswerkzeug  benötigen Sie nicht nur zum Geraderichten, sondern immer dann, wenn Sie für Ihr Motiv gerne einen engeren Bildausschnitt hätten. Wählen Sie bei den Werkzeugeinstellungen möglichst ein Standard-Seitenverhältnis aus dem Dropdown-Menü: ORIGINAL **3** oder eines der klassischen Seitenverhältnisse (2:3, 3:4, 16:9 oder 1:1).



[28 mm | 1/160 s | f4 | ISO 80 | Makromodus]

▲ Drehen und Zuschneiden kombiniert

In Lightroom finden Sie die Werkzeuge im Modul Entwickeln ganz oben rechts.



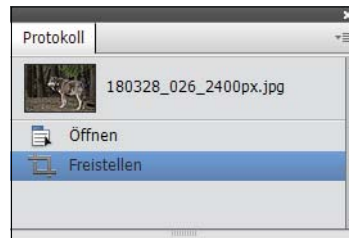
◀ Klarer Fokus

Viele Bilder haben einen unruhigen Hintergrund, zeigen das Motiv zu klein, oder ein Detail lenkt vom Hauptmotiv ab. Auch hier ist Freistellen eine nützliche Hilfe. Lassen Sie alles weg, was nicht nötig ist.

Sie können Ihr Bild auch nach eigenem Gutdünken zuschneiden und jedes beliebige Seitenverhältnis verwenden. Bei späteren Präsentationen, Ausdrucken oder Fotoabzügen bekommen Sie unter Umständen viel Verschnitt (weiße Ränder). Im schlimmsten Fall werden bei einer Posterbestellung Teile des Bildes abgeschnitten. Je kleiner der Ausschnitt ist, den Sie wählen, desto weniger Pixel enthält Ihr späteres Foto. Bei starken Ausschnittvergrößerungen verringert sich die Bildschärfe, und Sie können das Foto nicht mehr so groß drucken.

Ziehen Sie mit der Maus einen Rahmen, der alle bildwichtigen Teile enthält **1**. Alles, was weggeschnitten wird, erscheint am Bildschirm abgedunkelt **2**. Sobald die Größe des Rahmens definiert ist, können Sie die Maustaste loslassen und den Rahmen verändern. Erst wenn Sie die Auswahl durch Doppelklick oder mit Klick auf das grüne Häkchen **3** bestätigen, wird das Foto zugeschnitten. Um es zu speichern, müssen Sie im Dialogfenster des Assistenten auf

die Schaltfläche **WEITER** klicken und auf der Folgeseite **SPEICHERN UNTER** wählen.

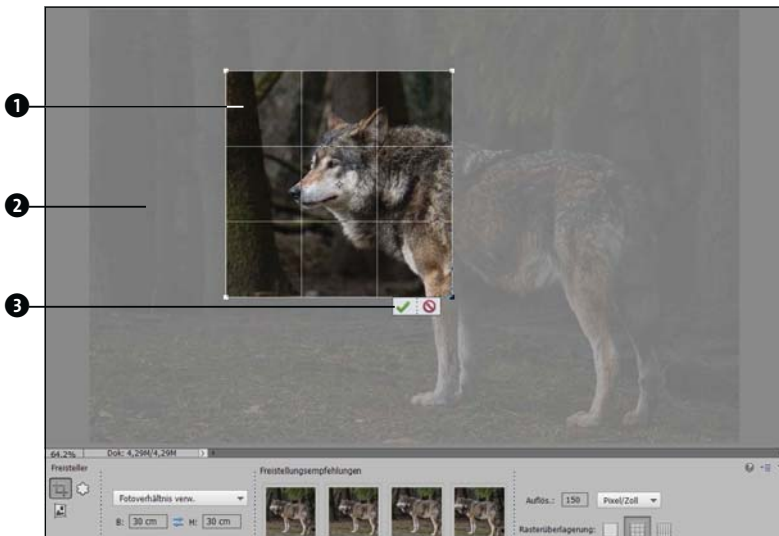


^ Vorteile des Experte-Modus

Im Protokoll können Sie Bearbeitungen schrittweise rückgängig machen (Photoshop Elements).

FARBENSPIEL

Wenn Ihr Foto nach dem Drehen farbige Kanten hat, dann liegt dies an den Einstellungen des Freistellungswerkzeugs. Die Farbe wird aus dem Farbreger für die Hintergrundfarbe (Werkzeugleiste) übernommen.



< Foto zuschneiden

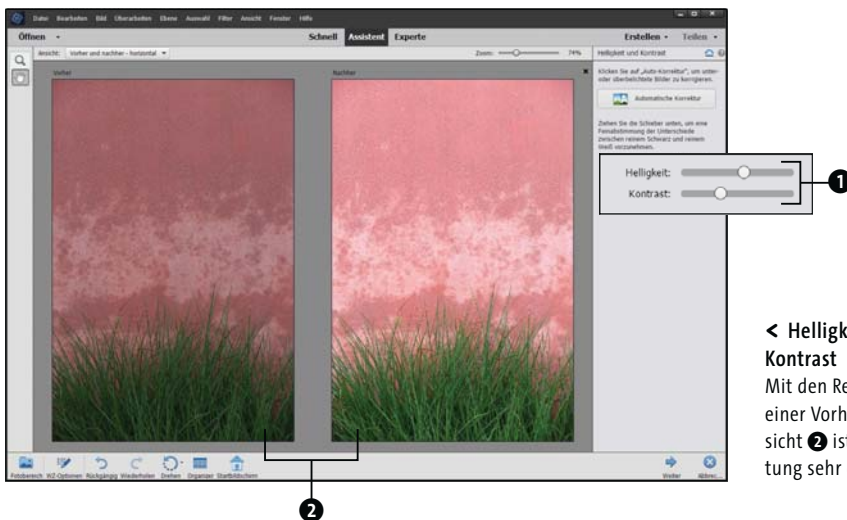
Mit der Freistellungsfunktion aus dem Assistenten ist die Bearbeitung sehr einfach. Achten Sie beim Zuschneiden ebenfalls auf das Seitenverhältnis (Photoshop Elements).

Helligkeit und Kontrast korrigieren

An trüben Tagen sind die Farben im Foto generell zurückhaltender als bei Sonnenschein, bei Nebel oder Dunst wirken viele Bilder flau. Auch bei Spiegelungen auf Glas oder Wasseroberflächen entsteht oft ein Grauschleier. Wenn Sie keinen Polfilter benutzt haben, können Sie auch dieses Problem mit den Helligkeits- und Kontrastkorrekturen in den Griff bekommen und Ihre Motive aufpeppen. Die AUTOMATISCHE TONWERTKORREKTUR hilft in vielen Fällen, liegt aber bei Sonnenuntergangsmotiven oft schwer daneben. Sehr hilfreich zum Beispiel in Photoshop Elements sind Korrekturfunktionen aus dem Modul ASSISTENT, bei denen Sie mit Schieberegler arbeiten. Um Bilder im EXPERTE-Modus zu korrigieren, verwenden Sie Menüpunkte wie TONWERTKORREKTUR, BELICHTUNG oder HELLGKEIT/KONTRAST. Mehr Kontrast führt dazu, dass die Farben intensiver werden, dabei werden aber auch die Schattenbereiche dunkler. Weniger Kontrast oder mehr Helligkeit lässt Ihr Bild flauer aussehen. Diese beiden Regler

sollten Sie deshalb immer in Kombination benutzen. Beim Arbeiten im SCHNELL- oder ASSISTENT-Modus müssen Sie die Befehle nacheinander ansteuern, was die Bearbeitung etwas umständlicher macht. Fotos, bei denen sich ein Teil des Motivs in der Sonne und ein anderer Teil im Schatten befindet, müssen selektiv korrigiert werden: Die Schatten sollen heller, die Lichter oft dunkler werden. Dafür gibt es die TIEFEN/LICHTER-Korrektur bzw. Regler für LICHTER und SCHATTEN. Wenn Ihr Programm Regler für SCHWARZ und WEISS hat, nutzen Sie auch diese.

Für stärkere Effekte gibt es in einigen Programmen DUNST ENTFERNEN oder KLARHEIT. Bei allen Befehlen, mit denen Sie die Helligkeit und den Kontrast verändern, ändert sich auch der Farb- und Schärfeeindruck. Das starke Aufhellen von dunklen Bereichen verstärkt das Rauschen und reduziert die Schärfe. Extrem helle und überbelichtete Bereiche im Motiv lassen sich kaum bis gar nicht abdunkeln. Deshalb sollten Fotos möglichst korrekt belichtet werden.



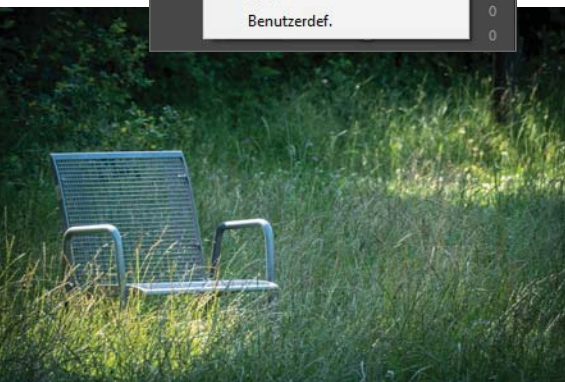
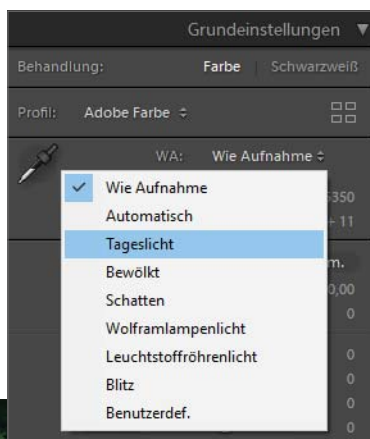
< Helligkeit und Kontrast

Mit den Reglern ① und einer Vorher-Nachher-Ansicht ② ist die Bearbeitung sehr einfach.

Weißabgleich und Farbkorrekturen

Wenn die Fotos extrem blau oder gelborange aussehen, liegt meist ein Fehler des Weißabgleichs vor. Bei RAW-Dateien können Sie unter WEISSABGLEICH einfach die gewünschte Einstellung nachträglich anwenden. Für JPEG-Dateien stehen diese Optionen nicht in allen Bearbeitungsprogrammen zur Verfügung, aber mit den Reglern oder Befehlen für TEMPERATUR und FARBTON gelangt die Korrektur ebenfalls.

Manchmal sind die Farben im Bild nicht so kräftig, wie man sie bei der Aufnahme wahrgenommen hat. Durch das Erhöhen der Sättigung werden Ihre Fotos bunter und plakativer.



Ziehen Sie den Regler SÄTTIGUNG für intensivere Farben nach rechts. In komplexeren Programmen finden Sie diesen Befehl in der oberen Menüleiste unter Begriffen wie ÜBERARBEITEN oder BILD EINSTELLEN und müssen sich dann über das Dropdown-Menü zu FARBE oder FARBTON/SÄTTIGUNG durchklicken.

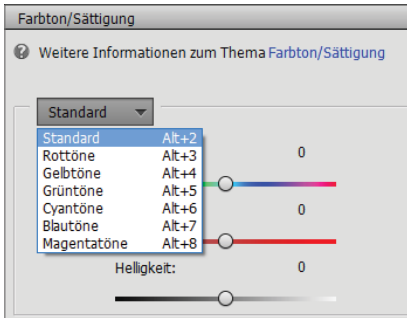
Beim Reduzieren der Farben wird der Regler SÄTTIGUNG nach links geschoben. Das Entsättigen erzielt eher künstlerische Effekte und dient seltener als Korrekturmaßnahme. Bilder, die eigentlich sehr bunt sind, können auf alt getrimmt werden, wenn man ihre Farbigkeit zurücknimmt.

Der Unterschied zwischen den Reglern SÄTTIGUNG und DYNAMIK besteht darin, dass Dynamik (manchmal auch RESONANZ genannt) nur solche Farben verstärkt, die im Motiv bereits besonders kräftig zu sehen sind.

◀ Farbstich entfernen oder hinzufügen

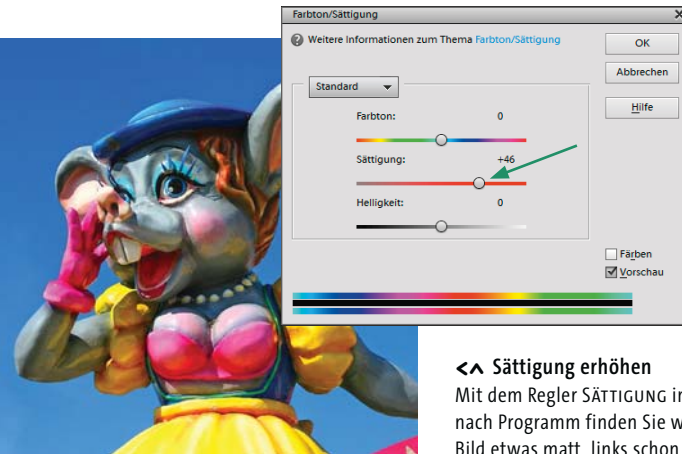
Kühles Blau, entstanden durch den automatischen Weißabgleich (links). Nach der Bearbeitung sieht das Motiv so aus, wie man sich einen sonnigen Nachmittag vorstellt (rechts) (Lightroom).





▲ Selektive Korrektur

Wenn Sie nur einzelne Farben in Ihrem Bild verändern wollen, nutzen Sie die Drop-down-Menüs in den Dialogfenstern (links: Photoshop Elements, rechts: Lightroom).



◀ Sättigung erhöhen

Mit dem Regler SÄTTIGUNG intensivieren Sie alle Farben. Je nach Programm finden Sie weitere Optionen. Oben ist das Bild etwas matt, links schon quatschbunt.



➤ Sättigung verringern

Das bunte Foto wirkt eher aufdringlich (oben). Die Entsättigung betont den antiken Charakter der Puppe (rechts).

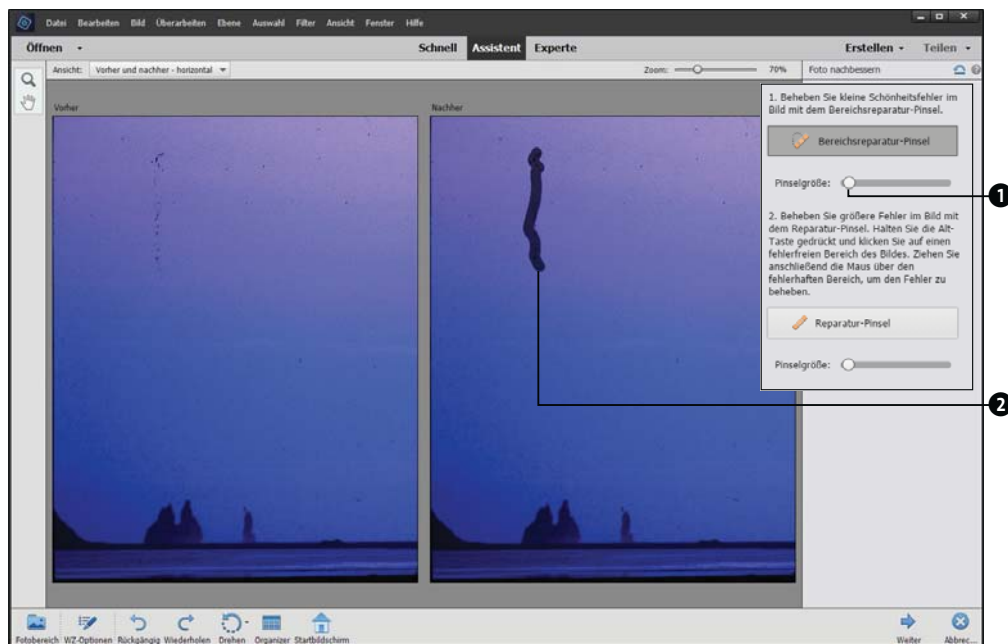
Störende Elemente retuschieren

Telegrafendrähte, Zigarettenkippen oder Papierschnipsel am Boden, aber auch Personen, die versehentlich ins Bild gelaufen sind – alles dies kann den Bildgenuss trüben. Um solche störenden Elemente zu entfernen, gibt es für die Retusche die Reparaturwerkzeuge. Sie finden sie unter den Bezeichnungen KOPIER- oder KLONSTEMPEL, REPARATUR-PINSEL, BEREICHSPARATUR-PINSEL, oder es findet sich alternativ ein Menüpunkt REPARIEREN. Manchmal genügt auch schon der RADIERGUMMI. Bei einem Himmel, der fast weiß ist, könnte man die störenden

Pixel auch einfach wegradieren. Sobald aber nur ein ganz feiner Grauschleier erkennbar ist, würde die Korrektur auffallen. Ziel jeder Bearbeitung ist, dass man keinerlei Spuren der Retusche sieht. Günstiger ist deshalb meistens der REPARATUR-PINSEL oder, für sehr feine und komplexe Retuschearbeiten, der KOPIERSTEMPEL. Die Handhabung dieser Werkzeuge ist anfangs etwas gewöhnungsbedürftig, aber sie leisten sehr gute Dienste. Im Assistenten von Photoshop Elements finden Sie die Funktion unter SPEZIELLE BEARBEITUNGEN • KRATZER UND MAKEL.

▼ Einfach und schnell

Im Assistenten-Modus stellen Sie nur die Pinselgröße **1** ein und fahren mit dem Bereichsreparatur-Pinsel **2** über die Flecken. Das Programm korrigiert die Fehler zuverlässig (Photoshop Elements).





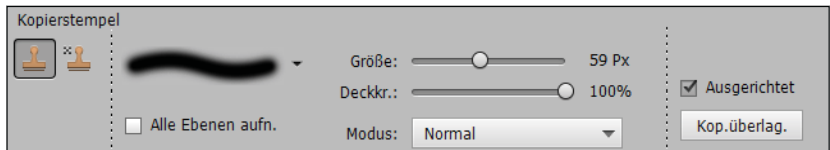
▲ Vorher – nachher

Staub und Kratzer entfernen: Mit einer aktuellen Software ist die Korrektur ein Kinderspiel.

Flecken, Staub und Kratzer entfernen

Vielleicht haben Sie alte Dias eingescannt, auf denen es vor Kratzern und Staub nur so wimmelt. Auch bei digitalen Fotos gibt es manchmal sogenannte **Sensorflecken**. Dabei handelt es sich um kleine Staubkörner, die sich auf dem Sensor festgesetzt haben und im Foto als diffuse oder graue Flecken sichtbar werden.

Bei komplexen Motiven kommen die automatischen Korrekturwerkzeuge manchmal an ihre Grenzen. Dann ist es gut, wenn Sie wissen, wie der **KOPIERSTEMPEL** funktioniert. Öffnen Sie das zu bearbeitende Bild im Experte-Modus, und vergrößern Sie die Ansicht. Am einfachsten geht das mit gehaltener **[Alt]**- oder **[Strg]**-Taste und einem Dreh am Mausrad. Bewegen Sie die



▲ Klonen oder stempeln

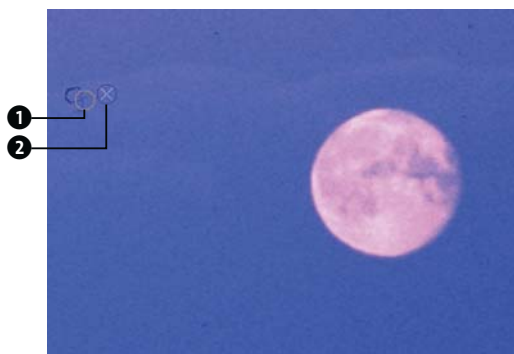
Wählen Sie das gewünschte Werkzeug, und stellen Sie die passende Größe und Form der Pinselspitze ein. Welche Einstellungen Sie benötigen, hängt von Ihrem Motiv ab.

> Kopier- oder Klonstempel nutzen

Der Quellpunkt ist eine Stelle im Bild, die farblich genau passen muss, damit sie anschließend über die fehlerhafte Stelle kopiert werden kann.



Auswahl an die Stelle, die Sie retuschieren wollen. Wählen Sie den REPARATURPINSEL oder KOPIERSTEMPEL Ihres Programms, und stellen Sie die Werkzeugspitze auf die Größe des Flecks ein, den Sie entfernen wollen. Ein runder Pinsel mit weicher Kante ist dafür meist am besten geeignet. Wenn die Auswahl anfangs noch nicht ganz passt, können Sie sie während des Arbeitens jederzeit nachkorrigieren.



▲ Retuschieren

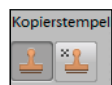
Klicken Sie auf die fehlerhafte Stelle **1**. Dabei wandert der Quellpunkt **2** mit und muss bei Bedarf neu gesetzt werden.

Mit den Werkzeugen arbeiten

Bei allen Retuschearbeiten kommt es sehr auf Genauigkeit an. Wählen Sie daher für die Werkzeuge die jeweils passende Größe, Form und Weichheit der Pinselspitze. Das Arbeiten mit den Stempelwerkzeugen ist anfangs etwas gewöhnungsbedürftig, denn man muss zunächst selbst festlegen, von wo die Pixel kopiert werden sollen. Diesen Vorgang bezeichnet man als Festlegen des Quellpunkts. Die genaue Vorgehensweise ist bei verschiedenen Programmen etwas unterschiedlich. Sobald die Quellpixel markiert sind, klicken Sie mit der Maus auf die fehlerhafte Stelle. Mit jedem Klick werden die Pixel vom Quellpunkt auf den Zielpunkt

übertragen. Dabei wandert der Quellpunkt mit: Wenn Sie die Maus nach rechts bewegen, folgt der Quellpunkt und bewegt sich im gleichen Abstand nach rechts weiter. Irgendwann erreicht der Quellpunkt eine Stelle, die nicht mehr geeignet ist, und es werden falsche Pixel dupliziert. Bei größeren Retuscheflächen müssen Sie den Quellpunkt mehrmals neu definieren und gegebenenfalls zwischendurch auch die Größe der Werkzeugspitze ändern. Das wiederholte Einkopieren der gleichen Pixel kann zu Ergebnissen führen, denen man die Bearbeitung deutlich ansieht. Arbeiten Sie beim Retuschieren mit einer starken Vergrößerung, schalten Sie zwischendurch aber immer wieder zurück in die Normalansicht des Motivs, um etwaige Fehler frühzeitig zu erkennen.

Die Retusche dient dem Korrigieren von Fehlern, es eröffnen sich damit aber auch sehr schnell kreative Spielräume. Alles ist möglich, ein Bild muss heute nicht mehr nur die Wirklichkeit zeigen.



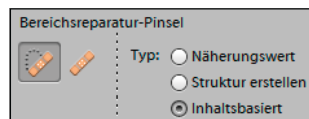
< Stempel

Der Kopierstempel überdeckt störende Stellen mit benachbarten Pixeln. Dazu legen Sie selbst fest, welche Pixel Sie kopieren wollen.



< Radiergummi

Der Radiergummi entfernt Pixel bzw. färbt sie mit der eingestellten Hintergrundfarbe ein.




▲ Pinsel

Der Bereichsreparatur-Pinsel versucht, die störende Stelle automatisch mit passenden Pixeln aus der Umgebung zu füllen. Bei einigen Programmen müssen Sie die Quellpixel selbst definieren, andere erledigen diesen Vorgang vollautomatisch.

Rote-Augen-Korrektur

Rote Pupillen bei Personenfotos sind der wohl unangenehmste Nebeneffekt des Blitzlichts. Wo man früher oft noch mühevoll retuschieren musste, gibt es mittlerweile bereits in der Kamera eine Bildkorrektur. Falls Sie noch alte Fotos haben, finden Sie auch dafür im Bearbeitungsprogramm einfach zu bedienende Korrekturfunktionen.

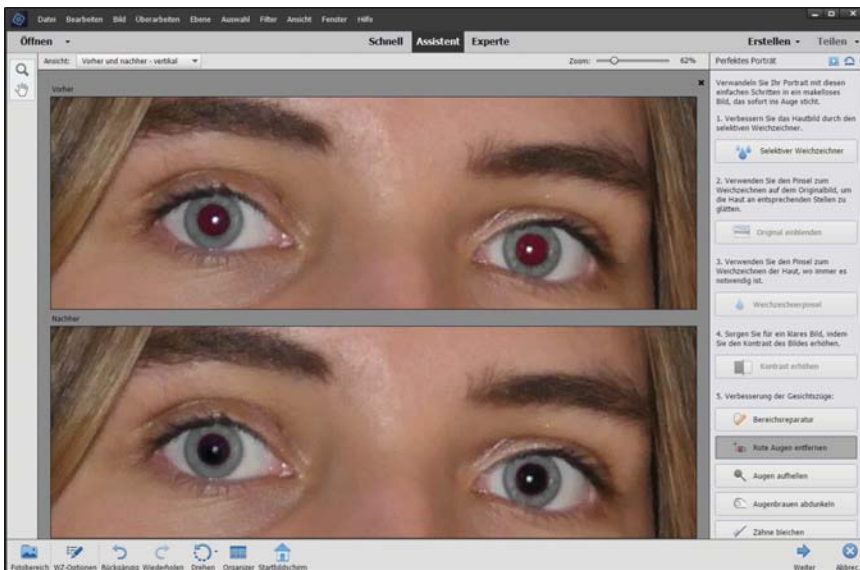
Öffnen Sie zunächst das Foto, das Sie korrigieren wollen, und wählen Sie zum Beispiel in Photoshop Elements im Modul ASSISTENT den Reiter SPEZIELLE BEARBEITUNGEN. Dort finden Sie den Assistenten für PERFEKTES PORTRÄT, der alles Wichtige für eine »digitale Schönheits-OP« bereithält. In anderen Programmen gibt es das Werkzeug  oder einen Befehl für die Rote-Augen-Korrektur. Im Photoshop-Elements-Assistenten müssen Sie die roten Augen nur anklicken, und sie werden sofort dunkel

eingefärbt. Bei anderen Programmen müssen Sie auf die Mitte der Pupille klicken oder mit der Maustaste ein kreisförmiges Werkzeug über die roten Bereiche ziehen. Beenden Sie den Vorgang, indem Sie das Dialogfenster mit WEITER oder OK schließen.



^v Blitzfehler korrigieren

Die Rote-Augen-Korrektur ist mit dem Assistenten im Handumdrehen erledigt (unten, Photoshop Elements). In Lightroom (oben) gibt es angepasste Korrekturen für Mensch und Tier.




Text auf Bilder schreiben

Programme wie Lightroom oder Darktable sind nicht für Textanwendungen konzipiert, auch wenn es damit prinzipiell möglich ist, einen Copyright-Vermerk auf Bildern anzubringen. Bei Programmen, die die Ebenentechnik nicht unterstützen, ist das Anbringen von Texten generell stark eingeschränkt. Sie können Texte möglicherweise anbringen, später aber nicht mehr bearbeiten oder entfernen. Speichern Sie beschriftete Fotos generell unter einem neuen Namen, um böse Überraschungen zu vermeiden. Wenn Ihr Programm die Ebenentechnik unterstützt, gibt es auch die Möglichkeit, das programmspezifische Dateiformat beim Speichern zu wählen. Bei Photoshop wird aus Ihrer JPEG-Datei eine Datei mit der Endung *.psd*, Corel PaintShop Pro ergänzt die Endung *.pspimage*. Solche Dateien können Sie nur innerhalb der jeweiligen Software verwenden, und die Datenmenge ist deutlich größer. Der Vorteil besteht aber darin, dass die Textebene nicht unwiderruflich mit den Bildpixeln verschmolzen wird. Sie können die Datei später wieder öffnen und den Text ändern. Diese Methode eignet sich beispielsweise für Kartenmotive, bei denen Sie den Grußtext beibehalten, aber den Namen von Personen ändern wollen. Für den Mailversand oder den Upload in soziale Medien

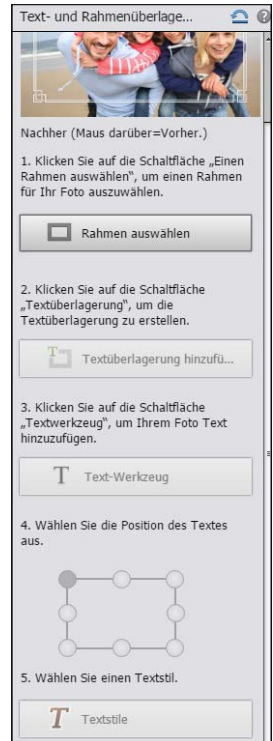
müssen Sie beim Speichern das JPEG-Format wählen. Dabei entsteht eine feste Verbindung von Text- und Bildpixeln, die nicht mehr rückgängig gemacht werden kann.

Schriftgröße

Die meisten Bildbearbeitungsprogramme verfügen über ein Textwerkzeug , das Sie in der Werkzeugleiste aktivieren. Anschließend klicken Sie auf die Stelle im Bild, an der die Beschriftung später erscheinen soll. Geben Sie dort Ihren Text ein.

> Starre Vorgaben

Den Assistenten für Text- und Rahmenüberlagerung finden Sie in Photoshop Elements unter **SPEZIELLE BEARBEITUNGEN**. Unter **KREATIVE BEARBEITUNGEN** gibt es noch mehr zum Ausprobieren.



	Name	Typ	Größe	Änderungsdatum
1	180109_004_2400_text-acdsee.jpg	IrfanView JPG File	213 KB	27.09.2018 14:07
	180109_004_2400px.jpg	IrfanView JPG File	171 KB	25.09.2018 17:49
2	180109_004_2400px.psd	Adobe Photoshop Image	3.960 KB	27.09.2018 14:45
	180109_004_2400px.pspimage	PSPIMAGE-Datei	2.412 KB	27.09.2018 14:30

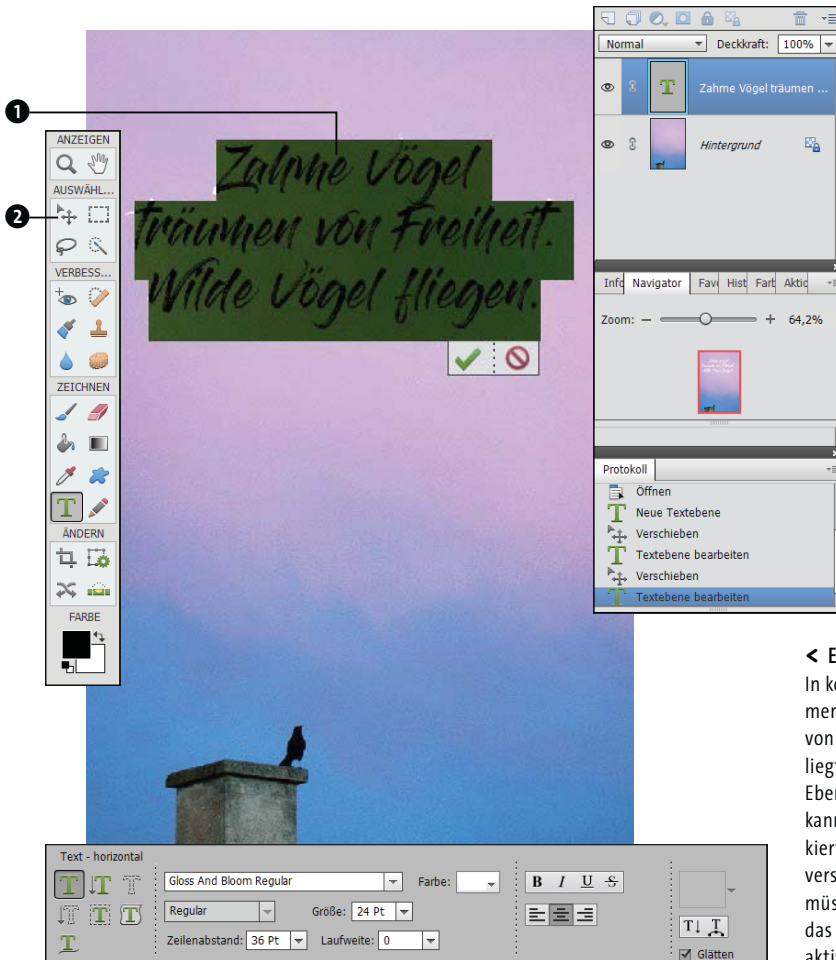
^ Auf die Endung kommt es an

Wenn Sie mehrere Programme ausprobieren, kann ein Foto mit gleichem Dateinamen unterschiedliche Endungen haben. Beachten Sie den Größenunterschied zwischen dem JPEG 1 und den Formaten mit Ebenen 2.

