



A large black and white photograph occupies the left two-thirds of the page. It shows a window with a grid of panes. The reflection of the window is clearly visible on the polished floor in front of it, creating a symmetrical pattern. The background outside the window shows some foliage and possibly a building.

# 4

## Belichtung

Fotografie ohne Licht ist wie Angeln ohne Wasser: relativ sinnlos.

Lichtquellen schicken sichtbare und unsichtbare Strahlung in den Raum, Objekte reflektieren einen Teil dieser Strahlung in den Raum zurück. Ein speziell geformtes Stück Glas bündelt Teile dieses Lichts und projiziert ein mehr oder weniger scharfes Bild auf Körner von Silbersalzen, die sich dadurch verändern und die in einem chemischen Prozess an den bestrahlten Stellen schwarz werden.

Ohne Licht könnten wir nicht fotografieren. Aber Licht hat nicht nur eine technische Dimension, sondern vor allem auch eine kreative.

Licht hat Richtung, Intensität und Farbtemperatur. Es kann von einer punktförmigen oder einer flächigen Lichtquelle ausgehen.

Und spätestens im Physikunterricht lernen wir, dass wir Lichtfarben mischen können. Das weiße Sonnenlicht besteht aus Licht verschiedener Wellenlänge, und jeder Bildschirm setzt sich aus vielen kleinen roten, grünen und blauen Pixeln zusammen, die, geschickt kombiniert, fast jede sichtbare Farbe darstellen können.

Für die Belichtung spielt die Intensität (und auch die Farbe) eine wichtige Rolle – insbesondere die Intensität auf den Bildteilen, die für uns wichtig sind. Meistens ist es vor allem das Subjekt in unserem Bild, das wir »richtig« belichten wollen. Mit der Digitalkamera können wir das Ergebnis direkt am Display überprüfen. Belichtungsfehler sind dann schnell »mal eben« korrigiert und in einem zweiten Schuss ausgeglichen.

Ganz anders gestaltet sich die Situation, wenn wir mit der alten Voigtländer Bessa von 1950 unterwegs sind. Die Kamera bietet uns weder eine Vorschau noch einen Belichtungsmesser und möchte von uns entsprechend mit den richtigen Einstellungen gefüttert werden, damit wir am Ende ein gut belichtetes Bild erhalten.

## 4.1 Stufen

In der Fotowelt ist immer wieder die Rede von *Stufen*, *Blendenstufen*, *Belichtungsstufen* oder auf Englisch *F-Stops* oder einfach *Stops*. Alle diese Begriffe sind Synonyme, und sie bezeichnen eine relative Messgröße für die Belichtung.

Kurz gesagt: Wenn jemand »Belichte eine Stufe heller!« sagt, ist damit »Gib doppelt so viel Licht!« gemeint.

Das Wort *Blendenstufe* weist zwar auf die Blende hin, die damit gemeinte Veränderung der Belichtung lässt sich aber durchaus auch durch die Belichtungszeit oder eine Veränderung der ISO-Empfindlichkeit erreichen. Oder aus der Kombination aller drei Werte.

Ein paar Beispiele:

Original	Veränderung	Resultat
f/8, 1/100 Sekunde	eine Stufe heller	f/8, 1/50 Sekunde
f/16, 1/100 Sekunde	zwei Stufen niedriger	f/16, 1/400 Sekunde
f/4, 1/25 Sekunde	drei Stufen dunkler	f/11, 1/25 Sekunde
f/4, 1/25 Sekunde	drei Stufen dunkler	f/4, 1/200 Sekunde

Generell stehen Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert in einem Dreiecksverhältnis zueinander. Man bezeichnet das auch als *Belichtungsdreieck*.

Wenn Sie zum Beispiel die Belichtungszeit um eine Stufe verlängern und gleichzeitig die Blende um eine Stufe kleiner machen, bleibt die Belichtung identisch. Es ändert sich dann aber wegen der kleineren Blende die Schärfentiefe und wegen der längeren Belichtungszeit die Art und Weise, wie Bewegung abgebildet wird.



Die Einstellräder moderner Digitalkameras funktionieren in Drittelstufen. Drei *Klicks* sind also eine ganze Stufe, sowohl für die Blende als auch für die Belichtungszeit und den ISO-Wert. Das macht das Verstellen der Belichtung sehr einfach, da man nur noch die Klicks zählen muss.

