

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	9
Erläuterung der Set-Skizzen .....	12
<b>Kamera- &amp; Fototechnik</b> .....	14
Einleitung .....	14
Exkurs: Die grundsätzlichen Einstellungen der Kamera .....	15
Gesichtserkennung & Co. ....	17
Verwacklung ausgeschlossen? .....	17
Kamera-RAW oder JPG? .....	18
Picture-Style & Co. ....	18
Weiß ist nicht gleich Weiß .....	19
Live-View – Fluch und Segen .....	21
Exkurs: Das Autofokussystem .....	22
Funktionsweise des Autofokussystems .....	24
Kontraste sind notwendig .....	24
Die Messfelder .....	25
One-Shot vs. Servo .....	29
Exkurs: Die Blende .....	31
Die Blende und ihre Zahlen .....	32
Spiel mit der Schärfentiefe .....	33
Der Sensor entscheidet mit .....	35
Exkurs: Die Brennweite .....	36
Exkurs: Die Belichtungsautomatik mit Blendenpriorität .....	36
Exkurs: Die Belichtungsautomatik mit Belichtungszeitpriorität .....	39
Exkurs: Die Programmautomatik .....	40
Exkurs: Der manuelle Belichtungsmodus .....	43
Exkurs: Belichtungsmessung mit der Kamera .....	45

<b>Kameratechnik in der Praxis</b> .....	48
Einleitung .....	48
Workshop: Das Autofokussystem anwenden .....	49
Workshop: Die Belichtungsmessmethoden .....	53
Workshop: Der Blendenprioritäts-Modus (Av/A) – die Wahl der Blende .....	56
Workshop: Der Belichtungszeitprioritäts-Modus (Tv/S/T) – die Wahl der Belichtungszeit .....	61
Workshop: Der P-Modus – wenn es mal schnell gehen muss ..	65
Workshop: Der Weißabgleich .....	68
Workshop: Der manuelle Weißabgleich .....	72
Workshop: Der nachträgliche Weißabgleich .....	75
<b>Licht in der Praxis</b> .....	77
Einleitung .....	77
Exkurs: X-Sync – die Synchronzeit bei Verwendung von Blitzlicht .....	80
Der Schlitzverschluss .....	82
Workshop: Aufhellen mit dem internen Blitz .....	84
Workshop: Aufhellen mit dem internen Blitz in Räumen .....	88
Exkurs: Mit einem Abschatter das Sonnenlicht dämpfen .....	91
Exkurs: Aufheller und Reflektoren .....	94
Der Aufheller .....	94
Der Reflektor .....	95
Die Anwendung .....	96
Workshop: Mit einem Reflektor arbeiten .....	97
Exkurs: Blitzen mit TTL .....	100
Workshop: Aufhellen mit TTL-Blitz .....	103
Workshop: Aufhellen mit abgesetztem TTL-Blitz .....	106
Workshop: Aufhellen mit TTL-Blitz & Reflektor .....	110

Workshop: Indirekt Blitzen in Räumen . . . . .	112
Workshop: Aufhellen in Räumen mit TTL-Blitz & Reflektor . . .	116
<b>Entfesseltes Blitzen</b> . . . . .	119
Einleitung . . . . .	119
Exkurs: Belichtungsmesser . . . . .	124
Workshop: Belichtungsmessung mit Belichtungsmesser . . . . .	128
Workshop: Umgebungslicht mit dem Belichtungsmesser ausmessen . . . . .	132
Workshop: Belichtungsmessung mit Blitz und Umgebungslicht . . . . .	135
Workshop: Der manuelle Belichtungsmodus . . . . .	139
Workshop: Entfesselt Blitzen mit einem Systemblitz . . . . .	142
Workshop: Entfesselt Blitzen mit zwei Systemblitzen . . . . .	146
Workshop: Entfesselt Blitzen mit drei Systemblitzen . . . . .	150
Workshop: Entfernten Hintergrund ausmessen . . . . .	154
<b>Bildkomposition und Gestaltung</b> . . . . .	161
Einleitung . . . . .	161
Exkurs: Der Goldene Schnitt oder die Zweidrittelregel! . . . . .	164
Workshop: Der Goldene Schnitt oder die Anwendung der Zweidrittelregel! . . . . .	169
Exkurs: Perspektiven sind wichtige Gestaltungsmittel . . . . .	173
Workshop: Perspektiven . . . . .	176
Exkurs: Bilder bereits in der Kamera schneiden . . . . .	182
Workshop: Bildschnitt im Sucher . . . . .	188
Exkurs: Der Mensch ist das Motiv! . . . . .	192
Workshop: Der Mensch ist wichtig, nicht der Hintergrund! . . .	194
Exkurs: Verschaffen Sie Ihren Fotos mehr Raum . . . . .	198

Workshop: Den Fotos Raum geben . . . . .	204
Exkurs: Raus aus dem Lot! . . . . .	208
Workshop: Den richtigen Dreh finden! . . . . .	211
Exkurs: Langweiliges Posen vermeiden . . . . .	215
<b>Das Arbeiten mit Fotomodellen . . . . .</b>	<b>218</b>
Exkurs: Time for Prints vs. bezahlter Fotojob . . . . .	218
Exkurs: Vom Finden und Suchen der Fotomodelle . . . . .	224
Die Fotocommunity . . . . .	225
Die Model-Kartei . . . . .	225
Exkurs: Die rechtliche Situation . . . . .	226
Exkurs: Der Pay-Vertrag . . . . .	231
<b>Planung eines Shootings . . . . .</b>	<b>233</b>
Einleitung . . . . .	233
Exkurs: Am Anfang steht die Bildidee . . . . .	233
Exkurs: Zwischenziele setzen . . . . .	237
Exkurs: Geeignete Location finden . . . . .	239
Exkurs: Wen benötige ich für das Shooting? . . . . .	242
Exkurs: Was wird für das Shooting benötigt? . . . . .	245
<b>Danksagung . . . . .</b>	<b>248</b>
<b>Register . . . . .</b>	<b>252</b>

# Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie möchten in den spannenden Bereich der Peoplefotografie einsteigen oder haben diesen Schritt bereits getan? Sie suchen noch nach dem richtigen Weg oder es will nicht so recht vorangehen? Möglicherweise möchten Sie sich auch nur von den Erfahrungen professioneller Fotografen inspirieren lassen – wie auch immer, Sie haben in jedem Fall den richtigen Schritt getan, Sie lesen in diesem Buch!



