

Cora Banek, Georg Banek

Digitale Fotopraxis – Menschen und Porträt

Menschen gekonnt in Szene setzen

3., vollständig überarbeitete Auflage



Belichtung

Licht messen und richtig portionieren



Bei der Belichtung eines Fotos geht es vor allem um die Beeinflussung von zwei Größen: die Blendenöffnung und die Verschlusszeit. Dabei haben Sie als Fotograf gleichzeitig zwei Aspekte zu berücksichtigen, den technischen sowie den gestalterischen, die sich gegenseitig bedingen.

Bei diesem zentralen Vorgang der Fotografie gilt ganz besonders, dass Sie die technische Seite intuitiv beherrschen müssen, um sich ganz auf Ihr Modell und die Bildgestaltung konzentrierten zu können.

Belichtungsmessung | Der erste Schritt zu einem richtig belichteten Foto ist, die richtige Belichtung zu ermitteln. Dabei geht es um die Helligkeit des vorhandenen Lichts – egal, ob Kunst- oder Tageslicht. Sie müssen mittels der Belichtungsmessung herausfinden, wie hell die Lichtsituation unabhängig vom Motiv ist. Das machen Sie entweder mit dem Belichtungsmesser Ihrer Kamera oder einem externen Gerät <→ Kasten rechts>. Mit einer der folgenden drei grundlegenden Messmethoden wird die Helligkeit in einem bestimmten Teil des Bildes gemessen.

◀ Gegenlicht ausblenden

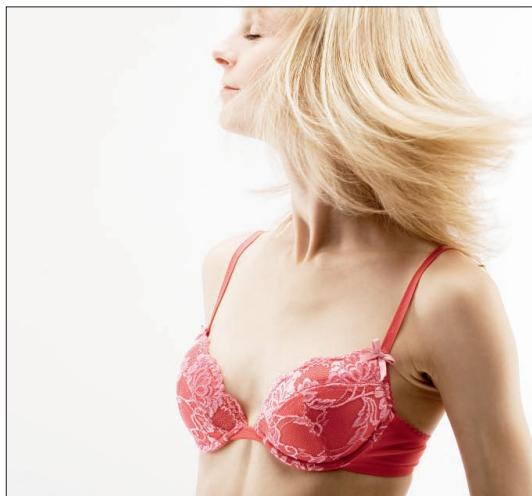
Der enge Ausschnitt ermöglicht trotz der Gegenlichtsituation eine mittenbetont integrale Belichtungsmessung auf dem Gesicht.

105 mm | Blende 3,2 | Zeit 1/200 | ISO 100 | Tageslicht



Externer Belichtungsmesser | In der professionellen Studio-Porträtfotografie wird meist mit einem externen Belichtungsmesser gearbeitet. Nur damit ist eine Lichtmessung möglich, also die Messung der tatsächlichen

Helligkeit direkt am Modell – in Richtung der Lichtquelle. Dadurch erhalten Sie einen sehr viel genaueren Messwert, auch weil alle Lichtquellen mit erfasst werden. Für die Arbeit mit einer Blitzanlage ↔ Blitzanlage, Seite 200 im Studio oder on Location sollte dieser eine Blitzbelichtungs-Messfunktion beinhalten. Wenn Sie das Gerät mit ein paar Tests auf die Besonderheiten Ihres Kamererasensors eingestellt haben, werden Sie feststellen, dass Sie damit schnell hochpräzise Messergebnisse für eine gezielte Belichtungssteuerung erhalten.



