

---

Digital ProLine

# Einfach besser fotografieren mit der Canon EOS 500D

Dr. Kyra Sänger

**DATA BECKER**





# 2

## Wechselnde Lichtsituationen meistern

Dieses Kapitel vermittelt Ihnen die grundlegenden Zusammenhänge von Belichtungszeit und Blendeneinstellung, um in jeder Fotosituation die richtige Belichtung zu finden. Und wenn es einfach mal schnell gehen soll, können Sie auf die ausgereiften Automatikfunktionen der EOS 500D zurückgreifen. Lassen Sie sich mit Tipps und Tricks in die Welt der Belichtungskunst entführen.

Fallen einem zufällig oder auch absichtlich Bilder aus einer frühen fotografischen Schaffensphase in die Hände, ist man häufig erstaunt darüber, wie viele dieser aus der Hüfte geschossenen, mehr oder minder „historischen“ Aufnahmen falsch belichtet sind. Dies liegt meistens daran, dass die Aufnahmen in der fotografischen Sturm-und-Drang-Phase geschossen wurden, ohne sich Klarheit über die Lichtverhältnisse wie Stärke, Richtung und Art des Lichts verschafft zu haben.

Mit der von Opa geerbten analogen Konika oder Agfa war das damals eben noch nicht ganz so einfach und die Ergebnisse zeigten sich dementsprechend unausgeglichen. Heutzutage geht das gedankenlose Fotografieren oft erstaunlich gut, da

moderne DSLR mit immer ausgeklügelteren Automatikprogrammen aufwarten. In diesen Standardprogrammen wirken allerdings auch viele Fotos ähnlich, außergewöhnliche Ergebnisse sind so nur schwer möglich. Schaltet man die Vollautomatik einmal ab und fängt an, die kreativen Möglichkeiten der EOS 500D jenseits des Schnappschusses zu entdecken, stellt man fest, dass es gar nicht so schwer ist, langweilige oder störende Lichtverhältnisse zu vermeiden und eigene Ideen umzusetzen. In diesem Kapitel wird Ihnen in dieser Hinsicht so weit auf die Sprünge geholfen, dass Sie anschließend nicht nur ordentlich belichtete Aufnahmen mit Ihrer EOS 500D generieren, sondern auch Lichteffekte für den besonderen fotografischen Kick nutzen können.

## 2.1 Belichtungszeiten gekonnt einstellen

Die Wahl der richtigen Belichtungszeit zählt zu den wichtigsten Grundvoraussetzungen für gelungene Fotos. Schließlich soll das Motiv optimal belichtet auf dem Sensor landen und Verwacklungen sollen vermieden werden.

Allerdings können Sie die Belichtungseinstellung auch gezielt für die kreative Bildgestaltung nutzen. Fangen Sie zum Beispiel beeindruckende Momentaufnahmen von bewegten Objekten ein oder erzielen Sie tolle dynamische Bildeffekte.

### Verwacklungen unerwünscht

Jeder, der schon einmal eine Kamera in der Hand gehabt hat, kennt sie: die ungeliebten verwackelten Bilder, auf denen alles in einer gewissen wabernden Unschärfe zu sehen ist. Egal, ob mit der kompakten Digitalkamera, dem Profiboliden oder Ihrer EOS 500D, ohne gewisse Grundsätze zu be-

*Wabernde Unschärfe, egal, wohin man schaut. Dieses Foto wurde aufgrund einer zu langen Verschlusszeit total verwackelt (1/15 Sek., f10, ISO 200, 400 mm, freihändig).*



achten, werden Sie eine Menge Bilder auszusortieren haben.

Bei der Stadtansicht von Wien ist beispielsweise ein solcher Fauxpas passiert. Die Belichtungszeit war in diesem Fall einfach zu lang, um die Szene noch ohne Verwackler aus der Hand fotografieren zu können.

Daher ist in diesem Bild von Schärfe weit und breit nichts zu sehen. Ein Blick auf die Verschlusszeit vor dem Auslösen hätte dies verhindern können, denn die EOS 500D besitzt genug Möglichkeiten, um die Aufnahmeeinstellungen perfekt auf die vorhandene Situation abzustimmen.

Die rosafarbenen Johannisbeerblüten landeten dagegen ohne Verwacklungen auf dem Sensor, weil die Belichtungszeit hier für eine Freihand-aufnahme kurz genug war. Blüten und Blätter erscheinen daher im fokussierten Bereich gestochen scharf.