Ohne lichttechnisches Zubehör lassen sich solche Fotos kaum bewerkstelligen. Das Sonnenlicht allein reicht nicht aus, um eine derartige Lichtstimmung auf dem Model zu erzeugen. Wir zeigen Ihnen in den Exkursen und Workshops dieses Ratgebers, wie Sie zukünftig das vorhandene Tageslicht und das künstlich von Ihnen erzeugte und gelenkte Licht optimal einsetzen können.

Dieses Buch hält eine Vielzahl an Tipps und Tricks bereit, um Ihnen den Weg in die Peoplefotografie zu erleichtern. Wie Sie dabei vorgehen, welchen Weg Sie einschlagen, liegt letztendlich bei Ihnen. Entscheidend ist nicht zuletzt auch, was Sie sich als Ziel gesetzt haben beziehungsweise noch setzen werden. Möchten Sie lediglich Ihre Familie, Bekannte und Freunde fotografieren oder möchten Sie mehr und mehr mit Fotomodellen arbeiten und Erfahrungen in der Beautyfotografie oder beispielsweise im Bereich der Fashion- oder Aktfotografie sammeln? Alle Bereiche haben vieles gemeinsam, aber auch ihre jeweiligen Besonderheiten. Für das Fotografieren tobender Kinder wird neben der Kamera kaum weiteres Zubehör zum Einsatz kommen müssen. Dagegen ergibt der Einsatz von Reflektoren und/oder Blitzen bei Beauty- oder Fashionaufnahmen durchaus Sinn, ist manchmal unabdingbar. Wir zeigen Ihnen auch, wie Sie ohne teures Zubehör Ihre Fotos deutlich verbessern können, indem Sie die Kameratechnik richtig einsetzen und mit einer durchdachten Bildkomposition Ihren Aufnahmen zielsicher die gewollten Akzente verleihen.

Wenn Ihnen das nicht ausreicht, werden Sie feststellen, dass Sie mithilfe unseres Buches – entsprechendes Zubehör wie Reflektoren und Blitzlichter vorausgesetzt – in den Bereich der professionellen Peoplefotografie vorstoßen können. Hier zeigen wir Ihnen schrittweise, wie Sie dieses Zubehör sinnvoll und richtig einsetzen. Vor allem werden Sie verstehen, dass der Umgang mit externer Blitzlichttechnik keine Zauberei ist.

Die pure Technik allein macht noch kein gutes Foto. Allgegenwärtig sind Begriffe wie Bildgestaltung und -komposition. Hier ist Ihre Kreativität gefragt. In einem eigenen Kapitel zeigen wir Ihnen, wie Sie diese steigern.

Unser Ratgeber wird Ihnen dabei helfen, sich in der breit gefächerten Peoplefotografie zurechtzufinden, ohne sich auf einen bestimmten

Bereich festlegen zu müssen. Er zeigt Ihnen die Möglichkeiten beim Einsatz von sinnvollem Zubehör und wichtige Grundlagen zur praktischen Anwendung Ihrer Kamera und deren Funktionen sowie Aspekte der Bildkomposition, damit Sie Ihren Fotos in Zukunft deutlich mehr „Pfiff“ geben können.

Viele unserer Beispielfotos folgen dabei den Regeln zur Bildgestaltung, die wir Ihnen im Kapitel **„Bildkomposition & Gestaltung“** vorstellen. Sie werden aber auch Beispielfotos finden, die eher schlicht wirken. Diese Beispiele dienen zur Veranschaulichung des jeweiligen Themas und sind bewusst einfach gehalten.

Wann immer wir in diesem Buch von einem „Model“ schreiben, ist damit nicht zwingend ein Fotomodel gemeint. Das „Model“ kann durchaus jemand aus Ihrer Familie oder dem Freundeskreis sein.

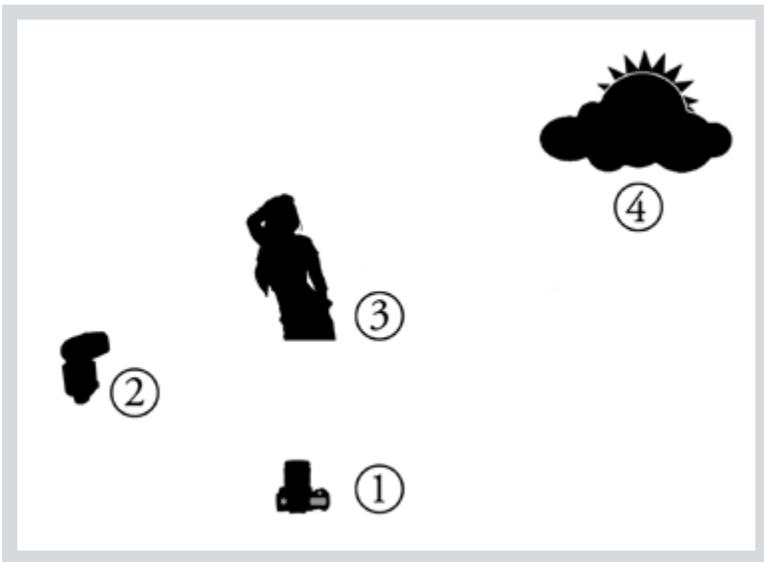


Fotos mit „Schnappschuss-Charakter“ gehören zukünftig der Vergangenheit an. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren Fotos das gewisse Etwas geben können.

Nun aber genug der (Vor-)Worte, lassen Sie sich von uns mit diesem Buch auf Ihrem Weg in die Peoplefotografie begleiten und überraschen Sie Familie, Freunde oder die weltweite Internetgemeinde mit Ihren zukünftig deutlich verbesserten Fotos.

## Erläuterung der Set-Skizzen

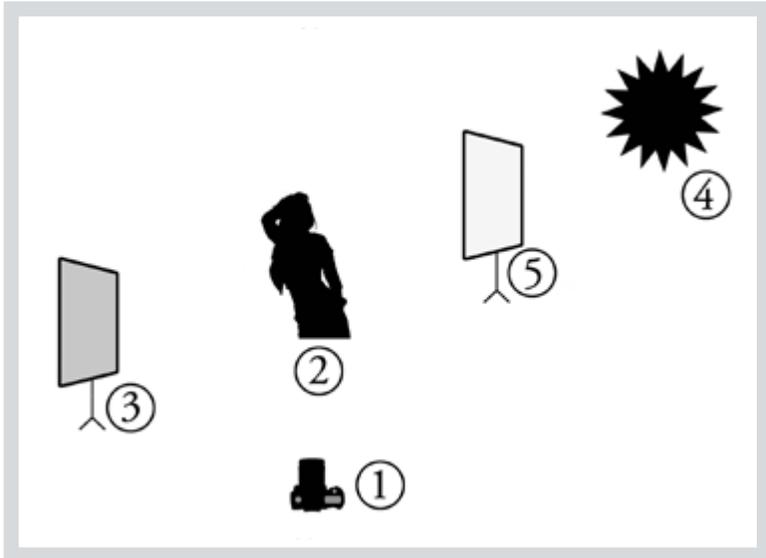
Sie werden in diesem Buch immer wieder sogenannte Set-Skizzen finden. Diese sollen Ihnen die Situation für einen Workshop verdeutlichen. Hier einige Beispiele:



Sie finden in jeder Set-Skizze Ihre ungefähre Position als Fotograf. Diese Position wird durch das Kamerasymbol **(1)** gekennzeichnet. Die Position des Models wird durch das Modellsymbol **(3)** dargestellt. Immer dann, wenn Sie in einem Workshop einen oder mehrere Blitz-

geräte einsetzen müssen, werden die Positionen durch das Blitzsymbol (2) markiert. Je nach Workshop benötigen Sie einen eher schattigen Bereich. Dieser Schattenbereich wird durch das Sonnensymbol mit der davorliegenden Wolke (4) angedeutet.

In den Set-Skizzen werden Sie weitere Symbole vorfinden:



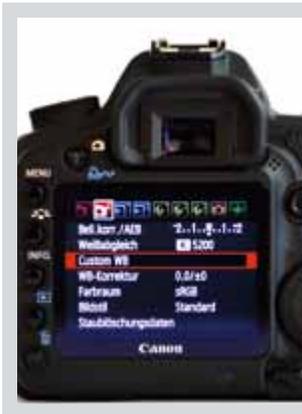
Sie sehen hier Ihre Position als Fotograf (1) und die Position des Models (2) wieder. Zusätzlich sehen Sie das Symbol für einen Reflektor (3) und für einen Abschatter (5), auch diese Symbole kennzeichnen die Position der jeweiligen Ausrüstungsgegenstände. Abschatter und Reflektor unterscheiden sich in ihrer Helligkeit. In diesem Beispiel hat sich auch das Symbol für die Sonne (4) geändert. Die Sonne ohne Wolke zeigt an, dass Sie diesen Workshop auch im direkten Sonnenlicht durchführen können. Nähere Informationen zum Sonnenbeziehungsweise Tageslicht finden Sie in den jeweiligen Workshops.

# Kamera- & Fototechnik

*Lernen Sie Grundlegendes zur Kamera- und Fototechnik. In diesem Kapitel finden Sie einige Tipps und Empfehlungen, wie Sie Ihre Kamera konfigurieren können und was Sie beachten sollten. Manches ist kein unbedingtes „Muss“, sondern lediglich ein Vorschlag. Andere Tipps sollten Sie aber unbedingt berücksichtigen.*

## Einleitung

Besondere Fotos erfordern eine entsprechende Kreativität und das passende Werkzeug dazu. Das Werkzeug ist in erster Linie Ihre Kamera. Wenn diese aber mit dem Vollautomatikprogramm und den herstellereigenen Grundeinstellungen betrieben wird, tut und lässt sie, was sie möchte – nicht, was Sie möchten. Und das wird Sie in Ihrer kreativen Entfaltung eher hindern als unterstützen.



Moderne Kameras strotzen vor Einstellmöglichkeiten. Viele dieser Einstellungen haben einen direkten Einfluss auf Ihre Fotos.

## Exkurs: Die grundsätzlichen Einstellungen der Kamera

### Grobes Korn ist passé

Mit stark lichtempfindlichem Filmmaterial steht Analogfotografen ein kreatives Mittel zur Verfügung. Sie können bei schlechten Lichtverhältnissen noch fotografieren und zudem die grobe Auflösung des Filmmaterials als Stilmittel verwenden. Aufnahmen, die mit stark lichtempfindlichem Filmmaterial (beispielsweise ASA800) entstanden sind, besonders die Schwarz-Weiß-Aufnahmen, üben auch heute noch wegen des „groben Korn“ einen besonderen Reiz aus. An digitalen Kameras kann über den ISO-Wert die Lichtempfindlichkeit des Bildsensors gesteuert werden. Aber: Je höher der Wert gewählt wird, desto stärker auch das sogenannte Bildrauschen.



Schwarz-Weiß-Fotografien bestehen oftmals durch das „grobe Korn“. Dieses wird bei digitalen Fotos nachträglich per Bildbearbeitung erreicht.

Dieses Bildrauschen ist jedoch nicht mit dem groben Korn von analogem Filmmaterial vergleichbar. Es wirkt sich eher störend auf die Fotos aus. Auch wenn die kamerainterne Rauschunterdrückung der modernen Digitalkameras recht gute Arbeit leistet: Spätestens wenn Sie ein Foto, das mit einem hohen ISO-Wert fotografiert wurde, in einem größeren Format ausbelichten (etwa in Postergröße) oder einen Bildausschnitt vergrößern, macht sich die eher schlechte Bildqualität und nicht das stilistische „grobe Korn“ bemerkbar.

Als Grundsatz sollten Sie also immer dann, wenn es möglich ist, mit dem niedrigsten ISO-Wert fotografieren, den Ihre Kamera Ihnen bietet. Bei den meisten Kameras ist das ISO 100, einige Kameras starten erst mit ISO 200.

ISO-Werte unterhalb 100 sind oftmals nur über eine kamerainterne Umrechnung erreichbar und sollten lediglich verwendet werden, wenn die Licht- oder Belichtungssituation es erfordert.

Viele Kameras sind per Werkseinstellung auf die automatische Auswahl des ISO-Wertes eingestellt. Diese Vorwahl sollten Sie nur verwenden, wenn Sie Schnappschüsse machen und die Bildqualität bezüglich des Rauschens eher zweitrangig ist.

Die heute üblichen ISO-Werte bei digitalen Kameras sind:  
25 | 50 | **100** | **200** | 400 | 800 | 1600 | 3200 | 6400 | 12800 | 25600

Die hervorgehobenen Werte sind die üblichen Standardwerte.

Grundsätzlich gilt: Je höher der ISO-Wert, desto weniger Licht benötigen Sie beim Fotografieren, desto schlechter wird aber in der Regel auch die Qualität der Fotos (hohes Bildrauschen).

## Gesichtserkennung & Co.

Diese Funktionen sind recht werbewirksam, für die bewusste Fotografie aber weniger relevant. Schließlich sehen Sie durch den Sucher der Kamera und entscheiden, wann Sie auslösen – egal, ob das Gesicht im Sucher lacht oder weint. Schalten Sie diese Features einfach aus. Sie kosten nur Rechenleistung und verzögern unter Umständen das Auslösen.

