

Beate Zoellner

# Bessere Fotos – leicht gemacht!

Kreative Techniken und  
fotografisches Sehen

**BILDNER**



*Kleiner Blendenwert, geringe Schärfentiefe: Nur das Motiv ist scharf, der Rest des Bildes ist unscharf.*

scharf abgebildet, der Hintergrund aber völlig unscharf ist. In einem solchen Fall spricht man von geringer Schärfentiefe.

Gesteuert wird die Blende in den Programmen A oder Av (je nach Hersteller ist die Benennung eine andere) oder im manuellen Programm. Die maximale, also größtmögliche Blendenöffnung eines Objektivs (viel Licht fällt auf den Sensor) wird in der Fotografie auch Offenblende genannt.

Wird sie genutzt, hat das zur Folge, dass nur ein kleiner Bereich und wenige Details scharf zu erkennen sind (geringe Schärfentiefe). Je weiter Sie die Blende schließen (geschlossene Blende – wenig Licht fällt auf den Sensor), des-



to größer wird der Schärfebereich. Also hier noch einmal kurz zusammengefasst:

### **Einfluss der Blendenöffnung**

- Kleiner Blendenwert  $\Rightarrow$  große Blendenöffnung  $\Rightarrow$  geringe Schärfentiefe. Sie sorgt im Foto für einen kleinen Bereich, der scharf abgebildet ist. Typisch z. B. für Porträtaufnahmen.
- Großer Blendenwert  $\Rightarrow$  kleine Blendenöffnung  $\Rightarrow$  hohe Schärfentiefe. Sie sorgt im Foto für einen großen Bereich, der scharf abgebildet ist. Typisch z. B. für Landschaftsaufnahmen.

Die Blende ist in meiner kleinen Zusammenstellung sicherlich der schwerste Brocken – und den haben Sie schon fast überstanden. Auf konkrete Beispiele und weitere Wechselwirkungen, z. B. den Einfluss der Blende auf die Belichtungszeit, werde ich etwas später noch eingehen, wenn auch die anderen Kameraparameter vorgestellt sind.

### **Die Belichtungszeit**

Die Belichtungszeit zu verstehen, fällt den meisten angehenden Fotografen wesentlich leichter. Mit der Belichtungszeit steuern Sie die Zeit, in der das Licht auf den Kamerasensor fällt. Sie können sich das ganz bildlich so vorstellen, dass vor dem Sensor ein Verschlussvorhang angebracht ist, der je nach der Zeiteinstellung weggezogen wird und am Ende der Belichtungszeit wieder vor den Sensor fällt und so den Lichteinfall stoppt.

Die Belichtungszeit ist ebenfalls vor allem dazu da, unterschiedlich hohe Lichtmengen gesteuert auf den Sensor gelangen zu las-

*Großer Blendenwert, hohe Schärfentiefe: Das Foto ist von vorn bis zum Horizont scharf.*

sen. Eine relativ lange Belichtungszeit macht das Foto (zu) hell (Überbelichtung), eine sehr kurze Belichtungszeit macht es tendenziell dunkel (Unterbelichtung). Auch kann man die Belichtungszeit für viele kreative Aufnahmen einsetzen.

Ist das Tageslicht z. B. im Urlaub bei strahlender Sonne sehr hell, benötigen Sie nur eine sehr kurze Belichtungszeit. Ist das Licht hingegen eher schlecht, z. B. abends oder bei bewölktem Wetter, sind längere Belichtungszeiten nötig.

Werden die Belichtungszeiten zu lang, können Sie die Kamera nicht mehr während der gesamten Belichtungszeit ruhig halten. Dies führt dann leider zu verwackelten Bildern. Die notwendige Belichtungszeit wird nicht nur von der tatsächlich gegebenen Lichtmenge beeinflusst, sondern auch

von der gezielt gesteuerten Lichtmenge, die die Blende durchlässt. Wie wir oben erfahren haben, lässt die Blende mehr oder weniger Licht durch das Objektiv auf den Sensor fallen. Bei gleichen Lichtverhältnissen wird deshalb eine offene Blende (kleiner Blendenwert) eine kürzere Belichtungszeit erfordern als eine weitgehend geschlossene Blende (hoher Blendenwert).