▲ Komplexe Belichtungen einfach messen

Mit einem externen Belichtungsmesser können Sie direkt das Licht messen, das am Modell ankommt. Dadurch berücksichtigen Sie auch in komplexen Lichtsituationen das Licht aller Lichtquellen auf einmal.
105 mm | Blende 13 | Zeit 1/160 | ISO 100 |
Studioblitz (Softboxen, Spots)

Mittenbetont-integrale Messung | Bei Standard-Lichtsituationen ohne große Kontrastunterschiede ist die mittenbetonte Messung gut geeignet. Auch wenn nicht die gesamte Bildfläche zur Messung herangezogen wird: Der Messbereich wird zur Mitte hin stärker gewichtet, zu den Ecken hin schwächer. Ebenso wird der im Querformat oben liegende Bildbereich weniger stark bei der Messung berücksichtigt, was die Methode für (oftmals hochformatige) Porträts je nach Bildaufbau etwas problematisch machen kann, da der gemessene Bereich entweder links oder rechts der Mitte liegt.

Spot- oder Selektivmessung | Diese sehr gezielt einsetzbare Messmethode konzentriert sich ausschließlich auf einen kleinen Bereich der Sucherfläche: bei einer Spotmessung auf etwa zwei Prozent, bei der Selektivmessung auf etwa drei bis fünf Prozent des Gesamtbildes. Der Messbereich ist in

den allermeisten Fällen in der Mitte des Suchers, weshalb Sie unabhängig von der Fokussierung ↔ Fokussierung, Seite 176> erst messen und dann den richtigen Ausschnitt wählen müssen.

Spot- oder Selektivmessungen sind für sehr kontrastreiche Lichtsituationen am besten geeignet: beispielsweise bei Gegenlicht oder bei Low- und High-Key-Aufnahmen im Studio können Sie so sicherstellen, dass Ihr Modell beziehungsweise sein Gesicht als Hauptmotiv richtig belichtet wird.

Ohne Spotmessung arbeiten | Hat Ihre Kamera keine Spotmessung, dann wählen Sie mit der mittenbetont-integralen Messmethode den Bildausschnitt so, dass die wichtige Stelle (bei einem Gegenlichtporträt das Gesicht) formatfüllend abgebildet wird. Messen und speichern Sie die richtige Belichtung – entweder mit der »Belichtung speichern«-Taste oder der manuellen Belichtungssteuerung. Anschließend können Sie den Abstand zum Motiv wieder vergrößern und jeden beliebigen Ausschnitt wählen, ohne dass die Belichtung erneut – und dann falsch – gemessen wird.

Funktionsweise eines Belichtungsmessers | Jeder Belichtungsmesser ist auf ein Neutralgrau von 18% geeicht, das heißtt, er geht davon aus, dass jedes angemessene Objekt diesen Grauton hat. Er misst die Helligkeit des vom Motiv reflektierten Lichts und errechnet aus diesem Wert die Helligkeit des insgesamt vorhandenen Lichts.

Für die meisten – auch farbigen – Motive ist diese Herangehensweise passend und sinnvoll. Probleme gibt es allerdings bei sehr hellen oder dunklen Motiven. Denn sobald der Belichtungsmesser ein Motiv misst, das mehr Licht reflektiert als 18%, das heißtt heller ist als Neutralgrau, wird

dies von der Kamera so verstanden, als gäbe es mehr Licht. Das weiße Motiv würde dann nicht als reines Weiß, sondern durch die Unterbelichtung als Grau abgebildet. Bei schwarzen Motiven würden die Ergebnisse entsprechend zu hell ausfallen.

Wollen Sie Ihr Modell also beispielsweise im Schnee fotografieren, wird dieser nur dann auch wirklich weiß auf Ihren Bildern sein, wenn Sie entweder die Belichtung manuell anpassen (das heißtt gezielt überbelichten) oder die Belichtungsmessung stattdessen auf einer neutralgrauen Graukarte durchführen.

Matrixmessung | Die dritte Möglichkeit ist eine Matrixmessung, bei der die gesamte Bildfläche in unterschiedliche Felder geteilt wird, die zur Belichtungsmessung herangezogen werden. Um wie viele Felder es sich dabei handelt und welche Form sie haben, ist von Kamera zu Kamera unterschiedlich. Manche Kameramodelle nutzen auch zusätzliche Funktionen wie die Schärfeverteilung, Farb- und Helligkeitsunterschiede, Hoch- oder Querformat etc., um die einzelnen Felder zu gewichten.