## Verwacklung ausgeschlossen?

Seit geraumer Zeit werden immer häufiger sogenannten Image Stabilizer in Kameras oder – je nach Kamerasystem – in Objektive verbaut. Bei schwierigen Situationen ist ein Verwacklungsschutz recht nützlich, aber nicht immer notwendig. Schalten Sie ihn einfach aus, sofern Sie ihn nicht unbedingt benötigen, denn auch dieses System benötigt Rechenleistung und kann das Auslösen verzögern sowie andere Funktionen benachteiligen.



Image Stabilizer sind in manchen Situationen recht nützlich, aber kein Allheilmittel!

## Kamera-RAW oder JPG?

Für die schnelle Betrachtung der Fotos auf dem Fernseher reicht es völlig aus, im JPG-Format zu fotografieren. Wenn Sie aber etwas „mehr“ möchten, dann sollten Sie die Fotos auf jeden Fall im Kamera-RAW-Format speichern – und gegebenenfalls auch gleichzeitig die JPGs für eine schnelle Betrachtung. Oftmals liegen den Kameras die passenden RAW-Konverter bei, mit denen sich die RAW-Dateien recht unkompliziert am PC entwickeln und zu JPGs konvertieren lassen. Sie haben dabei den Vorteil, dass Sie (ähnlich wie bei der analogen Kamera) die Entwicklung der RAW-Dateien nach Ihren Vorstellungen durchführen können. Das sollten Sie eigentlich nicht der Kamera überlassen! Bedenken Sie auch, dass Fotos im JPG-Format immer bereits komprimiert sind und bei jeder weiteren Speicherung weiter komprimiert werden. Sie verlieren also von Anfang an Bildinformationen, die später eventuell wichtig sind, wenn Sie sich beispielsweise entscheiden, eines Ihrer Lieblingsbilder als großformatiges Poster ausdrucken zu lassen.

Wenn Sie Ihre Fotos im RAW-Format speichern, können Sie jederzeit auf die unverfälschten Bilddaten zurückgreifen!

## Picture-Style & Co.

Auf den ersten Blick sind manche Funktionen zur Bildoptimierung sehr verlockend, aber zur bewussten Fotografie oftmals eher weniger geeignet. Die Bildoptimierung sollten Sie später selbst am Computer übernehmen. Denn das, was die Kamera einmal „zerstört“ hat, lässt sich kaum noch reparieren. Es sei denn, Sie haben zu den JPGs zusätzlich noch die RAW-Dateien gespeichert. Sie sollten also die Funktio-

nen zur Bildoptimierung zunächst einmal ausschalten, wenn Sie ganz bewusst bestimmte Bildideen fotografisch umsetzen. Schauen Sie zunächst, was Ihre Kamera ohne diese Funktionen aus Ihren Bildern macht, und entscheiden Sie dann, ob Sie eine kamerainterne Optimierung für die JPGs wirklich benötigen.

## Weiß ist nicht gleich Weiß

Mit dem Thema Weißabgleich (**WB**, aus dem Englischen für **White Balance**) sollten Sie sich eigentlich immer beschäftigen, bevor Sie auf den Auslöser drücken. Aber was ist denn eigentlich der Weißabgleich? Der Weißabgleich dient dazu, Ihre Kamera auf die jeweilige Farbtemperatur (gemessen in Kelvin) einzustellen. Hierzu gibt es natürlich auch wieder eine automatische Funktion (**AWB**, aus dem Englischen für **Automatic White Balance**), aber diese Automatik funktioniert nicht immer zufriedenstellend. Zur automatischen Definition von Weiß in einem Bild sucht die Kamera nach der Aufnahme eines Fotos nach einer möglichst weißen Fläche im Bild und bestimmt anhand deren Farbinformation die entsprechende Farbtemperatur. Gibt es keine weiße Fläche, nimmt die Kamera die hellste Stelle im Bild zur Bestimmung. Ist diese Stelle nicht in einem neutralen Grau, sondern farbig, dann erhält Ihr Foto in aller Regel einen Farbstich. Sie können das beispielsweise bei Fotos in der Dämmerung oder in spärlich beleuchteten Räumen beobachten.

Sollte der automatische Weißabgleich mal versagen, dann können Sie der Kamera natürlich mitteilen, mit welcher Farbtemperatur Sie arbeiten möchten. Die meisten Kameras haben hierzu schon einige Vorgaben parat, wie zum Beispiel die Farbtemperatur bei sonnigem Wetter (ca. 5200 Kelvin), für Fotos im Schatten oder bei bewölktem Himmel. Bei vielen Kameras können Sie den gewünschten Kelvinwert auch direkt angeben.



Der Weißabgleich kann auch als Stilmittel eingesetzt werden. Bei diesem Bild wurde er absichtlich auf 5800k gesetzt, um der Haut des Models einen braunen Farbton zu geben.



Weißabgleich in der Praxis: Das linke Foto wurde mit 3800k belichtet, das Foto in der Mitte mit 5200k und das rechte mit 7800k.

Wenn Sie Ihre Fotos im RAW-Format fotografieren, können Sie die Farbtemperatur auch später am PC noch verlustfrei korrigieren. Bei den JPGs ist dies grundsätzlich auch möglich, es könnte sich aber etwas schwieriger gestalten und einen Verlust an Farbinformationen nach sich ziehen. Wenn Sie ausschließlich im JPG-Format fotografieren möchten, dann sollten Sie auf einen passenden Weißabgleich achten. Ausführliche Informationen zum manuellen Weißabgleich finden Sie im Kapitel **„Kameratechnik in der Praxis“**.

## Live-View – Fluch und Segen

Der Live-View-Modus hat auch bei den Fotokameras schon vor geraumer Zeit Einzug gehalten, viele Kameras bieten ausschließlich ein Display mit Live-View und keinen Sucher mehr an. Das Thema Live-View vs. Sucher kann man sicherlich sehr kontrovers diskutieren. Sofern Sie eine Kamera nutzen, die nicht über einen Sucher verfügt, ist diese Diskussion sowieso hinfällig. Andernfalls sollten Sie sich überzeugen lassen, dass der Sucher einer Kamera nicht durch einen Live-View zu ersetzen ist.