Wenn ein Bild in voller Auflösung vorliegt, kann es zunächst passieren, dass Sie die Buchstaben gar nicht sehen. Die Größe der Buchstaben wird häufig wie bei Textverarbeitungsprogrammen in Punkt angegeben. Während eine Schriftgröße von 14 oder 16 Punkt in einem Textdokument ein relativ großes Schriftbild erzeugt, sind diese Maße beim Beschriften von Bildern oft winzig. Ändern Sie die Schriftgröße bei den Werkzeug-Optionen. Falls die im Dropdown-Menü auswählbare Größe nicht reicht und Ihr Text

immer noch zu klein ist, können Sie in vielen Programmen die Zahlenangabe mit der Maus markieren und die benötigte Größe über die Tastatur eingeben.


Falls Sie Ihr Foto für eine Internetanwendung oder für den Mailversand beschriften, muss das Foto nicht in voller Auflösung vorliegen. Verkleinern Sie das Bild auf die gewünschten Maße, speichern Sie es als Kopie, und beschriften Sie diese. Mehr Informationen zum Verkleinern finden Sie ab Seite 253.



< Ebenentechnik

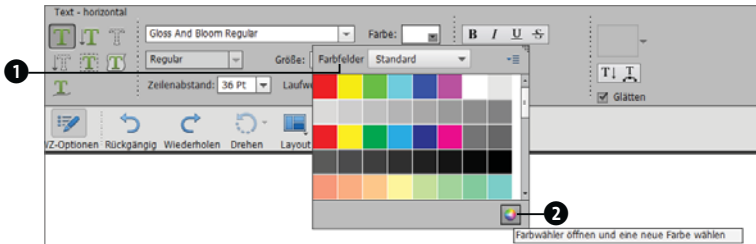
In komplexeren Programmen und im Modus Experte von Photoshop Elements liegt der Text als separate Ebene auf dem Foto und kann mit der Maus markiert **1**, gedreht oder verschoben werden. Dazu müssen Sie gegebenenfalls das VERSCHIEBEN-Werkzeug aktivieren **2**.

Schriftfarbe

Um den Schriftzug zu verändern, aktivieren Sie zuerst das Textwerkzeug und markieren dann Ihren Text mit der Maus. Danach können Sie Schriftart, Größe, Ausrichtung, Fett-/Kursiv-Auszeichnungen und die Farbe bearbeiten. Um eine andere Farbe zu wählen, klicken Sie in das Farbfeld der Werkzeug-Optionen. Es öffnet sich ein Dialogfenster zur Farbauswahl **1**, das unterschiedlich aussehen kann. Wenn Ihnen nur die stark abgestuften Standardfarben angeboten werden, suchen Sie nach weiteren Optionen **2**. Wenn Ihr Programm ein Pipettenwerkzeug  hat, können Sie es anklicken und danach mit der Maus über das Foto fahren, um sich von dort eine Farbe zu holen. Bei

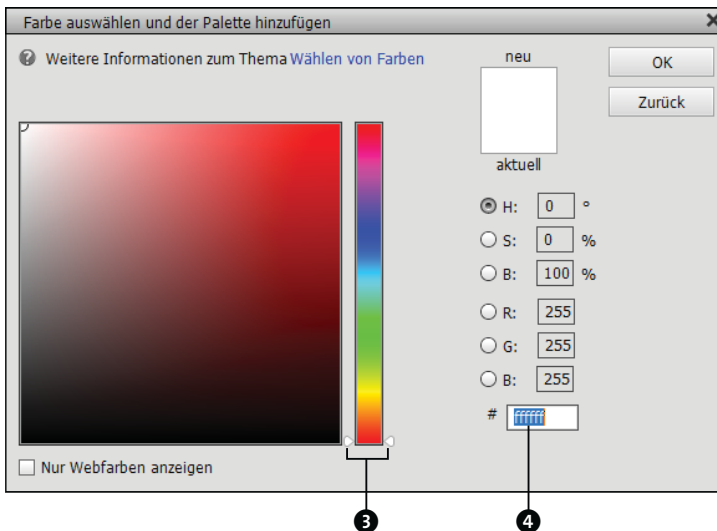
Photoshop Elements geschieht dies automatisch. Anderenfalls klicken Sie in das angezeigte Farbfeld oder ziehen die kleinen weißen Dreiecke **3** nach oben/unten, um zum gewünschten Farbbereich zu gelangen. Wenn Sie ganz bestimmte Farben verwenden möchten und deren RGB-Werte kennen, können Sie diese auch in die entsprechenden Felder **4** eintippen. Bestätigen Sie die Auswahl der Farbe mit OK.

Auf Bildbereichen, die viele Details oder Strukturen enthalten, ist Text nur schwer lesbar. Wählen oder fotografieren Sie daher für Ihre Gruß- und Textbilder Motive mit größeren, gleichmäßigen Farbflächen. Wählen Sie zudem eine gut lesbare Schrift. Ein leichter Schlagschatten hebt den Text bei Bedarf hervor.



< Farbwahl

Die Farbwahl erfolgt durch Anklicken des Farbfelds bei den Textwerkzeug-Optionen. Ganz unten öffnen Sie bei Bedarf das Dialogfenster für die Farbwahl mit der Schaltfläche unten rechts **2**.



< Farbwahl-Dialog

Dieses Dialogfenster finden Sie auch beim Einstellen von Hintergrund- und Füllfarben. Hier können Sie genaue Zahlenwerte **4** eintippen, oder Sie bewegen die Maus über Ihr Motiv. Mit einer Pipette wird die Farbe dann aus dem Foto ausgewählt.

Bildauflösung anpassen

Der Befehl zum Verkleinern eines Fotos findet sich meistens in der oberen Befehlszeile im Menü **BILD** oder **BEARBEITEN**. Suchen Sie nach Begriffen wie **SKALIEREN**, **BILDGRÖSSE** oder **GRÖSSENÄNDERUNG**. Im Dialogfenster legen Sie die Ausgabegröße fest. Entweder geben Sie die gewünschte Anzahl Pixel für eine der Kanten über die Tastatur ein **1**, oder Sie wählen eine der Standardgrößen aus dem Drop-down-Menü.

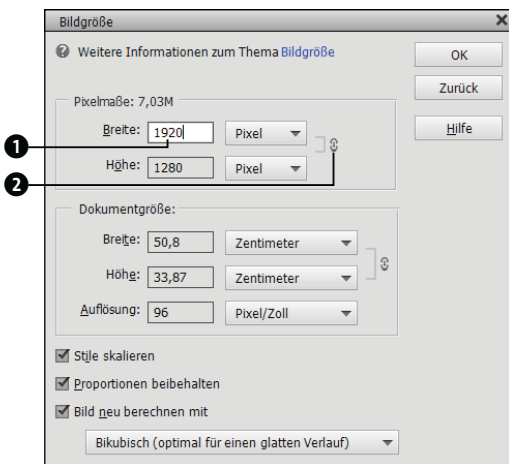
Für den Bildschirm benötigen Sie 72 bis 96 dpi, für den Druck sind 300 dpi optimal. Wenn es im Dialogfenster dafür kein Feld gibt, wählen Sie die Option **DRUCKGRÖSSE** und geben anstelle der Pixel die Zentimetermaße ein. Um die Proportionen zu erhalten, muss entweder ein Häkchen gesetzt werden, oder es gibt ein Schlosssymbol zum Anklicken **2**. Wenn Sie vergessen, das Häkchen zu setzen, oder wenn

das Schlosssymbol offen ist, wird das Foto beim Skalieren gestaucht und verzerrt.

Bei der Neuberechnung des Bildes werden Übergänge optimiert, aber es erfolgt in der Standardeinstellung oft keine automatische Schärfung. Als letzter Arbeitsschritt wäre das jedoch sinnvoll. Wenn Sie keine weiteren Bearbeitungen am Foto vornehmen und das Schärfen nicht selbst durchführen wollen, wählen Sie bei den erweiterten Einstellungen **BIKUBISCH** und **SCHÄRFER** bzw. ziehen am Regler für die Bildschärfe. Skalieren bedeutet verkleinern oder vergrößern. Wenn Sie ein Foto vergrößern, werden Pixel dazugerechnet. Dieser Vorgang ist nie ganz genau und liefert auch nicht den Detailreichtum und die Schärfe, die Sie von den »echten« Pixeln aus der Kamera erhalten. Als Faustregel fürs Vergrößern gilt derzeit, dass Fotos auf bis zu 125 Prozent ihrer Originalgröße »aufgeblasen« werden können.

Speichern Sie Ihr verkleinertes Bild danach unbedingt unter einem neuen Namen, damit Sie nicht versehentlich das Original überschreiben (Befehl **DATEI • SPEICHERN UNTER**). In vielen Programmen gibt es auch die Möglichkeit, die Datenmenge, Qualität und Größe des Bildes mit Befehlen wie **FÜR WEB SPEICHERN** oder **EXPORTIEREN** noch weiter zu reduzieren.

In Lightroom und Darktable wird die Bildgröße beim Exportvorgang festgelegt. In Darktable befindet sich der Einstellungsdialog im Modul **LEUCHTTISCH** ganz unten rechts. In Lightroom lässt sich der **EXPORTIEREN**-Befehl in beiden Modulen aktivieren. Im Dialogfenster finden Sie links einige Standardvorgaben **1** (siehe nächste Seite), die Sie beliebig ändern und als eigene Benutzervorgabe speichern können **2**. Rechts geben Sie nicht nur die gewünschte



▲ Größenangaben

Geben Sie die Höhe oder Breite ein **1**, die Ihr Foto haben soll, und achten Sie darauf, dass die Proportionen beibehalten werden **2**.



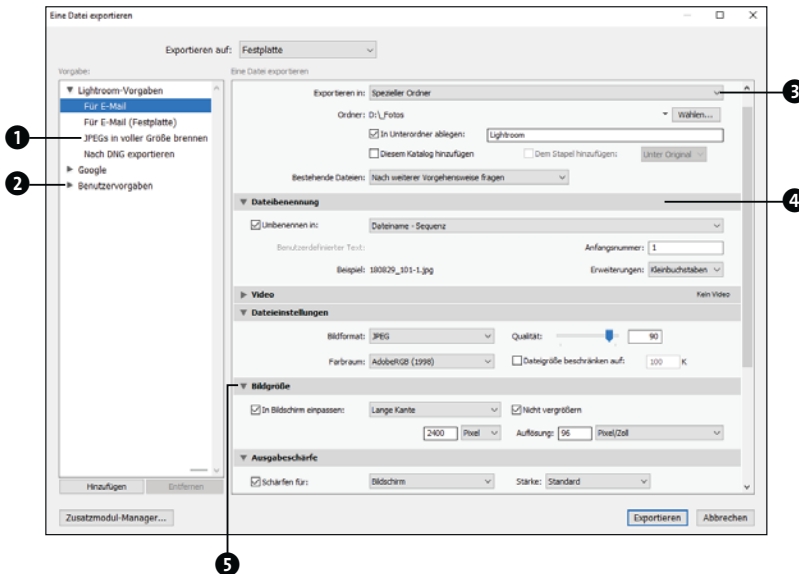
◀ Für Web speichern/ Exportieren

Im Dialog stellen Sie die Qualität des JPEGs ein. Eine starke Komprimierung beeinträchtigt die Bildqualität. Achten Sie auf die Angaben unter der Vorschau (Photoshop Elements).

Ausgabegröße ein **5**, sondern legen auch den Ordner fest **3**, in den die entwickelten Bilder abgelegt werden. Das automatische Umbenennen von Dateien ist eine nützliche Hilfe **4**. Wenn Lightroom erkennt, dass es bereits eine Datei mit gleichem Namen gibt, können Sie das Programm auch so einstellen, dass Sie eine Rückfrage erhalten oder die Dateien automatisch unter neuem Namen gespeichert werden.

BILDGRÖSSE

Für die Anzeige auf einem querformatigen Full-HD-Bildschirm benötigen Sie 1.920 × 1.080 Pixel, das heißt, für ein Hochformat genügen bereits 1.080 Pixel Höhe. Wenn Sie einen großen Computerbildschirm haben, sind es vielleicht um die 1.680 × 1.050 Pixel. Mehr als 2.000 Pixel Breite oder 1.200 Pixel Höhe braucht man nur für sehr große Monitore.



◀ Bildexport in Lightroom

Auch hier geben Sie die Bildgröße und die Auflösung ein. Das Speichern der Einstellungen als eigene Benutzervorgabe spart Zeit.

Bilder richtig schärfen

Zunächst müssen Sie wissen, welche Form von Unschärfe im Bild vorliegt. Handelt es sich um ein Problem der Schärfentiefe, ist es eine Verwacklung oder ein Wischeffekt, also Bewegungsunschärfe? Nicht alles lässt sich reparieren. Die nachträgliche Schärfung ist lediglich eine optische Aufbesserung des Bildes. An den Kanten eines fotografierten Objekts wird der Kontrast erhöht, dadurch sehen die Bilder schärfer aus. Wo es keine klaren Konturen gibt, kann die Kontrasterhöhung auch nicht richtig ansetzen.

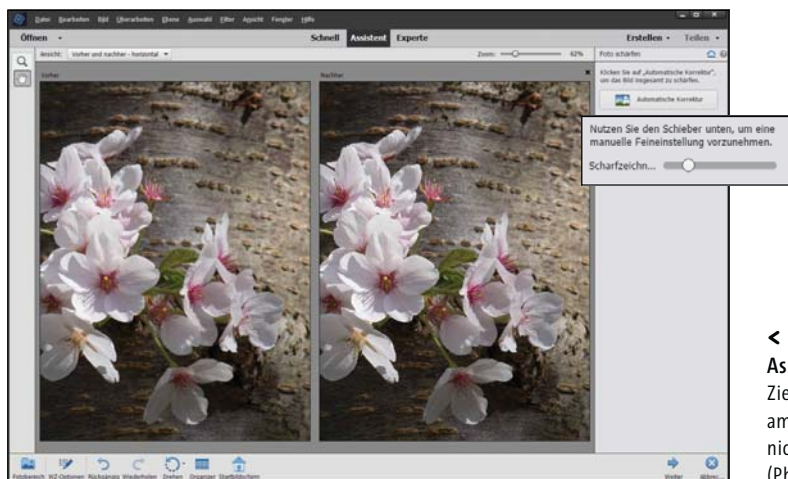
Leichte Bildunschärfe lässt sich am besten kaschieren, wenn Sie das Foto verkleinern und nachschärfen. Für Präsentationen auf einem kleinen Monitor können Sie solche Bilder retten. Je größer Sie jedoch ein Foto präsentieren möchten, desto schärfer sollte die Originalaufnahme sein.

Es gibt oft mehrere Schärfen-Befehle zur Auswahl. Bei einigen Programmen sind sie dem Menü FILTER zugeordnet. SELEKTIVES SCHARF-

ZEICHNEN lässt Bereiche, in denen es keine Konturen gibt, unangetastet, und es entstehen keine unschönen Artefakte im Bild. SCHARFEN oder STÄRKER SCHARFZEICHNEN eignen sich am ehesten zur Druckvorbereitung von hochauflösenden Bildern. Beim UNSCHARF MASKIEREN können Sie den Vorgang am genauesten beeinflussen. Im Dialogfenster finden Sie mehrere Regler, mit denen Sie den RADIUS, die STÄRKE und den SCHWELLENWERT festlegen, manchmal gibt es auch noch einen Regler für DETAILS.

Der RADIUS bezieht sich auf die Pixelgröße und sollte eher klein sein. Die STÄRKE beeinflusst den Grad der Schärfung. Ein höherer SCHWELLENWERT dämpft die Effekte der Schärfung ab und verhindert Artefakte. DETAILS hebt Bildbereiche mit klaren Konturen stärker hervor. Nutzen Sie die Bildvorschau bzw. die Vorher-Nachher-Ansicht, um die Wirkung der Einstellungen am Monitor zu überprüfen.

Falls ein Foto mehrmals geschärft wird, sind höhere Schwellenwerte nützlich. Normalerweise



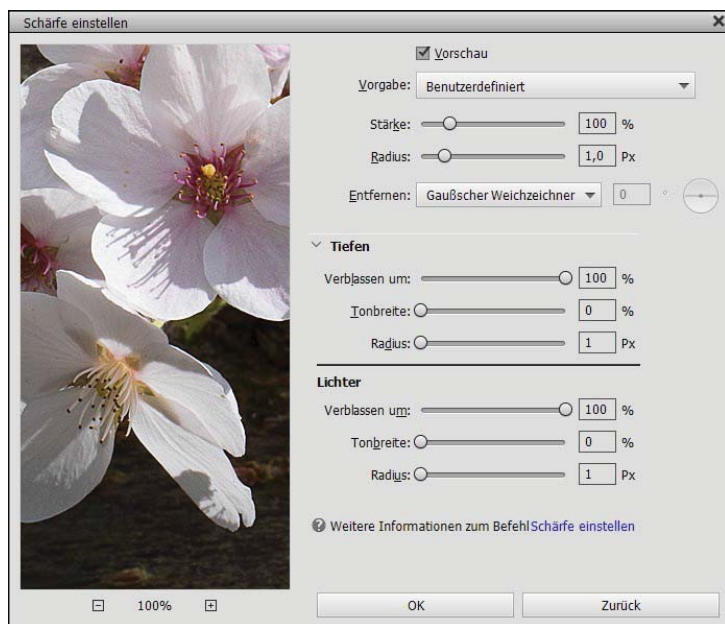
< Schärfen mit dem Assistenten

Ziehen Sie nur moderat am Regler, um Ihre Bilder nicht zu überschärfen (Photoshop Elements).

se sollten Sie Ihre Fotos aber nur *einmal* schärfen und diesen Arbeitsschritt ganz *am Ende* der Bearbeitungen durchführen.

Das Schärfen ist ein sehr destruktiver Vorgang, der die Bildpixel von JPEG-Dateien massiv beansprucht. Wenn Sie ein geschärftes Foto wieder öffnen und weiterbearbeiten, vielleicht sogar erneut schärfen, nimmt die Bildqualität deutlich ab. Für den Druck ist ein stärkeres

Schärfen erforderlich als für Bilder, die nur am Rechner betrachtet werden. Ein großes, hochauflösendes Bild mit vielen Pixeln muss stärker geschärft werden als ein Foto, das fürs Web verkleinert wurde. Speichern Sie zunächst eine ungeschärft Version des Bildes. Machen Sie davon weitere Kopien, zum Beispiel in verschiedenen Größen (Druck, Bildschirm) und mit unterschiedlichen Schärfungsgraden.



< Experte-Modus

Ein guter Scharfzeichnungsfilter enthält mehrere Regler zur Feineinstellung. Nutzen Sie die Vorschau zur Beurteilung der Ausgabeschärfe (Photoshop Elements).



< Ein häufiger Fehler

Maximales Schärfen vergrößert die Strukturen und macht das Bild unansehnlich.

Schnelle erste Hilfe: Welche Korrekturen braucht Ihr Bild?

Viele Bilder lassen sich bereits mit wenigen Mausklicks optimieren. Viele Programme enthalten dafür einen Satz von Schnellkorrekturen. Die Bearbeitung erfolgt intuitiv per Schieberegler, oder Sie sehen unterschiedlich bearbeitete Miniaturbilder, die Sie einfach nur anklicken müssen. Diese Schnellbearbeitung ist bequem, regt aber wenig zum Nachdenken darüber an, warum die Korrektur überhaupt erforderlich ist. Häufig wiederkehrende Bildfehler wie Unschärfe, eine ungenaue Belichtung oder matte Farben sind manchmal auf einen Defekt der Kamera zurückzuführen. Viel häufiger sind es jedoch falsche Einstellungen an der Kamera oder Flüchtigkeitsfehler beim Fotografieren. Finden Sie heraus, wodurch Fehler entstehen, und verbessern Sie Ihre Fotografie, das erspart Ihnen langwierige Sitzungen am Computer.

Überblick über den Ablauf

Wenn Sie mit klassischen Bearbeitungsprogrammen und mit JPEG-Dateien arbeiten, führen Sie alle Bearbeitungen in einer Arbeitssitzung durch. Speichern Sie das korrigierte Foto mit dem Befehl DATEI • SPEICHERN UNTER unter einem neuen Namen.



▲ Farbexplosion in Schwarzweiß ...

... heißt eine Funktion im Photoshop-Elements-Menü Schwarzweiss. Sie erzeugt den sogenannten Color-Key-Effekt, bei dem nur eine ausgewählte Farbe im Foto erhalten bleibt.

EIN WICHTIGER HINWEIS

Die meisten Bilder der heutigen Zeit wurden (und werden) stark nachbearbeitet. Darauf hat die Fotoindustrie reagiert und moderne Kameras so angepasst, dass die Fotos heute grundsätzlich bunter, brillanter und schärfer aus der Kamera kommen. Selbst diese Aufnahmen werden anschließend noch weiter optimiert oder mit Effekten versehen.

Dabei entstehen oft völlig unnatürliche Fotos, die mit der wirklichen Situation während der Aufnahme nicht mehr viel zu tun haben. Trotzdem sehen sie fantastisch aus. Wie weit Sie die Regler beim Bearbeiten ziehen und welche Apps Sie auf Ihre Bilder anwenden, wird immer eine Frage des persönlichen Geschmacks bleiben.

Korrekturen im Modus **SCHNELL** oder **ASSISTENT** in Photoshop Elements enthalten stark vereinfachte und leicht zu bedienende Funktionen, die Sie benutzen können, wenn es schnell gehen soll. Das Arbeiten im Modus **EXPERTE** ist

anspruchsvoller, macht Sie aber auch fit für den Wechsel zu professionellen Bearbeitungsprogrammen.

Analysieren Sie Ihr Bild, um herauszufinden, welche Korrekturen erforderlich sind.

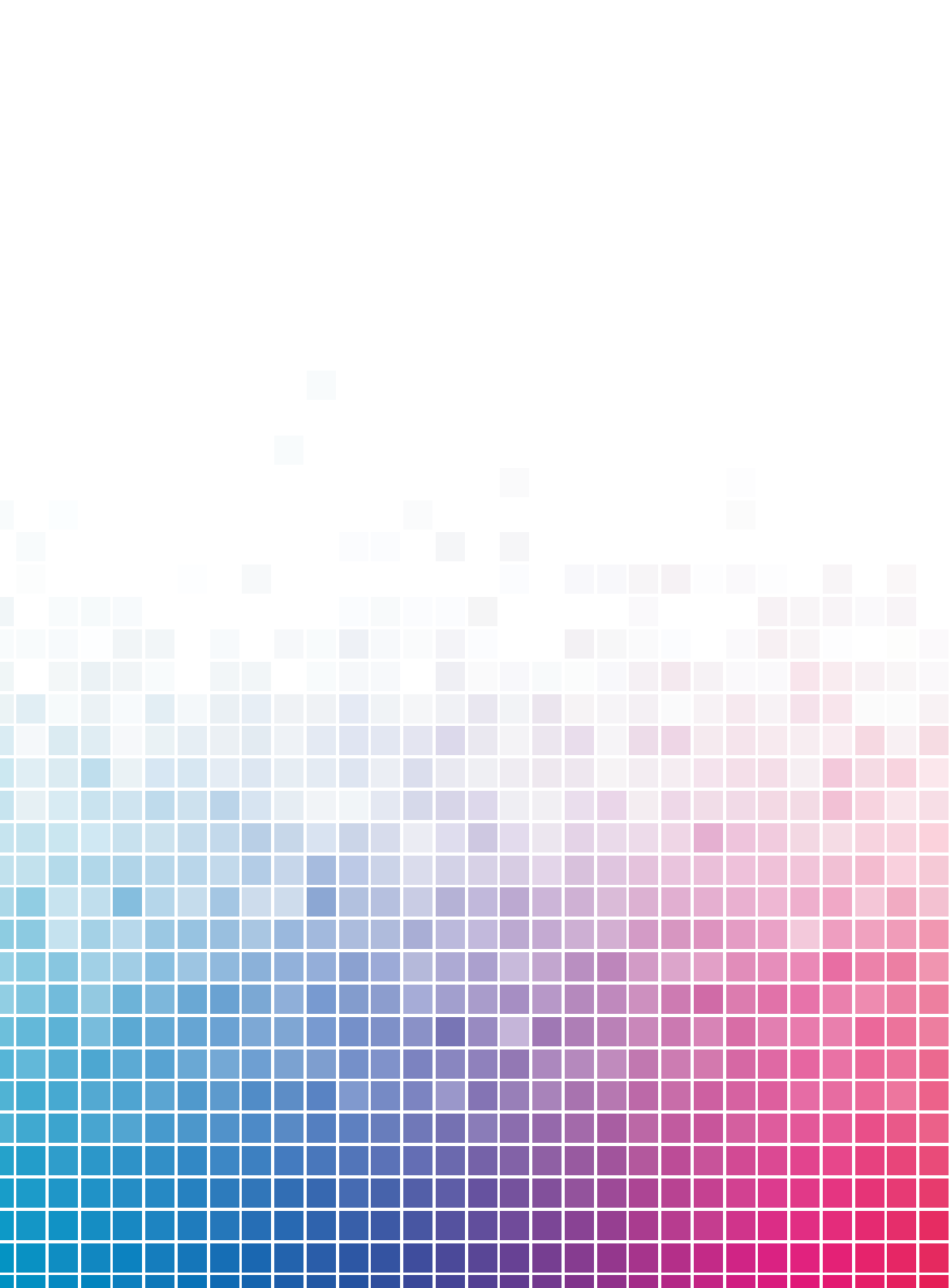
ANALYSE	BEARBEITUNGSWERKZEUG(E)	PHOTOSHOP ELEMENTS ASSISTENT
Wichtige Linien sind schräg.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befehl DREHEN oder ■ Freistellungswerkzeug anwenden ■ Orientieren Sie sich an der wichtigsten (bildbestimmenden) Linie, zum Beispiel am Horizont 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • DREHEN UND BEGRADIGEN
Das Hauptmotiv ist zu klein, oder die Bildaufteilung ließe sich durch einen veränderten Bildausschnitt verbessern.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Freistellungswerkzeug; klassisches Bildverhältnis wählen (3:2, 4:3, 16:9, 1:1) ■ Rahmen im Bild aufziehen ■ Gitterlinien zur Orientierung nutzen (Drittelregel) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • FOTO ZUSCHNEIDEN
Das Motiv müsste insgesamt heller oder dunkler sein.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Regler BELICHTUNG nutzen oder ■ (AUTOMATISCHE) TONWERTKORREKTUR durchführen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • HELLGKEIT UND KONTRAST
Nur ein Teil des Motivs ist korrekt belichtet, der andere zu hell oder zu dunkel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ TIEFEN/LICHTER-Korrektur anwenden ■ Regler für SCHWARZ und WEISS nutzen ■ Für lokale Anpassungen: Pinselwerkzeug zum Aufhellen oder Abdunkeln verwenden; Pinselgröße an die zu korrigierende Stelle anpassen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • AUFHELLEN UND VERDUNKELN
Die Farben sind flau, das Bild hat einen Grauschleier.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befehl FARBEN wählen, im Dialog: SÄTIGUNG erhöhen ■ Befehl HELLIGKEIT/KONTRAST oder GRADATIONSKURVE anwenden ■ Bild mit der TIEFEN/LICHTER-Korrektur feinjustieren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • HELLGKEIT UND KONTRAST ■ GRUNDLAGEN • EBENEN
Das Foto hat einen störenden Farbstich.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befehl WEISSABGLEICH nutzen und/oder ■ Farben korrigieren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • KORREKTER HAUTTON ■ FARBE • FARBSTICH ENTFERNEN

ANALYSE	BEARBEITUNGSWERKZEUG(E)	PHOTOSHOP ELEMENTS ASSISTENT
Es gibt Flecken oder störende Elemente, die nicht im Bild sein sollten.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Retuschewerkzeug anwenden (Stempel, REPARATUR-PINSEL) ■ Pinselgröße anpassen ■ Quellpunkt bei Bedarf mehrmals neu definieren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPEZIELLE BEARBEITUNGEN • KRATZER UND MAKEL ■ HINTERGRUND ERSETZEN, NEU ZUSAMMENSETZEN
Weißer und schwarzer Bereich im Foto sind nicht wirklich weiß bzw. schwarz, sie wirken eher grau.	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTOMATISCHE TONWERTKORREKTUR anwenden ■ Befehl HELLGKEIT/KONTRAST oder Gradationskurve nutzen ■ Regler für SCHWARZ und WEISS nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • HELLGKEIT UND KONTRAST ■ GRUNDLAGEN • EBENEN
Dem Motiv fehlt die letzte Schärfe.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befehle zum Schärfen nutzen (UNSCARF MASKIEREN) ■ Bei leicht verwackelten Bildern: Foto verkleinern und unscharf maskieren ■ Motiv nicht überschärfen! 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GRUNDLAGEN • SCHARFZEICHNEN
Durch das Blitzlicht sind rote Augen entstanden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werkzeug oder Befehl ROTE AUGEN ENTFERNEN anwenden 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPEZIELLE BEARBEITUNGEN • PERFEKTES PORTRÄT



^ Sie entscheiden – hinterher ...

Ein Bild ist heute nur noch eine Möglichkeit. Mit wenigen Mausklicks können Sie völlig unterschiedliche Ergebnisse aus ein und demselben Motiv herausarbeiten.



Kapitel 16

Bilder drucken

- Druckertypen und Druckmedien
- Farbräume: RGB und CMYK
- Einfache Bildschirmkalibrierung
- Druckauflösung beachten
- Fotoabzüge bestellen
- Schnelle erste Hilfe: Lebendige Farben erzielen

Druckertypen und Druckmedien

Wenn Sie Ihre Fotos schon einmal selbst gedruckt haben, werden Sie sicher bemerkt haben, dass die Bilder auf dem Papier oft nicht so brillant und klar aussehen wie auf dem Bildschirm. Manchmal weichen die Farben schon beim Druck deutlich vom Original ab, oder sie verblassen innerhalb kurzer Zeit. Um farblich korrekte und dauerhaft haltbare Ausdrücke zu erhalten, muss man ein paar Dinge beherzigen. In den meisten Haushalten gibt es einen Rechner und dazu einen Drucker, der für alle anfallenden Belange verwendet wird. Fotos drucken ist oft nur eine von vielen Aufgaben, besonders beliebt sind daher auch Multifunktionsgeräte, die zusätzlich als Scanner benutzt werden können. Die meisten Geräte sind in der Lage, Fotos zu drucken. Die Farbqualität und Haltbarkeit eines Ausdrucks hängt weniger vom Drucker ab, als davon, welche Materialien zum Einsatz kommen.

Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Arten von Druckern: Die gebräuchlichsten sind Farbtintenstrahldrucker, Laserdrucker und Thermodrucker. Die meisten Geräte sind auf Standardseiten im Format DIN A4 ausgelegt, wobei kleinere Fotopapiere manchmal in ein separates Fach eingelegt werden können. Für größere Ausdrücke benötigt man zum Beispiel ein DIN-A3-fähiges Gerät, das entsprechend teurer ist.

Thermodrucker

Bei einem Thermodrucker wird die Farbe in mehreren Durchläufen auf ein Spezialpapier aufgedampft. Es handelt sich dabei um eine Wachsfarbe, die zunächst geschmolzen und anschließend aufs Papier gebracht wird. Die Dicke der Farbschicht ergibt die Intensität der Far-

be. Weil jede Farbe einzeln aufgetragen werden muss, dauert der Druckvorgang relativ lang, das Ergebnis kann sich aber sehen lassen. Recht beliebt für den Fotodruck im Kleinformat sind kleine Geräte, die man teilweise auch mit Akkus bestücken und mitnehmen kann.

Besonders lange haltbar sind die Thermodrucker leider nicht, und wenn man im Handbuch nachliest, was man mit den Ausdrucken alles nicht machen darf, dann vergeht einem der Spaß ziemlich schnell. Ein Abzug aus dem Fotohandel ist oftmals strapazierfähiger, haltbarer und preiswerter.

Tintenstrahldrucker

Tintenstrahldrucker sind günstig in der Anschaffung und wahre Multitalente: Ob Text, Grafik oder Bild – sie drucken einfach alles und sind dabei sehr schnell. Der größte Kostenfaktor ist der Tintenverbrauch. Die Originaltinten sind oft sehr teuer, deshalb gibt es auch billigere Varianten von Fremdherstellern oder sogar Nachfüllpackungen. Wer viel druckt und dabei auf Farbgenauigkeit und Dauerhaftigkeit keinen großen Wert legt, kann mit dem Nachfüllen eine Menge Geld sparen. Am zuverlässigsten funktioniert das Drucken mit Tinten



▲ **Tintenstrahldrucker**
Die beste Wahl für
das Selbstdrucken
(Bild: Canon)

vom Hersteller oder mit Qualitätstinten eines Fremdherstellers. Diese geben auch Auskunft darüber, wie lange ein Ausdruck durchschnittlich halten sollte.

Um Fotos gut drucken zu können, sollte der Drucker vier verschiedene Patronen mit den Farben Cyan (Blau), Magenta (Rot), Y (Yellow/Gelb) und K (Key/Schwarz) haben. Damit die feinen Düsen nicht verstopfen oder die Patronen austrocknen, muss jeder Tintenstrahldrucker regelmäßig benutzt werden. Für den professionellen Fotodruck kommen A3-Drucker mit neun unterschiedlichen Tintenpatronen zum Einsatz, um auch feinste Farbabstufungen wiedergeben zu können.

LASERDRUCKER

Farblaserdrucker sind teuer, sowohl in der Anschaffung als auch im Unterhalt. Selbst wenn Sie Zugang zu einem solchen Gerät haben: Die Farben lassen sich nicht so fein steuern – Lasergeräte sind generell keine Option für Fotos.

Papier

Neben der Tinte kommt dem verwendeten Papier eine wichtige Bedeutung zu: Das Verbleichen und Verschleßen der Farben hat nicht nur etwas mit dem Lichteinfall zu tun, sondern auch mit der Qualität des Papiers. Es gibt normale Standardpapiere und spezielle Fotopapiere mit verschiedenen Stärken (Dicken), die sich darin unterscheiden, wie sie hergestellt worden sind. Beschichtete Papiere nehmen nicht so viel Farbe auf wie unbeschichtete. Säurefreie Papiere vergilben nicht, und die Drucke sind länger haltbar. Auf einem hochwertigen Fotopapier sehen die Bilder brillanter aus als auf einem einfachen Standardpapier.

Finden Sie die Papiersorte(n) und einen Tintenhersteller, mit deren Preis-Leistungs-Ver-

hältnis Sie gut leben können, und dann bleiben Sie dabei. Alle weiteren Schritte beim Drucken legen Sie auf Basis dieser Kombination(en) fest.

Licht: Feind der Bilder

Die UV-Anteile des Lichts nagen an den Pigmenten. Ein Foto, das Sie an die Wand hängen, wird im Lauf der Zeit durch den Lichteinfall verblasen. Insgesamt hat sich die Qualität von tintenbasierten Ausdrucken im Lauf der Jahre zwar deutlich verbessert, aber nur bei sehr hochwertigen, das heißt UV-beständigen Tinten lässt sich der Zerfallsprozess verlangsamen. Die meisten Drucker arbeiten mit normalen Tinten, und die ganz billigen Materialien sind eher kurzlebig. Erwarten Sie also nicht, dass ein Ausdruck ewig hält. Fotoabzüge aus dem Fotohandel bieten eine recht gute Lichtbeständigkeit.

Fotos schnell und einfach drucken

An einigen Druckermodellen kann die Kamera direkt mit dem Kabel angeschlossen werden. Der Drucken-Dialog wird dann über ein kleines Display am Drucker gesteuert. Hier können Sie oft auch automatische Bildkorrekturen oder einfache Helligkeitsanpassungen über das Menü durchführen. Im Normalfall lädt man die Fotos aber zunächst auf den Computer und druckt sie von dort.

▼ Schnelldruck

Direkt von der Kamera in den Drucker



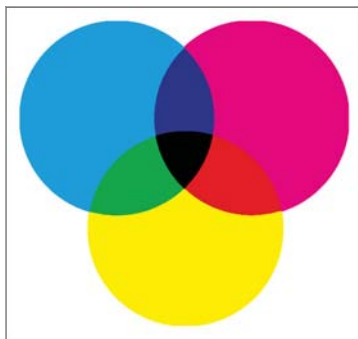
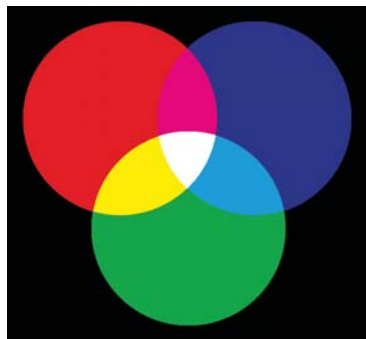
Farbräume: RGB und CMYK

Kamera und Bildschirm arbeiten mit durchleuchteten Medien. Der technische Farbraum, in dem das Foto vorliegt, ist der RGB-Modus. RGB steht für *Rot – Grün – Blau*. Die Farben werden addiert: Daher spricht man von einem additiven Farbmodell. Im Gegensatz dazu werden beim Drucken die verschiedenfarbigen Tinten (CMYK) auf ein nicht transparentes Material aufgetragen, man spricht von einem subtraktiven Farbmodell. Beim Druckvorgang werden die Daten vom RGB- in den CMYK-Modus (Cyan, Magenta, Yellow/Gelb, Key/Schwarz) umgerechnet. Diese Aufgabe übernimmt bei vielen Anwendungen der Druckertreiber unbemerkt im Hintergrund. Dieser Druckertreiber wird automatisch installiert, wenn Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Wer den Prozess der Umwandlung selbst steuern will, kann die Umwandlung im Bildbearbeitungsprogramm auch selbst vornehmen. Hierzu ist aber ein solides Farbmanagement erforderlich, also die genaue Abstimmung (Kalibrierung) aller Geräte. Zusätzlich muss man Fotos für den Druckprozess aufbereiten, also zum Beispiel die Farben, Kontraste und die Helligkeit so anpassen, dass die Druckwiedergabe dem Bildschirmeindruck entspricht. Neben der

technischen Kalibrierung mit entsprechenden Geräten und der jeweiligen Software kommt meist noch eine Phase, in der man die Einstellungen mit Testdrucken auf das jeweils verwendete Papier feinjustiert. Das TIFF-Format ist für den professionellen Druck sinnvoller als das JPEG, das allerdings für den Hausgebrauch durchaus ausreichend ist.

Beim RGB-Modus gibt es noch eine weitere Unterscheidung zwischen dem größeren Adobe RGB und dem kleineren sRGB (Standard-RGB)-Farbraum. Viele Kameras bieten die Option, den Adobe-RGB-Modus zu verwenden. Aber Vorsicht: Der Standard-Online-Fotohändler verarbeitet nur JPEGs im sRGB-Modus: Es wird einfach der kleinere Farbraum verwendet, und eventuell werden gewisse Farb- und Helligkeitsnuancen nicht wiedergegeben. Auch Fotodrucker erkennen Fotos im Adobe-RGB-Format nicht immer. Mit dem sRGB sind Sie auf der sicheren Seite, wenn Sie nicht viel Zeit investieren wollen, um sich spezielles Know-how anzueignen. Wenn Sie höhere oder sehr hohe Ansprüche an Ihre Ausdrucke stellen, sollten Sie sich mit dem Thema Farbmanagement jedoch intensiver befassen.



◀ RGB

Mit dem additiven RGB-Farbmodell werden die Bilder auf Displays und durchleuchteten Medien dargestellt.

◀ CMYK

Das subtraktive CMYK-Farbmodell wird beim Drucken verwendet.

Einfache Bildschirmkalibrierung

Ein Foto kann auf verschiedenen Ausgabegeräten recht unterschiedlich wiedergegeben werden. Zwar arbeiten alle mit dem sRGB-Modus, aber jedes Gerät interpretiert die Daten ein bisschen anders. Ein weiterer Faktor ist die Helligkeit der Umgebung: Ein Foto auf einem Bildschirm in einem hellen, sonnigen Raum sieht vielleicht flach und flau aus, die Leuchtkraft nimmt in einem unbeleuchteten Zimmer jedoch deutlich zu.

Bildschirm einstellen

Damit die Fotos auf der Kamera und dem Bildschirm annähernd gleich ausgegeben werden, sollte zumindest eine einfache Bildschirmanpassung (Kalibrierung) erfolgen. Die preiswerteste Möglichkeit ist die visuelle Einstellung, aber das Auge eignet sich nicht unbedingt als exaktes »Farbmessgerät«. Es korrigiert automatisch nach und erkennt die hellste Stelle als »exakt weiß«, auch wenn sie leicht grau ist oder

einen minimalen Farbstich aufweist. Im Internet gibt es eine Reihe von Testbildern, die man sich zur Kontrolle der Einstellungen herunterladen kann. Diese Bilder bestehen aus einer Reihe von Graustufen, die von Schwarz bis Weiß verschiedene Töne enthalten. Sind am Bildschirm alle Abstufungen zu erkennen, ist zumindest die Helligkeit exakt eingestellt. Wenn nicht, kann man am Bildschirm die Tasten für Helligkeit und Kontrast entsprechend betätigen, bis alle Abstufungen erkennbar sind. Die visuelle Farbkalibrierung funktioniert ebenfalls nach diesem Muster. Auch hier kann man am Bildschirm das Verhältnis der Farben zueinander »hardwareseitig« verändern. Eine Garantie, dass die Farben nachher auch beim Drucken stimmen, ist allerdings auch das nicht.

Bildschirm messen und anpassen

Am sichersten und genauesten ist die Verwendung eines sogenannten **Kolorimeters**. Es wird an den Computer angeschlossen und installiert. Das dazugehörige Programm führt in einem einfachen Dialog durch den Kalibrierungsvorgang, in dessen Verlauf die Grundfarben (Rot, Grün, Blau) sowie Weiß und Schwarz am Bildschirm angezeigt werden. Das Gerät misst die jeweilige Farbe und stellt das Farbprofil korrekt ein. Hier handelt es sich um eine softwaregesteuerte Kalibrierung, die das Standardprofil für den Monitor über das Betriebssystem definiert.

FEHLERSUCHE

Wenn Sie immer wieder sehr starke Abweichungen zwischen den Bildern auf dem Kameradisplay, dem Bildschirm und dem späteren Ausdruck feststellen, versuchen Sie die Fehlerquelle zu orten. Stimmen die Farben von Kameradisplay und Druck gut überein, dann ist der Bildschirm falsch eingestellt. Klappt es mit Bildschirm und Drucker gut, aber die Bilder sehen an der Kamera ganz anders aus, dann überprüfen Sie die Einstellungen des Kameradisplays. Eine hundertprozentig exakte Wiedergabe auf allen Geräten ist nur mit erhöhtem Aufwand zu erreichen. Beim Druck müssen Sie leichte Abstriche in Kauf nehmen und gegebenenfalls Ihre Bilder zum Drucken etwas heller machen sowie die Sättigung und Schärfe erhöhen.

> Kolorimeter

Das Gerät misst die Farbwerte und erstellt ein Farbprofil (Bild: Datacolor).



Druckauflösung beachten

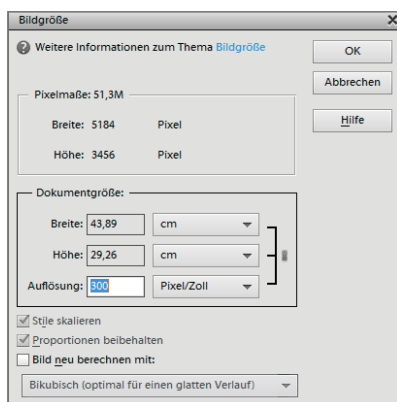
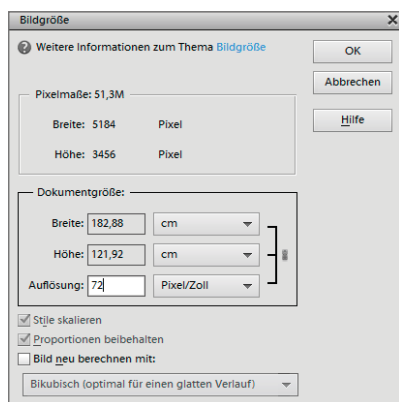
Wenn man zu Hause druckt, ist eine Ausgabegröße von bis zu 20 × 28 cm (ca. DIN A4) die Regel, für die meisten Bilder ist das kein Problem. Sobald man aber größere Poster oder Fotobücher drucken lässt, kommt die Auflösung der Bilder ins Spiel.

dpi und ppi

Bei der Bildauflösung gibt es zwei wichtige Begriffe: dpi und ppi. Die Abkürzung dpi steht für *dots per inch*, also (Bild-)Punkte pro Zoll (2,54 cm). Sie bezieht sich auf den Druck, also auf die Menge an Punkten, die ein Drucker pro Zoll drucken kann. Je mehr Punkte pro Streckeneinheit, desto feiner (hochauflösender) ist das Bild, desto mehr feine Details können wiedergegeben werden. Die Abkürzung ppi steht für *pixels per inch*, also dafür, wie viele Pixel pro Zoll auf der Sensorfläche untergebracht sind. Kameras liefern häufig Dateien mit 72 bis 180 ppi. Für den Druck benötigt man 300 ppi/dpi. Die in

72 ppi vorliegenden Kameradaten werden beim Drucken oftmals automatisch auf die benötigte dpi-Größe umgerechnet. Reicht die Gesamtzahl der Pixel für den Druck nicht aus, entsteht Unschärfe, manchmal sieht man auch kantige, treppenförmige Stellen im Bild: Das sind Bildpixel, die beim Rechenvorgang künstlich vergrößert wurden, um die erforderliche Auflösung doch noch zu erreichen. Bei Poster- und Fotobuchbestellungen erhalten Sie einen ernst zu nehmenden Warnhinweis, dass die Qualität des Bildes nicht ausreichen wird.

Die beste Vorsorgemaßnahme gegen dieses Phänomen besteht darin, die Fotos mit der an der Kamera verfügbaren maximalen Auflösung (L) zu machen. Wer Riesenposter mit 80 oder 100 cm Kantenlänge machen möchte, braucht eine Kamera, die sehr hohe Auflösungen liefert. Wer sich einen DIN-A3-Drucker anschafft, sollte bei der Kamera die 12-Megapixel-Grenze nicht unterschreiten.



^ Hohe Auflösung

Ein Bild mit einer so hohen Pixelzahl kann im Format 30 × 45 cm mit 300 dpi gedruckt werden.

Maximale Bildgröße ermitteln

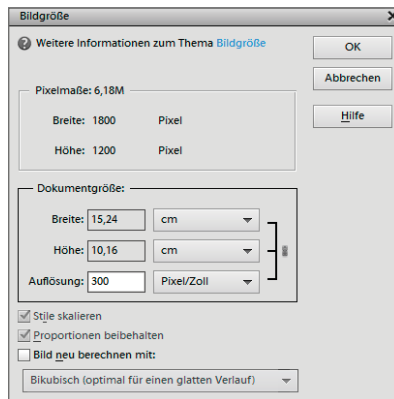
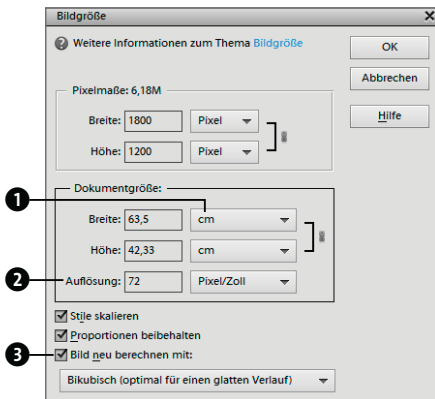
Im Dialogfenster **BILDGRÖSSE** können Sie ausrechnen, ob sich ein Foto für einen großformatigen Ausdruck eignet. Öffnen Sie das Bild, und wählen Sie den Befehl für das Skalieren (zum Beispiel **BILDGRÖSSE**). Geben Sie anstelle der vorgegebenen Auflösung (72 oder 180) in das Feld **AUFLÖSUNG** ② den Wert 300 ein. Die Werte bei **BREITE** und **HÖHE** ändern sich daraufhin: Sie sehen jetzt die Abmessungen in Zentimetern. Falls die Zentimeterangabe nicht automatisch eingeblendet wird, wählen Sie sie rechts im Dropdown-Menü ① aus. In manchen Programmen müssen Sie im Dialogfenster die Ansicht von Druckauflösung zu Pixelmaße ändern. Im Beispiel sehen Sie, dass das Originalbild bei einer Auflösung von 72 dpi 5.184×3.456 Pixel groß ist und eine Ausgabegröße von 122×183 cm hat. Solange der Drucker nur 72 dpi druckt, kann also ein Riesenposter gemacht werden. Für eine gute Qualität sind jedoch 150 bis 300 dpi nötig. Nach der Umrechnung auf 300 dpi bleiben als Ausgabegröße 29×44 cm übrig, das ist etwas

DRUCKFORMAT UND AUFLÖSUNG

Die Einstellung **S** an der Kamera ist abhängig von der Sensorgröße. Achten Sie besser auf die Pixelangaben. Wenn Sie 640×480 Pixel bei 72 dpi einstellen, reicht das nur für ein Druckformat in der Größe von 9×13 cm. Aktuelle Kameras liefern in der Einstellung **L** Auflösungen von 12 Megapixel und mehr. Für einen qualitativ hochwertigen Ausdruck auf DIN-A4-Papier ist das ausreichend.

kleiner als DIN A3. Benutzt man als Ausgangsmaterial ein Bild, das nur 1.800×1.200 Pixel bei 72 dpi hat, sieht es kritischer aus: Die Ausgabegröße bei 300 dpi beträgt jetzt nur noch 10×15 cm, also Postkartenformat.

Die Anforderung von 300 dpi betrifft vor allem hochwertige Druckprodukte, beispielsweise Fotobücher. Einige Posteranbieter können auch bei 150 bis 200 dpi große und ansehnliche Poster drucken. Sobald jedoch der Warnhinweis auftaucht, dass die Qualität nicht reicht, nehmen Sie lieber ein kleineres Format.



^ Richtige Auflösung

Lässt man das Häkchen bei **BILD NEU BERECHNEN MIT** ③ stehen, sieht es so aus, als könne man die niedrig aufgelöste Datei im Großformat drucken. Tatsächlich reicht die Qualität aber nicht aus. Mit den korrekten Einstellungen (rechts) wird deutlich, dass hier nur ein Postkartenformat in bester Qualität gedruckt werden kann.

Fotoabzüge bestellen

Ob Sie Ihre Fotos bei einem Fotodienstleister im Internet bestellen oder im Drogeriemarkt drucken lassen, der Bestellablauf ist im Prinzip überall gleich, nur die Bearbeitungsoptionen und der Bedienkomfort beim Bestellvorgang sind von Anbieter zu Anbieter unterschiedlich.

Fotos hochladen

Zunächst werden die Fotos vom Computer auf den Server des Dienstleisters geladen. In Ihrem Kundenkonto oder in der Cloud können Sie oft eigene Ordner zu verschiedenen Themen oder Bestellungen anlegen, die auch längere Zeit gespeichert bleiben können. Der Vorteil solcher Online-Alben besteht darin, dass Sie schöne Fotomotive jederzeit nachbestellen und sogar einen beschränkten Zugriff für Freunde und Bekannte einrichten können: Ihr ganz privates Fotoalbum im Internet. Bei Familienfeiern wollen die Beteiligten vielleicht ein paar Abzüge: Dann schicken Sie den Link zu Ihrem Album an alle Interessierten, und jeder kann sich die Fotos selbst aussuchen und auf eigene Rechnung bestellen – weniger Arbeit für Sie. Der Dienst-

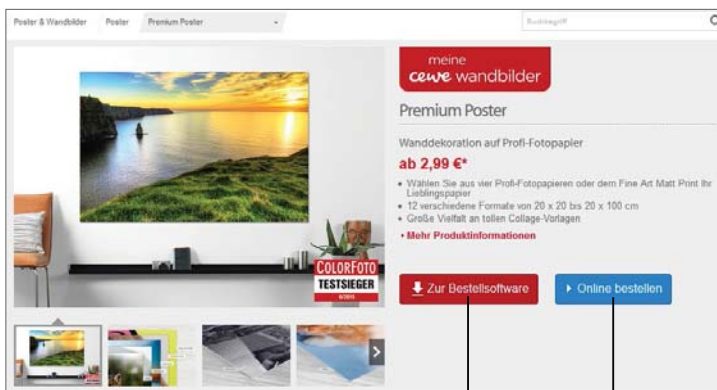
leister hat natürlich auch etwas davon: neue Kunden. Diese Option müssen Sie nicht nutzen, und Sie können Ihre Fotos nach abgeschlossener Bestellung auch wieder löschen. Wenn Sie ohnehin Fotos in sozialen Medien präsentieren, gibt es die Möglichkeit, eine Verbindung zu den Alben herzustellen und die Fotos zum Dienstleister hinüberzukopieren.

HINWEISE DES DIENSTLEISTERS

Fotodienstleister bewerten die Auflösung für ihre Produkte unterschiedlich. Es kann sein, dass Sie bei Anbieter A ein Foto problemlos drucken lassen können, das bei Anbieter B als qualitativ kritisch eingestuft wird.

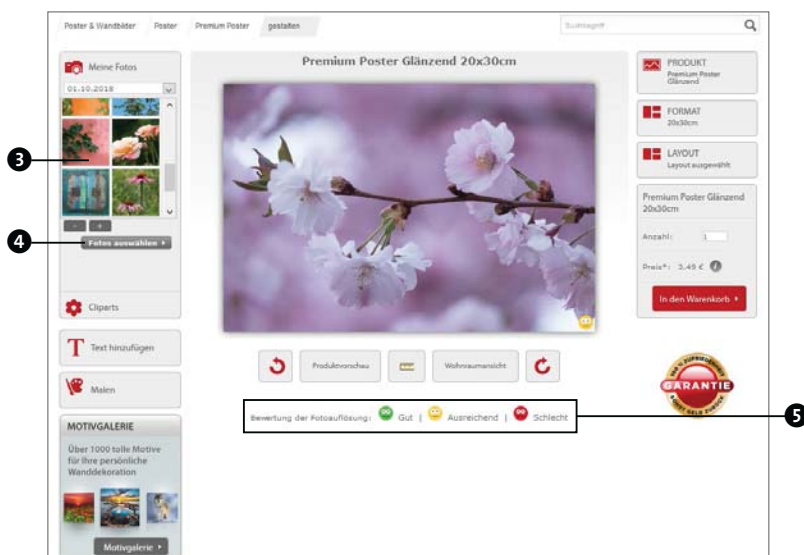
Optionen beim Upload

Ein wichtiger Schritt beim Hochladen sind die Optionen: Sie können manchmal wählen, ob Sie einen schnellen oder einen langsamen Upload (Hochladen) wünschen. Für Poster und Fotobücher brauchen Sie in erster Linie eine hohe Qualität.



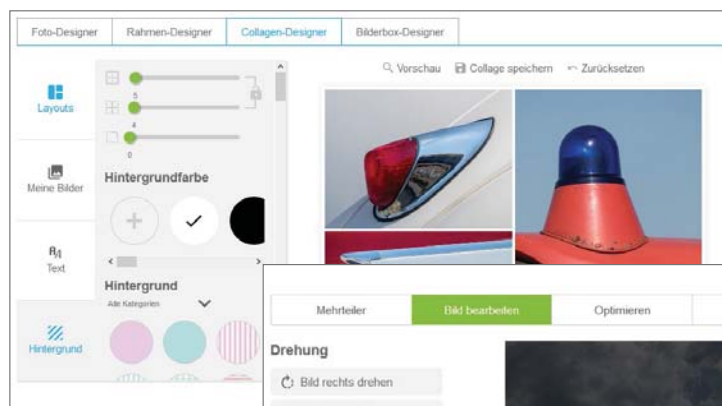
< Bilder hochladen

Bei einigen Anbietern haben Sie die Wahl, ob Sie eine Bestellsoftware auf Ihrem Rechner installieren **1** oder die Fotos direkt hochladen **2** (Bild: cewe).



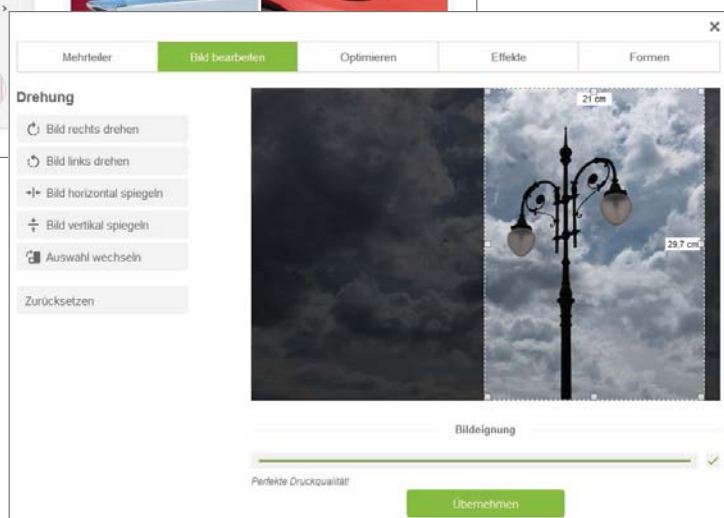
< Nach dem Upload

In der Übersicht **3** können Sie einzelne Fotos zur Bearbeitung ansteuern oder weitere hinzufügen **4**. Achten Sie auf die Bewertung der Fotoauflösung **5** (Bild: cewe).



^> Bildanpassungen

Einfache Korrekturen an den Bildern oder verschiedene Layouts gehören zum Standard bei Fotobestellungen (Bild: myposter).



Bei zu kleinen Dateien erhalten Sie einen Warnhinweis, zu große Dateien können bei manchen Anbietern gar nicht erst hochgeladen werden. Kreuzen Sie unbedingt an, ob Sie eine automatische Fotooptimierung wünschen oder nicht. Für Fotos, die überhaupt noch nicht bearbeitet wurden, kann diese Optimierung oft sinnvoll sein. Falls Sie aber vorher bereits selbst Hand angelegt haben, könnte diese zweite Be-

arbeitung zu unschönen Ergebnissen führen. Vor allem, wenn Sie Ihre Bilder schon stark geschärft haben, entstehen durch eine weitere Schärfung oft helle Linien an den Kontrastkanten (Überschärfung), manchmal sieht der Abzug dann unschärfer aus als am Bildschirm. Deaktivieren Sie also gegebenenfalls diese Option. Bei manchen Anbietern müssen Sie Ihr Kundenkonto mit Ihrer E-Mail-Adresse gleich zu Beginn anlegen und dann auf die entsprechende Bestätigungs-E-Mail warten, bei anderen gehen Sie gleich in den Bestellprozess und geben alle Daten (Anschrift, Zahlungsmethode) erst am Ende des Bestellvorgangs ein. Die Lieferung dauert in der Regel nur wenige Tage.



< Qualitätshinweise beachten

Sie erhalten immer einen Hinweis darauf, ob sich Ihre Aufnahme für das gewählte Produkt eignet (Bild: Snapfish/HP).

▼ Dekoideen

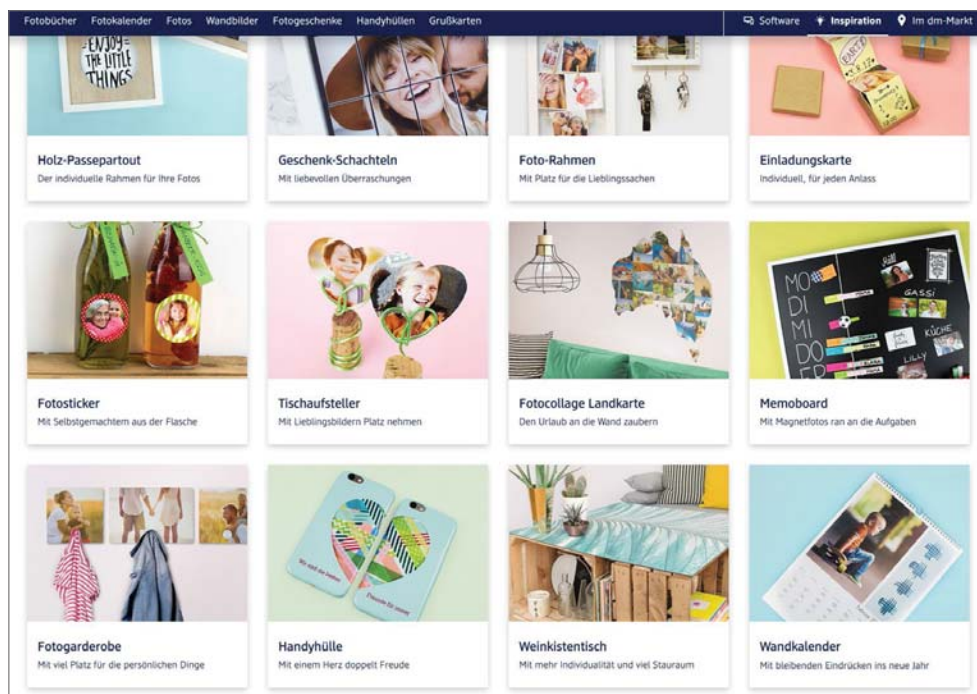
Pinnen Sie Ihre Bildmotive an die Wand, oder sorgen Sie mit Rahmen für eine tolle Präsentation. Selbst gedruckte Motive eignen sich auch gut für eine persönliche Grußkarte.