## 4.2 Die Blendenreihe

Die Blendenreihe mit ihren ungeraden Zahlen und ihrer seltsamen Notation ist recht einfach zu verstehen und noch einfacher herzuleiten.

Wichtig zum Verständnis der Zahlenreihe und speziell zu deren umgedrehter Natur (größere Zahlen bedeuten kleinere Blenden) ist, dass es sich um eine inverse Reihe handelt, die die Brennweite (f) ins Verhältnis zur Fläche der Blendenöffnung setzt.



Blendenring Minolta 35 mm F1.8

Die Blendenreihe können Sie sich ganz einfach selbst herleiten, indem Sie jede zweite Zahl betrachten. Die ist nämlich, mit einer kleinen Abrundung zwischen 5,6 und 11, immer eine Verdopplung.

Blendenreihe (ganze Blendenstufen):								
1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22

Blendenreihe (jede zweite Blende):					
1,4	2,8	5,6	11	22	
2	4	8	16		

Um also zwei Blendenstufen heller oder dunkler zu belichten, müssen Sie einfach die Blendenzahl verdoppeln oder halbieren. Für eine Blendenstufe können Sie sich die Reihe so schnell herleiten.

## 4.3 Belichtungsmessung

Bevor wir tiefer ins Thema einsteigen, ist es wichtig, die zwei grundsätzlich unterschiedlichen Ansätze der Belichtungsmessung kennenzulernen: die Objektmessung und die Lichtmessung.

### 4.3.1 Die Objektmessung

Bei der Objektmessung misst man vom Standpunkt der Kamera aus das vom Objekt reflektierte Licht. Diese Methode wird von allen Kameras mit eingebautem Belichtungsmesser verwendet.

Das Ziel des Belichtungsmessers ist zunächst, das Motiv so auf den Film zu bannen, dass die Belichtung möglichst innerhalb des Kontrastumfangs des Films liegt. Dafür ermittelt er einen durchschnittlichen Helligkeitswert für das Motiv – einen Grauton – und gibt einen Belichtungswert an, der zu einer passenden Wiedergabe dieses Grautons auf dem gewählten Film führt.

Der Belichtungsmesser ist also zunächst ein Graumesser. Das überraschende Resultat: Eine weiße Wand wird ebenso grau abgebildet wie ein schwarzer Vorhang. Denn aus der (sehr technischen) Perspektive des Belichtungsmessers ist im Durchschnitt alles grau. Wir aber wissen, dass weiße Wände nun mal weiß sind und nicht grau.

Die Objektmessung ist also nicht ganz ohne Probleme: Unterschiedlich reflektive Motive vor der Kamera führen bei gleichem Licht zu unterschiedlichen Belichtungsmessungen.

Stellen Sie sich statt der weißen Wand einen schwarzen Kater im Kohlenkeller vor. Auch hier versucht der Belichtungsmesser eine technisch korrekte Belichtung zu erreichen, und am Ende wird auch hier die Belichtung wieder im mittelgrauen Bereich landen.

Der Belichtungsmesser tut immer genau das, was seine Aufgabe ist: eine technisch möglichst gute Belichtung zu erreichen, bei der der Kontrastumfang des Films besonders gut ausgenutzt wird.

Moderne Belichtungsmesser in Film- und Digitalkameras versuchen mithilfe eingebauter Computerdatenbanken rudimentär zu erkennen, was sich vor der Kamera befindet, und entsprechend gegenzusteuern. Sie nennen das Matrixmessung oder Evaluativmessung, aber beim schwarzen Kater im Kohlenkeller müssen selbst diese Systeme meistens passen.

Unsere Aufgabe ist also, die Ergebnisse der Belichtungsmessung nicht nur blind anzuwenden, sondern sie zu interpretieren und vor der Übertragung auf die Kamera entsprechend anzupassen. Das Bild vom Kater im Keller würden wir also dunkler belichten, als es uns der Belichtungsmesser anzeigt, und eine weiße Katze im Schnee müssten wir heller belichten, als es uns der Belichtungsmesser vorschreibt.

### 4.3.2 Die Lichtmessung

Wo die Objektmessung von Bild zu Bild unterschiedliche Ergebnisse liefert, je nachdem, worauf wir unsere Kamera richten, sind die Ergebnisse der Lichtmessung deutlich konsistenter.