Für ein gutes Foto ist mehr notwendig, als sich auf Technik und die Bildidee zu verlassen. Ein gutes Foto entsteht unter anderem auch dadurch, dass Sie bereits beim Fotografieren, eben beim Blick durch den Sucher, über Sieg oder Niederlage entscheiden. Vor dem Auslösen sollten Sie sich Gedanken über Perspektive und beispielsweise auch über den Bildausschnitt machen. Beim lässigen Blick auf das Display Ihrer Kamera ist das sicherlich auch möglich, aber das intensive Betrachten durch den Sucher zieht Ihren Blick ausschließlich auf das Motiv und wird durch nichts abgelenkt. Zudem können Sie so Ihr Auge für das Motiv wesentlich besser trainieren.

Eine Lanze für den Live-View sollte aber dennoch gebrochen werden: Es gibt Situationen, bei denen sich der Live-View einfach anbietet, vor allem dann, wenn die Kamera über ein Schwenkdisplay verfügt. Körperschädigende Verrenkungen können mit seiner Hilfe verhindert werden, dennoch sollte die Nutzung die Ausnahme bleiben.

## **Exkurs: Das Autofokussystem**

Das Autofokussystem sorgt für die passende Schärfe in Ihren Fotos, zumindest wenn Sie das System richtig einsetzen. Auch wenn die Bezeichnung suggeriert, dass alles automatisch funktioniert: Bei falscher oder zumindest nicht optimaler Nutzung wird das Spiel mit der Schärfe zum Glücksspiel.

Gerade bei höherwertigen Kameras wie Spiegelreflexkameras mit digitalem Aufnahmesensor (DSLR) ist die richtige Anwendung des Autofokussystems unabdingbar. Denn die Möglichkeiten, die Ihnen eine DSLR bauartbedingt in Bezug auf die Tiefenschärfe bietet, können bei nicht optimaler Anwendung des Autofokussystems schnell zu unbrauchbaren Ergebnissen führen.



Die Schärfenebene läuft exakt über das rechte Auge und den Rand des Glases. Ohne ein präzises Autofokussystem wäre diese Aufnahme nicht möglich gewesen. Das Fokussieren auf dem Auge führt aufgrund der Kontraste und Linien zum Erfolg.

Anders bei den Kompaktkameras. Hier ist bauartbedingt kaum Spielraum bezüglich der Tiefenschärfe (oftmals ist das ganze Foto von vorne bis hinten scharf, ein Unschärfeverlauf nicht oder kaum zu erkennen) und leichte Fehler bei der Fokussierung sind kaum oder nicht erkennbar. Wir stellen Ihnen die Funktionsweise und Handhabung des Autofokussystems anhand eines Systems in einer DSLR-Kamera vor. Das Autofokussystem anderer Kamerasysteme kann in den meisten Fällen ähnlich bedient werden, die Funktionsweise oft gleich.

## **Funktionsweise des Autofokussystems**

Wie funktioniert so ein Autofokussystem eigentlich? Im Grunde ist das automatische Fokussieren nichts weiter als eine Entfernungsmessung: Nachdem die Entfernung gemessen wurde, ist das Objektiv auf den entsprechenden Abstand eingestellt und das Motiv wird scharf. (Auf das, was da technisch in den Kameras passiert, wollen wir hier nicht näher eingehen.) Sehr vereinfacht ausgedrückt sucht die Kamera nach Linien und Kontrasten im Motiv und versucht, an den Übergängen eine scharfe Kante zu erzeugen. Gelingt ihr das, blinkt ein Messfeld oder eine Messfeldgruppe in dem entsprechenden Bereich auf. Gelingt ihr das nicht, wird das Foto unscharf. Bei vielen Kameras wird das Auslösen jedoch blockiert.

## **Kontraste sind notwendig**

Für eine korrekte Fokussierung werden also Kontraste benötigt. Sie können das gleich mal ausprobieren: Versuchen Sie, auf eine weiße Wand (ohne Dekoration, keine Bilder, einfach weiß) zu fokussieren. Das Autofokussystem wird dort keine Kontraste oder Linien finden und die Schärfeeinstellung am Objektiv wird mehrfach hin- und herfahren, bevor die Kamera Ihnen signalisiert, dass ein Fokussieren nicht möglich ist. Probieren Sie das Gleiche dann an einer kontrast-



Der Messbereich für das Autofokussystem muss Kontraste aufweisen. Auf der Wange des Modells zeigen sich zwar einige wenige Helligkeitsunterschiede, aber für das Autofokussystem werden diese nicht ausreichend sein.

reichen Wand aus, trifft der Autofokus relativ schnell und stellt das Objektiv scharf. Wenn Sie sich nun fragen, was die weiße Wand mit der Peoplefotografie zu tun hat, dann stellen Sie sich doch mal vor, Sie fokussieren auf die Wange einer Person.

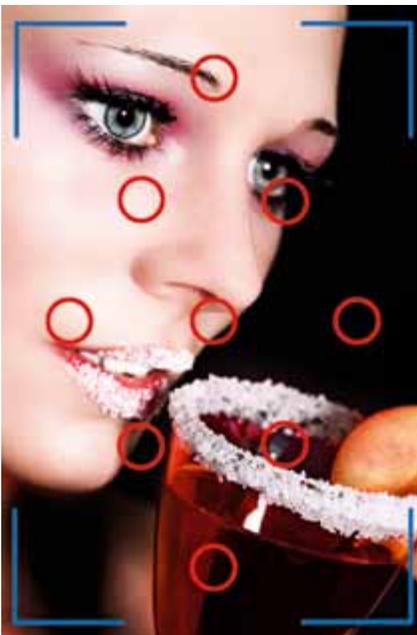
Für die Kamera ist dieser Bereich unter Umständen eine einheitliche Fläche ohne nennenswerte Kontraste. Der Autofokus wird daher nicht oder nur unzureichend scharf stellen. Wenn Sie allerdings im Bereich des Auges fokussieren, wird er aller Wahrscheinlichkeit nach ohne Probleme genau auf diesen Bereich scharf stellen.

## Die Messfelder

Beim Blick durch den Sucher sehen Sie die Messfelder des Autofokussystems. Diese Messfelder lassen sich einzeln ansteuern und je nach

Kamera auch zu ganzen Messfeldgruppen zusammenfassen. Sie können das Autofokussystem so konfigurieren, dass sich das System automatisch einen Messbereich im Bild aussucht. Das wird in der Regel ein Bereich sein, der sehr hohe Kontrastunterschiede aufweist und damit eine sehr präzise Messung zulässt. Klingt zunächst gut, ist aber bei näherem Hinsehen nicht wünschenswert. Denn woher soll das Autofokussystem wissen, in welchem Bereich im Bild Sie die Schärfe messen möchten? Sie sollten also Ihre Kamera so konfigurieren, dass Sie sich ein Messfeld zur Fokussierung aussuchen können und somit die größtmögliche Kontrolle über das Fokussieren bekommen.