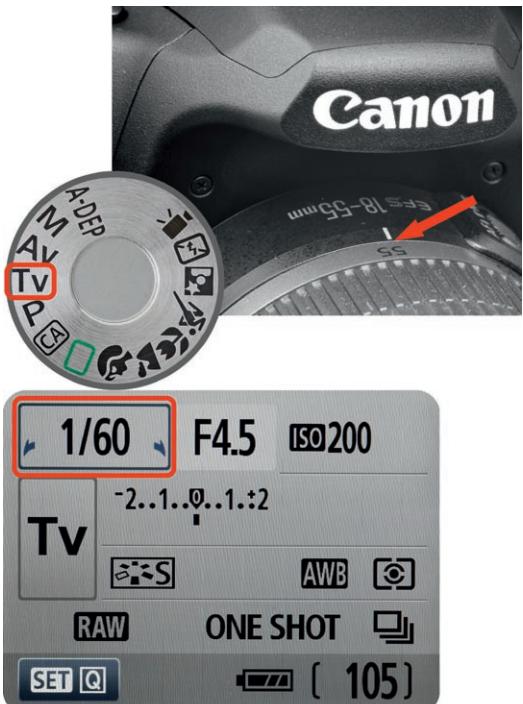
## Die Faustregel für die Belichtungszeit

Wie soll man indessen wissen, welche Belichtungszeit noch in Ordnung ist und ab wann eine Verwacklung droht? Ganz einfach, hierfür gibt es eine simple Faustregel, die sogenannte Kehrwertregel. Alles, was Sie dafür wissen müssen, ist die Brennweite (Kleinbildäquivalent), die gerade am Objektiv eingestellt ist, und die Belichtungszeit, die Ihnen die EOS 500D auf dem Kameramonitor anzeigt.

Der Faustregel nach sollte die Belichtungszeit kürzer sein als der Kehrwert der Objektivbrennweite (multipliziert mit dem Cropfaktor). Bei 70 mm Brennweite wären hiernach  $1 / 70 * 1,6$ , also  $1/112$  Sek. in Ordnung. Bei einer längeren Belichtungszeit von  $1/50$  Sek. wäre die Verwacklungsgefahr hingegen deutlich erhöht. Das Foto der Johannisbeerblüten stimmt beispielsweise sehr gut mit der Kehrwertregel überein, denn hier wurde mit  $1/125$  Sek. bei 70 mm Brennweite fotografiert.



▲ Mit  $1/125$  Sek. bei 70 mm Brennweite konnten die Johannisbeerblüten verwacklungsfrei fotografiert werden (f4, ISO 200, frei-händig).



▲ Bei einer Brennweite von 55 mm wurden hier  $\frac{1}{60}$  Sek. Belichtungszeit gewählt.

Gleichermaßen gilt auch für alle anderen Brennweiten. Natürlich werden die Zahlenwerte in der Realität nie so genau getroffen, das ist aber auch nicht der Sinn der Regel. Sie soll lediglich den Grenzwert verdeutlichen, ab dem mit einer Verwacklungsunschärfe zu rechnen ist.

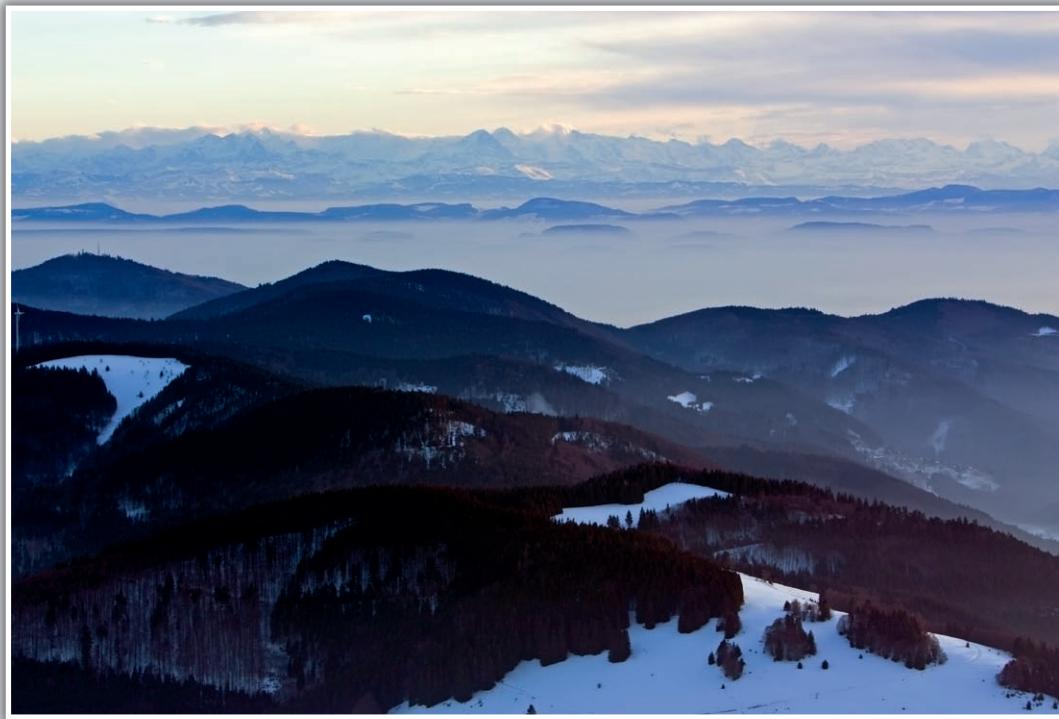
### Wann die Faustregel wichtig wird

Die Faustregel gewinnt immer dann an Bedeutung, wenn die Lichtverhältnisse schlecht sind. Bei Dämmerung, Nebel, bedecktem Himmel oder in Innenräumen ist Licht häufig Mangelware, sodass mit längeren Belichtungszeiten zu rechnen ist. In solchen Situationen sollten Sie daher ab und zu ein Auge auf die Belichtungszeit werfen, um Verwacklungen möglichst zu vermeiden.