Was die Kamera genau misst und wie sie die Werte miteinander verrechnet, bleibt aber weitestgehend unklar. Damit ist ein gezielter Einsatz kaum möglich. Für einen schnellen Schnappschuss und bei Standard-Lichtsituationen arbeitet diese Messmethode jedoch gut.

Lichtwert | Das Ergebnis der Belichtungsmessung wird in Bezug zur Lichtempfindlichkeit des Sensors gesetzt und ergibt einen konkreten Lichtwert – angegeben in EV beziehungsweise LV von 0 bis 20. Jeder Lichtwert repräsentiert eine ganze Schar an Blende-Zeit-Kombinationen, die alle unter den gegebenen Lichtverhältnissen zu einer richtigen Belichtung des Fotos führen.

Lichtempfindlichkeit anpassen ►

Bei schlechten Lichtsituationen wie beispielsweise in geschlossenen Räumen können Sie nicht immer blitzen. Dann ermöglicht Ihnen eine Erhöhung der ISO-Zahl, ohne Verwacklung zu fotografieren.

Allerdings wird dadurch auch das Bildrauschen verstärkt.

105 mm | Blende 2,8 | Zeit 1/125 | ISO 650 | Tageslicht durchs Fenster

ISO-Wert | Mit dem ISO-Wert stellen Sie an der Kamera die Lichtempfindlichkeit des Sensors ein. Je höher diese ist, desto weniger Licht benötigen Sie, um Ihr Bild richtig zu belichten. Allerdings erhöht sich dabei nicht wirklich die Messempfindlichkeit des Sensors – in der digitalen Fotografie wird die gemessene Helligkeit einfach nur rechnerisch verstärkt. Das vorhandene Grundrauschen des Sensors wird dabei ebenfalls stärker, weswegen eine höhere ISO-Zahl zunehmend zu einem unangenehmen, starken Rauschverhalten im Bild führt ↔ Die Kamera, Seite 170>. Versuchen Sie also für die beste Bildqualität, den ISO-Wert möglichst niedrig zu halten.



Belichtung manuell korrigieren ►

Bei Motiven, die wie hier überwiegend sehr hell sind, gerät die Belichtungsmessung schnell an ihre Grenzen. Sie müssen deshalb gezielt von Hand in die Belichtungssteuerung eingreifen und die Belichtung erhöhen, damit das Bildergebnis nicht zu dunkel wird.

105 mm | Blende 13 | Zeit 1/15 | ISO 100 | Studioblitz (Oktabox, Softbox)

Belichtungssteuerung | Aus der Menge an möglichen Blende-Zeit-Kombinationen muss eine ganz konkrete für das einzelne Foto ausgewählt werden. Diesen Vorgang nennt man Belichtungssteuerung. Er kann entweder manuell durch den Fotografen oder durch eine Automatik der Kamera bestimmt werden.

Da sowohl die Blende als auch die Verschlusszeit starke Auswirkungen auf die Gestaltung des Bildergesetzes haben <→ Seite 182>, sollten Sie diese wichtige Entscheidung möglichst nicht ungeplant und ungeprüft der Automatik überlassen. Fotografieren Sie daher gerade bei Ihren ersten Schritten in die Fotografie manuell. Natürlich wird das anfangs zu vielen falsch belichteten Bildern führen, aber anhand dieser Fehler lernen Sie die Technik sehr intensiv und nachhaltig kennen – und zu beherrschen.

Vollautomatik | Digitale Spiegelreflexkameras bieten meist mehrere (Programm-)Automatiken an, die vollautomatisch eine bestimmte Blende-Zeit-Kombination auswählen. Oft nach Fotogenres wählbar, geschieht dies auf Basis standardisierter, für Sie unbekannter Parameter. Denn selbst wenn Sie »Porträt« wählen, weiß die Kamera nicht, was für eine Art Porträt Sie aufnehmen wollen, weshalb Sie Programmatiken möglichst nicht nutzen sollten. Gestalten Sie Ihre Bilder lieber selbst.