Oftmals kann man Fotografen bei der Arbeit beobachten, die ihre Kamera horizontal oder vertikal schwenken, bevor sie auslösen. Was tun sie? Sie haben, aus welchen Gründen auch immer, das mittlere Messfeld zum Messen aktiviert und richten es auf den Bereich im Bild, auf den sie

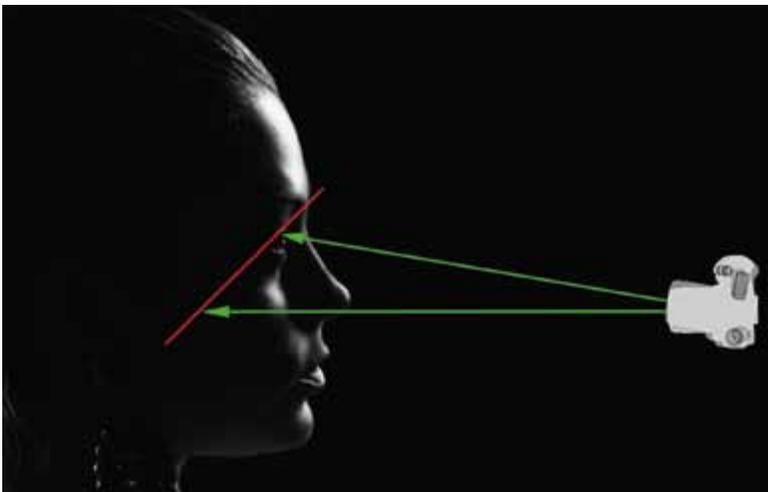


Je nach Kamera steht Ihnen eine Vielzahl von Messfeldern (im Bild rot dargestellt) zur Verfügung, die zur genauen Auswahl des Messbereiches im Motiv einzeln angesteuert werden können.

fokussieren möchten. Sie fokussieren, halten den Auslöser gedrückt und schwenken die Kamera, bis sie den entsprechenden Bildausschnitt im Sucher haben, dann lösen sie aus. Klingt professionell, ist es aber nicht unbedingt. Wie Sie wissen, misst das Fokussieren eine Entfernung, vom Standpunkt der Kamera aus gesehen eine einfache Strecke, und da gibt es eine physikalische Gegebenheit zu beachten! Wenn die Kamera nach dem Fokussieren geschwenkt wird, verändert sich bei gedrücktem Auslöser die Schärfe nicht. Das bedeutet, dass die gemessene Entfernung beibehalten wird. Die Kamera bewegt sich beim Schwenken aber auf einer Achse, und damit verschiebt sich die gemessene Entfernung nach hinten.

Im Klartext bedeutet dies im Zweifelsfall, dass Sie auf das Auge einer Person fokussieren, die Kamera schwenken – und statt des Auges wird das Ohrläppchen scharf!

Die unten stehende Abbildung macht dies deutlich, auch wenn die Abbildung zur Veranschaulichung stark überzeichnet ist.



Durch das Schwenken der Kamera nach dem Fokussieren wird der Schärfenpunkt nach hinten verschoben. In diesem Beispiel überzeichnet dargestellt.

Bei ausreichender Schärfentiefe, also abhängig von der Blende, der Entfernung zum Motiv, der Brennweite und nicht zuletzt von der Sensorgröße (mehr dazu im Exkurs „**Die Blende**“), wird das Auge weiterhin im Schärfenbereich bleiben. Bei einer sehr geringen Schärfentiefe kann es aber schon bedeuten, dass Ihr Foto unscharf und damit unbrauchbar wird.

Sehen Sie sich dazu auch die unten stehende Abbildung an. Hier erkennen Sie deutlich, dass sich die Schärfentiefe auf wenige Millimeter beschränkt hat. Auch wenn das Porträt per Bildbearbeitung stark verfremdet wurde, die Unschärfe am linken Auge wurde nicht



Die genaue Anwendung des präzisen Autofokus-systems ermöglicht solche Fotos. Sie legen den Schärfenpunkt fest, die Kamera sorgt dann dafür, dass Ihr Foto genau auf diesem Punkt scharf wird. In unserem Beispiel ist es das rechte Auge des Models.

per Bildbearbeitung erreicht, sondern so fotografiert. In diesem Beispiel hätte ein Schwenken der Kamera nach dem Fokussieren mit dem mittleren Messfeld dazu geführt, dass die Schärfe zwischen den Augen gelegen und beide Augen eine gewisse Unschärfe aufgezeigt hätten.

Sie wissen nun, dass die richtige Wahl des Messfeldes von entscheidender Bedeutung sein kann. Wählen Sie es aus, wenn Sie durch den Sucher sehen. Die Bedienelemente für die Messfeldauswahl sind in der Regel auch tastend erreichbar, sodass Sie die Kamera nicht vom Auge nehmen müssen. Das Handbuch Ihrer Kamera verrät Ihnen mehr dazu.

## One-Shot vs. Servo

Die Autofokussysteme der Kameras bieten neben den Messfeldern noch eine Konfigurationsmöglichkeit an, die ebenfalls nicht ganz unwichtig ist. Dabei handelt es sich bei den meisten Kameras um (die Bezeichnungen können je nach Kamera abweichen):

- **One-Shot** – Die Kamera geht davon aus, dass das Motiv sich nicht bewegt, der Autofokus muss also nicht nachgeführt werden. Dies ist in der Regel die genaueste Messmethode und sollte immer angewandt werden, wenn Sie statische Motive fotografieren. Auch ein Fotomodell, das Sie porträtieren, ist in diesem Fall ein statisches Motiv!
- **AI-Servo** – Die Kamera geht davon aus, dass sich das Motiv bewegt, wie beispielsweise tobende Kinder, die auf Sie zulaufen. In diesem Fall sorgt der Servomodus dafür, dass der Autofokus nachgeführt wird, bis Sie auslösen. Im Beispiel der auf Sie zu rennenden Kinder verändert sich permanent die Entfernung; es liegt also auf der Hand, dass der Autofokus laufend angepasst werden muss.

- **AI-Focus** – Die bequemste der drei möglichen Einstellungen. Das Autofokussystem prüft, ob sich das Motiv bewegt beziehungsweise die Entfernung sich ändert. Das klingt praktisch, ist aber nicht wirklich ideal. Das ständige Prüfen kostet wertvolle Rechenleistung des Prozessors und kann zu Auslöseverzögerung und Ungenauigkeit beim Messen der Entfernung führen.