Besonders deutlich wird die Wirkung der Belichtungszeit bei bewegten Motiven. Bewegt sich das Motiv, z. B. ein herumtollender Hund oder ein Blatt im Wind, wird das Motiv durch eine kurze Belichtungszeit praktisch eingefroren, sodass auch die Bewegung scharf abgebildet wird. Ist die Belichtungszeit (zu) lang, führt die Bewegung zu einem verwischten und unscharfen Bild.



**f/8 | 1/400 Sek. | ISO 100 | 200 mm**

*Tobender Hund auf einem zugefrorenen See. Etwas kürzer (etwa 1/600 Sek.) hätte die Belichtungszeit sein dürfen, weil an den Pfoten bereits Bewegungsunschärfe erkennbar ist.*

Hohe Belichtungszeiten bei schlechtem Licht führen auch bei unbewegten Motiven zu verwackelten Bildern. Kein Fotograf der Welt kann ab einer bestimmten Zeit die Kamera absolut ruhig halten! Für lange Belichtungszeiten wird deshalb die Kamera auf ein Stativ montiert und ist dann unbeweglich – es gibt keine Verwackler mehr, sofern das Stativ nicht versehentlich während der Belichtung bewegt

wird. Auf das Thema Stativ gehe ich später in einigen Kapiteln noch genauer ein.

### **Wirkung der Belichtungszeit**

Eine lange Belichtungszeit verwischt Bewegungen und macht sie weich. Tendenziell macht sie die Bilder, abhängig vom verfügbaren Licht, hell.

Eine kurze Belichtungszeit friert Bewegungen ein und bildet das Motiv scharf ab, lässt aber auch nur für kurze Zeit Licht auf den Sensor und macht Fotos somit tendenziell dunkler. Gesteuert wird die Zeiteinstellung an den Kameras in den Programmeinstellungen Tv bzw. S. Wir besitzen jetzt also schon zwei Einflussgrößen auf die Lichtmenge: die Blende und die Belichtungszeit.

### **Die Sensorempfindlichkeit**

Digitale Kameras sind in der Lage, die Lichtempfindlichkeit ihres Sensors zu verändern. Gemessen wird die Lichtempfindlichkeit in ISO-Werten. Als Ausgangsstandard wird meistens ISO 100 (oder 200) angegeben. Die weiteren Werte geben eine Verdopplung der Lichtempfindlichkeit an. Moderne Kameras unterstützen in der Regel mindestens die Werte ISO 100, 200, 400, 800, 1600, 3200 und 6400. Mittlerweile gehen etliche Kameras noch weit darüber hinaus. Die Werte lassen sich auch meist auf Zwischengrößen einstellen.

Der Vorteil eines hohen ISO-Wertes ist es, die Belichtungszeit in vernünftigen Grenzen zu halten. Möchten Sie am späten Abend noch ein schönes Bild (ohne Stativ) aufnehmen, kann es schnell passieren, dass bei ISO 100 die Belichtungszeit schon so lang ist, dass ein verwackeltes Bild das Ergebnis wäre. Durch die Erhöhung des ISO-Wertes können Sie al-

lerdings die Belichtungszeit verkürzen, sodass doch noch ein nicht verwackeltes Foto möglich ist.

Allerdings wird die höhere Lichtempfindlichkeit auch mit einem gravierenden Nachteil erkauft. Durch die Erhöhung der Lichtempfindlichkeit steigt das Bildrauschen. Beim Bildrauschen handelt es sich um zufällige Pixelfehler, die bei jedem Kamerasensor auftreten.