Lieferung

Meine Erfahrungen mit verschiedenen Online-Bilderdiensten sind sehr gut, die Bilder werden im Handumdrehen per Post ins Haus geliefert. Der einzige Pferdefuß kann darin bestehen, dass die Versandkosten nicht ganz sauber kommuniziert werden: Wenn Sie in einem Bestellvorgang unterschiedliche Produkte bestellen, wird nicht immer alles in einem Paket geliefert. Fototassen, Poster und kleine Abzü-

ge kommen womöglich am gleichen Tag in drei verschiedenen Verpackungen – und jede kostet dann eigene Gebühren, was die Sache unnötig verteuert. Wenn Sie Fotoprodukte bestellen, lohnt es sich beim Blick auf die Versandkosten immer, eine größere Sammelbestellung zusammenkommen zu lassen – oder Sie gehen in einen Fotoladen oder Drogeriemarkt, bei dem keine Versandkosten anfallen.



▲ Kreative Fotobasteleien

Man kann nicht alle Ausdrücke an die Wand hängen und für das klassische Fotoalbum fehlt oft die Zeit. Fotodienstleister haben unzählige Produkte im Angebot, die Sie mit Ihren Fotos individuell gestalten können. Zusätzlich liefern sie Ideen für Bastelprojekte mit eigenen Fotos (Bild: dm fotoparadies).

Schnelle erste Hilfe:

Lebendige Farben erzielen

Über die Druckereinstellungen können Sie Ihre Ausdrücke verbessern, ohne dass Sie die Fotos zuvor bearbeiten müssen. Wählen Sie den Befehl **DATEI • DRUCKEN**. Im Programm Lightroom gibt es ein eigenes Drucken-Modul, aber auch in anderen Programmen können Sie über die druckspezifischen Einstellungen hinaus verschiedene Layouts wählen. Die Vorschau zeigt Ihnen jeweils, wie das Foto auf der Seite ausgerichtet wird.

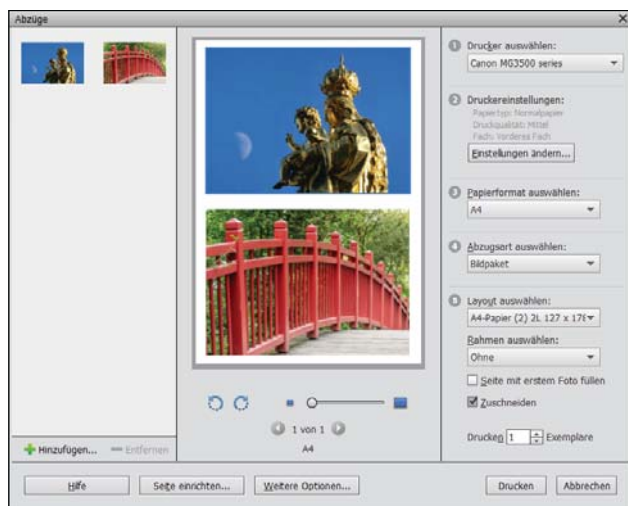
Optionen für den Druck festlegen

Es nutzt nichts, bei den Druckereinstellungen als Option **HOCHAUFLÖSENDES PAPIER** zu wählen, wenn Sie nur Normalpapier einlegen. Die Papiereinstellung legt Menge und Intensität fest, mit der die Tinte aufs Papier aufgetragen wird, das heißt, ein normales Papier saugt unter Umständen mehr Tinte auf als ein hochauf-

lösendes Papier: Der Ausdruck mit einer falschen Papiersorte wird fett, matschig und unscharf oder zu dünn. Sobald Sie auf **EINSTELLUNGEN ÄNDERN** klicken, öffnet sich ein Menü, das von den Möglichkeiten Ihres eigenen Druckers abhängig ist. Achten Sie bei der Wahl von Layoutvorlagen darauf, dass diese zum Papierformat Ihres Druckers (DIN-Maße) passen.

Mehrere Bilder auf einer Seite drucken

Nicht alle Drucker verfügen über ein umfangreiches Optimierungsangebot. Wenn Sie den Drucken-Befehl über das Bildverwaltungsmodul ansteuern (zum Beispiel in Photoshop Elements: **MEDIEN • ERSTELLEN • FOTOABZÜGE • BILDPAKET**), können Sie mehrere Bilder auf eine Seite drucken (**BILDPAKET, KONTAKTABZUG ...**) oder verschiedene Rahmeneffekte hinzufügen. In Programmen wie Lightroom müssen Sie dazu ins Modul **DRU-**

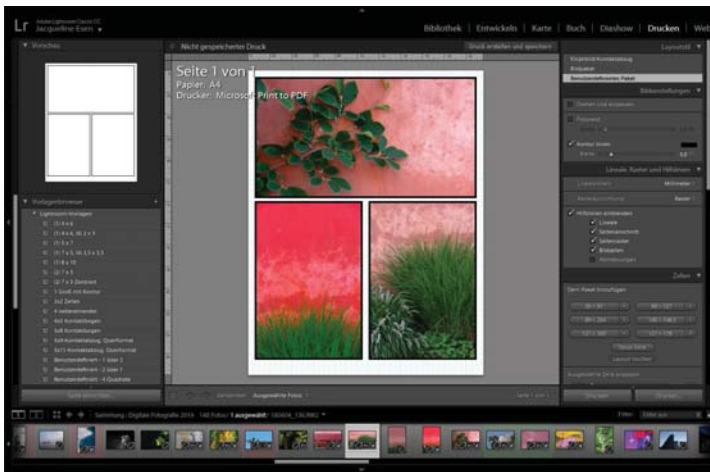


< Drucken-Dialog

Im Menü sehen Sie eine Vorschau, wie das Bild auf der Seite aussehen wird (Bild: Photoshop Elements).

cken wechseln. Sowohl Helligkeit als auch Farbigekeit werden immer über die Druckersoftware gesteuert. Falls Sie dort gar keine Eingriffsmöglichkeiten vorfinden, bearbeiten Sie eine Kopie Ihres Bildes mit den Bildbearbeitungsfunktionen, um ein helleres und intensiveres Ergebnis

zu erzielen. Für den Druck muss bzw. kann ein Foto oft stärker geschärft werden als für die Verwendung am Bildschirm. Speichern Sie solche Druckdateien stets in einem separaten Ordner bzw. unter einem anderen Namen, um sie von den Originalen unterscheiden zu können.




◀ Druckeinstellungen

Um mehrere Fotos auf eine Seite zu drucken, gibt es in verschiedenen Programmen vorgefertigte Layouts, die Sie verwenden oder abändern können (Lightroom).

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Selbst drucken geht schnell, ist aber nicht immer die preisgünstigste Lösung.
- Gutes Fotopapier und hochwertige Tinten sind etwas teurer, liefern aber deutlich brillantere Ausdrücke.
- Wählen Sie die passende Paperoption zu dem jeweils eingelegten Material.
- Durch Nachbearbeitung oder spezielle Einstellung im Drucken-Menü können Sie die Farben beim Ausdruck intensivieren.
- Für lichtbeständige Drucke benötigen Sie (teure) Spezialtinte; säurefreies Papier erhöht die Haltbarkeit.
- Selbst ausgedruckte Bilder sind nicht so haltbar und robust wie Abzüge vom Fotodienstleister.
- Für eine hohe Farbtreue ist es sinnvoll, den Bildschirm zu kalibrieren.
- Ein Kolorimeter, das die Farben über das Betriebssystem steuert, ist genauer und zuverlässiger als eine Justierung nach Augenmaß am Bildschirm.
- Der sRGB-Modus wird von allen Geräten und Anbietern unterstützt, der Adobe-RGB-Farbraum ist größer und bietet mehr Raum für feine Nuancen.
- Gedruckt wird im CMYK-Modus: Die Umrechnung übernimmt der Drucktreiber.
- Für große Poster benötigen Sie hochauflösende Bilder: Stellen Sie an der Kamera die maximale Qualität ein.





Kapitel 17

Ein Fotobuch herausbringen

- Formate und Qualitäten
- Ein gutes Layout
- In Ruhe gestalten
- Schnelle erste Hilfe: Die Dramaturgie

Formate und Qualitäten

Die Auswahl an Fotobüchern ist riesig. Bevor Sie sich für einen Hersteller und ein Produkt entscheiden, lohnt es sich, zunächst ein paar grundsätzliche Überlegungen anzustellen. Ein Softcover-Buch oder eine Spiralbindung im Format bis zu DIN A4 ist für den Einstieg eine gute Wahl, denn diese Produkte sind preisgünstig, und Sie können damit erste Erfahrungen sammeln. Gebundene Bücher (Hardcover) sind grundsätzlich teurer, große Formate ebenfalls. Hier müssen Ihre Fotos in einer hohen Auflösung vorliegen, damit sie auch im Großformat gedruckt werden können. Teuer, aber interessant für Videofilmer sind Bücher, die auch einen kleinen Monitor und ein Speichermedium enthalten, auf dem bis zu 30 Minuten Video in das Fotobuch integriert werden können.

Die Grundpreise für Bücher von rund 20 Seiten sind bei den meisten Anbietern ähnlich, hinzu kommen noch Versandkosten und Aufschläge für zusätzliche Seiten. Mit der Mini-

malanzahl kommt man nur selten aus, deshalb lohnt sich der Preisvergleich. Die maximale Anzahl an Seiten ist produktionstechnisch bedingt und hängt auch vom gewählten Papier bzw. der Bindung ab. Vergleichen Sie verschiedene Anbieter, wenn Sie besonders dicke Fotobücher drucken wollen.

Ein Format wählen

Wenn Sie sich für die Cover und Druckmethode entschieden haben, stehen Ihnen Produkte im Hoch- und Querformat, quadratische Bücher, manchmal auch Panoramaformate zur Auswahl. Das ist nicht nur eine Frage des Geschmacks. Ein Quer- oder Panoramaformat passt vielleicht nicht in Ihr Bücherregal und muss hochkant gelagert werden – dann sieht man den seitlich aufgedruckten Titel nicht mehr.

Auch die vorgegebenen Layouts für die querformatigen oder quadratischen Seiten können sich stark von denen unterscheiden, die Sie bei Hochformatbüchern bekommen. Je nach Software, die herstellerabhängig ist, lässt sich im Nachhinein noch einiges ändern, über Format und Qualität müssen Sie aber ganz zu Beginn entscheiden. Das quadratische Format ist besonders knifflig, wenn Sie eine Reihe von Hochformatbildern unterbringen wollen: Ein hoch- und ein querformatiges Bild lassen sich nur auf einer quadratischen Seite kombinieren, indem beide Bilder sehr klein oder jeweils einzeln auf einer Doppelseite gedruckt werden – das heißt, Sie verschenken eine Menge Platz. Manchmal passen die Fotos auch nicht exakt in die vorgegebenen Layoutrahmen, dann wird an den Bildrändern etwas abgeschnitten. Die meisten Layoutvorgaben gehen davon aus, dass die Mehrzahl der Fotos im Querformat vorliegt.

EINBAND UND PAPIERSORTE

Entscheidungen, die Sie bei den hochwertigen Büchern treffen müssen, sind Fragen nach Einband und Papier. Die meisten Anbieter drucken im Digitaldruck auf Hochglanzpapier, aber auch matt gestrichene Papiere oder echtes Fotopapier sind im Programm. Letzteres macht Ihr Buch dicker und schwerer, die Fotos kommen aber brillanter und professioneller daher – für ambitionierte Fotografen, die ihre besten Bilder (Portfolio) als Buch drucken lassen, daher die beste Wahl. Für die meisten Zwecke genügt jedoch der einfache Digitaldruck. Auch hier haben Sie die Möglichkeit, sich für einen hochwertigen Leder- oder Leineneinband zu entscheiden.

Für die Gestaltung des Fotobuchs benötigen Sie eine spezielle Fotobuch-Software, die Ihnen vom Anbieter kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Sie können sich eine Fotobuch-CD zur Installation zuschicken lassen oder das Programm aus dem Internet herunterladen und installieren. Das geht sehr einfach, Sie müssen nur den Anweisungen am Bildschirm folgen. Es geht aber auch ganz ohne Installation.

Fotobuch online erstellen

Die einfachste und schnellste Methode besteht darin, ein Fotobuch online zu gestalten. Auf der Seite des Anbieters klicken Sie das gewünschte Produkt an. Nach Auswahl des Formats und der gewünschten Seitenzahl erscheint das Bearbeitungsfenster der Fotobuch-Software. Sie können nun sofort mit dem Gestalten Ihres Fotobuchs beginnen. Doch Vorsicht: Bei dieser Me-

thode besteht nicht immer die Möglichkeit, die einzelnen Arbeitsschritte zu speichern. Dann geht alles verloren, wenn Sie den Internetbrowser versehentlich schließen. Achten Sie also bei Ihrem Anbieter auf die Möglichkeit einer Zwischenspeicherung!

Auch bei einer langsamen oder instabilen Internetverbindung ist die Online-Gestaltung nicht zu empfehlen. Wählen Sie diese Methode daher nur, wenn Sie sich sicher sind, dass Sie das Buch in einer Sitzung von vorn bis hinten zu Ende gestalten werden. Für kleine überschaubare Projekte ist diese Vorgehensweise ideal, denn so viel ist sicher: Man wird in der Regel mehr Zeit mit dem Heraussuchen von Bildern und der anschließenden Layoutgestaltung verbringen, als man eigentlich vorhatte. Aus diesem Grund gibt es bei der Online-Software manchmal weniger Gestaltungsoptionen.

Ihr CEWE FOTOBUCH

Formate / Größen

- Mini (15 x 11 cm)
- Klein (14 x 13 cm)
- Compact Pano. (19 x 15 cm)
- Quadratisch (21 x 21 cm)
- Groß (21 x 28 cm)
- Groß Pano. (28 x 21 cm)
- XL (30 x 30 cm)
- XXL (28 x 36 cm)
- XXL Pano. (38 x 29 cm)

Einbände

Papierqualitäten

Veredelung

CEWE FOTOBUCH Pure

Kundenbeispiele

Kundengeschichten


Tipps & Hilfe

Designelemente

Express-Bestellung

Service / Zufriedenheitsgarantie

So funktioniert es




Online gestalten

- ✓ Schnelle Gestaltung auf Ihrem Computer oder Device
- ✓ Sie haben Ihr Fotobuch überall mit dabei

Jetzt online gestalten

Meine Fotobücher



Mit Software gestalten

- ✓ Gestalten Sie Ihr Fotobuch in Ruhe und speichern Sie es auf Ihrem Computer
- ✓ Fotobücher aus dem Archiv einfach nachbestellen

Jetzt Software installieren

Auch für Mac verfügbar

< Viele Optionen

Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über Einbände, Papierqualitäten und die Veredelung Ihres Fotobuchs (Bild: cewe).

^ Online oder mit Software?

Am schnellsten geht es, wenn Sie die Online-Version verwenden, aber Sie können nicht bei jedem Anbieter zwischenspeichern (Bild: myposter).

Schritt 1: Produkt, Format und Seiten wählen

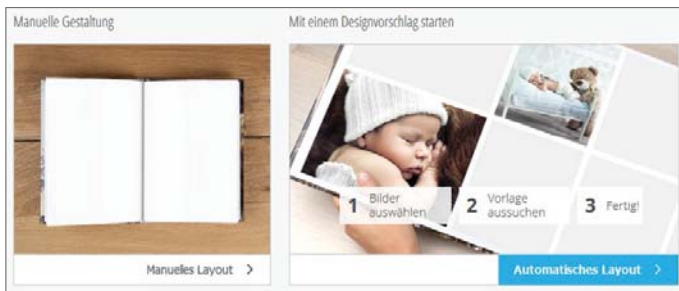
Eine Fotobuch-Software ist grundsätzlich so aufgebaut, dass Sie ein Feld vorfinden, mit dem Sie Ihre Fotos auf der Festplatte ansteuern **1**. Die Buchseiten nehmen den größten Raum ein: Die jeweils aktuell zu gestaltende Seite liegt auf der Arbeitsfläche **3**. In einer separaten Leiste können Sie sich das Layout für die aktuelle Seite aussuchen **2**. Diese Vorschau lässt sich filtern, zum Beispiel wenn Sie mehrere Bilder pro Seite unterbringen wollen. Das Layout und die Seitenzahl können Sie nachträglich noch verändern.

Wenn es die Option MEIN PROJEKT oder PROJEKT SPEICHERN gibt, nutzen Sie sie unbedingt.

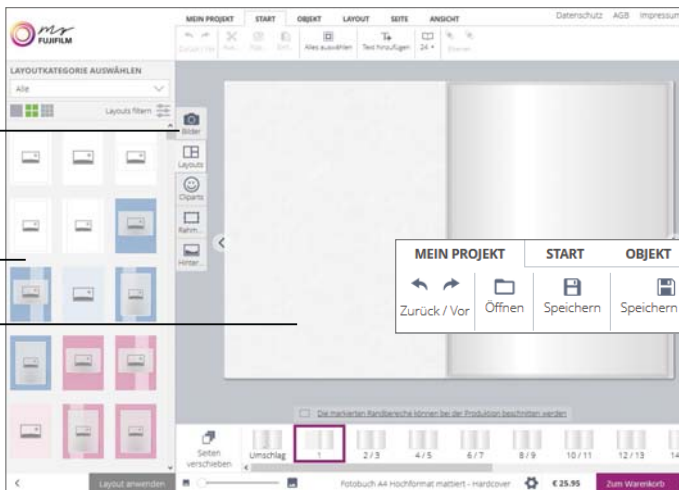
Zu schnell hat man sich im Browser »verclickt« und muss noch mal von vorn anfangen. Um das Projekt zu speichern, benötigen Sie ein Kundenkonto, das Sie auch noch während des Gestaltungsvorgangs anlegen können. Es verpflichtet Sie nicht zur Bestellung, erleichtert aber den weiteren Ablauf.

Schritt 2: Bilder laden

Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Hinzufügen von Bildern, öffnet sich der Zugang zu Ihrer Festplatte. Die Fotos werden, zunächst nur temporär, auf den Internetserver des Herstellers geladen. Sobald Sie mit Ihrem Kundenkonto eingeloggt sind, erfolgt ein Upload auf den

**< Schneller fertig werden**

Das automatische Layout ist für Ungeübte und Eilige eine angenehme Hilfe (Bild: myposter).

**< Manuelles Layout**

Hier fügen Sie die Fotos grundsätzlich von Hand ein und legen für jede Seite fest, wie sie aussehen soll (Bild: Fujifilm).

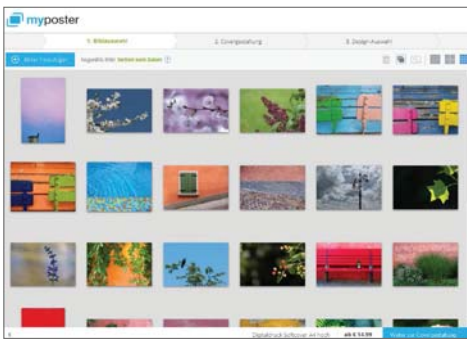
▲ Projekt speichern!

Legen Sie ein Kundenkonto an, damit Ihre Änderungen am Projekt nicht verloren gehen (Bild: Fujifilm).

Server, der je nach Auflösung der Bilder etwas länger dauern kann. Die Software analysiert die Bilder, überprüft deren Ausrichtung (Hoch-/Querformat) und Größe, und sie erstellt verkleinerte Miniaturansichten der Bilder.

Wenn die Fotomotive, die Sie zu einem Fotobuch machen wollen, bereits alle in einem Ordner liegen (zum Beispiel »Urlaub USA«), geht das Erstellen sehr schnell. Bei Projekten, für die Sie in mehrere Archivordner greifen müssen, wird es mühsam. Alle Kinderfotos aus

zehn Jahren liegen womöglich verteilt auf Ihrer Festplatte. Sie sparen viel Zeit, wenn Sie alle Motive, die Sie für Ihr Buch verwenden wollen, schon vorher in Ruhe aussuchen und sie vielleicht sogar in einen gemeinsamen Ordner kopieren. Dann müssen Sie beim Layouten nur noch auf diesen einen Ordner zugreifen. Wenn Sie von einem Bildmotiv mehrere Varianten haben, zum Beispiel im Hoch- und Querformat, nutzen Sie beide: Im späteren Layout haben Sie dann mehr Gestaltungsmöglichkeiten.

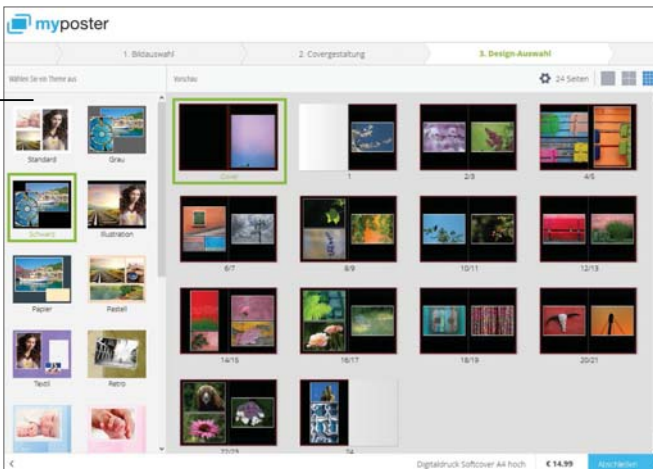


▲ Bilder hochladen

Bilder von der Festplatte ins Programm laden: Es handelt sich zunächst nur um Vorschaubilder (Bild: myposter).

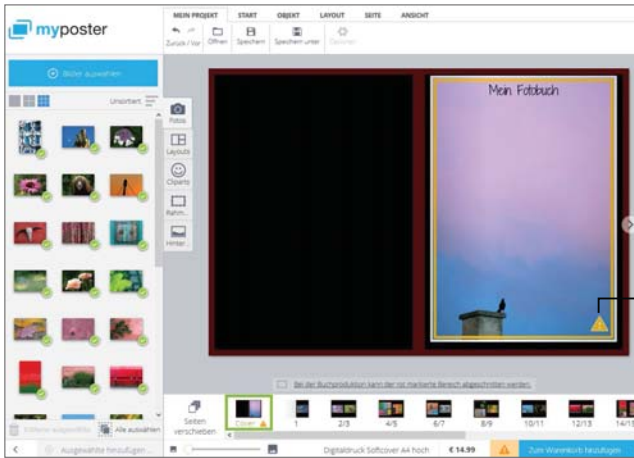
Schritt 3: Seiten gestalten

Beim automatischen Layout wählen Sie als Erstes ein Coverfoto. Danach füllt die Software die verfügbaren Seiten mit Ihren Motiven. Das nimmt Ihnen Arbeit ab und spart Zeit, aber Sie müssen trotzdem alles genau überprüfen. Es kann dabei nämlich passieren, dass ein Hochformatbild in einen Querformatrahmen gesetzt wird, und die Sortierung ist auch nicht ganz unwichtig. Eine Sortierung nach Datum kann beispielsweise bei einem Urlaubsbuch genau das Richtige sein, wenn Sie die Bilder in exakter chronologischer Abfolge haben wollen.



< Automatisch füllen

Wenn es schnell gehen soll, wählen Sie links das gewünschte Design 4 (THEME), und das Programm erledigt den Rest (Bild: myposter).



< Titelbild

Die Titelseite ist Ihr Aufmacher: Wählen Sie ein starkes Foto, und achten Sie auf die Warnhinweise zur Auflösung ❶ (Bild: myposter).

Doch es gibt auch noch weitere wichtige Aspekte zu beachten, auf die wir später zu sprechen kommen werden.

Auch beim manuellen Layout ist das Füllen der Seiten ganz einfach: Sie ziehen das gewünschte Foto aus dem Vorschaubereich einfach mit gehaltener Maustaste auf die Arbeitsfläche. Dort, wo Sie Text eingeben können, gibt es Platzhalter, die Sie anklicken und beschriften können. Anschließend lässt sich der Text formatieren. Wie viele Schriftarten und -farben Ihnen dabei zur Verfügung stehen und wie Sie die

Formatierung ansteuern, ist durch die jeweilige Software vorgegeben. Das Formatierungsfenster öffnet sich im hier gezeigten Beispiel automatisch, wenn Sie ins Textfeld klicken, bei anderen Programmen müssen Sie vielleicht per Doppelklick oder über einen Menü-Button das Formatierungsfeld öffnen.

Ist die erste Seite gestaltet, blättern Sie weiter zur nächsten. Wenn Sie das automatische Füllen gewählt haben und Sie wollen ein anderes Foto, müssen Sie einfach nur Ihr Wunschfoto auf die Seite ziehen, und das automatisch



< Layout und Design

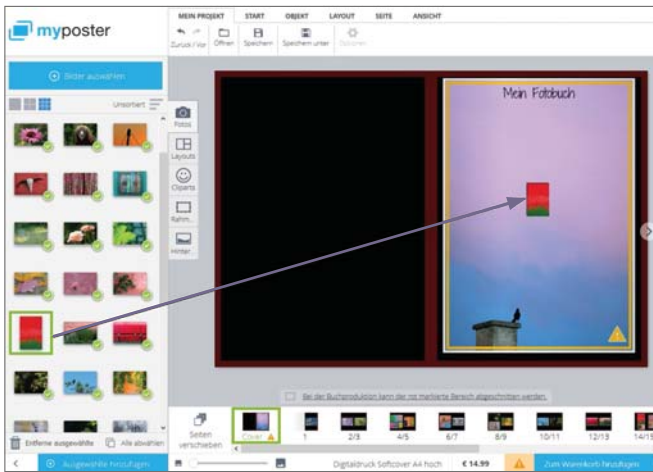
Selbst in der einfachen Online-Variante können Sie mit dem Button LAYOUTS verschiedene Gestaltungsvarianten aussuchen ❷. Um die Optionen für mehrere Bilder pro Seite anzusteuern, nutzen Sie den Regler LAYOUTS FILTERN ❸ (Bilder: myposter).

vorgeschlagene Bild wird ersetzt. Ist ein Foto zu klein für den geplanten Druck, wird ein Warnsymbol eingeblendet. Das sollten Sie auf jeden Fall ernst nehmen und das Motiv entweder kleiner drucken oder es ganz aus dem Layout entfernen.

Die Layouts sind oft so angelegt, dass die Bücher für den Betrachter einen angenehmen Wechsel aus großen und kleinen Bildern enthalten.

halten, Sie können die Seiten aber auch jederzeit an Ihre individuellen Wünsche und Bedürfnisse anpassen. Dazu gibt es in den Programmen eine entsprechende Funktion zur Veränderung des Layouts.

Theoretisch könnten Sie jetzt schon Ihr Fotoalbum bestellen, aber kontrollieren Sie zunächst, ob es irgendwo Probleme mit der Bildauflösung oder mit dem Bildausschnitt gibt.



< Bilder tauschen

Ziehen Sie die gewünschten Fotos aus der Vorschauapalte auf die Seiten, um vorhandene Bilder zu ersetzen (Bild: myposter).



< Auflösung und Bildausschnitte prüfen

Wenn ein querformatiges Foto in einen Hochformatrahmen gesetzt wurde, klicken Sie auf das Motiv und ziehen den Rahmen 4 zurecht. Verkleinern Sie Bilder, bei denen Sie einen Warnhinweis 5 erhalten (Bild: myposter).

Ein gutes Layout

Wenn man schon mal ein Fotobuch macht, dann sollen auch möglichst viele Bilder ins Buch – so könnte man meinen. Schaut man sich allerdings die Standardlayouts an, dann werden selten mehr als vier Fotos pro Seite vorgeschlagen. Die Fotobuch-Hersteller wollen Sie natürlich auch dazu animieren, insgesamt mehr Seiten zu spendieren, aber das ist nicht der Hauptgrund. Wenn man auf einer DIN-A4-Seite fünf oder noch mehr Bilder unterbringen möchte, müssen die Einzelfotos naturgemäß kleiner gedruckt werden, und das heißt: Sie haben am Ende Bilder, die kleiner sind als ein Fotoabzug im Format 9 × 13 cm. Da müssen Sie Ihre Motive teilweise schon mit der Lupe suchen.

Wenn Sie Ihre Bilder im Buch platzieren, geht es auch um den Gesamteindruck der Doppelseite. Die Fotos, die sich gegenüberstehen, müssen zueinanderpassen und im Doppelpack gut wirken. Eine chronologische Sortierung dokumentiert vielleicht den Ablauf einer schönen Reise ordnungsgemäß, aber wenn sich die

Fotos »beißen«, verhindert man einen harmonischen Gesamteindruck. Auch die Idee, dass zwei gleichartige Motive stets gut zusammenpassen, kann trügen.

Mehrere Bilder stimmig platzieren

Bei vier oder noch mehr Bildern brauchen Sie ebenfalls Motive, die farblich, inhaltlich und stimmungsmäßig miteinander harmonisieren. Die Automatikfunktion fügt die Bilder einfach der Reihe nach ins Layout ein. Wenn Sie sowie-



▲ Anzahl der Fotos

Je weniger Fotos Sie auf einer Doppelseite präsentieren, desto stärker wirken die einzelnen Aufnahmen. Bei mehr als fünf Bildern pro Doppelseite werden die Einzelfotos schon recht klein (Bild: myposter).



▲ Passende Bilder finden

Pink und orangerot: Diese Kombination ist unharmonisch (oben). Suchen Sie nach Motiven, die bezüglich ihrer Lichtstimmung und Farbigkeit besser zusammenpassen (unten).

so lauter tolle Bilder haben, dann funktioniert auch ein zufälliges Ensemble, aber in jeder Fotoserie gibt es stärkere und schwächere Motive. Der Trick an einem guten Layout besteht darin, die guten groß und die schlechten kleiner zu drucken. Motive mit vielen Details machen sich

besser, wenn man sie größer druckt, weil man dann die Einzelheiten genauer sehen kann. Klare und einfache Motive wirken auch im Kleinformat.

Sobald Sie anfangen, Motive auszutauschen und zu verschieben, legt die Automatik nicht mehr nach. Sie müssen dann selbst darauf achten, dass es keine doppelten Motive gibt und dass alle gewünschten Bilder an Bord sind.

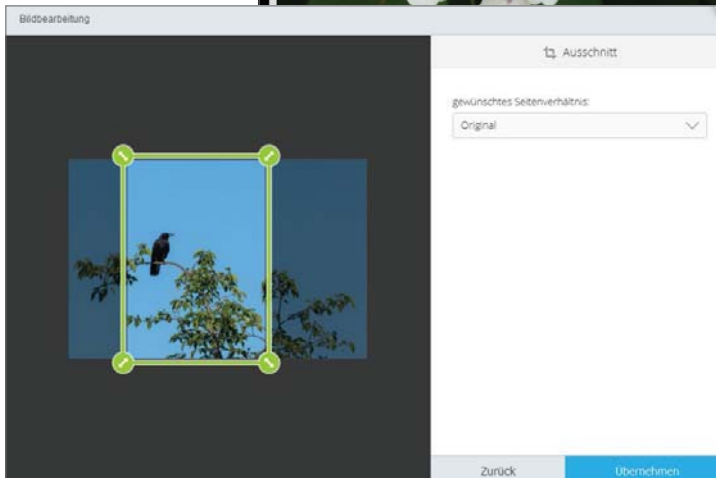
Auf die Blickrichtung achten

Beim Layouten kommt es nicht nur darauf an, dass die Fotos farblich und bezüglich ihrer Helligkeit zusammenpassen. Die Blickrichtung ist ebenfalls wichtig. Bei einer Doppelseite ist es günstig, wenn die Bilder auf der linken Seite



▲ Bunt zusammen- gewürfelt

Die Automatik nimmt die Bilder, wie sie kommen.