Sie wissen am besten, was Sie fotografieren wollen, und sollten jeweils entscheiden, welche Möglichkeit Sie wählen. In den allermeisten Fällen wird dies der One-Shot-Modus sein.

Sorgen Sie für die passende Schärfe in Ihren Fotos, indem Sie sich mit dem Autofokussystem Ihrer Kamera beschäftigen, und nutzen Sie die Möglichkeiten, die es Ihnen bietet. Das Kapitel „**Kameratechnik in der Praxis**“ bietet Ihnen einen Workshop zum Autofokussystem.



Die Einstellungen für das Autofokussystem lassen sich, je nach Kamera, auf unterschiedliche Weise erreichen. Das Beispiel zeigt die gewählte Einstellung „One-Shot“ bei einer DSLR-Kamera.

## Exkurs: Die Blende

Die Blende dient nicht ausschließlich zur Regulierung der einfallenden Lichtmenge, sie ist auch nicht nur ein Parameter zur korrekten Belichtung eines Fotos – sie ist vor allem für den Fotografen ein wichtiges Kreativwerkzeug!

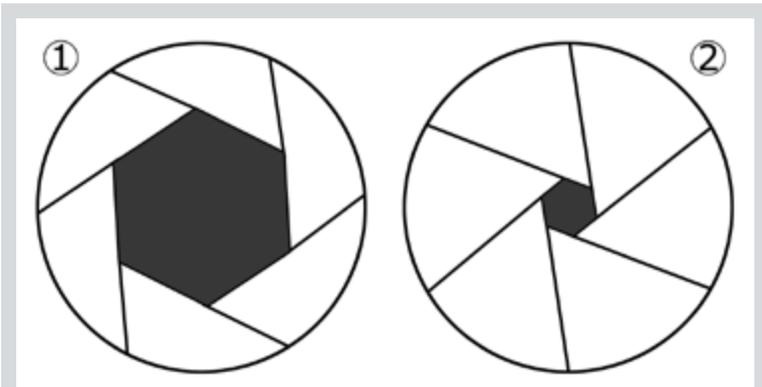
Die Blende ist ein mechanisches Bauteil, das üblicherweise im Objektiv verbaut wird. Sie besteht aus einer Reihe von beweglichen Lamellen. Je nach Bedarf beziehungsweise Belichtungseinstellung wird die Öffnung der Blende zum Lichtdurchlass vergrößert oder verkleinert.



Die Schärfentiefe ist in der Fotografie ein zentrales Kreativwerkzeug. Der Hintergrund im linken Randbereich wurde durch den Einfluss der Schärfentiefe stark unscharf gezeichnet.

## Die Blende und ihre Zahlen

Kurios, aber Sie sollten sich einfach merken: Je kleiner die Blendenzahl, desto größer (und weiter offen) die Blende **(1)**, je größer die Blendenzahl, desto kleiner (und weiter geschlossen) ist die Blende **(2)**. Wenn im Buch (und in der Fotografie) also von einer möglichst offenen Blende die Rede ist, ist eine kleine Blendenzahl gemeint. Der Grad der Blendenöffnung wird üblicherweise mit „f“ bezeichnet, also beispielsweise f8.0.



Die Skizze verdeutlicht, wie über die Blende die einfallende Lichtmenge reguliert werden kann. Je offener die Blende, desto mehr Licht kann während der Belichtungszeit auf den Sensor fallen.

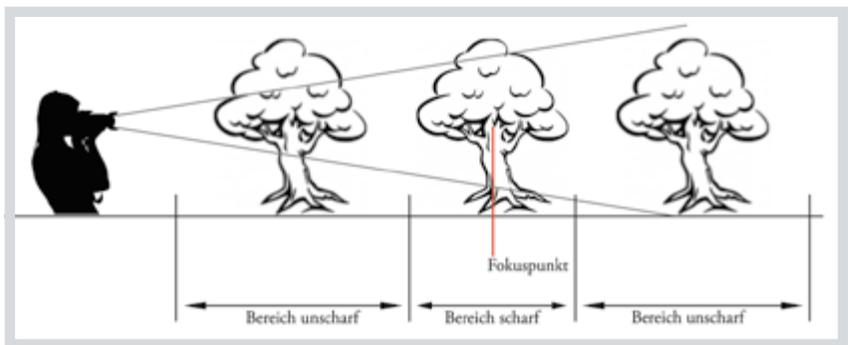
Hier ein Auszug aus den möglichen Blenden (ohne Zwischenblenden):

f1 | f1.4 | f2 | f2.8 | f4 | f5.6 | f8 | f11 | f16 | f22 | f32 | f45

## Spiel mit der Schärfentiefe

Das Öffnen und Schließen der Blende hat neben dem Einfluss auf die Belichtung aber noch eine andere Auswirkung auf Ihr Foto. Die Blende bestimmt den Grad der Schärfentiefe, also das Maß der Ausdehnung des scharfen Bereichs in Ihrem Foto.

Die Schärfe verläuft dabei vom Fokuspunkt in zwei Richtungen: in Richtung Kamera und von der Kamera weg. Als Faustregel gilt: Je größer die Blende (kleiner Blendenwert), desto kleiner der Bereich der Schärfentiefe. Der Bereich um den Fokuspunkt wird scharf dargestellt, und über den Grad der Schärfentiefe können Sie die Ausdehnung des Bereichs festlegen. Für die eine Bildidee benötigen Sie vielleicht nur eine sehr geringe Ausdehnung des Bereichs, für eine andere möglicherweise eine größere Ausdehnung der Schärfentiefe.



Aber Achtung, die Schärfentiefe wird nicht allein durch die Blende bestimmt. Weitere Parameter sind die Sensorgröße, der Abstand zum Motiv (Fokuspunkt) und die Brennweite. Für die Berechnung der Schärfentiefe sind einige Internetseiten ganz hilfreich, z. B. [www.dofmaster.com/dofjs.html](http://www.dofmaster.com/dofjs.html). Und damit Sie auch bei Outdoor-Exkursionen immer gut informiert sind, bieten sich diverse Apps für Ihr Smartphone an, beispielsweise der „DOF Calculator“.



Die Beispiele zeigen, was Sie mit dem Spiel mit der Schärfentiefe erreichen können. Der Hintergrund ist in beiden Beispielfotos unscharf abgebildet, das Model wird dadurch vor dem Hintergrund „freigestellt“.