Die simple Faustregel für den ISO-Wert lautet deshalb: So hoch wie nötig und so niedrig wie möglich. Die Frage, ob bei einem bestimmten ISO-Wert tatsächlich subjektiv als störend empfundenes Bildrauschen auftritt, kann pauschal nicht beantwortet werden.

Die Wahrscheinlichkeit steigt aber mit zunehmender Höhe des ISO-Wertes stetig an. Bei vielen Kameras lässt sich der ISO-Wert übrigens nur in den Kreativprogrammen frei ändern.

### **Zusammenspiel von Blende, Zeit und ISO-Wert**

Wirklich interessant wird die Fotografie eigentlich erst dadurch, dass der Fotograf mit diesen drei Belichtungsparametern spielen kann und so immer neue Kombinationen und gestalterische Möglichkeiten entstehen.

Die erste Aufgabe ist es, die Parameter so aufeinander abzustimmen, dass eine möglichst optimale Belichtung des Motivs erreicht wird.

Es können natürlich auch Lichtverhältnisse bestehen, unter denen eine beste Einstellung der Belichtung gar nicht möglich ist, dann müssen Kompromisse gefunden werden – wenn z. B. bei schlechtem Licht eine sehr schnelle Bewegung eingefroren werden soll.

Welche Möglichkeiten Sie dann haben, erkläre ich im Verlauf dieses Buches.

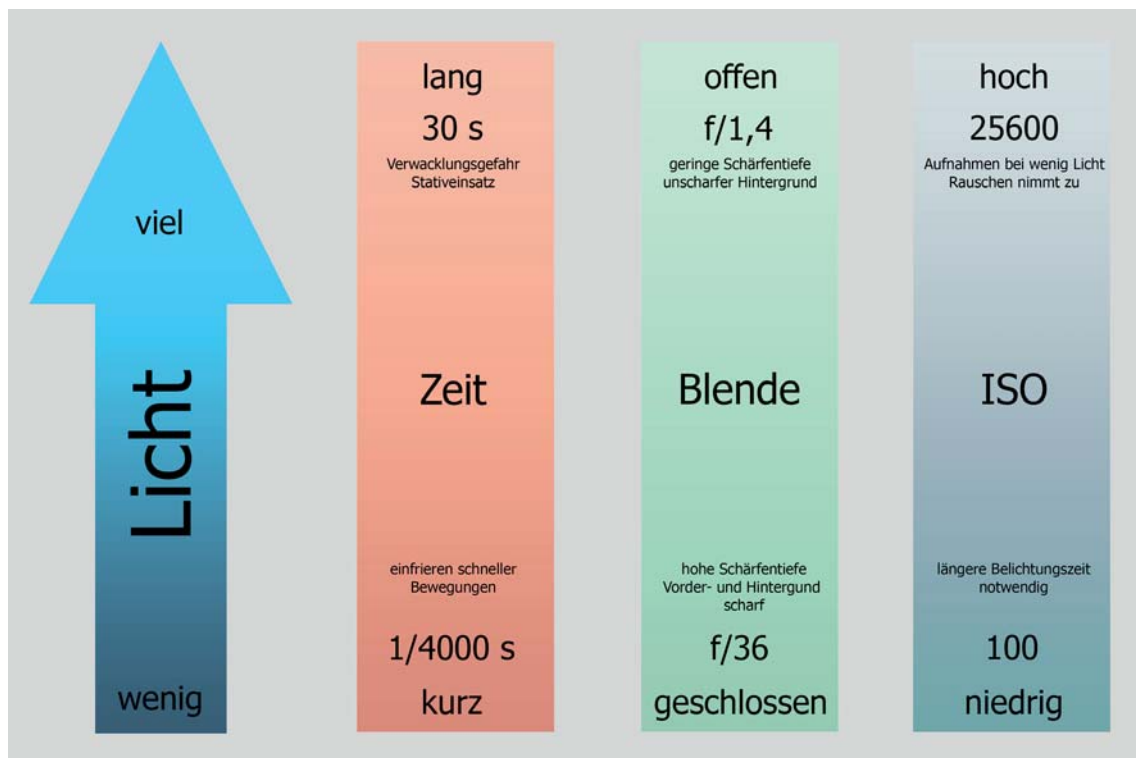
Wenn Sie mit der Kamera vertrauter sind und einige Erfahrungen gesammelt haben, wird es auch immer häufiger vorkommen, dass Sie die Einstellungen der Kamera bewusst verändern, um eine bestimmte Bildwirkung zu erzielen.