Halbautomatiken | Eine wesentlich bessere Alternative sind Halbautomatiken, bei denen Sie der Kamera entweder die Blende (Zeitautomatik) oder die Verschlusszeit (Blendenautomatik) vorgeben. Den jeweils zur Lichtsituation passenden Gegenwert steuert die Kamera automatisch hinzu. Der Vorteil dieser Halbautomatiken liegt in der Geschwindigkeit, mit der Sie bei ständig wechselnden Lichtsituationen arbeiten können.



Ändert sich dagegen die Lichtsituation nur sehr selten oder gar nicht, sind auch Halbautomatiken nicht die beste Wahl, da für jede Aufnahme die Belichtung erneut gemessen wird.

Manuelle Steuerung | Bei einer längeren Aufnahmeseerie ohne Veränderung des Lichts, bei schwierigen Lichtsituationen und in der Studiofotografie empfehlen wir die manuelle Belichtungssteuerung. Dabei wählen Sie als Fotograf sowohl die Blende als auch die Verschlusszeit an Ihrer Kamera fest aus, und die Kamera zeigt Ihnen lediglich an, ob bei dieser Blende-Zeit-Kombination über-, unter- oder richtig belichtet wird. Das geschieht mittels



▲ Kleine Blende im Studio

Gerade starke Blitzköpfe in kleinen Studioräumen führen durch den geringen Abstand zum Modell dazu, dass Sie mit sehr kleinen Blendenöffnungen arbeiten müssen. Das Ergebnis sind Bilder, auf denen Ihr Modell von vorn bis hinten scharf abgebildet erscheint.

50 mm | Blende 22 | Zeit 1/160 | ISO 100 | Studioblitz (Softboxen)

Kamerahistogramme | Nutzen Sie die Funktionen Ihrer Kamera, um die Belichtung zu überprüfen: Sowohl das Histogramm als auch blinkende Farbmarkierungen zeigen Ihnen, ob ein Bild zu hell oder zu dunkel belichtet ist.

Praxistipp

einer Lichtwaage im Sucher – steht der variable Leuchtbalken direkt unter der Null, wird das Bild richtig belichtet. Links oder rechts davon wird – meist in Drittelstufen – angezeigt, wie weit unter- oder überbelichtet das Bild werden würde.

Nicht für jede Aufnahme ist eine erneute Belichtungsmessung nötig, wie es bei der Voll- oder der Halbautomatik der Fall ist. Sie verändern die Belichtung erst dann, wenn Sie entweder eine andere Lichtstimmung erzielen, den Aufnahmestandort wechseln, die Lichtsituation oder die Schärfentiefe verändern wollen. Der Lerneffekt bei dieser Art zu fotografieren ist immens.

Zusammenhang Blende, Zeit und ISO | Sowohl die Blenden-, Verschlusszeit- als auch die ISO-Schritte sind so genormt, dass ein jeweils ganzer Schritt gleich groß ist und einer Verdoppelung beziehungsweise Halbierung der Lichtmenge entspricht. Die Reduzierung der Blendenöffnung um einen Schritt – z.B. von 8 auf 5,6 – lässt also ebenso nur die Hälfte an Licht auf den Sensor fallen wie die Reduzierung der Verschlusszeit von 1/250 auf 1/500 Sekunde. Beide Schritte könnten durch die Erhöhung des jeweils anderen Wertes genauso wieder ausgeglichen werden wie durch eine Erhöhung der ISO-Zahl von beispielsweise 200 auf 400. Wenn Sie nur einen Wert oder einen Wert stärker als die anderen verändern, führt das zu einer Über- oder Unterbelichtung.