Hier wird nämlich die Lichtintensität gemessen, die bei unserem Motiv ankommt. Und diese ist völlig unabhängig davon, ob das Motiv schwarz, weiß oder gestreift ist.

Mit der Lichtmessung werden schwarze Gegenstände im Bild schwarz dargestellt und weiße Gegenstände weiß. Alles sitzt belichtungstechnisch an seinem Platz.

Aber auch die Lichtmessung ist nicht ganz unproblematisch. So müssen Sie sich für eine präzise Messung zum Subjekt hin bewegen, denn nur wenn Sie im gleichen Licht messen, erhalten Sie gute Ergebnisse. Das mag in einer Porträtsituation im Studio gut gehen, aber spontane Schnappschüsse sind so etwas schwieriger. Und in der Landschaftsfotografie können Sie nicht einfach mit dem Belichtungsmesser zum zehn Kilometer entfernten Berg fahren, um dort das Licht zu messen.



Mit etwas Erfahrung geht es oft doch. Die Lichtmessung funktioniert in bestimmten Situationen nämlich auch über die »Stellvertretermessung«: Wenn sich der zehn Kilometer entfernte Berg in der prallen Sonne befindet und Sie sich selbst in der gleichen Lichtsituation befinden, dann können Sie davon ausgehen, dass auch die Lichtintensität die gleiche ist, und einfach bei sich messen.

Wie wir auch in solchen Situationen gute Belichtungen erzielen, sehen Sie in den nächsten Abschnitten.

## 4.4 Ohne Belichtungsmesser

Zunächst machen wir uns die Sache mal ganz einfach. Als der Belichtungsmesser noch nicht erfunden war, wurden trotzdem ordentlich belichtete Bilder gemacht. Fotografen und Fotografinnen bauten auf Erfahrungswerte oder glichen leichte Belichtungsfehler später in der Dunkelkammer während der Entwicklung oder Vergrößerung wieder aus. Diese Erfahrungswerte wurden dann in ein paar einfache Regeln überführt, die auch heute noch gültig sind.



Lichtmessung mit einem modernen Belichtungsmesser

### 4.4.1 Sunny 16

Die »Sunny 16« stammt aus der Zeit, als Kameras noch keine Belichtungsmesser hatten, und sie ist heute noch genau so gültig wie vor 50 Jahren.

Die Vorgehensweise ist einfach. Die Kamera muss dafür im manuellen Belichtungsmodus (M) arbeiten.

1. Legen Sie einen Film ein, dessen ISO-Wert für die Lichtsituation angemessen ist (für Sonne z.B. ISO 100).
2. Stellen Sie die Belichtungszeit Ihrer Kamera auf den Kehrwert der ISO-Empfindlichkeit des eingelegten Films: bei ISO 100 also auf 1/100 Sekunde, bei ISO 400 auf 1/400 Sekunde.

Mehr brauchen Sie nicht zur Vorbereitung. Ab jetzt müssen Sie nur je nach Lichtsituation folgende Blende einstellen:

Blende	Licht	Schatten
f/16	pralle Sonne	scharfkantig
f/11	leicht bedeckt	weich an den Rändern
f/8	bedeckt	kaum sichtbar
f/5.6	stark bedeckt	nicht sichtbar

Diese Regel funktioniert sowohl mit alten analogen Kameras als auch mit modernen Digitalkameras.

### Looney 11

Die »Looney 11« ist an die »Sunny 16« angelehnt und ist für die Mondfotografie gedacht. Dort ist sie besonders wichtig, denn dieser spezielle Fall bringt jeden Belichtungsmesser an seine Grenzen.

Auch hier folgen Sie zunächst den gleichen Schritten wie zuvor: Stellen Sie Ihre Kamera auf den manuellen Belichtungsmodus (M).

1. Legen Sie einen Film ein, dessen ISO für die Lichtsituation angemessen ist (bei Nacht z.B. ISO 400).
2. Stellen Sie die Belichtungszeit Ihrer Kamera auf den Kehrwert der ISO-Empfindlichkeit des eingelegten Films. Bei ISO 400 also auf 1/400 Sekunde. Bei ISO 800 auf 1/800 Sekunde.