Soll z. B. bei einem Porträt der Hintergrund unscharf werden, um nicht vom Motiv abzulenken, müssen Sie die Blende relativ weit öffnen, um die Schärfentiefe zu verringern. Schon erwähnt wurde auch ein anderes Beispiel: Wenn Sie herumtollende Kinder oder Tiere fotografieren wollen, dann muss die Belichtungszeit sehr kurz sein, um die Motive scharf zu bekommen. Die beiden Hauptspieler sind die Blende und die Belichtungszeit. Die Wechselwirkung möchte ich in einem kleinen Schaubild verdeutlichen.

Es können also die folgenden grundlegenden Wechselwirkungen festgehalten werden:

- Je weiter die Blende geöffnet ist (kleiner Blendenwert), umso mehr Licht fällt auf den Sensor und umso kürzer kann die Belichtungszeit werden.
- Je kleiner die Blendenöffnung (großer Blendenwert), umso weniger Licht fällt auf den Sensor, die Belichtungszeit wird länger.

Der ISO-Wert beeinflusst jetzt wiederum die Blende wie auch die Belichtungszeit. Wenn die Kamera auf Auto-ISO steht – das bedeutet, dass die Kamera den ISO-Wert automatisch bestimmt –, werden sowohl die Blende als auch die Belichtungszeit angepasst, sobald sich der ISO-Wert verändert. Die Kamera kann Ihnen also mit den Automatikprogrammen schon einiges an Arbeit abnehmen. Doch sollten Sie wegen des drohenden Bildrauschens den ISO-Wert immer mit Bedacht erhöhen,



wohingegen Sie Blende und Zeit ohne Vorbehalte variieren können.

### Wirkung des ISO-Wertes

Fotografieren Sie mit festgelegter Blende, sinkt die Belichtungszeit mit steigendem ISO-Wert.

Analog schließt sich die Blende, wenn bei fest vorgegebener Belichtungszeit der ISO-Wert erhöht wird.

### Der Fokus

In Kapitel 1.5 wird dann auch endlich ein weiterer zentraler Mitspieler ausführlicher vorgestellt, der an dieser Stelle nur kurz angesprochen werden soll: der Fokus. Die Wahl bzw. Platzierung des Fokus (Fokuspunkt) bestimmt, auf was die Kamera scharf stellt, also

was auf einem Foto auf jeden Fall scharf abgebildet wird. Das ist natürlich in aller Regel das Hauptmotiv. Auch beim Fokussieren können Sie zwischen einer Automatik und einer individuellen Steuerung wählen. Ist die Automatik aktiv, versucht die Kameraelektronik quasi zu erraten, was scharf ins Bild soll. Moderne Kameras sind schon ziemlich gut darin geworden, das Motiv richtig zu erkennen. Denken Sie nur z. B. an die Funktion der Gesichtserkennung. Wirklich gut ist die Automatik aber in der Regel nur in Standardsituationen. Möchten Sie Ihr Bild individuell gestalten, greifen Sie besser zur manuellen Wahl des Fokuspunktes.

### Die Brennweite

Die Brennweite ist eine Eigenschaft der Objektivs. Grundsätzlich unterscheiden wir zwi-

*Ein eher lustiges Beispiel für eine Fisheye-Aufnahme.*