<▲ Achten Sie auf Kleinigkeiten

Die Krähe sitzt im Hochformat zu weit links. Jedes Bild kann innerhalb des Rahmens verschoben und bis zu einem gewissen Maß in der Größe angepasst werden (Bild: myposter).

nach rechts und die auf der rechten Seite nach links gerichtet sind, so dass insgesamt ein geschlossener Eindruck entsteht: Der Blick kann dann besser im Kreis wandern. Das Motiv in der Zusammenstellung rechts unten weist nach außen und animiert zum Weiterblättern. Wenn Sie kein farblich passendes Bild haben, können Sie Ihre Bildseite mit Schwarzweißmotiven ergänzen.



▲ Feine Unterschiede

Himmelsblau kann auf Fotos sehr verschieden aussehen, was in einer Zusammenstellung vielleicht stört. Achten Sie bei der Anordnung der Bilder auch auf die Blickrichtung im Motiv.

▼ Fotos spiegeln

Alle Motive sind nach links gerichtet, auf der linken Buchseite wäre ein rechtsläufiges Motiv harmonischer (links). Das Spiegeln müssen Sie gegebenenfalls in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm durchführen, oder Sie wählen ein anderes Motiv (rechts).



Bei manchen Fotobuch-Programmen kann man Bilder auch spiegeln und dadurch die Blickrichtung anpassen – vorausgesetzt, das Motiv enthält keine verräterischen Elemente, wie zum Beispiel Schrift, die den Kunstgriff als solchen sofort erkennen ließen.

Wenn Sie beim Bestellen feststellen, dass einzelne Bilder noch zurechtgeschnitten oder aufgehellt werden müssen, haben Sie nur die Möglichkeit, die Fotos in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm zu optimieren und die alte Version im Fotobuch-Programm durch die geänderte zu ersetzen. Die Fotobuch-Software optimiert Fotos für den Druck, was bei bereits bearbeiteten Bildern zu einer Qualitätsverschlechterung führen kann. Deaktivieren Sie deshalb die automatische Optimierung, wenn Sie Ihre Bilder nachbearbeitet haben. Beachten Sie, dass Bilder im Druck oft dunkler und weniger kontrastreich erscheinen als am Monitor.

KLEINER TIPP

Ein Fotobuch ist etwas Besonderes, es kostet viel Geld und sollte den besten Bildern vorbehalten sein. Die dürfen dann auch ruhig etwas größer gezeigt werden. Seien Sie daher sparsam mit der Anzahl der Bilder. Eine überfrachtete Seite schaut man sich nicht so gerne an, zudem ist es viel schwieriger, eine Seite mit vielen Fotos gut zu gestalten.



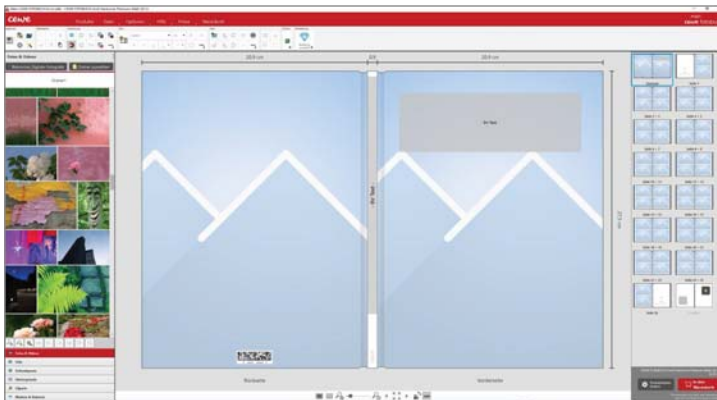
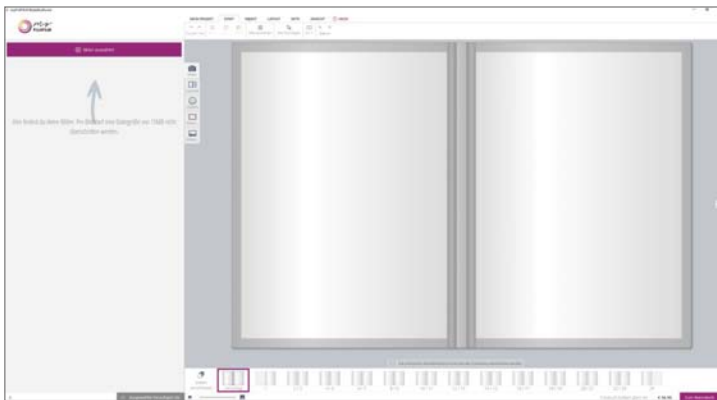
In Ruhe gestalten

Vielleicht sind Sie bereits zu dem Schluss gelangt, dass Sie etwas mehr Zeit für die Gestaltung Ihres Werks brauchen. An einer Fotobuch-Idee kann man lange feilen, und je mehr Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, desto mehr Zeit vergeht, bis das »perfekte Buch« fertig ist.

Software installieren

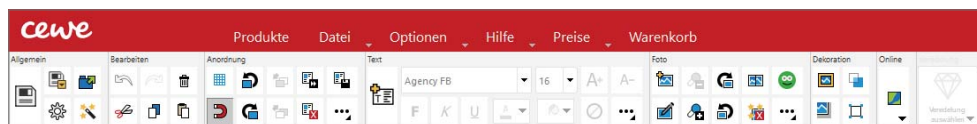
Die Online-Software verschiedener Anbieter ist mittlerweile nahezu identisch und bietet alle nötigen Funktionen, das Design individuell an-

zupassen und das Projekt zu speichern. Wenn Sie eine Fotobuch-Software auf dem eigenen Computer installieren, ist die Handhabung vergleichbar mit der Online-Version. Bei cewe gibt es die Online-Gestaltung derzeit nicht, dort müssen Sie die Software herunterladen und installieren (Stand Anfang 2019). Für schnelle Projekte und für Einsteiger gibt es aber auch hier die Variante mit Designvorschlag. Beim manuellen Layout sind die Bearbeitungsmöglichkeiten deutlich umfangreicher, darum ist diese Software eher etwas für Experten.



< Arbeitsoberflächen im Vergleich

Einsteiger werden sich mit einer schlichteren Version wohler fühlen (oben: Fujifilm), eine komplexe Software bietet erfahrenen Anwendern mehr Möglichkeiten (unten: cewe).



Arbeiten wie ein Profi

Die Leiste mit den Bearbeitungswerkzeugen ähnelt der von PowerPoint oder Word (Bild: cewe).

Optionen nutzen

Im Abschnitt FOTOS & VIDEOS erhalten Sie Zugang zur Dateistruktur auf Ihrem Rechner, in den weiteren Abschnitten gestalten Sie die Seiten. Sollte in der Vielfalt an Vorlagen immer noch nichts Passendes dabei sein, öffnet der Button MEHR weitere Vorschläge (Bild: cewe).

Laden Sie die Software Ihres Anbieters auf den eigenen Rechner herunter, und installieren Sie sie. Die Programme werden bei bestehender Internetverbindung auf ihre Aktualität überprüft, und bei Bedarf wird automatisch die neueste Version installiert. Der Vorgang kann eine Weile dauern, bietet aber den Vorteil, dass Sie Ihr Projekt lokal speichern, jederzeit beenden und später wieder daran weiterarbeiten können.

Auswahlkriterien

Eine gute Fotobuch-Software bietet:

- eine große Auswahl an Hintergrundmotiven, vor allem aber schlichte, einfarbige Seiten,
- die Möglichkeit, jede Seite mit einem unterschiedlichen Hintergrund zu gestalten,
- eine große Auswahl an verschiedenen vorgegebenen Layouts, aber auch freie Gestaltung,
- eine große Auswahl an Schriftarten und Formatierungsmöglichkeiten für Text,
- beliebig wählbare Textfarben,
- die Möglichkeit, Text frei zu platzieren, auch auf Bildern,
- Bildbearbeitung innerhalb des Layoutprogramms mit Funktionen wie Aufhellen/Abdunkeln, Freistellen, Drehen, Spiegeln, Schärfen,

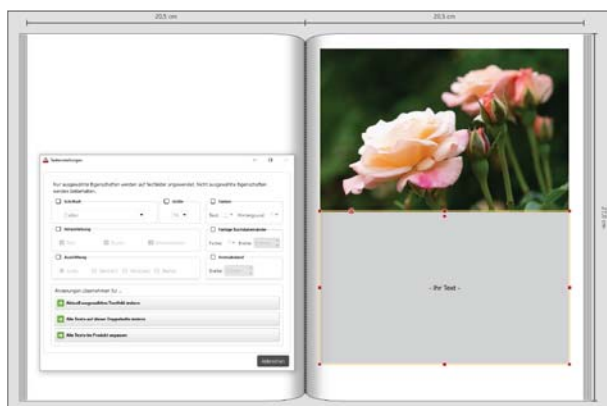
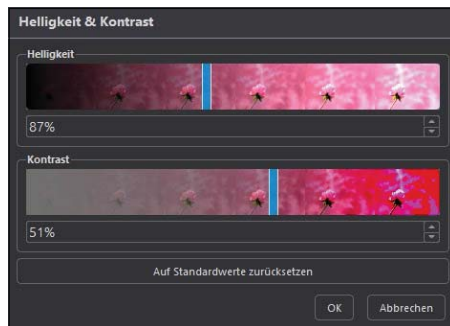
- die Möglichkeit, Bilder versetzt übereinanderzulegen,
- Ein-/Ausschalten der automatischen Bildoptimierung für alle oder, noch besser, für einzelne Bilder,
- automatische Speicherung in bestimmten Intervallen,
- eine Übersicht oder einen Warnmechanismus, wenn Bilder doppelt verwendet wurden oder wenn auf einer Seite Bilder fehlen,
- Filtereffekte und
- Layouts für längeren Fließtext.

Je mehr Optionen eine Software bietet, desto höher sind natürlich auch die Anforderungen an den Benutzer, der damit umgehen können muss. Wenn Sie am Computer kein völliger Neuling sind, ist die Bedienung der Fotobuch-Software aber in der Regel sehr intuitiv, und Sie werden schnell Erfolge erzielen.

Wenn Sie nun loslegen, denken Sie daran: Weniger ist mehr! Auch wenn das Programm quasi alles kann, Sie müssen nicht unbedingt alles benutzen. Speziell beim Seitenhintergrund kann man sich schnell »verkünsteln«, indem man für jede Seite ein anderes Design wählt. Hier ein Strandmotiv, dort ein paar Herzen – das ist nett, aber es geht im Wesentli-

chen um Ihre Fotos. Zu viel Schnickschnack lenkt von der Hauptsache ab. Einige wenige Akzente mit einem passenden Hintergrundfo-

to allerdings machen Ihr Buch zu einem echten Hingucker. Viel Spaß beim Ausprobieren und Gestalten!

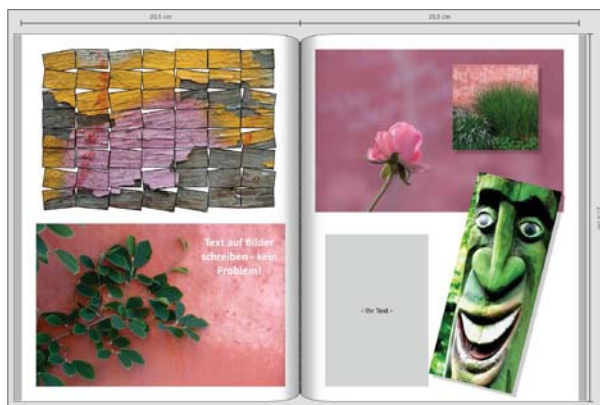


^ Bildbearbeitung inklusive

Per Doppelklick auf ein Bildmotiv öffnen sich weitere Möglichkeiten, die Bedienung ist einfach und intuitiv (Bild: cewe).

< Layoutvarianten

Es gibt jede Menge Layouts, auch für Fließtext – ideal beispielsweise für Reiseberichte. Bequem sind die Schaltflächen, mit denen sich mehrere oder alle Seiten anpassen lassen (Bild: cewe).



< Bilder anordnen

Die Bilder können verschoben, gedreht, skaliert oder übereinandergelegt werden. Mit der rechten Maustaste gelangen Sie zu einem Kontextmenü mit weiteren Auswahlmöglichkeiten (Bild: cewe).

Schnelle erste Hilfe:

Die Dramaturgie

Sie sollten sich immer zunächst Gedanken über die Dramaturgie des Gesamtwerks machen. Worum geht es in Ihrem Fotobuch? Für wen machen Sie es? Wollen Sie eine Reise dokumentieren, ein Familienalbum zusammenstellen, Hochzeitsfotos präsentieren oder ein Geschenkbüchlein mit schönen Blumenfotos oder Detailaufnahmen machen, dazu ein bisschen Text oder inspirierende Zitate?

Den roten Faden finden

Ein gutes Fotobuch ist wie ein Krimi oder ein spannender Roman, es hat einen Anfang und ein Ende, dazwischen entwickelt sich die Geschichte, und es sollte auch einen oder mehrere Höhepunkte geben. Daher gehören die stärksten Bilder an den Anfang und an den Schluss. Dazwischen darf es auch mal plätschern, aber nicht zu lange, sonst verliert der Leser Ihrer Bildgeschichte die Geduld. Finden Sie einen Titel, vielleicht sogar einen Untertitel, der etwas

darüber verrät, was den Leser erwartet. »Mein Familienalbum 1995–2015« ist zwar eindeutig, weckt aber nicht so viel Neugierde wie »Klaus – 20 Jahre Abenteuer«.

Welchen roten Faden gibt es – inhaltlich und fotografisch? Der Titel gibt das Thema vor, aber Sie müssen nicht unbedingt chronologisch vorgehen. Vielleicht lässt sich das Buch in verschiedene Kapitel oder Abschnitte untergliedern: Kinder, Großeltern, Freunde, Haustiere usw.

Die richtigen Bilder auswählen

Suchen Sie zunächst alle Bilder aus, die für das Buch infrage kommen. Wählen Sie lieber ein paar mehr aus, damit Sie diejenigen weglassen können, die aufgrund des Formats, der Farben, Beleuchtung oder Ausrichtung nicht zusammenpassen. Beim Sichten der Motive ergeben sich oft ganz automatisch bestimmte Bildgruppierungen, die Sie dann auch im Layout zusammenanordnen können.



< Doppelseite

Achten Sie auf den Buchfals in der Mitte: Er sollte keine wichtigen Teile des Motivs durchtrennen.

Es werden wahrscheinlich auch Bilder dabei sein, die nicht ganz so toll sind, aber es gibt eben nur diese, und sie müssen unbedingt mit hinein: Spendieren Sie eine eigene Seite für »Misslungenes«. Wenn Sie gern Texte schreiben, dann erzählen Sie die Geschichte der Entstehung dieser Bilder. Richtig tolle Fotos dürfen Sie auch über eine Buch-Doppelseite aufziehen. Wechseln Sie zwischen ruhigen Seiten mit wenigen, starken Motiven, und setzen Sie die Seiten mit fünf und mehr schwächeren Bil-



▲ Gelungener Abschluss

Abendstimmung am Ende des Fotobuchs

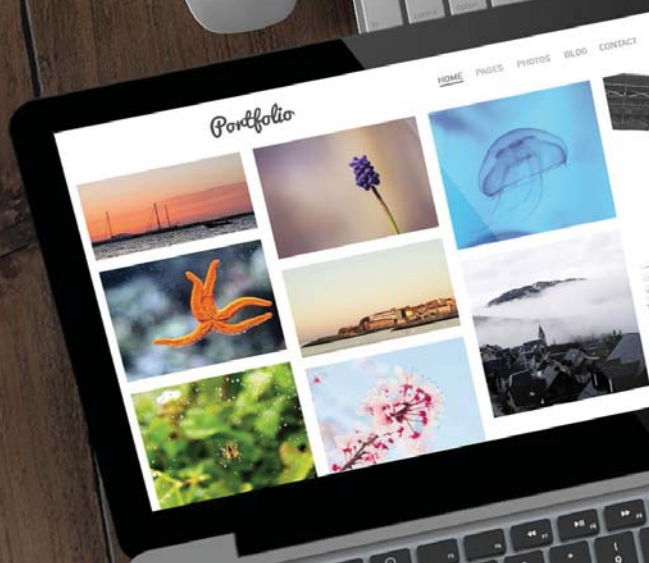
dern dazwischen. Vor allem Bildserien des gleichen Motivs bieten sich an, um im Sechserpack zusammengefasst und kleiner gedruckt zu werden.

EIN BEISPIEL

Die Dramaturgie eines Fotobuchs zu einer Städtereise können Sie szenisch aufbauen. Gliedern Sie das Buch in thematische Abschnitte: Beginnen Sie mit Ansichten der Stadt, Architektur und Straßenszenen, die Sie anhand verschiedener Lichtstimmungen zusammenstellen. Im zweiten Teil zeigen Sie landestypische Details, im dritten Teil folgen vielleicht private Erinnerungsschnappschüsse. Zum Schluss können Sie Aufnahmen zeigen, die abends und nachts entstanden sind. Für den Übergang zwischen den einzelnen Abschnitten sind Fotos gut geeignet, auf denen jeweils beides zu sehen ist: »Architektur und Details« sowie »Details und Nacht«. Durch die szenische Aufteilung nimmt man zuerst die Stadt wahr, dann die Details und die Personen, und am Ende des Fotobuchs endet auch der Tag der »Geschichte«.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Fotobücher zu gestalten macht sehr viel Spaß, aber es dauert meist länger, als man denkt.
- Starten Sie mit kleinen, überschaubaren Projekten und einer einfachen Software, um erste Erfahrungen zu sammeln.
- Benutzen Sie eine Software, bei der Sie das Projekt zwischenspeichern können.
- Weniger ist mehr: lieber wenige große Bilder und nur vereinzelte Seiten mit mehr als fünf Fotos.
- Achten Sie darauf, dass die Fotos auf einer Doppelseite in Farbigkeit, Lichtstimmung und Blickrichtung miteinander harmonieren.
- Gliedern Sie das Buch in verschiedene thematische Abschnitte oder Kapitel.
- Beginnen Sie mit den stärksten Fotos, und hören Sie mit starken Fotos auf.
- Bringen Sie schwächere Fotos auf Seiten mit fünf oder mehr Bildern unter.
- Detailreiche Fotos wirken in einem großen Format besser, schlichte und klare Motive können etwas kleiner gesetzt werden.
- Setzen Sie Effekte und auffällige Hintergrunddesigns eher sparsam ein.
- Entwerfen Sie zuerst einen Regieplan, bevor Sie mit dem Gestalten der einzelnen Seiten beginnen.



Kapitel 18

Fotos mit anderen teilen

- Kostenlose Webpräsentation
- Eigene Foto-Homepage einrichten
- Ein paar Hinweise zum Fotorecht
- Schnelle erste Hilfe: Die richtige Auflösung fürs Web



Kostenlose Webpräsentation

Bei all den Diskussionen um Datenschutz und Privatsphäre gibt es vielfach Bedenken, ob man seine Fotos »einfach so« ins Internet stellen sollte. Es spricht vieles dafür, sich genau zu überlegen, was man öffentlich präsentiert und was nicht. Aber wenn jemand schöne Landschafts- und Naturmotive, Tierfotos oder andere unbedenkliche Bilder im Archiv hat: Warum sollte er diese nicht mit anderen Menschen teilen?

Dem Wunsch nach Kontrolle über eine mögliche Verbreitung der Bildmotive kommen auch die kostenlosen Anbieter nach: Es gibt mittlerweile ausgeklügelte Methoden, mit denen man genau steuern kann, wer auf die Bilder zugreifen darf und wer nicht. Ein viel undurchsichtigeres Thema ist die Aktivitätenverfolgung, der

man als Nutzer durch Anbieter wie Facebook, Google, Flickr und dergleichen ausgesetzt ist.

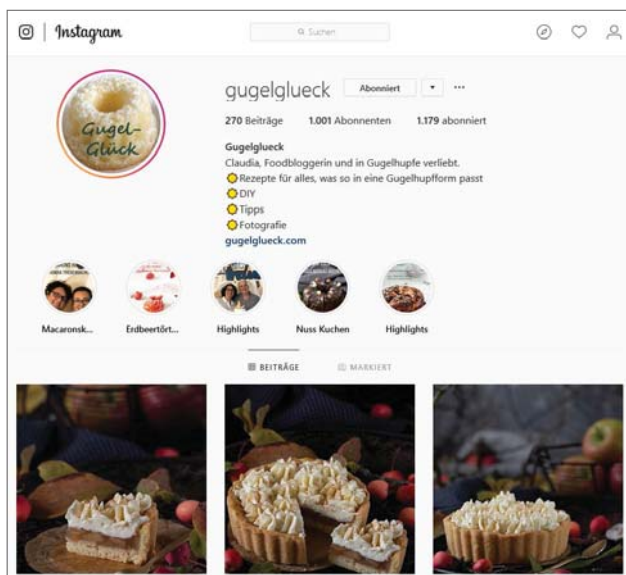
Instagram, Facebook & Co.

Zu den bekanntesten und am häufigsten genutzten Fotoplattformen zählen die Fotocommunity (fc), das Portal Flickr sowie soziale Netzwerke wie Facebook, Google und Instagram. Anschauen können Sie die Instagram-Bilder auf jedem Computer. Um selbst Fotos hochzuladen, müssen Sie die App auf dem Smartphone oder eine Zusatzanwendung auf Ihrem Computer installieren. Die Konzepte der verschiedenen Portale sind unterschiedlich, das Anliegen aller Anbieter ist das gleiche: Sie wollen Ihre Daten und mit Werbung Geld verdienen. Während man bei Facebook die Galerien nur als eine von vielen



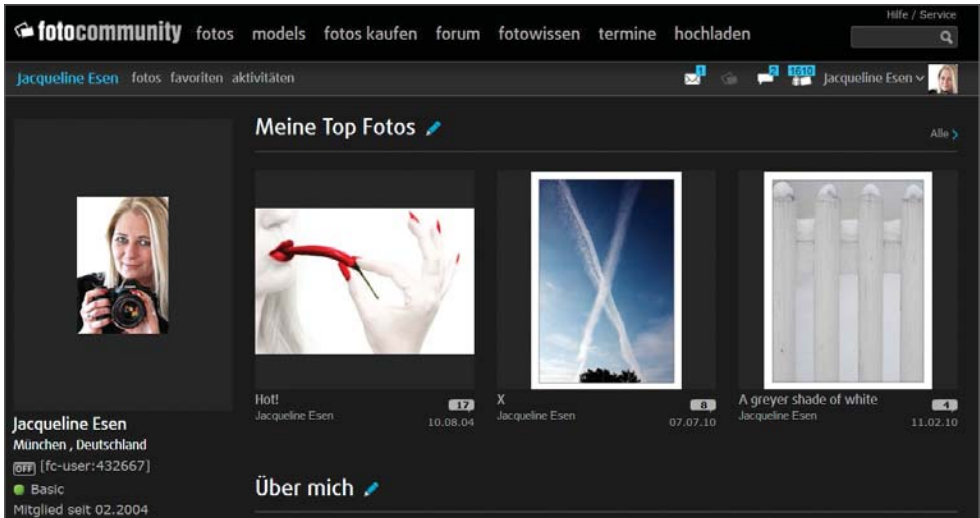
▲ Freigabe

Nicht nur bei Facebook kann und sollte man die Privatsphäre-Einstellungen bewusst steuern.



▲ Instagram

Die Foto-App für das Smartphone ist bei Fotografen und Bloggern beliebt.



in nur ein Konto

Passwort reichen für alle Google-Dienste.

YouTube, Gmail, Google+, Google Maps

Dienste nutzen

Einstellungen so ein, wie Sie möchten.

Google+ Profil

verfügbar

verwechseln und direkt dort weitermachen, wo gehört haben.

Name

Test Account

Aktuelle E-Mail-Adresse

Ich möchte eine neue Gmail-Adresse

Passwort erstellen

Passwort bestätigen

Geburtsdatum

Geschlecht

Webisch

Mobiletelefon

Standard-Startseite

☐ Google als Startseite festlegen

Die Startseite ist die Seite, die beim Öffnen Ihres Browsers zuerst angezeigt wird.

Können Sie das lesen?

☐ Bestätigung überspringen (in diesem Fall ist eventuell die telefonische Bestätigung erforderlich)

Geben Sie den angezeigten Text ein:

636664

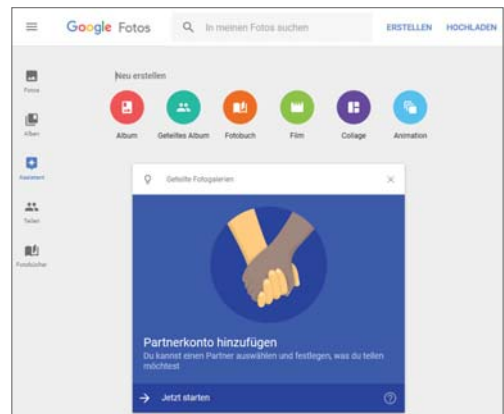
Standort

Deutschland

☒ Ich stimme den Nutzungsbedingungen von Google zu und habe die Datenschutzerklärung gelesen.

^ Die Fotocommunity

Hier können Sie bis zu 100 Fotos kostenlos präsentieren, aber die eingebundene Werbung nervt.



^ Der Gigant Google

Mit dem Anlegen eines Google-Accounts haben Sie Zugriff auf viele webbasierte Anwendungen. Die früheren Picasa Webalben heißen jetzt Google Fotos.

^ Privatsphäre

Bei Google Fotos besteht die Möglichkeit, Inhalte nur für bestimmte Leute freizugeben. Natürlich weiß das Unternehmen immer, mit wem Sie in Verbindung stehen.

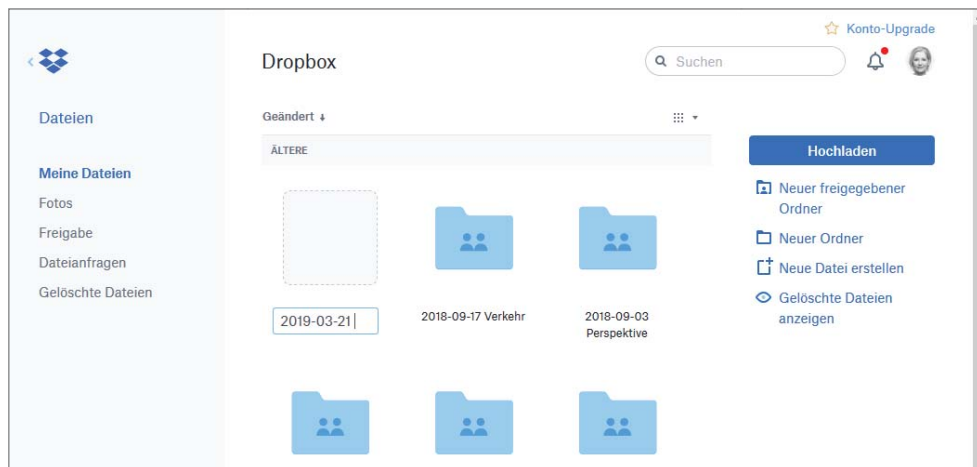
Funktionen mitbenutzt, sind die anderen Plattformen in erster Linie auf die Präsentation von Bildern ausgerichtet, wobei Instagram, Flickr und die Fotocommunity den Dialog über die eingestellten Bilder besonders unterstützen. Die Anzahl der Bilder, die man auf kostenlose Portale laden kann, ist bei einigen Anbietern auf eine bestimmte Stückzahl pro Woche oder auf eine vorgegebene Datenmenge begrenzt. Wer eine größere Anzahl von Bildern präsentieren möchte oder besondere Designwünsche hat, kann für eine monatliche Gebühr Zusatzfunktionen und Speicherplatz dazubuchen.

Wer das Seitendesign selbst gestalten möchte, wird sich eher für einen Blog oder eine eigene Foto-Homepage entscheiden. In der Fotocommunity gibt es keinen rein privaten Bereich, die hochgeladenen Fotos sind stets öffentlich, das heißt für jedermann zugänglich. Bei einer eigenen Homepage kann man die Seiten mit einem Passwortschutz belegen. Dies setzt jedoch Kenntnisse in der Webseitenprogrammierung voraus.

Weitere einfache Möglichkeiten, Fotos mit nur wenigen Menschen aus dem Familien- oder Freundeskreis zu teilen, sind die kostenlose Dropbox, Seiten von Fotodienstleistern, oder Konzernen wie Adobe, Microsoft oder Apple. Gäste können über deren eigenes Benutzerkonto oder per E-Mail auf die Galerieseite eingeladen werden, wodurch der Anbieter weitere Daten erhält. Wenn anschließend Werbebotschaften per E-Mails folgen, kann man sich bei seriösen Anbietern mit einem Mausklick aus dem Verteiler entfernen lassen. Die Liste der Anbieter und Portale ist lang: Wenn Sie sich für eine kostenlose Galerie entscheiden, nehmen Sie eine, die Ihren Bedürfnissen in Sachen Privatsphäre am ehesten entspricht. Und laden Sie nur Fotos ins Netz, bei denen Sie sicher sind, dass niemand etwas dagegen hat.

Eine kostenlose Galerie aufbauen

Der Ablauf ist stets der gleiche: Als Erstes müssen Sie beim Anbieter Ihrer Wahl ein Konto bzw. ein Profil erstellen. Dazu benötigen Sie natür-



▲ Eher für den kleinen Kreis

Die Oberfläche der Dropbox wirkt etwas spröde, eignet sich aber gut, um Bilder mit Freunden zu teilen.

lich einen Internetzugang und eine E-Mail-Adresse. Legen Sie für Internetzwecke einen eigenen E-Mail-Account an, so können Sie private bzw. geschäftliche Mails stets von Ihrem Fotohobby trennen. *Fotograf-XY@web.de* verhält nichts über Ihren realen Namen, wenn Sie für andere Benutzer anonym bleiben möchten. Als Urheber schöner Fotos wollen Sie aber vielleicht doch irgendwann, dass man Ihren Namen kennt und mit Ihren Werken in Verbindung bringt: Dann können Sie sich später immer noch »outen«. Eine Registrierung ist nie anonym: Ob Google, Flickr oder andere, Sie werden nach Ihren persönlichen Daten gefragt. Diese werden zwar nicht im Internet publiziert, aber der Anbieter weiß, wer Sie sind und was Sie im Netz tun. Ein Impressum, auf dem Sie alle Kontaktdaten öffentlich zeigen müssen, ist für rein private Seiten derzeit nicht erforderlich. Sobald Sie Ihr Profil angelegt haben, müssen Sie das Benutzerkonto aktivieren. Häufig werden dabei Telefonnummern abgefragt, über die Sie als Person eindeutig identifiziert werden können. Damit Sie Ihre Daten nicht unnötig offenlegen,

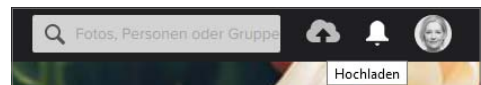
achten Sie auf die Privatsphäre-Einstellungen im Profil und bei den Bildern, bevor Sie mit dem Hochladen beginnen.