Mehr brauchen Sie nicht zur Vorbereitung. Ab jetzt müssen Sie nur je nach Lichtsituation folgende Blende einstellen, um den Mond in all seiner Schönheit zu fotografieren und später die Mondkrater auf dem Foto zu sehen:

Blende	Licht
f/11	Vollmond
f/8	Halbmond

Diese Regel funktioniert sowohl mit alten analogen Kameras als auch mit modernen Digitalkameras.

## 4.5 Mit Belichtungsmesser

Heute arbeiten wir in der Regel mit einem Belichtungsmesser. Entweder funktioniert der Belichtungsmesser aus Ihrer Digitalkamera oder es bieten sich, wenn Sie es etwas handlicher möchten, folgende Möglichkeiten an:

### 4.5.1 Handbelichtungsmesser

Auf Flohmärkten, Fotobörsen oder online finden sich immer wieder gebrauchte Belichtungsmesser. Die sind mit ein paar Einschränkungen gut zu verwenden.

#### Batterielos

Eine Zeit lang wurde als lichtempfindliches Element in Belichtungsmessern Selen verbaute. Das Material erzeugt aus Licht Elektrizität und war so ideal für Belichtungsmesser geeignet, die ohne Batterien auskamen.

Viele gebrauchte Selenbelichtungsmesser eignen sich heute leider nur noch für die Vitrine, denn Selen altert und verliert mit der Zeit seine Eigenschaften, speziell wenn es ständig Licht ausgesetzt ist und nicht in einer dunklen Schublade aufbewahrt wurde.



*Sixtomat, Belichtungsmesser mit Selenzelle*

Hier ist also Vorsicht geboten, besonders wenn der Belichtungsmesser deutlich von dem in Ihrer Digitalkamera abweicht.



Um einen gebrauchten Handbelichtungsmesser zu testen, gehen Sie wie folgt vor: Stellen Sie die Messmethode Ihrer Digitalkamera auf *mittenzentriert* und die Kamera selbst auf den Modus P. Richten Sie die Kamera jetzt auf eine gleichmäßig diffus beleuchtete weiße Wand, sodass der Sucher von der Wand ausgefüllt wird, und tippen Sie den Auslöser an, um den Belichtungsmesser in Ihrer Kamera zu starten. Merken Sie sich nun die gemessenen ISO-, Zeit- und Blendenwerte. Führen Sie mit Ihrem Handbelichtungsmesser jetzt die gleiche Messung durch (ähnlicher Abstand von der Wand, gleiche Beleuchtung), und lesen Sie die ermittelten Werte ab. Diese sollten höchstens eine halbe Blende von der Messung mit der Digitalkamera abweichen. Dieser Test ist zwar nicht höchst wissenschaftlich, sollte Ihnen aber zumindest dabei helfen, die größten Ausreißer und defekte Belichtungsmesser zu erkennen.



Belichtungsmesser Gossen Lunasix 3

### Batteriebetrieben

Das Paradebeispiel für einen gebrauchten batteriebetriebenen Handbelichtungsmesser, der heute noch sehr gute Dienste leistet, ist der sehr häufig anzutreffende Lunasix 3 (in den USA Luna Pro S) von Gossen, der seit 1966 in Millionenstücken verkauft wurde.

Die Elektronik des Lunasix 3 ist für die Verwendung von Quecksilberbatterien ausgelegt, die heute in dieser Form in Deutschland nicht mehr verkauft werden dürfen. Leider nur noch gebraucht erhältlich ist der Lunasix-3-Batterieadapter von Gossen, in den zwei Batterien vom Typ Varta V 76 PX (auch Duracell D 357 H) passen. Der Adapter »kümmert« sich dann nicht nur um die Passform, sondern stellt über eine Diode auch die korrekte Batteriespannung sicher.

Vorsicht: Belichtungsmesser, die noch aus der Zeit der rot-blinden orthochromatischen Filme stammen (generell vor ca. 1950), messen typischerweise auch kein rotes Licht. Sie sind für die Belichtungsmessung mit modernen Schwarzweißfilmen daher nur bedingt geeignet.