Anhand der Beispielfotos können Sie das Spiel mit der Schärfentiefe sehr gut nachvollziehen. Beide Fotos wurden mit derselben Blende fotografiert, aber der Abstand zum Modell und die Brennweite haben sich geändert. Während der Hintergrund auf dem rechten Foto zwar unscharf, aber noch erkennbar ist, ist der Hintergrund auf dem linken Foto um ein Vielfaches unschärfer. Die Physik hat die Oberhand behalten und uns das Motiv vom Hintergrund deutlich freigestellt.

Sie sehen also, dass nicht nur die Blende allein für die Ausdehnung der Schärfentiefe zuständig ist!

## Der Sensor entscheidet mit

Einen Wermutstropfen gibt es aber noch zu beachten: Wie beschrieben, hat auch die Sensorgröße einen Einfluss auf die Schärfentiefe. Und hier ist es leider so, dass je kleiner der Sensor einer Kamera ist, umso weniger können Sie die Schärfentiefe als kreatives Werkzeug einsetzen. Oder vereinfacht ausgedrückt: Je kleiner der Sensor, desto größer die pauschale Ausdehnung des Bereichs der Schärfentiefe.

So lassen sich Fotos wie das linke der beiden Beispielfotos sicherlich nicht mit einer Kompaktkamera realisieren. Selbst bei den DSLR-Systemen gibt es einen mehr oder weniger deutlichen Unterschied zwischen den Kameras mit einem Vollformatsensor (entspricht in den Abmessungen dem Kleinbildformat von 24 x 36 mm) und den Kameras mit einem Sensor mit Cropfaktor (der in einem bestimmten Verhältnis kleiner ist als ein Vollformatsensor).

Die Größe des Sensors bestimmt auch das sogenannte Bokeh, also der Übergang zwischen dem scharfen Bereich und den unscharfen Bereichen. Unter den Kleinbildkameras liegen in puncto Abbildungsleistung/Bokeh die DSLR-Kameras mit Vollformatsensor klar in Führung. Das sollte Sie aber nicht davon abhalten, die Peoplefotografie beispielsweise mit einer leicht benachteiligten Bridgekamera (als Bridgekamera wird eine Kamera bezeichnet, die technisch zwischen den Spiegelreflexkameras und den Kompaktkameras liegt) zu betreiben!

## Exkurs: Die Brennweite

Auf die technischen und physikalischen Gegebenheiten der Brennweite möchten wir hier nicht näher eingehen, es würde einfach zu weit führen. Aber ganz vereinfacht ausgedrückt, bezeichnet die Brennweite die Möglichkeit, den Bereich, den das Objektiv „einfängt“, festzulegen. Die Brennweite wird in mm angegeben. Als normale Brennweite gelten 50 mm (im Kleinbildformat, dies entspricht in den Abmessungen dem Vollformatsensor einer digitalen Spiegelreflexkamera). In der Peoplefotografie sollten Sie die Verwendung von Brennweiten unterhalb 50 mm vermeiden, das Motiv wirkt auf dem Foto mehr und mehr verzerrt, je weiter Sie die Brennweite verringern. Als ideal für die People- oder Porträtfotografie gilt der Bereich zwischen 85 und 135 mm Brennweite. Die Brennweite können Sie in der Regel am Objektiv ablesen und auch verstellen. Bei Kompaktkameras oder vergleichbaren Kameras ohne Wechselobjektiv wird die Brennweite an der Kamera verstellt (das Zoomen).

## Exkurs: Die Belichtungsautomatik mit Blendenpriorität

Sie haben einiges über die Blende und ihren Einfluss auf die Schärfentiefe erfahren. Möchten Sie die Schärfentiefe als kreatives Stilmittel einsetzen, müssen Sie dies bei der Belichtung entsprechend berücksichtigen. Im Klartext bedeutet dies, Sie dürfen es nicht der Kamera überlassen, mit welcher Blende Ihr Foto belichtet wird. Im Gegenteil, teilen Sie der Kamera mit, mit welcher Blende Sie fotografieren möchten!

Am Wahlrad oder im Menü Ihrer Kamera finden Sie die Belichtungsautomatik für die Blendenpriorität. Diese wird oftmals als AV oder je nach Kamera/Hersteller auch nur mit A bezeichnet. Im Buch werden wir diese Belichtungsautomatik herstellerübergreifend als Blendenprioritäts-Modus (AV/A) bezeichnen.



Die Fassade des Gebäudes im Hintergrund sollte deutlich erkennbar bleiben, aus diesem Grund wurde dieses Foto mit einer Blende  $f14$  belichtet. Trotz der relativ geschlossenen Blende ist eine Unschärfe am Gebäude deutlich zu erkennen.

Das Prinzip: Sie geben die Blende vor und die Kamera stellt sich – dem vorhandenem Licht entsprechend – die passende Zeit dazu ein, damit Ihr Bild richtig belichtet wird. Das ist ein entscheidender Vorteil gegenüber einem Motivprogramm wie „Porträt“! Denn bei den meisten Kameras haben Sie in einem Motivprogramm kaum Einfluss auf viele wichtige Einstellungen, die Kameras konfigurieren alles nach Bedarf. Beispielsweise wird hierbei oftmals der Zugriff auf die ISO-Einstellung verhindert oder die eingestellten ISO-Werte überschrieben. Und als kreativer Fotograf möchten Sie genau das natürlich nicht. Den ISO-Wert und einige andere Einstellungen sollten Sie selbst bestimmen, also bleibt nur die Wahl der Belichtungsautomatiken, bei denen die meisten Kameras die jeweils voreingestellten Parameter und Funktionen übernehmen.

Wann immer Ihnen die Wahl der Blende wichtig ist, sollten Sie den Modus für die Blendenpriorität zur Belichtung einsetzen. Sie entscheiden, ob Sie eher mit einer offenen Blende (geringe Schärfentiefe) arbeiten oder ob Sie die Blende eher schließen (höhere Schärfentiefe) möchten.

Probieren Sie die Funktionsweise des Blendenprioritäts-Modus (Av/A) einfach mal aus. Stellen Sie dazu die Kamera auf den entsprechenden Modus und ändern Sie die Blende. Sie können dabei beobachten, wie sich die Belichtungszeit entsprechend ändert, um eine passende Belichtung zu gewährleisten. Ihre Fotos werden also nach wie vor korrekt belichtet, mit dem Unterschied, dass dies mit der von Ihnen gewählten Blende geschieht. Im Kapitel **„Kameratechnik in der Praxis“** finden Sie einen Workshop zum Blendenprioritäts-Modus (Av/A), der Ihnen die Funktionsweise näherbringt.