Online präsentieren: Beispiel Flickr

Zunächst müssen Sie sich beim Anbieter Ihrer Wahl registrieren, bevor Sie Ihre Fotos online stellen. Dabei kommen Sie nicht umhin, die jeweiligen Datenschutzrichtlinien zu akzeptieren. Anschließend können Sie Ihre Fotos hochladen. Bei Flickr steht Ihnen ein Terabyte zur Verfügung, bei der Dropbox ist es ein Gigabyte. Bei Google und Facebook ist die Datenmenge unbegrenzt, allerdings werden Ihre Fotos automatisch komprimiert, wenn die Auflösung sehr hoch ist. Wenn Sie sehr viele Bilder zeigen wollen, ist der Speicherplatz schnell aufgebraucht. Besser: nur die schönsten Fotos auswählen und/oder die Galeriebilder etwas verkleinern. Die Fotos werden auf der Internetseite in voller Bildschirmgröße angezeigt. Eine Verkleinerung auf 2.000 Pixel (1.920 Pixel für Full-HD) Seitenlänge oder die halbe Originalgröße reicht aus. Wenn Sie Ihre Fotos noch kleiner machen, wer-

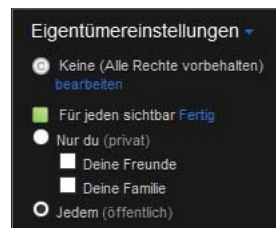
AUGEN AUF BEI CLOUD-ANWENDUNGEN

Bei einem Cloud-Datenspeicher handelt es sich um Speicherplatz im Internet, der Ihnen oftmals kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Ob Adobe, Microsoft, Apple oder andere: Beim Einrichten von sogenannten **Cloud-Anwendungen** können Fehler passieren. Übereifrige Programme laden womöglich alle Fotos aus Ihrem Standard-Fotoordner automatisch in die Cloud. Überprüfen Sie deshalb genau, auf welche Festplattenordner diese Dienste zugreifen. Auch wenn es bequem ist: Loggen Sie sich nicht überall mit demselben Account und identischen Passwörtern ein. Falls an einer Stelle eine Sicherheitslücke entsteht, bleiben Ihre anderen Konten geschützt.



▲ Upload beginnen

Wählen Sie die Dateien von Ihrer Festplatte aus. Je nach Größe der Dateien und Geschwindigkeit der Internetverbindung kann das Laden ein paar Minuten dauern.



< Privatsphäre

Legen Sie fest, wer Ihre Bilder sehen darf, bevor Sie das Hochladen bestätigen.

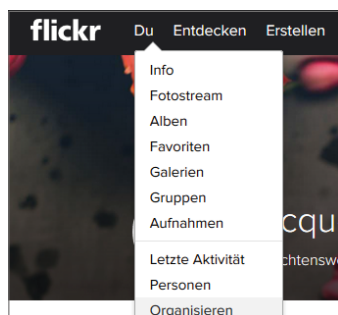
den sie am Bildschirm automatisch vergrößert und erscheinen dann pixelig und unscharf. Wie Sie die Fotos webgerecht anpassen, erfahren Sie auf Seite 304.

Sobald Ihre Fotos auf den Server geladen sind, sehen Sie Ihre Fotos in einer Übersicht. Je nach Anbieter können Sie die Bilder in verschiedenen Ordnern oder Alben organisieren und den Zugriff für Dritte entsprechend regeln. Flickr verfügt zudem über einen integrierten

Foto-Editor, mit dem Sie Ihre Aufnahmen bei Bedarf online nachbearbeiten können.

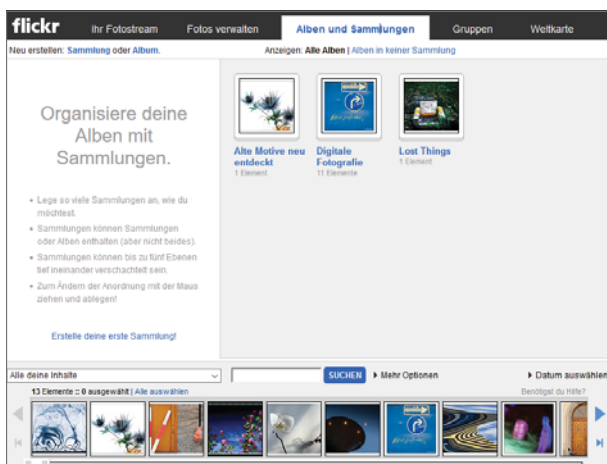
Das Sortieren ist wichtig: Ähnlich wie bei einem Fotobuch kann auch in einer Fotogalerie eine bestimmte Reihenfolge die Dramaturgie der Bilderserie beeinflussen. Ziehen Sie die Miniaturen mit gedrückter Maustaste ganz einfach in die gewünschte Reihenfolge.

Wenn Sie neue Fotos hochladen, können Sie diese in ein neues Album legen (HOCHLA-



^> Bilder sortieren

Um die Bilder zu sortieren, wählen Sie den Menüpunkt ORGANISIEREN • ALBEN UND SAMMLUNGEN.



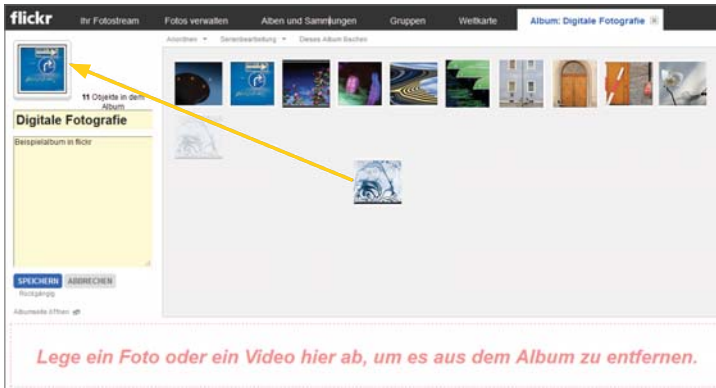
^ Bildanpassungen

Gehen Sie im Fotostream zu dem Bild, das Sie bearbeiten wollen. Unten rechts am Bildrand finden Sie den Button für den Foto-Editor.

➤ Schnell und einfach ...

Der Foto-Editor verfügt über die wichtigsten Bearbeitungsfunktionen und weitere Effekte, mit denen Sie Ihre Fotos aufpeppen können.






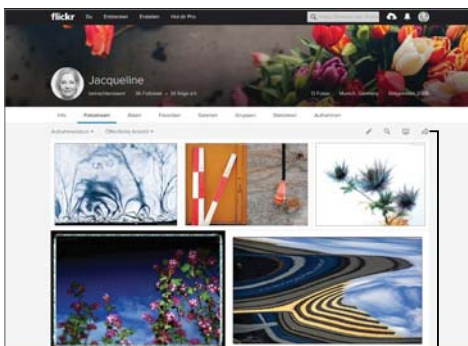
◀ Album anlegen und organisieren

Sortieren Sie die Miniaturen per Drag & Drop, und ziehen Sie ein Titelbild nach links ins kleine Fenster.

den) oder an ein bereits bestehendes Album anhängen (ZU ALBEN HINZUFÜGEN). Genauso ist es möglich, jederzeit Fotos und Alben zu löschen. Die Handhabung ist einfach, und die deutschsprachige Oberfläche erleichtert die Bedienung. Die Möglichkeit, bis zu einem Terabyte Daten hochzuladen, verführt zu einem sehr großzügigen Umgang mit Bildern. Bedenken Sie, dass der Besucher Ihrer Online-Galerie nicht immer Hunderte von Fotos anschauen möchte. Nicht nur, weil das sehr ermüdend sein kann, sondern auch, weil die Server manchmal nicht so schnell arbeiten. Dann kann es – gera-

de bei großen Bilddateien – unerträglich lange dauern, bis jedes Foto im Vollformat am Bildschirm angezeigt wird. Auch eine Privatgalerie sollte nicht mehr als 100 Fotos enthalten und die Datenmenge pro Bild so »schlank« sein, dass man die Fotos rasch durchklicken kann. Wenn Sie mehr als 100 Fotos von einem Ereignis haben und davon ausgehen, dass die eingeladenen Besucher der Galerie wirklich alles sehen wollen, dann teilen Sie die Bilder in verschiedene thematische Alben auf.

Haben Sie Ihre Fotogalerie nach Ihren Vorstellungen zusammengestellt, können Sie über den Button TEILEN  1 eine Nachricht an Ihre Freunde oder Ihre Familie schicken.



^ Fotostream

Im Fotostream werden alle Bilder chronologisch angezeigt.



^ Einladung

Per Social-Media-Button oder per E-Mail können Sie Ihre Freunde und Bekannten einladen, die Bilder anzuschauen.

Je nachdem, ob Sie das bei einem einzelnen Album oder beim gesamten Fotostream machen, sehen die Empfänger unterschiedliche Inhalte. Der von Flickr erzeugte Link ist wichtig, weil Sie in den Sicherheitseinstellungen auch eine Option wählen können, die da heißt: Zugreifen darf, wer diesen Link kennt. Wenn nun jemand aus Ihrem Verteilerkreis die Nachricht weiterverbreitet, können natürlich alle anderen, die den Link kennen, ebenso auf die Bilder zugreifen. Falls Sie das nicht wünschen, bitten Sie Ihre Empfänger, diesen Link vertraulich zu behandeln.

Flickr bietet einerseits viele Möglichkeiten, den Zugriff auf Bilder einzuschränken, es zeigt Ihnen aber andererseits genauso wie Facebook, Twitter und Instagram an, wie viele *Follower* Sie haben. Die meisten Fotografen wollen eine breite Öffentlichkeit erreichen und bekannt werden. Wenn das Ihr Ziel ist, müssen Sie den Zugriff freigeben und Ihre Bilder möglichst in allen sozialen Medien verbreiten. Laden Sie regelmäßig neue Bilder ins Netz, und betreiben Sie ein strategisches Online-Marketing, damit Ihre Arbeiten in der Flut der Bilder gesehen werden. Beachten Sie dazu auch die Hinweise zum Fotorecht auf Seite 303.

Erstellen und Teilen mit anderen Programmen

In fast allen Programmen finden Sie eine Anbindung an die wichtigsten Social-Media-Plattformen. Durch einen Klick auf den entsprechenden Button oder die Auswahl im Drop-down-Menü gelangen Sie zum Login von Facebook, Flickr & Co. oder können eine Verbindung zu Ihrer eigenen Homepage herstellen. Die Login-Daten müssen nur beim ersten Mal eingegeben werden.

Meistens wird aus dem Bildverwaltungsmodul auf diese Funktionen zugegriffen, weil Sie Ihr Archiv anhand der Miniaturen besser über-

blicken. Dort können Sie mehrere Dateien markieren, ohne die Bilder einzeln öffnen zu müssen, was die Bearbeitungszeit verkürzt.

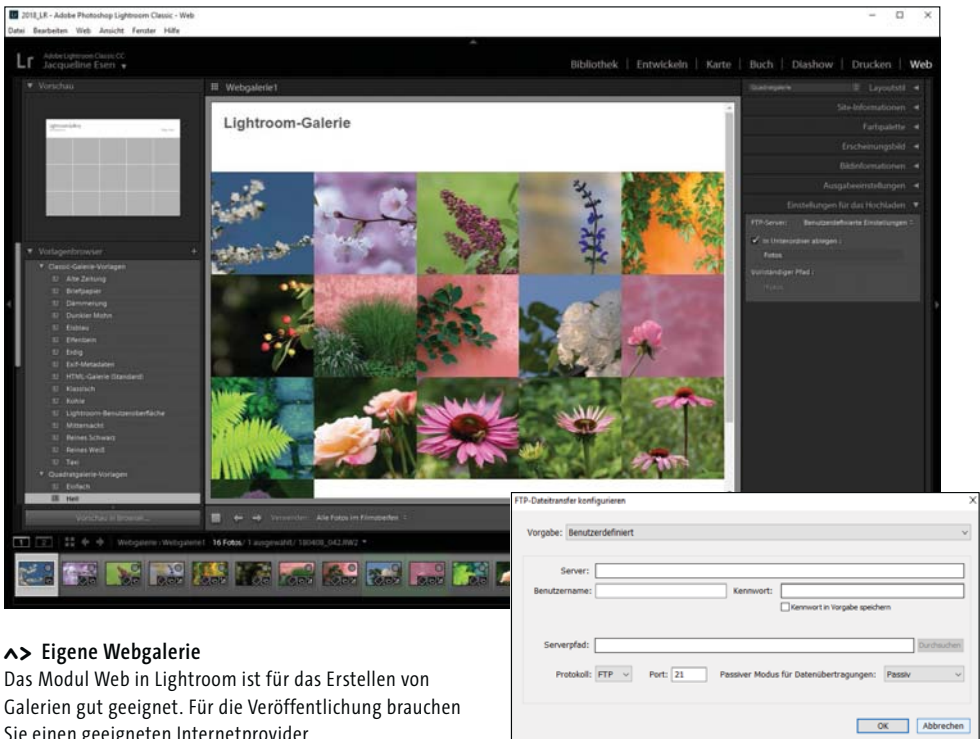
Für eine Präsentation im Internet bieten sich auch Funktionen wie DIASCHAU oder WEBGALERIE an. Mit der Diaschau können Sie aus Ihren Fotos ein kleines animiertes Video produzieren und mit Musik hinterlegen. Wichtig sind hierbei die Ausgabeformate, die Ihr Bearbeitungsprogramm unterstützt. Um ein MP3- oder MP4-Video zu erhalten, das von allen Plattformen und Geräten abgespielt werden kann, müssen Sie notfalls ein kostenloses Konvertierungsprogramm herunterladen und auf Ihrem Rechner installieren. Damit die Bild- bzw. Videoqualität im Netz überzeugt, ist eine hohe Auflösung erforderlich, und die kostet viel Speicherplatz. Facebook und YouTube komprimieren die Filme beim Hochladen, oft kommt der Film zu stark verpixelt an. Vimeo hat den besten Ruf in Sachen Qualität. Wenn Sie die Diashow-Filme nur auf dem eigenen Rechner zeigen, ist der Verlust am geringsten.

Die Erstellung von Webgalerien ist relativ einfach und schnell erledigt. Sie haben verschiedene Layouts zur Auswahl, die sich auch ohne Programmierkenntnisse geringfügig abändern lassen. Je nach Design werden die Galerieseiten



▲ Lightroom

Hier ist die Internetanbindung im Modul Bibliothek unter Veröffentlichungsdienste untergebracht.



➤ Eigene Webgalerie

Das Modul Web in Lightroom ist für das Erstellen von Galerien gut geeignet. Für die Veröffentlichung brauchen Sie einen geeigneten Internetprovider.

in unterschiedlichen Formaten erzeugt. Wenn JavaScript verwendet wird, können die Galerien von vielen Browsern und auf Smartphones nicht angezeigt werden. Das HTML-Format erzeugt am wenigsten Probleme und ist immer eine sichere Wahl. Mehr dazu erfahren Sie im Abschnitt »Eigene Foto-Homepage einrichten« ab Seite 301.

Bilder weitergeben: Dropbox

Der E-Mail-Versand eignet sich nicht, um eine größere Anzahl von Bildern weiterzugeben. Das Gleiche gilt für den Austausch von hochauflösenden Originaldateien. Die meisten Mailboxen verweigern den Empfang von Anlagen, die größer sind als 10 oder 20 MB. Diese Datenmenge erreichen Sie oft schon, wenn Sie nur

vier bis fünf Originalfotos aus Ihrer Kamera an die Mail anhängen. Während man früher eine Foto-CD oder -DVD gebrannt und per Post verschickt hat, kann man heute einen sogenannten **Cloud-Speicher** verwenden. Das bedeutet: Sie laden Ihre Dateien auf den Server eines Speicheraanbieters, und der Empfänger der Bilder lädt sie sich von dort wieder herunter. Je schneller die Internetverbindung ist, desto einfacher ist diese Art der Bildweitergabe. Das Hochladen dauert meist etwas länger als das Herunterladen.

Kostenlosen Speicherplatz bekommen Sie zum Beispiel bei Dropbox (www.dropbox.com). Nach der Registrierung gibt es eine Tour durch die Funktionen, bei der Sie weiteren kostenlosen Speicherplatz dazubekommen. Auch wenn

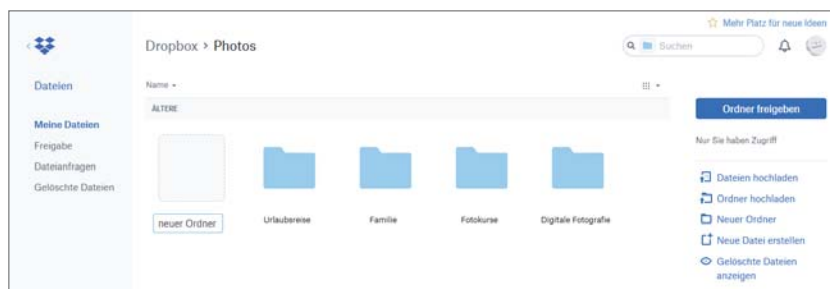
Sie andere Personen zur Dropbox einladen, wächst Ihr Speicherkontingent. Öffentlich sind Ihre Bilder hier nur, wenn Sie den Ordner PUBLIC verwenden. Im Ordner PHOTOS können Sie eigene Unterordner anlegen. Jeden Unterordner oder einzelne Bilder können Sie verschiedenen Personenkreisen zugänglich machen. Eingeladen werden die Empfänger per Mail. Dabei können Sie festlegen, ob die Empfänger weiteren Personen Zugriff auf die Bilder geben dürfen.

Innerhalb der Bilderordner gibt es eine Ansicht, die genauso aussieht wie Ihre Ordner auf der Festplatte. Hübscher ist die Ansicht FOTO. Klickt man auf ein Bild, startet eine Diashow.

Die Dropbox ist eine pragmatische Lösung für alle, die ihre Fotos nicht öffentlich ins Netz stellen wollen. Trotzdem sollten Sie auch hier nur unbedenkliches Material hochladen und die Dropbox in regelmäßigen Abständen wieder leeren.

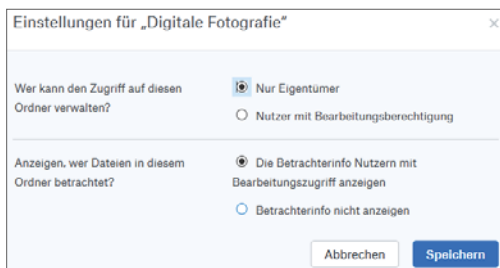
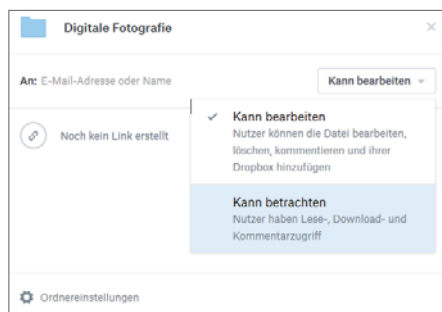
FOTOS UNKOMPLIZIERT VERSCHICKEN

Mit dem Dienst *wetransfer.com* können Sie das Limit Ihres E-Mail-Programms umgehen und bis zu 2 Gigabyte Daten auf einmal verschicken. Es kostet Sie und den/die Empfänger lediglich die Angabe der jeweiligen E-Mail-Adresse. Die Daten werden unverschlüsselt verschickt und nach US-amerikanischen Datenschutzrichtlinien behandelt.



^ Dropbox

Im Ordner PHOTOS legen Sie Ihre eigene Verzeichnisstruktur an. Rechts finden Sie die Befehle für die Dateioperationen ❶ und den Button zur Ordnerfreigabe ❷.



^ Personen einladen

Der Button Ordner freigeben öffnet ein Dialogfenster ❶, in dem Sie den Zugriff regeln und Freunde per Mail oder mit einem Link einladen können. Wichtig sind auch die erweiterten Ordner-einstellungen ❷.

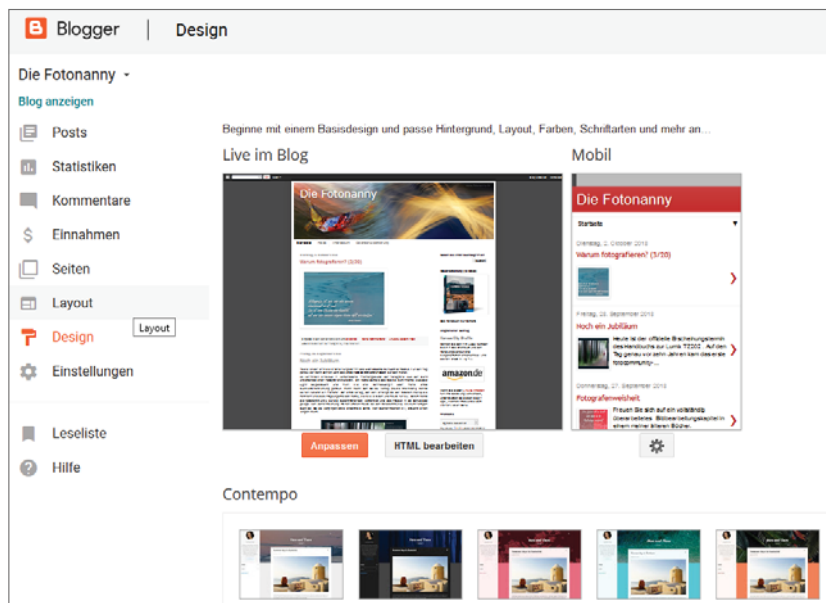
Eigene Foto-Homepage einrichten

Vielleicht mögen Sie die Umgebung eines datenhungrigen Anbieters nicht so gerne und träumen von einer selbst gestalteten Galerie-seite. Auch dafür gibt es Möglichkeiten: Je nachdem, ob Sie Ihre Bilder mit Text garnieren oder eine reine Galerie-seite erstellen wollen, können Sie entweder einen (kostenlosen) Blog einrichten (Blog = *web log*) oder sich für wenig Geld eine eigene Internetseite reservieren. Der Vorteil einer eigenen Seite besteht darin, dass Sie sich einen Domain-Namen (Adresse Ihrer Seite, zum Beispiel *www.meine-fotoseite.de*) aussuchen und eigene E-Mail-Adressen dazu einrichten können (zum Beispiel *hans@meine-fotoseite.de*). Bei der Auswahl des Pakets gibt es große Preisunterschiede, je nach Anbieter, verfügbarem Speicherplatz und Zusatzfunktionen. Die Verträge werden meist mit einem Jahr Laufzeit

abgeschlossen und sind schon ab 20 Euro jährlich zu haben. Nach Vertragsabschluss erhalten Sie den Zugang und die Passwörter für das Hochladen Ihrer Galerien. Wer ein individuelles Design erstellen möchte, benötigt eine Webdesign-Software oder Programmierkenntnisse. Meist gibt es jedoch Baukastensysteme mit Designvorlagen, die leicht zu bedienen sind. In vielen Webpaketen sind diese Funktionen bereits enthalten. Damit lassen sich die Bilder mit wenigen Mausklicks ins Netz stellen – optimal für Einsteiger. Der Nachteil an einer eigenen Homepage sind die laufenden Kosten und der Umstand, dass Sie selbst dafür sorgen müssen, dass Ihre Galerie-seite gefunden wird.

▼ Dashboard I

Das Dashboard von Blogspot ist übersichtlich und einfach zu bedienen.

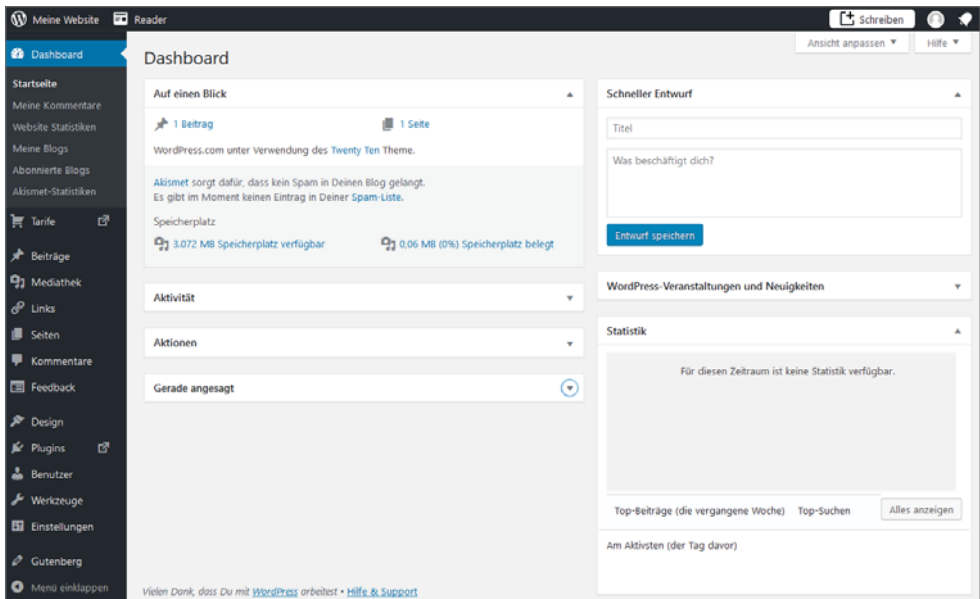


Worauf Sie bei der Auswahl achten müssen

Ihre Fotos werden auf dem Server des Internet-providers gespeichert, dazu benötigen Sie ein gewisses Kontingent an Speicherplatz. Ebenfalls wichtig ist der sogenannte **Traffic**: Der entsteht, wenn Ihre Seiten und die Bilder aufgerufen werden. Bei manchen Anbietern ist dieser begrenzt, und es kostet zusätzliche Gebühren, wenn das Volumen überschritten wird. Da Sie nicht wissen können, wie viele Leute Ihre Fotos anklicken, kann das zur Kostenfalle werden. Achten Sie deshalb auf Angebote mit unbegrenztem Traffic. Wenn Sie Ihre Fotos verkleinern, reichen 200 MB Webspace für den Anfang aus. Schön, aber nicht unbedingt nötig sind Musterseiten und Funktionen, mit denen Sie Ihre Galerien mit den Mitteln des Providers gestalten können.

Blog einrichten

Wenn Sie Ihre Bilder mit Text präsentieren, und zum Beispiel Reiseberichte verfassen, bietet sich ein Blog an. Auch hier gibt es kostenlose werbefreie Portale. Blogspot gehört zu Google, WordPress ist eines der am weitesten verbreiteten Systeme, das auch in einer überwiegend deutschsprachigen Oberfläche verfügbar ist. Das Registrieren ist genauso simpel wie das Einrichten eines kostenlosen Webalbums. Nach der Anmeldung haben Sie Zugriff auf das sogenannte **Dashboard**, das nur Sie sehen können. Über diese Seite laden Sie Fotos hoch, verändern das Design und schreiben Ihre Texte. Das Arbeiten mit dem Blog bietet viele Möglichkeiten und Funktionen, Fotos sollten Sie vorher in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm verkleinern.



^ Dashboard II

WordPress ist komplexer, die Datenmenge auf 3 Gigabyte begrenzt. Für den Anfang reicht das allemal.

Ein paar Hinweise zum Fotorecht

Das Fotografieren hat mittlerweile solche Ausmaße angenommen, dass rechtliche Aspekte immer mehr Aufmerksamkeit bekommen. Durch die Europäische Datenschutzverordnung gelten Fotos seit 2018 als Daten und unterliegen deshalb strengeren Richtlinien. Der Begriff Fotorecht umfasst die Bereiche Persönlichkeits-, Urheber- und Markenrecht. Grundsätzlich dürfen Sie zwar fremde Personen fotografieren, aber die Bilder nur mit dem ausdrücklichen Einverständnis der abgebildeten Person(en) veröffentlichen (Persönlichkeitsrecht). Das Hochladen ins Internet ist eine solche Veröffentlichung. Zwischen den juristischen Vorschriften und der alltäglichen Praxis gibt es eine große Grauzone. Solange niemand bemerkt, dass sein Bild im Internet veröffentlicht wurde, haben Sie zwar nichts zu befürchten, aber hüten Sie sich davor, Fotos von Personen zu Wettbewerben einzusenden. Die eingereichten Bilder werden später häufig für kommerzielle Zwecke benutzt, auch wenn Sie nichts gewonnen haben. Sollte eine abgebildete Person damit nicht einverstanden sein, muss der Fotograf eventuell Schadensersatz zahlen.

Häuser dürfen von der Straße aus fotografiert werden, allerdings nur ohne Hilfsmittel. Eine Leiter oder ein langes Stativ, mit dem Sie über einen Gartenzaun lugen, sind nicht erlaubt, wohl aber ein ganz normales Bild auf Augenhöhe, solange Sie sich auf einer öffentlichen Straße befinden. Fotografieren auf Privatgelände – also auch in Innenräumen – muss vom Eigentümer bzw. Wohnungsinhaber genehmigt werden. Einige Gebäude sind urheberrechtlich geschützt. Für private Zwecke ist es zwar meist kein Problem, ein Bild von einem Schloss oder vom nächtlich beleuchteten Eiffel-

turm zu machen, aber sobald Sie Bilder veröffentlichen wollen oder zu Wettbewerben einreichen, sollten Sie vorher genau recherchieren.

Viele Dinge des alltäglichen Lebens fallen unter das Markenrecht. Hier kann der Markeninhaber (Coca-Cola, BMW usw.) gegen die Veröffentlichung eines Fotos Einspruch erheben. Kunstwerke und kunsthandwerkliche Gegenstände sind durch das Urheberrecht geschützt: Ein Maler, Bildhauer, Töpfer oder Goldschmied kann Ihnen das Fotografieren verwehren. In Deutschland ist das Fotografieren von Kunstwerken, die dauerhaft im öffentlichen Raum aufgestellt sind, erlaubt, in anderen Ländern gibt es abweichende Regelungen. Solange Sie nichts veröffentlichen, gibt es keine Probleme.

Haustiere von fremden Personen dürfen Sie in aller Öffentlichkeit fotografieren, aber es ist trotzdem netter, wenn Sie die Tierbesitzer vorher fragen. Überhaupt lassen sich viele Missverständnisse und Animositäten aus der Welt schaffen, wenn man die entsprechenden Personen freundlich anspricht. Es wäre schade, wenn jeder immer nur auf sein theoretisches Recht pocht und das Fotografieren in der Öffentlichkeit irgendwann so stark eingeschränkt wird, dass man nur noch zu Hause in den eigenen vier Wänden mit bezahlten Fotomodellen oder Familienmitgliedern Bilder machen darf. Ein bisschen Fingerspitzengefühl und Respekt gehören zum Fotografieren dazu.

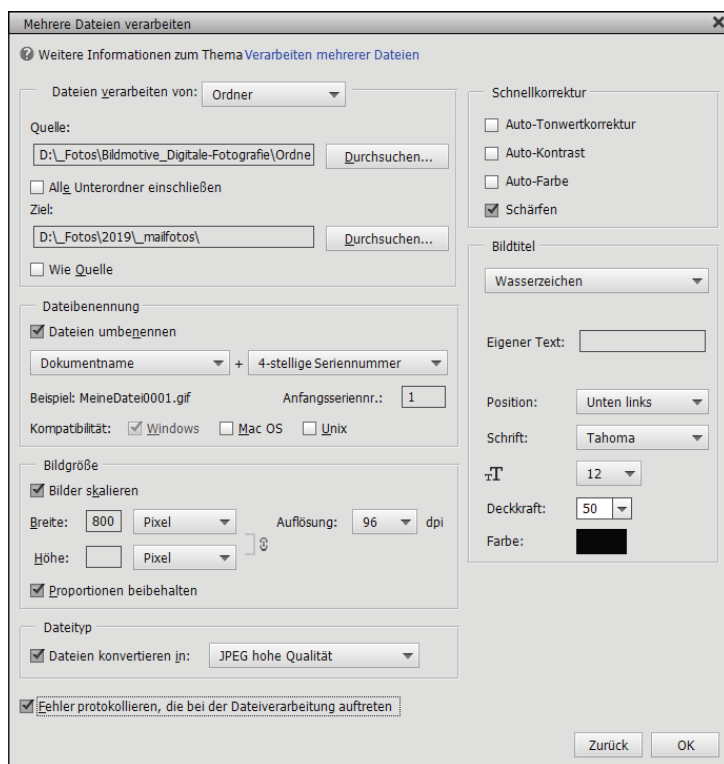
Natürlich sind auch Ihre Bilder durch das Urheberrecht geschützt: Wenn jemand unerlaubterweise Fotos nutzt, die Sie gemacht haben, können Sie juristische Maßnahmen ergreifen. Sie müssen dann den Nachweis erbringen, dass Sie das Foto gemacht haben.