### 4.5.2 Smartphone

Wer nicht noch ein weiteres Gerät mit sich herumtragen möchte, hat möglicherweise bereits einen Belichtungsmesser in der Tasche. Jedes aktuelle Smartphone mit Kamera lässt sich nämlich gut für die Belichtungsmessung verwenden. Dafür finden Sie in den einschlägigen Marktplätzen und App-Stores entsprechende Apps.

Exemplarisch schauen wir uns mal *Pocket Light Meter* für das iPhone an. Die Arbeitsweise ist ähnlich wie bei vielen anderen Belichtungsmesser-Apps:

1. Wählen Sie zwei der drei Belichtungsparameter aus, in diesem Beispiel Blende 8 und ISO 100.
2. Zielen Sie mit der Smartphone-Kamera auf die zu belichtende Szene.
3. Lesen Sie den dritten Parameter ab (hier 1/250 Sekunde Belichtungszeit), und übertragen Sie den Wert auf Ihre Kamera.

Für Android wurden uns zur Belichtungsmessung die Apps *Light Meter Tools* und *Lightmeter* empfohlen.

### 4.5.3 Diccam & Graukarte

Wer eine 18 %-Graukarte besitzt, kann diese nicht nur für den Weißabgleich verwenden, sondern auch für die Belichtungsmessung.

Die Reflektivität der Karte ist auf 18 % kalibriert, und das ist auch der Wert, auf den der Belichtungsmesser eingestellt ist.

Auch hier ist die Vorgehensweise einfach:

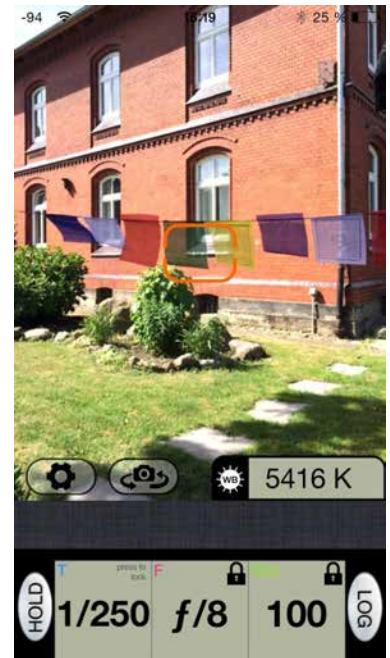
1. Platzieren Sie die Graukarte direkt vor oder neben dem Subjekt.
2. Messen Sie mit dem Belichtungsmesser direkt von der Graukarte. Achten Sie dabei auf möglichst geringen Abstand, ohne selbst einen Schatten auf die Graukarte zu werfen. Sie sollte »bildfüllend« sein.
3. Stellen Sie Ihre Kamera auf die gemessenen Werte ein.

### 4.5.4 Profi-Belichtungsmesser

In der Profiliga – und dort besonders im Studio – kommen heute Belichtungsmesser zum Einsatz, die neben der normalen (Dauer-)Licht- und Objektmessung auch mit Blitzanlagen umgehen können. Über Messwertspeicher lassen sich durchschnittliche Belichtungen aus mehreren Messungen ermitteln, und mit auswechselbaren Messkalotten lassen sich die Belichtungsmesser teilweise zu hochpräzisen Spot-Messern umbauen. Die Kosten für ein solches Gerät liegen meist bei einigen Hundert Euro.



Sekonic L-358



Pocket Light Meter für iPhone

## 4.6 Belichtung mit dem Zonensystem

Wer sich intensiver mit der analogen Fotografie beschäftigt, wird früher oder später dem Zonensystem begegnen.

Gleich vorweg: Bezuglich des Zonensystems schwirrt viel Voodoo durchs Internet und damit auch viel Verunsicherung unter Einsteigern. Wir zeigen in diesem Abschnitt anhand einiger Beispiele, wie einfach die Arbeit mit dem Zonensystem tatsächlich sein kann.

Das Zonensystem wurde von den amerikanischen Fotografen Ansel Adams und Fred Archer konzipiert und ist dazu gedacht, den Motivkontrast des Bildes im analogen Großformatprozess möglichst umfassend von der Belichtung des Negativs über die Filmentwicklung und die Vergrößerung aufs fertige Positivbild zu transportieren. Speziell im Großformat waren Experimente und Fehlschüsse schon immer etwas kostenintensiver und zeitaufwendiger. Durch die Systematisierung der gesamten Kette wurden also nicht nur die Ergebnisse vorhersehbarer, sondern es wurden auch der Arbeitsaufwand und die Kosten gesenkt. Wir können Teile des Zonensystems aber auch für kleinere Formate anwenden.