Die drei Werte bilden so also ein flexibles Gerüst, innerhalb dessen Sie als Fotograf die Veränderung eines Wertes durch die entgegengesetzte Veränderung eines anderen ausgleichen können, ohne die richtige Belichtung Ihres Porträts zu gefährden. Jede Veränderung eines Wertes führt zu unterschiedlichen Auswirkungen im Bild – die Blende verändert die Schärfentiefe ↔ Schärfe und

Unschärfe, Seite 126>, die Zeit bestimmt den Grad der Verwischung ↔ Bewegung, Seite 132> sowie der ISO-Wert das Rauschen im Bild. Und jeder der drei Aspekte wird mit einem minimalen und maximalen Wert durch die jeweilige Kamera oder das Objektiv nach oben und nach unten limitiert.

Blende und Schärfentiefe | Der Bereich, der uns zusätzlich zur fokussierten Ebene ↔ Fokussierung, Seite 176> auch noch scharf erscheint, heißt Schärfentiefenbereich. Physikalisch lässt sich das folgendermaßen erklären: Fokussieren wir mit dem Objektiv einen Bildpunkt, so wird dieser, wie auch alle anderen auf derselben Ebene liegenden Punkte, auf der Sensorebene ebenso als Punkt und damit scharf abgebildet. Alle Punkte, die in der Realität hinter beziehungsweise vor der Schärfenebene liegen, werden – sofern sich die Fokussierung nicht ändert – vor beziehungsweise hinter der Sensorebene als Punkte abgebildet. Auf der Sensorebene hingegen bilden diese Punkte Kreise oder Ovale, die ab einer bestimmten Größe als unscharf wahrgenommen werden – je größer diese Kreise sind, desto größer ist die Unschärfe.



Sehr kleine Kreise wirken für das menschliche Auge hin gegen noch wie ein – scharfer – Punkt. Für das Bild bedeutet das, dass bestimmte Bereiche direkt vor und hinter der Schärfenebene auch noch scharf wirken – und deren Ausdehnung ist der Schärfentiefenbereich. Wie groß er ist, hängt von vier unterschiedlichen Faktoren ab:

- ▶ Je weiter die Blende geöffnet ist (das heißtt, je kleiner die Blendenzahl ist), desto kleiner ist der Schärfentiefenbereich.
- ▶ Je länger die Brennweite und je kleiner der Bildwinkel ist, desto kleiner ist der Schärfentiefenbereich.
- ▶ Je näher die Kamera dem Motiv ist, desto kleiner ist der Schärfentiefenbereich.
- ▶ Je größer der Abbildungsmaßstab ist, desto kleiner ist der Schärfentiefenbereich.

Diese Abhängigkeiten gelten natürlich auch andersherum, aber jeweils nur dann, wenn die anderen unverändert bleiben. Die einzelnen Faktoren können sich gegenseitig unterstützen, aufheben oder auch ins Gegenteil verkehren.

Verschlusszeit und Bewegung | Der Verschluss einer Kamera hingegen steuert die Zeit, die der Sensor belichtet wird. Dabei steht die Verschlusszeit in Bezug zu der Bewegungsgeschwindigkeit sowohl der Kamera als auch des Motivs selbst. Erst durch die Relation dieser drei Geschwindigkeiten wird festgelegt, welche Form der Bewegung sich auf Ihrem Porträt wiederfindet – unbewegte oder eingefrorene Schärfe, Verwacklung oder Bewegungsunschärfe ↔ Bewegung, Seite 132>.

So bilden **Blende** und **Zeit** als die beiden zentralen technischen Größen für die korrekte Belichtung eines Fotos gleichzeitig auch die wichtigsten gestalterischen Einflussfaktoren auf das Bildergebnis.

◀ Bewegung einfrieren

Mit der Verschlusszeit können Sie steuern, wie stark eine Bewegung Ihres Modells oder anderer Bildelemente verwischt auf dem Foto abgebildet wird. Entscheidend dafür ist immer das Verhältnis der Geschwindigkeiten von Verschluss, Kamera und Motiv zueinander.

85 mm | Blende 4 | Zeit 1/1250 | ISO 100 | Tageslicht