Schnelle erste Hilfe:

Die richtige Auflösung fürs Web

Damit Ihre Fotos für die Betrachter nicht zu unverdautlichen Datenbrocken werden, ist es nötig, die Bilder für den E-Mail-Versand oder für Internetgalerien zu verkleinern. Einige Plattformen verlangen keine verkleinerten Dateien: eBay, die Fotocommunity oder Facebook haben beispielsweise einen eingebauten Filter, der sofort erkennt, wenn ein Foto zu groß ist. Dann wird das Bild – teilweise ohne Ihr Wissen oder Zutun – automatisch verkleinert und abgespeckt. Dieser Vorgang kann die Qualität Ihr

res Bildes deutlich verschlechtern, je nachdem, wie gut oder schlecht der Umrechnungsprozess ist. Wenn Sie eine gute Qualität schätzen, ist es also besser, Fotos selbst zu verkleinern. Auch wenn Sie Fotos über ein Album zum Beispiel an Flickr schicken oder eine eigene Webgalerie erzeugen, werden die Bilder automatisch skaliert. Eine sehr praktische Methode, um mehrere Bilder mit wenigen Mausklicks zu verkleinern, ist die sogenannte **Stapelverarbeitung**. Dieser Begriff umfasst verschiedene Dateioperationen:



< Optionen festlegen

Lassen Sie die Bilder in einen separaten Ordner kopieren, um versehentliches Überschreiben zu verhindern.

Typische Stapelverarbeitungen sind das Umbenennen von Dateien, die Größenänderung oder das Umwandeln (Konvertieren) von einem Dateiformat in ein anderes. Die Einstellungen werden manchmal in einem einzigen, sehr komplexen Dialogfenster geregelt. Einfacher ist es, wenn die Befehle separat angesteuert werden können. Der erste Schritt besteht darin, die Dateien oder Ordner auszuwählen, die vom Programm bearbeitet werden sollen.

In Photoshop Fotoeditor finden Sie den Befehl für die Stapelverarbeitung im Menü DATEI. Im Organizer von Photoshop Elements oder in Lightroom heißt die Funktion EXPORTIEREN. Das Ausfüllen der komplexen Dialogfenster hat es in sich: Sie können die Fotos eines kompletten Ordners ansteuern und automatisch verkleinern, dazu ein Wasserzeichen auf den Fotos anbringen und die Fotos schärfen.

Wenn Sie die Einstellungen mit OK bestätigen und den Vorgang starten, fängt das jewei-

lige Programm an, alle geöffneten Dateien bzw. den ganzen Ordner abzuarbeiten. Je nachdem, wie viele Bilder es sind, können Sie das Ergebnis bereits nach einigen Sekunden oder Minuten begutachten.

KLEINE FALLSTRICKE

- **Ausrichtung:** Bei der Stapelverarbeitung unterscheiden manche Programme nicht zwischen hoch- und querformatigen Bildern. Dadurch werden die Hochformate anders skaliert und sind größer als die Querformate. Deshalb ist es nötig, zwei Stapelverarbeitungen anzustoßen: zuerst für die Quer- und dann für die Hochformate, wobei Sie jedes Mal die jeweils längere Seite auf die gewünschte Länge (in Pixeln) einstellen müssen.
- **Maßeinheit:** Achten Sie auch darauf, dass wirklich »Pixel« und nicht »Zentimeter« angegeben ist.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Bilder kostenlos ins Netz stellen: Das geht bei vielen Plattformen und ist sehr einfach. Alle Anbieter wollen Ihre Daten – darüber müssen Sie sich im Klaren sein.
- Wenn Sie Bilder nur mit wenigen Leuten teilen wollen, benutzen Sie Seiten, bei denen Sie die Privatsphäre entsprechend einstellen können.
- Für ambitionierte Fotoamateure sind Flickr und Instagram geeignete Anlaufstellen.
- Für den Austausch von größeren Mengen privater Bilder eignen sich zum Beispiel die Dropbox oder WeTransfer.
- Lesen Sie Wettbewerbsbedingungen genau durch.
- Laden Sie nur Bilder öffentlich hoch, bei denen Sie sich sicher sind, dass die abgebildeten Personen damit einverstanden sind.
- Eine eigene Homepage mit eigener Internetadresse muss nicht teuer sein. Verwenden Sie eine separate E-Mail-Adresse für die Besucher Ihrer Internetpräsenz.
- Das Erstellen der Seiten und das Hochladen der Dateien sind etwas aufwendiger als ein einfaches Webalbum, eigene Seiten sehen aber eindrucksvoller aus.
- Verkleinern Sie Ihre Fotos für E-Mails und das Internet in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm.

Glossar

Abbildungseigenschaften

Form und Größe des Kameragehäuses sowie die Größe des Sensors beeinflussen die Art und Weise, wie ein Gegenstand abgebildet wird. Auch Objektive haben unterschiedliche Abbildungseigenschaften.

Abblenden

Schließen der Blendenöffnung, Erhöhung des Zahlenwerts der Blende. Durch Abblenden wird eine größere Schärfentiefe im Foto erzeugt. Abblenden verlängert die Belichtungszeit.

Action/Sport

Aufnahmemodus für schnell bewegte Motive.

Adobe DNG

Von der Firma Adobe entwickeltes Format für Rohdaten. Die herstellerspezifischen RAW-Formate können weitgehend verlustfrei in Adobe DNG umgewandelt werden, um sicherzustellen, dass alte Ursprungsformate auch in vielen Jahren von neuen Bearbeitungsprogrammen noch erkannt werden.

AE/AEB

Abkürzung für *Automatic Exposure*, Automatische Belichtung: An vielen Kameras können automatische Belichtungsreihen erzeugt werden, d. h. die Kamera fotografiert das Motiv dreimal mit unterschiedlichen Einstellungen für Helligkeit und/oder Weißabgleich.

AF (Autofokus)

Automatische Scharfstellung: Die Kamera misst die Entfernung zum anvisierten Motiv und steuert einen Motor, der die Linsen im Objektiv so justiert, dass das Motiv scharf abgebildet wird.

AF-Messfeld, AF-Zone

Um die Entfernung zum Motiv zu messen, verwendet die Kamera mehrere über das Sucherfeld verteilte Sensoren. Diese können bei vielen Kameras individuell aktiviert und gesteuert werden.

AF-Modus, AF-Betriebsart

Es gibt unterschiedliche Methoden, wie die Kamera die Scharfstellung vornimmt. Bei bewegten Motiven muss ein schneller Modus eingestellt werden als bei unbewegten Objekten.

Analoge Fotografie

Fotografieren auf Film (Dia, Farbe, Schwarzweiß). Die Entwicklung von Filmen und Papierbildern erfolgt durch chemische Verfahren.

Anfangsöffnung

Größtmögliche Blendenöffnung eines Objektivs. Sie wird ausgedrückt durch einen im Idealfall kleinen Zahlenwert (z. B. f1,8) → *Lichtstärke*.

Aufhellblitz

Der Blitz wird nicht als Hauptlichtquelle eingesetzt, sondern dient z. B. bei Tageslicht dazu, Gegenlicht und Schatten im Motiv aufzuhellen.

Auflösung

- a) Anzahl der auf dem Sensor bzw. in einem Bild vorhandenen Bildpunkte (Pixel) pro Inch (2,54 cm). Am Bildschirm verwendet man 72 bis 96 ppi für die Darstellung, für den Druck benötigt man 300 ppi. Beim Drucken spricht man von dpi (*dots per inch*).
- b) Fähigkeit eines Objektivs, feine Details darzustellen.

Autofokus

→ AF

AWB

Abkürzung für *Automatic White Balance*, Automatischer Weißabgleich; zur Korrektur von Farbstichen im Foto.

B (Bulb)

Einstellung an der Kamera für Langzeitbelichtungen. Solange der Auslöser gedrückt wird, bleibt der Verschluss offen.

Bedienelemente

Einstellräder und Tasten an der Kamera, mit denen die Funktionen angesteuert und verändert werden können.

Belichtung

Vorgang, bei der die Kamera den Verschluss öffnet und Licht auf den Sensor gelangen kann. Die Belichtung erfolgt bzw. startet beim Herunterdrücken des Auslösers und wird von komplexen Mess- und Steuervorgängen geregelt.

Belichtungskorrektur

Auch Plus-/Minus-Korrektur. Der Fotograf benutzt die Funktion, um die Helligkeit des Fotos individuell zu steuern (heller oder dunkler), wenn das Bild mit den automatisch ermittelten Messwerten nicht den Erwartungen entspricht.

Belichtungsmessung

Vorgang, bei dem die Kamera ermittelt, wie viel Licht für eine korrekt belichtete Aufnahme benötigt wird. An der Kamera stehen oft mehrere Messmethoden zur Verfügung: mittenbetonte Messung, Mehrfeldmessung und Spotmessung.

Belichtungszeit

Auch Verschlusszeit. Die Dauer, während der ein Film oder Kamerasensor der Wirkung des Lichts ausgesetzt ist. Moderne Kameras können von sehr kurzen Belichtungszeiten (z. B. 1/8000 s) bis zu mehreren Sekunden oder Minuten belichten. Klassische und am häufigsten verwendete Belichtungszeiten bei Standardmotiven: 1/10 – 1/15 – 1/30 – 1/60 – 1/125 – 1/250 – 1/500.

Bildbearbeitung

→ *Elektronische Bildverarbeitung (EBV)*

Bildprozessor

Kombination aus *Hardware (Prozessoren)* und *Software (Algorithmen)*. Die »Bildentwicklungsmaschine« in der Kamera, die über Farbe, Rauschen und Schärfe entscheidet. Geschwindigkeit des Prozessors und Qualität der Algorithmen sind wesentliche Güteigenschaften einer hochwertigen Kamera.

Bildrauschen

Störstrukturen, die vor allem in sehr dunklen Bereichen digitaler Bilder auftreten. Das Rauschen ist abhängig von der Qualität und Größe des Sensors. Es nimmt bei erhöhten ISO-Werten deutlich zu. Man unterscheidet zwischen Farbrauschen (Chrominanzrauschen) und Helligkeitsrauschen (Luminanzrauschen). Diese Signalstörungen beeinflussen den Farbkanal bzw. den Helligkeitskanal des Bildes und müssen daher separat korrigiert werden.

Bildstabilisierung

Mechanische und elektronische Verfahren in der Kamera zur Vermeidung von Verwacklungunschärfe.

Bildwinkel

Gibt an, welcher Bereich einer Szene vom Objektiv erfasst wird. Wird gewöhnlich diagonal, horizontal oder vertikal in Grad ausgedrückt. Ein Weitwinkelobjektiv (kurze Brennweite) hat einen großen Bildwinkel, ein Teleobjektiv (lange Brennweite) hat einen engen Bildwinkel. Beim Zoomobjektiv verändert sich der Bildwinkel mit der Zoomstellung.

Bit/Byte

Kleinste Einheit jeder digitalen Information. Der Wert eines Bits beträgt 0 oder 1. Die Größe digitaler Dateien wird in Byte angegeben. Jedes Byte besteht aus 8 Bit und kann 256 Werte darstellen. Die Speicherkapazität von digitalen Aufnahmemedien wächst beständig:
1.048.576 Byte = 1 Megabyte (MB), 1.024 Megabyte = 1 Gigabyte (GB), 1.024 Gigabyte = 1

Terabyte (TB) usw. Diese etwas krummen Zahlen können Sie sich aber für den Alltag grob genähert so merken: 1 TB = 1.000 GB, 1 GB = 1.000 MB, 1 MB = 1.000 Kilobyte = 1.000.000 Byte.

Blende

Aus Lamellen bestehende Vorrichtung in einem Objektiv, zum Einstellen der Lichtmenge. Der Blendenwert wird mit dem Buchstaben f gekennzeichnet → f. Eine große Zahl repräsentiert eine kleine Öffnung, eine kleine Zahl repräsentiert eine große Blendenöffnung.

Blendenautomatik

Auch Zeitvorwahl, Halbautomatik an der Kamera (Tv/S): Der Fotograf wählt die gewünschte Belichtungszeit, die Kamera ermittelt, welche Blende für eine korrekt belichtete Aufnahme benötigt wird und stellt diese ein.

Blendenvorwahl

→ *Zeitautomatik*

Blitzbelichtungskorrektur

Funktion an der Kamera, mit der die Intensität des abgefeuerten Blitzlichts reduziert oder verstärkt werden kann.

Blitzlicht

Künstliche Lichtquelle, die ein helles, farblich neutrales Licht aussendet. Die Reichweite des Blitzes ist abhängig von der Leistung des verwendeten Blitzgeräts. Man unterscheidet zwischen dem eingebauten Kamerablitz, einem als Zubehör erhältlichen Aufsteckblitz, und großen Studioblitzanlagen.

Blitzsynchronzeit

Die kürzeste Belichtungszeit, bei der die Kamera mit Blitzlicht belichten kann (je nach Modell 1/60 s–1/125 s, mitunter auch 1/250 s).

Bohnsack

Mit unterschiedlichen Materialien gefülltes Kissen, um die Kamera bei langen Belichtungszeiten zu stabilisieren.

Bokeh

Begriff, der die subjektive, ästhetische Qualität von *unscharfen* Bereichen in einem Foto beschreibt. Jedes *Objektiv* erzeugt ein etwas anderes Bokeh. Dabei geht es nicht um die Stärke, sondern die Form der Unschärfereiche. Sogenannte *Unschärfekreise* können beispielsweise achteckig oder fast rund aussehen.

Brennweite

Die Brennweite (f) ist der Abstand vom Mittelpunkt der Linse eines Objektivs bis zu dem Punkt, an dem sich das Licht parallel einfallender Strahlen im Objektiv bündelt. Dieser Punkt wird als Brennpunkt bezeichnet, trifft sich auf dem Sensor und wird mit dem Buchstaben F beschrieben. Die Brennweite wird in Millimeter angegeben: kleine Zahl = kurze Brennweite = Weitwinkel; große Zahl = lange Brennweite = Teleobjektiv.

Bridgekamera

Kamera ohne Wechselobjektive, die die Eigenschaften von → *Spiegelreflexkameras* und → *Kompaktkameras* vereint, meist mit einem leistungsstarken Zoomobjektiv und elektronischem Sucher ausgestattet.

CMYK

Abkürzung für Cyan (Blau), Magenta (Purpurrot), Yellow (Gelb), Key (Schwarz). Vierfarbsystem, das beim Drucken verwendet wird.

Cropfaktor (CF)

Aufgrund unterschiedlicher Größe eines Films in einer analogen Kamera und dem Sensor einer digitalen Kamera verkleinert sich bei gleicher Brennweite der Bildwinkel bei der digitalen Kamera. Der Cropfaktor wird auch als Formatfaktor, manchmal auch als Verlängerungsfaktor bezeichnet.

Dateiformat

Computerdateien werden nach den Erweiterungen ihrer Dateinamen erkannt und unterschieden. Die typischen Formate von Fotodateien sind JPG/JPEG, TIFF, GIF, PNG und die herstellerspezifischen Rohdatenformate (CRW, NEF ...). Photoshop-Dateien haben die Endung PSD. Das Dateiformat kann durch Bildbearbeitung verändert werden. Siehe auch *Adobe DNG*.

Dateigröße

Menge an Speicherplatz, die eine Computerdatei benötigt; die Datenmenge wird in Byte angegeben (Megabyte, Gigabyte, Terabyte). Je nachdem, wie groß der Sensor in einer Kamera ist, und welche Qualitätseinstellung an der Kamera gewählt wird, ist eine Fotodatei ein bis mehrere Megabyte groß. Die Dateigröße kann durch Bildbearbeitung verändert werden.

Diffuses Licht

Licht, das z. B. durch Wolken gestreut wird, erzeugt eine weiche

und kontrastarme Beleuchtung von Fotomotiven.

Digitales Negativ

Bilder, die im Rohdatenformat (RAW) aufgenommen werden, bezeichnet man als digitales Negativ.

Digitalzoom

Die Kamera rechnet beim digitalen Zoomen die Größe eines Fotos künstlich hoch. Dieser Vorgang geht immer zu Lasten der Bildqualität und stellt keinen Ersatz zum optischen Zoom dar.

Display

Miniaturbildschirm an der Kamerarückseite zur Anzeige/Wiedergabe von Bildern oder Ansteuerung von Kamerafunktionen.

DPI

dots per inch → *Auflösung*

DSLM

Digital Single Lens Reflex Mirrorless, digitale Kamera bestehend aus einem Kameragehäuse (Body) und auswechselbaren Objektiven. Im Gegensatz zur → *DSLR* gibt es kein Spiegelsystem. Anstelle eines optischen Suchers gibt es z. T. einen elektronischen Sucher. Dadurch sind DSLM-Kameras kleiner als Spiegelreflexsysteme.

DSLR

Digital Single Lens Reflex, digitale Spiegelreflexkamera; Kamerasystem bestehend aus einem Kameragehäuse (Body) und auswechselbaren Objektiven. Das Gehäuse enthält ein Spiegelsystem, mit dem das Bild in den optischen Sucher übertragen wird. Der Sensor, der das Bild aufzeichnet, liegt hinter dem Spie-

gel. Zwischen Sensor und Spiegel befindet sich der Verschluss. Während der Belichtung öffnet sich der Verschluss und der Spiegel klappt nach oben, damit das Licht auf den Sensor gelangen kann. Dabei entsteht das typische Auslösegeräusch.

Elektronische Bildverarbeitung (EBV)

Allgemein: die Aufbereitung und Speicherung von visuellen Informationen; in der Digitalfotografie: Bildbearbeitung mit einem Bildbearbeitungsprogramm, beginnend mit kleinen Korrekturen von Farben, Helligkeit und Schärfe bis hin zur Bildmanipulation (Retusche) oder dem Erstellen von komplexen Bildmontagen (Composings) aus mehreren Bildern.

Entfesseltes Blitzen

Der Blitz befindet sich nicht auf der Kamera, sondern an einer beliebigen Stelle im Raum und wird über ein Kabel oder Funksystem ausgelöst. Ermöglicht eine kreativere Ausleuchtung von Räumen mit Blitz.

Exif

Exchangeable Image File Format, ein Standard für das *Dateiformat*, in dem moderne Digitalkameras Metadaten über die aufgenommenen Bilder speichern, z. B. Angaben über Kameramodell, Blende, Belichtungszeit, ISO-Wert, Brennweite und vieles mehr.

f

Kurzbezeichnung für die Blende; eigentlich wird die Brennweite mit der Abkürzung *f* bezeichnet und die Blende als Bruchteil der Brennweite angegeben z. B.

f/2. In der alltäglichen Praxis und auf dem Kameradisplay wird der Schrägstrich bei der Blendenangabe häufig weggelassen.

Farbtemperatur

Maßeinheit für die Farbe des Lichts, ausgedrückt in Kelvin. Der Wert bei Sonnenschein beträgt: 5.500–5.600 K, bei Kunstlicht ist die Farbtemperatur niedriger (3.500 K), im Gebirge durch den hohen UV-Anteil höher. Die Kamera misst den Kelvin-Wert. Nach der Aufnahme führt der Weißabgleich eine Anpassung durch, um Farbstiche zu vermeiden.

Farbtiefe

Die Menge der Farbinformationen in einem digitalen Bild: 8-Bit-Farbe (JPEG) bietet 256 unterschiedliche Farbtöne, 16-Bit-Farbe (TIFF, RAW) bietet über 65.000 Farben. Das menschliche Auge kann etwa 16 Millionen Farbtöne unterscheiden (32-Bit-Farbe).

Fernauslöser/Drahtauslöser

Zubehör, mit dem die Kamera berührungs- und damit verwacklungsfrei oder aus einiger Entfernung ausgelöst werden kann.

Festbrennweite

→ *Objektiv*, dessen → *Brennweite* sich nicht verändern lässt, dadurch ist es einfacher und günstiger zu produzieren. Im Vergleich zu Zoomobjektiven sind das Auflösungsvermögen und die Abbildungsqualität besser, auch die → *Lichtstärke* ist höher.

Focus Stacking

In der Bildbearbeitung das Überblenden mehrerer Bilder mit unterschiedlichen Schärfefee-

nen, um ein Einzelbild mit hoher Schärfentiefe zu erhalten.

Fokus

Auch Brennpunkt; der Punkt, an dem sich alle parallel zur optischen Achse eines Objektivs einfallenden Lichtstrahlen treffen. An diesem Punkt ist das Bild scharf.

Format

→ *Dateiformat*

Gegenlicht

Licht, das von vorn in Richtung Kamera scheint.

Gegenlichtblende

Zubehör für Objektive; speziell geformte Plastikblende, die unerwünschte Lichtbrechungen bei schräg einfallendem Licht vermeiden hilft.

GIF

Graphics Interchange Format, Dateiformat für das Internet. Für Fotos nicht geeignet.

Graufilter

→ *ND-Filter*

Halbautomatik

Im Modus Av/A wählt der Fotograf die Blende, und die Kamera ergänzt die für eine korrekte Belichtung notwendige Belichtungszeit; im Modus Tv/S wählt der Fotograf die gewünschte Belichtungszeit, und die Kamera stellt die dazu passende Blende ein. Ist der ISO-Wert auf Automatik gestellt, ändert die Kamera auch diesen Parameter bei Bedarf.

HDR-Fotos (HDR)

HDR steht für *High Dynamic Range*, also für hohen Kontrast-

umfang. Man bezeichnet damit Bilder, bei denen in der Kamera oder durch Bildbearbeitung eine Anpassung der hellsten und dunkelsten Bildpartien durchgeführt wurde.

Histogramm

Diagramm, das den Tonwertumfang, also die Helligkeitswerte eines Bildes, grafisch darstellt. An einigen Kameras gibt es auch Histogrammanzeigen für die einzelnen Farbkanäle (Rot, Grün, Blau).

Indirekt Blitzen

Das Blitzlicht wird nicht direkt auf das Motiv gerichtet, sondern z. B. an die Zimmerdecke, von wo es weich gestreut auf das Motiv zurückreflektiert wird. Diese Blitztechnik ist nur möglich mit einem externen Aufsteckblitz mit schwenkbarem Blitzkopf.

ISO-Wert

Lichtempfindlichkeit des Sensors (früher des Films, damals auch ASA oder DIN). Normalempfindlichkeit ISO 100 bis 200, digital sind bis zu ISO 12.800 und mehr möglich. Je nach Qualität und Größe des Sensors entsteht bei höheren ISO-Werten verstärktes → *Bildrauschen*.

JPG/JPEG

Joint Photographic Experts Group. Standard-Bildformat für Fotodateien, internetkompatibel. Die Bildinformation kann mehr oder weniger stark komprimiert werden, um Speicherplatz zu sparen.

K

Abkürzung für Kelvin → *Farbtemperatur*

KB

- a) Abkürzung für das Standard-Kleinbildformat (24 × 36 mm)
- b) Abkürzung für die Datenmenge Kilobyte (1.000 Byte)

Kissenförmige Verzeichnung

Gerade Linien am Rand eines Bildmotivs werden vom Objekt verzerrt abgebildet, die Linie wölbt sich nach innen in Richtung Bildmitte, typisch für Teleobjektive.

Kompaktkamera

Kamera mit fest eingebautem (Zoom-)Objektiv, meist ohne optischen Sucher. Aufgrund ihrer Bauweise liefern Kompaktkameras eine sehr große Schärfentiefe.

Kontrast

Helligkeitsunterschied innerhalb eines Motivs, z. B. zwischen hellen Sonnenstrahlen und schattigen Bereichen. In der Bildgestaltung gibt es verschiedene Kontrastarten: Hell-dunkel-Kontrast, Kalt-warm-Kontrast, Qualitätskontrast, Simultankontrast u. v. m.

Kreativprogramm

Der Begriff wird vor allem bei Canon verwendet und umfasst die Kameramodi P, Av, Tv, M und B. Diese Programmgruppe steht im Gegensatz zur Vollautomatik und den Motivprogrammen. In den Kreativprogrammen kann bzw. muss der Fotograf die Kamera selbst steuern und hat mehr Einfluss auf das Bildergebnis.

LDR-Fotos (LDR)

Low Dynamic Range (geringer Kontrastumfang) im Gegensatz zu → *HDR* (*High Dynamic Range*), also hoher Kontrastumfang.

Leitzahl (LZ)

Kennzahl für die Leistungsfähigkeit eines Blitzgeräts, Maßeinheit für die Reichweite des Blitzlichts. Je niedriger die Leitzahl, desto geringer die Leistung/Reichweite.

Lichter

Die hellen Partien eines Bildes.

Lichtstärke

Lichtstarke Objektive haben eine große maximale Blendenöffnung (z. B. f/1,2). Damit verbunden ist eine sehr geringe Schärfentiefe. Nur Festbrennweiten erlauben eine Lichtstärke von weniger als 2,8.

Live View

Funktion an einer digitalen Spiegelreflexkamera, bei der das Sucherbild direkt auf das rückwärtige → *Display* übertragen wird.

M (Manuell)

Einstellungsmodus an der Kamera, bei dem der Fotograf alle Einstellungen von Hand und nach eigenem Ermessen vornehmen kann.

Makro/Makroobjektiv

Objektiv zur Abbildung im Maßstab 1:1 (natürliche Größe) oder bis 10:1 (zehnfache Größe). Makroobjektive für Spiegelreflexkameras sind Festbrennweiten mit 50, 60 oder über 100 mm. Bei Kompaktkameras erlaubt die Makrofunktion Nahaufnahmen aus sehr geringem Abstand.

Megapixel

Eine Million Pixel, Maßeinheit für die Anzahl von Bildpunkten, die eine Kamera aufzeichnen und wiedergeben kann. Die Menge der Pixel ist nicht automatisch ein Qualitätskriterium, da auch

die Größe der Pixel und die Sensorgröße eine Rolle spielen.

Monochrom

Einfarbig, häufig verwendet für Schwarzweißbilder. Ein monochromes Bild kann aber auch andersfarbig sein (Sepia, Blau-töne ...).

Motivprogramm

Manchmal auch *Scene* oder *Best Shot*. Kameraeinstellung für spezielle Motivsituationen wie Porträt, Landschaft, Sport etc. Die Kamera benutzt je nach Motiv unterschiedliche Einstellungen bei der Aufnahme und verwendet andere Algorithmen in der Bildverarbeitung.

Nahaufnahme

→ *Makro*

Nachtporträt/Night Shot

Aufnahmemodus, bei dem die Kamera- und Blitzeinstellungen auf nächtliche bzw. dunkle Umgebungen optimiert werden.

ND-Filter

ND = Neutraldichte, auch Graufilter. Wird verwendet, um bei viel Helligkeit die Belichtungszeit verlängern zu können.

Normalobjektiv (50 mm)

→ *Objektive* mit einer → *Brennweite*, die etwa der Diagonalen des Aufnahme-Bildformats entspricht. Damit ergibt sich unabhängig vom Aufnahmeformat ein diagonalen → *Bildwinkel* von etwa 53 Grad.

Objektiv

Optisches System aus verschiedenen Linsen, das eine reelle optische Abbildung eines Gegenstandes (Objektes) erzeugt. Man

unterscheidet zwischen Festbrennweiten und Zoomobjektiven. Ein Objektiv kann fest mit der Kamera verbunden sein (Kompakt-, Bridgekamera) oder am Gehäuse einer Spiegelreflex- oder Systemkamera nach Bedarf gewechselt werden (Wechselobjektiv).

Optischer Sucher

Erlaubt eine genaue Kontrolle des Bildes, heute nur noch Standard bei Spiegelreflexkameras. Kleine Kameras haben nur das Display; Bridge- und spiegellose Systemkameras verwenden einen elektronischen Sucher. Inzwischen werden vermehrt elektronische Sucher oder Aufsätze als Zubehör für Kompaktmodelle angeboten.

Pixel

Abkürzung für *picture element* (Bildelement). Jede lichtempfindliche Zelle des Bildsensors liefert einen Bildpunkt, der später Teil des digitalen Bildes darstellt.

Polarisationsfilter

Abgekürzt Polfilter; vermeidet Reflexionen auf spiegelnden Flächen, erhöht die Farbsättigung und trennt weiße Wolken vom Himmelsblau.

Porträtobjektiv

Umgangssprachliche Bezeichnung für ein leichtes Teleobjektiv mit einer Brennweite von 85 bis 105 mm.

Porträtprogramm

Vollautomatischer Kameramodus für Porträt-Aufnahmen, bei dem die Kamera auf Gesichter fokussiert und die Farben auf schöne Hauttöne optimiert. Der Blitz wird oft automatisch aktiviert.

PPI

pixel per inch → *Auflösung*

Rauschen

→ *Bildrauschen*

RAW

Der englische Begriff *raw* bedeutet übersetzt *roh*. Das Dateiformat RAW bezeichnet dementsprechend das Rohdatenformat aus der Digitalkamera, bei der nur eine minimale Bildverarbeitung durch den kamerainternen Prozessor stattfindet. Die Ausarbeitung im RAW-Konverter durch den Fotografen erlaubt eine maximale Ausnutzung der Bildinformationen. Jeder Hersteller hat ein eigenes Rohdatenformat und ein eigenes Konvertierungsprogramm. Der RAW-Konverter von Adobe ist in der Lage, die meisten Rohdatenformate zu erkennen und zu verarbeiten. Siehe auch → *Adobe DNG*.

RAW-Konverter

Programm zur Bearbeitung von RAW-Dateien und Umwandlung in andere Dateiformate wie JPEG oder TIFF.

Reisezoom

Zoomobjektiv, das vom Weitwinkel bis zum Tele alle Brennweitenbereiche stufenlos abdeckt. Erlaubt bequemes Arbeiten ohne Objektivwechsel, liefert aber nicht in allen Einstellungen optimale Bildqualität.

RGB

Farbmodell für die additive Mischung aus den Grundfarben Rot/Grün/Blau. sRGB wird von allen Systemen erkannt und unterstützt. Das an vielen Kameras einstellbare Adobe RGB enthält zwar mehr Farbnancen, ver-

ursacht aber bei manchen Anwendungen Probleme und muss dann in sRGB umgewandelt werden.

Schärfe/Schärfentiefe

In einem Foto ist streng genommen immer der Punkt bzw. die Ebene exakt scharf, auf die fokussiert (scharf gestellt) wird. Davor und dahinter entsteht Unschärfe. Der Bereich, den das menschliche Auge als scharf empfindet, wird als Schärfentiefe bezeichnet. Die Ausdehnung der Schärfentiefe ist abhängig von der verwendeten Kamera, der eingestellten Blende und dem Abstand zum Motiv.

Selbstauslöser

Funktion an der Kamera, um das Auslösen zeitlich zu verzögern. Wird nicht nur für Gruppenaufnahmen mit Fotograf im Bild benutzt, sondern eignet sich auch um verwacklungsfrei auszulösen, z. B. bei Langzeitbelichtungen vom Stativ.

Sensor

Auch Bildsensor (umgangssprachlich auch als »Chip« bezeichnet); besteht aus mehreren Millionen winzig kleiner lichtempfindlicher Fotozellen, die in Form eines Rechtecks (= Aufnahmeformat) angeordnet sind. Hier wird das einfallende Licht in elektrische Signale umgewandelt, bevor diese vom Prozessor zum Bild weiterverarbeitet werden.