Es geht beim Zonensystem also neben dem kreativen Aspekt auch um die chemische, technische und ökonomische Seite der analogen Fotografie.

### Vereinfachtes Zonensystem

Das gesamte Zonensystem zu beleuchten würde den Rahmen dieses Buches bei Weitem sprengen. Aber wir möchten zumindest den ersten Teil etwas näher betrachten und ihn uns auch für andere Formate nutzbar machen. Es geht um die Belichtung des Bildes.

Besonders in der analogen Fotografie spielt die Belichtung eine wichtige Rolle, denn wir können nicht mal eben das Histogramm betrachten, um zu sehen, ob wir richtig lagen, und dann einfach einen zweiten Korrekturschuss machen. Das Zonensystem ist hier ein wichtiges Werkzeug, das es uns extrem einfach macht, die Belichtung genau dorthin zu setzen, wo wir sie haben wollen.

Um gleich ein häufiges Missverständnis aufzuklären: Die Zonen im Zonensystem bezeichnen nicht räumliche Bereiche im Bild, sondern Helligkeiten.

Das Zonensystem teilt den Motivkontrast der zu fotografierenden Szene in 11 Zonen ein, die in römischen Zahlen notiert werden. Zone 0 ist absolut schwarz, Zone X ist absolut weiß. Dazwischen liegen die verschiedenen Helligkeitsabstufungen.

Jede Zone entspricht bei der Belichtung einer Blendenstufe Unterschied.

Die Mitte der Skala wird als Zone V definiert und stellt eine mittlere Helligkeit dar. Belichtungsmesser sind auf Zone V eingestellt. Wenn Sie Ihren Belichtungsmesser zum Beispiel in diffusem Licht auf eine gleichmäßig beleuchtete weiße Wand richten und dann das Bild nach den Angaben des Belichtungsmessers belichten, wird Ihr Negativ die Fläche mit mittlerer Helligkeit in Zone V abbilden.

Wenn Sie nun statt der weißen Wand eine 18 %-Graukarte messen und fotografieren, dann wird diese in Zone V korrekt belichtet dargestellt. Die weiße Wand ist in Zone V allerdings zu dunkel. Und an dieser Stelle hilft uns das Zonensystem. Sobald wir wissen,

welche Dinge sich in welchen Zonen zu Hause fühlen, können wir sie, ohne experimentieren zu müssen, auf Anhieb richtig belichten.

X	total weiß, keine Zeichnung
IX	letzte Anzeichen von Zeichnung erkennbar
VIII	Schnee mit Zeichnung
VII	Papier mit Struktur, weiße Wand mit Struktur
VI	durchschnittliche helle Haut
V	Mittelgrau, dunkle Haut
IV	dunkles Grün an Bäumen, dunkler Stein, Schatten in der Landschaft
III	dunkle Materialien mit Zeichnung, schwarzes T-Shirt
II	schwarz mit wenig Zeichnung
I	erste Anzeichen von Zeichnung erkennbar
0	total schwarz, keine Zeichnung

Die 11 Zonen des Zonensystems

### Beispiele

Lassen Sie uns mit dem Zonensystem im Gepäck jetzt noch mal die weiße Wand betrachten. Wir wissen mittlerweile, dass sich unser Belichtungsmesser zur Zone V hingezogen fühlt. Die weiße Wand möchte aber lieber in Zone VII sein, also 2 Blendenstufen höher belichtet werden.

Angenommen, unsere Belichtungsmessung der weißen Wand ergibt folgende Belichtung: ISO 100, f/8, 1/400 Sekunde.

Alles, was wir nun tun müssen, ist, diese Belichtung um zwei Blendenstufen gegenüber der Messung nach oben zu korrigieren. Uns stehen für die Korrektur theoretisch alle drei Parameter ISO, Blende und Belichtungszeit zur Verfügung. Da wir aber gerade einen Film mit ISO 100 in der Kamera haben und uns Blende 8 die gewünschte Schärfentiefe liefert, verstehen wir also die Belichtungszeit um zwei ganze Stufen nach oben. Wir verdoppeln die Zeit also zweimal: ISO 100, f/8, 1/100 Sekunde.