Sensorflecken

Staub auf dem Bildsensor verursacht in hellen Bereichen eines Fotos graue, matschige Flecken; bei stärkerem Abblenden treten Sensorflecken deutlicher (dunkler, schärfer) in Erscheinung. Abhilfe schafft die Sensorreinigung.

Speicherkarte

Auch Speicherchip; Datenträger zur Aufzeichnung digitaler Daten, insbesondere Bilder. Man unterscheidet zwischen CF (Compact Flash), Secure Digital (SD), Secure Digital High Capacity (SDHC), Microdrive (MD), Memory Stick (MS), Multimedia Card (MMC) und xD-Picture Card (xD). Die Kapazität der Karten begann mit wenigen MB und wächst seither beständig.

Spiegelreflexkamera

→ *DSLR*

Stativ

Das Stativ verhilft der Kamera zu einem sicheren Stand und ermöglicht ein verwacklungsfreies Bild. Die meisten Stativ sind in der Höhe verstellbar, wobei sich alle Füße sowie die Mittelstange variabel ausziehen lassen. Dreibeinstative garantieren maximale Stabilität, das Einbeinstativ erlaubt mehr Bewegungsfreiheit. Je nach Einsatzzweck sind Stativ kombinierbar mit verschiedenen Stativköpfen.

Streulicht

Diffuses Licht, das durch Reflexionen innerhalb von → *Objektiv* und Kameragehäuse entsteht und im Foto störende Effekte erzeugt.

Streulichtblende

→ *Gegenlichtblende*

Stürzende Linien

Optischer Effekt, der beim Kippen der Kamera auftritt und nach oben zusammenlaufende Linien im Bild erzeugt, obwohl die Linien in Wirklichkeit parallel zueinander verlaufen. Besonders stark bei Weitwinkelobjektiven.

Synchronkabel

Verbindungskabel zwischen Kamera und Blitzgerät.

Systemkamera

→ *DSLM*

Tags

Tag = Stichwort, Schlagwort. In Bildverwaltungsprogrammen werden Fotos mit Tags versehen, um sie anhand dieser Begriffe in einer Datenbank suchen zu können.

Teleobjektiv

Brennweiten zwischen 80 und 400 mm; Objekte im Hintergrund erscheinen größer, nahe Objekte kleiner.

Thumbnail

Englisch: Daumennagel(groß). Steht für Miniatur bzw. Miniaturansicht eines Bildes.

Tiefen

Die dunklen Partien eines Bildes.

TIFF

Tagged Image File Format, Dateiformat für Bilddaten, das mehr Farb- und Helligkeitsinformationen speichern kann als ein JPEG und daher auch mehr Speicherplatz benötigt.

Timer

Zeitgesteuerter Intervall- oder Selbstauslöser.

Tonnenförmige Verzeichnung

Gerade Linien am Rand eines Bildmotivs werden vom Objektiv verzerrt abgebildet, die Linie wölbt sich nach außen, typisch für Weitwinkelobjektive.

Überbelichtung

Der Sensor hat zu viel Licht erhalten, das Foto erscheint zu hell oder vollständig weiß.

Überstrahlung

Das Foto ist insgesamt korrekt belichtet, aber an einigen wenigen Stellen zu hell, die Kanten um den hellen Fleck lösen sich diffus auf.

Unterbelichtung

Der Sensor hat zu wenig Licht erhalten, das Foto erscheint zu dunkel oder vollständig schwarz.

UV-Filter

Blockiert ultraviolettes Licht, hebt Dunstschleier im Gebirge und am Meer auf.

Verschlusszeit

→ *Belichtungszeit*

Verzeichnung

Optische Verzerrungen, Abbildungsfehler. Siehe auch → *Kissenförmige* bzw. → *Tonnenförmige Verzeichnung*.

Vignettierung

Objektivfehler: Dunkle Ecken an den Bildrändern.

Weißabgleich

Farbkorrektur in der Kamera: Die Lichtfarbe des Umgebungslichts wird beim Antippen des Auslösers gemessen und je nach Einstellung automatisch oder manuell korrigiert. Dabei wird der gesamte Farbraum des Bildes so weit gestreckt, bis der hellste im Bild vorkommende Ton weiß ist.

Weitwinkelobjektiv

Brennweite bis 35 mm; bei geringem Aufnahmeabstand ist ein großer Aufnahmewinkel möglich; günstig für Innenaufnahmen; erzeugt große Schärfentiefe. Nahe Objekte erscheinen größer, weit entfernte kleiner.

Zeitautomatik

Auch Blendenvorwahl; Halbautomatik an der Kamera (Av/A): Der Fotograf wählt die gewünschte Blende, die Kamera ermittelt, welche Belichtungszeit für eine

korrekt belichtete Aufnahme benötigt wird und stellt die dazu passende Zeit automatisch ein.

Zeitvorwahl

→ *Blendenautomatik*

Zoomobjektiv

Die Brennweite kann stufenlos verändert werden, dadurch sind unterschiedlich enge oder weite Bildausschnitte ohne Positionswechsel möglich.

Zwischenringe/Konverter

Zubehör, mit dem die Brennweite von Objektiven verändert werden kann.

Bildnachweis

Danke für die Bildfreigabe an

S. 126: Daniela Fischer; S. 292: Claudia Bertleff (www.gugelglueck.com)

Fotolia

S. 10: eyetronic; S. 14: Thomas (l.), powell83 (r.); S. 15: F. Trost (o.), mije shots (u. r.); S. 16: famveldman (o. r.), Thaut Images (u. l.); S. 18: 35 mm (u. l., o. r.); S. 20: Eric (o. l., o. r.), aytuncolum (u. l., u. r.); S. 33: Sven; S. 34: auremar; S. 36/37: rcfotostock; S. 38: byrdyak; S. 42: eyetronic (o. l.); S. 43: picarts.de (l.), Holger Schultz (r.); S. 44: Shan (o.), artkamalov (u.); S. 46: Hanna; S. 47: powell83 (l.), Lighting Kreative (r.); S. 49: Eugenio Marongiu (o.), Master1305 (u.); S. 51: chalabala; S. 54: Taitai6769; S. 56/57: Paolo Querci; S. 60: Andrey Kuzmin; S. 61: Tobias S.; S. 62: Marko Novkov; S. 63: bluraz; S. 65: Dmitry Vereshchagin (r.); S. 66/67: ValentinValkov; S. 68: Ekaterina Pokrovsky (l.), rbkelle (o. r.), travelview (u. r.); S. 69: Rafael Ben-Ari; S. 70: Michael Eichhammer (o. l.), finecki (r.), hanohiki (r.); S. 71: XavierLorenzo (o. l.), moofushi (o. r.), pixelklex (u.); S. 72: Christin; S. 73: Zsolt Biczó (o.); elenaestelles (u.); S. 74: ArTo; S. 75: Amid (o. l.), AVTG (o. r.), JAT (u.); S. 76: Evgeny; S. 77: zlatoust198323 (o.), yos_moes (u.); S. 78: falkfoto; S. 82: Andreas Haertle; S. 84/85: zephyr_p; S. 86: samael334 (o.), JFL Photography (M.); olrat (u.); S. 87: Roxi06 (o. l.), wiw (u. l.); S. 88: Edler von Rabenstein; S. 89: leekhoailang (o.), harlequin9 (M. r.), Jacob Lund (u. r.), Tom Baur (u. l.); S. 93: ChristArt (l.), PhotoSG (r.); S. 94: Alekss; S. 96: pablo (o.), Curioso Photography (u.); S. 97: ivan kwit (o.), Arpad Nagy-Bagoly (M.), Gina Bromá (u.); S. 99: REDSTARSTUDIO (o.), Людмила Прокопенко (u.); S. 100: Christiane65; S. 101: Tanja Esser (o.), SiRo (u. l.), Nikolai Sorokin (u. r.); S. 102: uzkiland (l.), Simona (r.); S. 103: Irina Schmidt; S. 104/105: tunedin; S. 106: meatbull (l.), New Africa (r.); S. 107: oneinchpunch; S. 108: tunedin (l.), lithian (r.); S. 109: alonesdj; S. 110: sylvibechle; S. 112: Astrid Gast (o.), AnnaDemy (u.); S. 113: Vladimir Koletic (l.), Ramil Gibadullin (r.); S. 114: Spectral-Design; S. 115: Peter Atkins (o.), tunedin (u.); S. 116: tunedin; S. 117: LIGHTFIELD STUDIOS; S. 118: photominus21 (r.); S. 120: tunedin (o.), curto (u.); S. 121: tunedin (l.); S. 122: Tomsickova (o. r.), Astrid Gast (u. l.), alexkich (u. r.); S. 124/125: tunedin; S. 127: foto.fritz (l.), lialucia (r.); S. 128: Reicher (o.), tunedin (u.); S. 129: Jacob (o.), ivan kmit (u.); S. 130: Brian Jackson (o.), coldwaterman (u.); S. 131: Gorilla (l.), pololia (r.); S. 132: Christian Schwier; S. 133: itestro (o.), oksix (u.); S. 134: Rawpixel.com (o.), Arkady Chubykin (u.); S. 135: Nichizhenova Elena; S. 136: tunedin (o.), Gorilla (u.); S. 137: ulkas; S. 138/139: Jurra8; S. 140: Marco (l.), riachson (r.); S. 141: Michael (o.), Yakov (u.); S. 142: Nadge (o.), Happy monkey (u.); S. 144: shyshka (l.), Marco (r.); S. 145: Andrew Norris (o. l.), Isabel (o. r.), Jess Wealleans (u.); S. 146: galam (o. l.), Maddimer (u. l.), R.Bitzer Photography (r.); S. 147: Rylan (o.), Travel Stock (u.); S. 148: Ingo Bartussek (o.), mije shots (u.); S. 149: Joerg (o.), Grashopser (u.); S. 150, 151: Danille; S. 152/153: Laura Pashkevich; S. 154: Anna Om; S. 155: Alessandro (o.); Hauser (u. l.), Blanscape (u. r.); S. 158: nikkytok; S. 159: Silvibechle (u. r.); S. 160: kirill_makarov (o. l.), Jorge (o. r.), New Africa (u. r.); S. 165: Gabriele Rohde (o.), Silvibechle (u. l.), Elenathewise (u. r.); S. 166/167: morgem; S. 168: Voyta; S. 169: EinBlick (o.), Pawel (u.); S. 170: Bienchen (o.), alexugalek (u.); S. 171: patma145 (o.), Gabriele Rohde (u.); S. 172: Calvin (o.), Jonathan (u.); S. 173: ahavelaar (o.), ThomBal (u.); S. 174: Katja Xenikis; S. 175: markaay (o.), esmehelit (u. l.), alexkich (u. r.); S. 176: Naj; S. 177: Arcangelo (o. r.), drimafilm (M. l.), Emily (u. l.), UTBP (u. r.); S. 178: Noradova (l.), eyetronic (u.); S. 179: lena_serditova (o. l.), Oskar (r.), eyetronic (u.); S. 182: Calin Tatu; S. 183: Patrick Foto; S. 184/185: Thombal; S. 186: Denys (r.), Michelle (l.); S. 187: aniliah (o.), katechris (u. l.), zanna_ (u. r.); S. 188: marako85; S. 189: Boris Stroujko (o. r.), fotografi (M. r.), marako85 (u. l.), Volker Z (u. r.); S. 190: Christian Müller (o.), nokturnal (u.); S. 191: flyer (l.), mirage_studio (r.); S. 192: JFL Photography (o.), powell83 (u.); S. 193: samott (l.), nikililov (o.), photocrew (M. r.); S. 194: Kzenon; S. 195: filipefrazao (o.), Blickfang (u.); S. 196: oneinchpunch (l.), keleny (r.); S. 197: Christian Müller (o.), max (M.), ValentinValkov (u.); S. 198: kityyaya (l.), rh2010 (r.); S. 199: alex.pin (r.); S. 200/201: smallredgirl; S. 202: Daniel (u.); Christian Müller (o. M.); S. 203: alexandre zweiger (u. l.), Marco2811 (u. r.); S. 204: Horváth Botond; S. 205: Dirk70 (r.); S. 206: juli_bel (o.), chrisdorney (u. l.), eyetronic (u. r.); S. 207: chalabala; S. 208: Romanchuck (o. l.), Animaflora PicsStock (o. r.), janvier (u. l.), Ekaterina Pokrovsky (u. r.); S. 209: arbalest (l.), fottoo (r.); S. 210: ekaterina_belova (o.), ahavelaar (u.); S. 210: Christian Müller (o. l.), rabbit75_fot (o. r.), flphoto (u. l.), holger.l.berlin (u. r.); S. 212, 213: Chitsanupong; S. 214/215: somchai; S. 216: somchai; S. 220: Landei (o.), Pellini (u.); S. 221: eyetronic (u.); S. 226: Leonid Andronov; S. 232/233: nito; S. 260/261: tuulijumala; S. 274/275: RAM; S. 291/292: georgejmclittle

iStock

S. 15: Joann_Pate (u. l.), S. 119: oneinchpunch (l.), S. 121: Meinzahn (r.)

Alle anderen Abbildungen: Jacqueline Esen

Stichwortverzeichnis

180°-Panorama	221
360°-Panorama	221

A

Abbildungseigenschaften	306
Abblenden	306
Abendlicht	187
Abzüge bestellen	268
Actionbild	132
Action/Sport	306
Adlerperspektive	99
Adobe DNG	306
Adobe RGB	264
AE/AEB	306
AF (Autofokus)	306
AF-Messfeld, AF-Zone	306
AF-Modus, AF-Betriebsart	306
Alltagsgegenstand	72
Analoge Fotografie	306
Anfangsöffnung	306
Architekturfotografie	
Bildgestaltung	204
Schwierigkeiten	202
Arrangieren, Motiv	192
Aufhellblitzen	50, 120, 306
Aufheller	163
Auflösung	25, 306
Einstellungen	21
im Druck	266
Webpräsentation	304
Aufnahmeperspektive	176
Augenhöhe	
Kinderfoto	130
Tierfoto	99
Ausblenden, Passanten	205
Ausschnitt	74
Ausschnittvergrößerung	143
Autofokus	17, 306
einstellen	133
Makrofotografie	156
nachführen	60
verwenden	58

Autofokus-Betriebsart	60
Autofokus-Feld	58
Automatikblitz	48
Automatische Belichtungs-	
reihe	53
Available Light	208
AWB	306

B

Balgengerät	161
B (Bulb)	306
Bedienelemente	306
Belichtung	40, 306
Belichtungskorrektur	32, 52, 307
Belichtungsmessung	19, 40, 307
Messmethode	52
Belichtungsreihe	53, 225
Belichtungszeit	18, 40, 42, 307
Bereichsreparatur-Pinsel	246
Bereitschaftstasche	180
Bewegung	
einfrieren	132
Kinderporträt	132
Bild	
drucken	261
Fotoabzug bestellen	268
gerade ausrichten	240
schärfen	255
Bildaufbau	75, 142
Bildaussage	89
Bildausschnitt	240
auswählen	14
Bildauswahl, Fotobuch	288
Bildbearbeitung	307
Auswahl	239
Befehl	238
Ebenentechnik	250
Farbkorrekturen	244, 246
Fenster	239
GIMP	234
Grundlegende Korrekturen	239
Lightroom, Darktable	234

Nik Collection	234
Photoshop Elements	234
Viewer	234
Weißabgleich korrigieren	244
Werkzeug	239
XMP-Dateien	238
Bildbearbeitungsprogramm	234
Bildbearbeitungsprogramme	
Übersicht	234
Bilderserie	81
Bildformat	
auswählen	92
Landschaftsfotografie	178
Bildgestaltung	
Architekturfotos	204
Bildausschnitt	75
Brennweite	98
Drittelregel	90
Farbe	93
Format	92
Goldener Schnitt	90
Hintergrund	76, 88
Licht	95, 169
Linienführung	100
Nahaufnahme	159
Panorama	219
Perspektive	14, 99
Schwarzweißfotografie	78
Tierfotografie	142
Vordergrund	174
Bildidee	14, 72
Bildprozessor	307
Bildrauschen	307
ISO-Wert	41
Kameramodell	121
Sensor	25
Ursache	19
Bildschirmkalibrierung	265
Bildsequenz	82
Bildstabilisator	43
Bildstabilisierung	307
Bildverwaltung	234
Bildwinkel	307

- Bildwirkung 99
 Bit 307
 Blaue Stunde 186
 Blende 40, 44, 307
 Blendenwert 46
 Scharfentiefe 20
 Blendenautomatik 307
 Blickrichtung
 Bildgestaltung 68
 Porträt 110
 Blitz 32
 Aufhellblitz 50, 120
 aus 48
 automatisch 48
 indirekt 49, 120
 kreativ einsetzen 80
 Porträtfotografie 119
 Ringblitz 163
 Schlagschatten 120
 verwenden 48
 Blitzbelichtungs-
 korrektur 50, 307
 Blitzfehler 121
 Blitzlicht 18, 307
 Blitzsynchronzeit 308
 Blog 301
 Bohnensack 162, 308
 Bokeh 308
 Brennweite 29, 308
 Landschaftsfotografie 172
 Tierfotografie 141
 Bridgekamera 26, 308
 Bühnenaufnahme 197
 Byte 307
- ## C
- Cloud-Anwendungen 295
 Cloud-Speicher 299
 CMYK 264, 308
 Cropfaktor (CF) 308
- ## D
- Dateiformat 308
 Dateigröße 308
 Denkmal 211
 Diffuses Licht 96, 308
- Diffusor 120
 Digitales Negativ 308
 Digitalzoom 30, 141
 Display 308
 Einstellungen 39
 Raster 90
 Domain-Name 301
 dpi 266, 308
 Drahtauslöser 309
 Dramaturgie, Fotobuch 288
 Dreibeinstativ 161
 Drei-Wege-Neiger 162
 DRI 228
 Drittelregel 86, 90
 Dropbox 299
 Drucken
 Auflösung 266
 Einstellungen 272
 Geräte 262
 maximale Bildgröße 267
 Papier 263
 DSLM 27, 308
 DSLR 308
- ## E
- Edelkompakte → Kompakt-
 kamera 26
 Einbeinstativ 161
 Einzelbild 32
 Einzelporträt 108
 Elektronische Bildverarbei-
 tung (EBV) 309
 Elektronischer Sucher 28
 Entfesseltes Blitzen 309
 Ersatzmessung 61
 Exif 309
 Exposure Blending 228
- ## F
- Facebook 292
 Faltreflektor 163
 Farbauswahl 93
 Farbharmone 93
 Farbintensität 94
 Farbkontrast 93
 Farbmanagement 264
- Farbprofil 265
 Farbraum 264
 Farbstich 18, 212
 Farbstil 94
 Farbtemperatur 309
 Farbtiefe 228, 309
 Faustregel
 ISO-Wert 41
 Kameraeinstellungen 47
 Tierfotografie 141
 f, Blende 309
 Fehlfokussierung 64
 Fernauslöser 51, 309
 Festbrennweite 29, 309
 Makrofotografie 154
 Fibonacci-Spirale 90
 Filter
 Graufilter 20, 181, 311
 Grauverlaufsfilter 175
 Polarisationsfilter 180, 311
 UV-Filter 313
 Flickr 292
 Focus Stacking 158, 309
 Fokus 309
 Fokussieren → Scharfstellen ... 58
 Format 308
 Bildformat 92
 Fotobuch 276
 GIF 309
 JPEG 21, 310
 Landschaftsfotografie 178
 Panorama 179
 RAW 21, 226, 311
 RGB 311
 TIFF 312
 Videoaufnahme 83
 Fotoabzüge bestellen 268
 Fotobuch
 auswählen 276
 Bildauswahl 288
 Dramaturgie 288
 Format 276
 Layout 282
 online erstellen 277
 Software 277, 286
 Fotocommunity 292
 Fotografisch sehen 14, 15, 47
 Fotorecht 303
 Fotorucksack 180

Freizeit	209
Froschperspektive	99

G

Gegenlicht	54, 97, 169, 309
Gegenlichtblende	181, 309
Gestaltungsregeln	14
GIF	309
Goldener Schnitt	90
Google Fotos	293
Graufilter	20, 181, 311
Grauverlaufsfilter	175
Größenverhältnis	88, 98, 174
Gruppenbild	116

H

Halbautomatik	32, 310
HDR	
Definition	309
Kontrastumfang	228
Spezialsoftware	228
Hell-Dunkel-Kontrast	127
Hintergrund	
gestalten	88
Tierfotos	150
Histogramm	38, 310
Hochformat	92, 178
Homepage mit Fotos	301
Horizont	
Bildgestaltung	86

I

Impressum	295
Indirekt blitzen	120
Indirekt Blitzen	49, 310
Innenaufnahme	
Architektur	202
Kontrast	212
Porträt	113
Instagram	292
Inszenieren, Motiv	193
Integralmessung	52
Internetgalerie	
Bilder skalieren	304
ISO-Wert	19, 32, 41, 310

J

JPG/JPEG	21, 310
----------------	---------

K

Kalibrierung	264
Kameraeinstellungen	
Architekturfotografie	204
Grundeinstellungen	31
Gruppenbild	118
HDR	225
Kinderporträt	127
Nachtaufnahme	196
Nahaufnahme	156
Panorama	220
Porträt	111
Streetfotografie	207
Kamerahaltung	24, 34
Kamerakauf	26
Kameraschwenk, Scharf-	
stellen	61
Kameratechnik	17, 24
KB	310
Kinderporträt	
Bewegung	132
Bildgestaltung	126
Posen	135
Kissenförmige Ver-	
zeichnung	87, 310
K, Kelvin	310
Klassisches Porträt	108
Kleidung, Porträt	109
Kolorimeter	265
Kompaktkamera	26, 310
Komposition	75
Kontrast	95, 310
Kontrastumfang	
Belichtungskorrektur	53
bewältigen	127, 212
HDR	228
Konverter	311
Kopierstempel	246
Kreativität	80
Kreativprogramm	310
Kugelkopf	162

L

Landschaft	311
Landschaftsfotografie	168
Langzeitaufnahme	50
Layout, Fotobuch	282
LDR	228, 310
Leitzahl (LZ)	310
Lichtbeständigkeit	263
Lichtempfindlichkeit	41
Lichter	310
Lichtqualität	95
Lichtrichtung	97, 169
Lichtsituation	19, 168
Lichtstärke	30, 310
Lichtwirkung nutzen	150
Lightroom	234
Linearer Polfilter	180
Linienführung	86, 100
Live View	310
LZ, Leitzahl	310

M

Makrobilder gestalten	159
Makromodus	154
Makroobjektiv	29, 154, 310
Manuelle Steuerung	32
Manuell Fokussieren	61
Megapixel	310
Mehrfachbelichtung	212
Mehrfeldmessung	52
Mischlichtsituation	212
Mittagslicht	187
Mittenbetonte Messung	52
Mitziehen	62, 132
M (Manuell)	310
Monochrom	78, 311
Motiv	
arrangieren	192
inszenieren	193
sehen	67
Motivkontrast	53
Motivprogramm	31, 311
Action/Sport	306
Nachtporträt/Night Shot ...	311
Nahaufnahme	310
Porträtprogramm	311
Multifunktionsgerät	262

N

Nachführ-Modus	60
Nachtaufnahme	196
Nachtblitz	49
Nachtporträt	
aufnehmen	196
Blitz	121
Motivprogramm	311
Nahaufnahme	
Bildgestaltung	159
Definition	311
Kameraeinstellungen	156
Kameramodus	154
Schärfentiefe	158
Nahaufnahmetaste	32
Neutraldichtefilter	181, 311
Normalobjektiv (50 mm)	311

O

Objektiv	
allgemein	29, 311
Festbrennweite	309
Landschaftsfotografie	172
Makroobjektiv	154, 310
Normalobjektiv (50 mm)	311
Porträtobjektiv	311
Reisezoom	188, 311
Teleobjektiv	312
Tierfotografie	141
Weitwinkelobjektiv	313
Zoomobjektiv	313
Online-Galerie	
Bildanzahl	297
Optischer Sucher	28, 311
Optischer Zoom	30

P

Panorama	216
Assistent	217
Format	179
HDR	225
mit Einzelbildern	219
Photomerge	222
Panorama-Funktion	216
Papier, Druck	263
Park	209

Passanten ausblenden	205
Perspektive	
Bildgestaltung ...	14, 70, 86, 99
Landschaftsfotografie	176
Panorama	219
Porträt	110
Photomerge-Panorama	222
Pixel	311
Plus-/Minus-Korrektur	32, 52
Polarisationsfilter	143, 180, 311
Porträt	
Aufnahmefehler	122
Blickrichtung	110
Einzelporträt	108
fotografieren	106
Gruppenbild	116
Kleidung	109
mit Blitz	119
Objektiv	311
Pose	109
spontan	194
Verzeichnung	98
Porträtprogramm	311
Pose	
Kinder	135
Modell	109
Post-Focus Funktion	59
Postkartenmotiv	68
ppi	266
Präsentation	
Fotobuch	276
Fotorecht	303
Internet	292
Privatsphäre-Einstellungen ...	292
Programmautomatik	31
Pseudo-HDR	228

Q

Quadrat	92, 179
Quellpunkt	248
Querformat	92, 179

R

Radiergummi	246
Rauschen → Bildrauschen	19
RAW-Format	21, 226, 311
RAW-Konverter	311

Reflektor	163
Reisefotografie	187
Reisezoom	28, 141, 188, 311
Reparatur-Pinsel	246
Requisiten, Porträt	113
Retusche	246
RGB	264, 311
Ringblitz	163
Ringleuchte	163
Rohdatenformat	21
Rohdatenkonverter	235
Rote Augen	49, 121, 249
Rucksack	180

S

Sättigung	244
Schärfe, Bildbearbeitung	255
Schärfentiefe	45, 312
Anwendung	20
Kompaktkamera	46
Makrofotografie	156, 158
Scharfstellen	
Autofokus-Feld	58
automatisches	58
bewegte Motive	60
Kameraschwenk	61
manuelles	61
Scheibe, Spiegelung	143
Schlagschatten	120
Schnelldruck	263
Schnellkorrektur	257
Schrift auf Bildern	250
Schutzfilter	181
Schwarzweißfotografie	78
Motiv	208
Schwenkdisplay	162
Sehenswürdigkeiten foto-	
grafieren	68
Seitliches Licht	97
Selbstauslöser	32, 312
Nachtaufnahme	196
Selbstporträt	191
Selfie	191
Sensor	24, 312
Vollformat	28
Sensorflecken	312
Sequenz	82
Serie	81

Serienbild	32
Skalieren	253
fürs Internet	304
Skulptur	210
Skylight-Filter	181
Smartphone	26
Software	
HDR-Bearbeitung	229
Photomatrix	229
Speicherkarte	39, 312
Speichervorgang	39
Spiegelbild	191
Spiegellose Systemkamera	27
Spiegelreflexkamera	28, 308
Spiegelungen	71, 180
Spiegelung, Scheibe	143
Spontanes Porträt	194
Spotmessung	52
sRGB	264
Stadt	201
Stapelverarbeitung	304
Stativ	48, 50, 161, 312
Bestandteile	51
Dreibeinstativ	161
Drei-Wege-Neiger	162
Einbeinstativ	161
Kugelkopf	162
Landschaftsfotografie	181
Stativkopf	162
Stimmungen einfangen	74
Stitching-Funktion	217
Straßenfotografie	207
Straßenverkehr	210
Streetfotografie	207
Streiflicht	169
Streulicht	312
Streulichtblende	181, 312
Strukturen	100
Stürzende Linien	204, 312
Sucher	28, 311
Synchronkabel	312
Systemkamera	308

T

Tageszeit	169, 186
Tags	312
Tasche	180

Teleobjektiv	29, 312
Landschaft	172
Text, Bildbearbeitung	250, 252
Thermodrucker	262
Thumbnail	312
Tiefen	312
Tiefen/Lichter-Korrektur	228
Tierfotografie	
Bildgestaltung	142
Faustregel	141
Hintergrund	150
Lichtwirkung	150
Objektiv	141
Porträt	144
ungewöhnliches Foto	148
TIFF	312
Timer	312
Tintenstrahldrucker	262
Tonnenförmige Ver- zeichnung	87, 312
Totalansicht	74
Traffic	301

U

Überbelichtung	40, 313
Überstrahlung	313
Unschärfe	
Fehlfokussierung	64
Schärfentiefe	65
Ursache erkennen	64
Verwacklung	64
Verwischen	65
Unterbelichtung	40, 313
Urlaub	185
UV-Filter	181, 313

V

Verkehr	210
Verwacklung	18, 42, 64
Verwacklungsgefahr	140
Verwischen	65
Verzeichnung	
Bildgestaltung	87
Definition	313
Objektiv	29
Porträt	98

Videoaufnahme	81
Vignettierung	313
Vogelperspektive	99
Vollautomatik	31
Vollformatsensor	28
Vordergrund	88
Vordergrund gestalten	174
Vorsatzlinse	161

W

Wald	171
Wasserzeichen	305
Webauflösung	304
Webgalerien erstellen	298
Webpräsentation	292
Webseite mit Fotos	301
Weißabgleich	32, 313
Farbstich	18
Mischlicht	212
Weitwinkelobjektiv	29, 313
Landschaft	172
Wetter	186
Winkelsucher	162

X

XMP-Datei	238
-----------------	-----

Z

Zeitautomatik	313
Zirkularer Polfilter	180
Zoomen	98
Zoomobjektiv	29, 313
Zwischenring	161, 313

Impressum

Dieses E-Book ist ein Verlagsprodukt, an dem viele mitgewirkt haben, insbesondere:

Lektorat Christine Keutgen-Plümpe, Frank Paschen

Korrektur Angelika Glock, Ennepetal

Herstellung E-Book Maxi Beithe

Covergestaltung Mai Loan Nguyen Duy

Coverbilder iStock: 937536954 © CoffeeAndMilk, 569246 © Bohannon

Photography, 513248072 © kosmos111, shutterstock: 631257050 © Lor-

designer, 108284315 © S.Borisov; unsplash: Andy Chilton;

Fotolia: 15451577 © Dmitry_Pichugin; Nikon

Satz E-Book Markus Miller, München

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8421-0645-1

1. Auflage 2019

© Rheinwerk Verlag GmbH, Bonn 2019

Vierfarben ist eine Marke des Rheinwerk Verlags.

www.rheinwerk-verlag.de

Über die Autorin

Jacqueline Esen ist Fachautorin zu Themen rund um die digitale Fotografie. In ihren zahlreichen Buchveröffentlichungen legt sie besonderen Wert darauf, dass der Leser komplexe Zusammenhänge nicht nur versteht, sondern auch praktisch umsetzen kann. Die Autorin verfügt über langjährige praktische Erfahrungen im Umgang mit verschiedenen digitalen Kamerasystemen. Durch ihre Tätigkeit als Fotodozentin ist sie mit den Fragen und Problemen vertraut, die in der täglichen Fotopraxis immer wieder auftauchen. Im Internet bloggt sie unter www.fotonanny.de

Rechtliche Hinweise

Das vorliegende Werk ist in all seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Weitere Hinweise dazu finden Sie in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Anbieters, bei dem Sie das Werk erworben haben.

Markenschutz

Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Haftungsausschluss

Ungeachtet der Sorgfalt, die auf die Erstellung von Text, Abbildungen und Programmen verwendet wurde, können weder Verlag noch Autor, Herausgeber, Übersetzer oder Anbieter für mögliche Fehler und deren Folgen eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung übernehmen.