Das jetzt belichtete Foto platziert die weiße Wand nun in Zone VII.

Spielen wir noch ein Beispiel durch: Wir fotografieren aus dem Publikum ein Konzert auf der Bühne. Die Musiker sind hell beleuchtet, der große schwarze Vorhang hinter der Bühne zeigt ein wenig Zeichnung, ist aber weitgehend schwarz. Der Belichtungsmesser schaut sich die gesamte Szene an, der schwarze Vorhang ist im Vergleich zu den beleuchteten Musikern groß. Folgende Belichtung wird mit der Messung ermittelt: ISO 800, f/4, 1/50 Sekunde.



Für das Zonensystem ist eine Spotmessung ideal. Dabei wird nur ein kleiner Teil der Szene für die Messung herangezogen. So können Sie auch aus der Entfernung präzise messen. Falls Sie keinen Spotbelichtungsmesser besitzen, müssen Sie für die Messung näher herangehen. Alternativ können Sie auch den Spotbelichtungsmesser Ihrer Digitalkamera verwenden.

Wieder hat uns der Belichtungsmesser ausgetrickst und belichtet nun den schwarzen Vorhang nach Zone V, d. h. als Mittelgrau. In der Folge werden die Musiker hoffnungslos überbelichtet.

Das Zonensystem zeigt den schwarzen Vorhang mit Detail irgendwo zwischen Zone II und III. Korrigieren wir also die Belichtung nach unten, diesmal über die Blende. Statt f/4 landen wir nun bei f/8: ISO 800, f/8, 1/50 Sekunde.

Der Vorhang sitzt nun richtig in der Belichtung.

### Die Graukarte als Referenz

Was tun, wenn weder weiße Wände noch schwarze Vorhänge als Referenz für die Belichtungsmessung zur Verfügung stehen?

Sie können zum Beispiel Ihre eigene Referenz in Form einer 18 %-Graukarte mitbringen, wie sie im Fotofachhandel erhältlich ist. Diese befindet sich nämlich bereits in Zone V, was die Sache besonders einfach macht. Die Graukarte wird ins gleiche Licht gehalten wie das Subjekt, das wir korrekt belichten möchten. Die per Spotmessung (oder per naher Messung mit dem normalen Belichtungsmesser) ermittelten Werte können dann einfach direkt auf die Kamera übertragen werden.



*Eine weiße Wand mit zusätzlicher Lichtquelle im Bild als Herausforderung bei der Belichtung. Hier gelöst durch eine Spotmessung auf die Lichtquelle und durch die Verschiebung der hellsten Stellen in Zone VIII. Die Wand fällt dadurch automatisch in Zone VI bis V.*

## Die Handfläche als Referenz

Außerdem tragen wir eine weitere Belichtungsreferenz ständig mit uns herum: unsere Handfläche. Die verändert sich nämlich selbst im Hochsommer nicht in ihrer Reflektivität. Solange wir wissen, in welcher Zone sich unsere Handfläche befindet, so lange können wir sie für die Belichtungsmessung nutzen.

Was Sie tun müssen, ist einmalig die Zone Ihrer Handfläche zu ermitteln. Das geht am einfachsten mit einer Digitalkamera im Belichtungsmodus M. Stellen Sie zunächst den Belichtungsmesser der Kamera so auf eine diffus beleuchtete Graukarte ein, dass sich die Messung in der Mitte befindet.

Halten Sie nun Ihre Handfläche an die gleiche Stelle (d. h. ins gleiche Licht), und schauen Sie auf die Skala des Belichtungsmessers. Viele Handflächen hellhäutiger Menschen befinden sich in Zone VI, d. h. eine Blendenstufe über der Mitte.

Und so messen Sie jetzt die Belichtung:

1. Halten Sie Ihre Handfläche ins gleiche Licht, in dem sich auch das Subjekt befindet, das Sie belichten wollen.
2. Stellen Sie die Belichtung so ein, dass der Belichtungsmesser bei Messung Ihrer Handfläche eine Stufe über der Mitte steht.
3. Übertragen Sie die Werte auf die Kamera.

Fertig.



Bei den meisten Digitalkameras schalten Sie den Belichtungsmesser durch kurzes Antippen des Auslösers ein.