Bei knalligem Sonnenschein am Strand oder in den Bergen werden Sie hingegen kaum in die Situation kommen, die Zeit nach der Faustregel ausrichten zu müssen. Die Belichtungszeiten sind dann schon ganz von allein kurz genug.



▲ Bei einer Brennweite von 18 mm reichte die Belichtungszeit von  $\frac{1}{25}$  Sek. prima aus, um aus der Hand ein verwacklungsfreies Bild zu erhalten (f11, ISO 800).



▲ Wird die Objektivbrennweite auf 70 mm gestellt, sollte die Belichtungszeit mindestens  $\frac{1}{60}$  Sek. betragen. Bei  $\frac{1}{40}$  Sek. werden die Bilder höchstwahrscheinlich verwackelt auf dem Sensor landen ( $\frac{1}{60}$  Sek., f8, ISO 200, 70 mm).

### Die Faustregel in der Realität

Die Serie des Efeus an einem Baumstamm wurde als Beispiel für die beschriebene Kehrwertregel aufgenommen. Für das erste Foto wurde die EOS 500D genauso eingestellt, wie es die Faustregel vorgibt. Die Objektivbrennweite stand auf 40 mm, daher wurde die Belichtungszeit auf  $\frac{1}{60}$  Sek. justiert. Und tatsächlich, auf die Faust-

regel war Verlass: Das Bild landete freihändig aufgenommen wunderbar scharf auf dem Sensor.

Wer eine sehr ruhige Hand hat, kann die Verschlusszeit durchaus noch etwas stärker ausreizen. So gelang hier bei  $\frac{1}{25}$  Sek. Belichtungszeit noch ein nahezu gestochen scharfes Bild.



▲  $\frac{1}{60}$  Sek. (40 mm) ohne Image Stabilizer, scharf.



▲  $\frac{1}{25}$  Sek. (40 mm) ohne Image Stabilizer, noch scharf.

Bei einer längeren Belichtungszeit von  $\frac{1}{13}$  Sek. trat dagegen bereits eine deutliche Verwacklungsunschärfe auf. Die Kamera konnte einfach nicht ruhig genug gehalten werden, um ein scharfes Bild zu erzeugen.



▲  $\frac{1}{13}$  Sek. (40 mm) ohne Image Stabilizer, verwackelt.

In der Tabelle finden Sie einige Belichtungszeiten, die geeignet sind, um bei den angegebenen Brennweiten verwacklungsfreie Bilder aus der Hand machen zu können. Wenn Sie eine sehr ruhige Hand haben, sind natürlich auch etwas längere Belichtungszeiten möglich. Besitzt Ihr Objektiv gar einen Bildstabilisator, wie z. B. das 18-55-mm-Set-Objektiv der EOS 500D, gelingen scharfe Freihandaufnahmen in der Regel auch noch bei deutlich längeren Belichtungszeiten, als die Faustregel besagt.

Brennweite	Zeit laut Kehrwertregel	Zeit mit Bildstabilisator
200 mm	$\frac{1}{250}$ Sek.	$\frac{1}{125}$ Sek.
150 mm	$\frac{1}{160}$ Sek.	$\frac{1}{80}$ Sek.
100 mm	$\frac{1}{125}$ Sek.	$\frac{1}{60}$ Sek.
55 mm	$\frac{1}{60}$ Sek.	$\frac{1}{30}$ Sek.
30 mm	$\frac{1}{40}$ Sek.	$\frac{1}{20}$ Sek.
18 mm	$\frac{1}{25}$ Sek.	$\frac{1}{13}$ Sek.

## Mit dem Bildstabilisator mehr rausholen

Wenn Sie ein Objektiv mit Bildstabilisator besitzen, können Sie sich glücklich schätzen. Denn mit ein-

geschaltetem Bildstabilisator (IS = **I**mage **S**tabilizer) gelingen auch bei längeren Belichtungszeiten, die laut Kehrwertregel eigentlich zu lang sind, noch gestochen scharfe Bilder aus der Hand. So ließ sich in unserem Efeu-Beispiel mit eingeschaltetem IS bei  $\frac{1}{13}$  Sek. eine scharfe Freihandaufnahme des Baumstamms aufnehmen, was ohne Bildstabilisator nicht möglich war.



▲  $\frac{1}{13}$  Sek. (40 mm) mit Image Stabilizer, scharf.

Auch bei  $\frac{1}{6}$  Sek. zeigt das Bild noch eine ausreichende Gesamtschärfe. Bei 0,3 Sek. Belichtungszeit war dann aber endgültig Schluss mit der Schärfe. Um jetzt noch wirklich knackig scharfe Fotos erzeugen zu können, wäre ein Stativ unabdingbar.



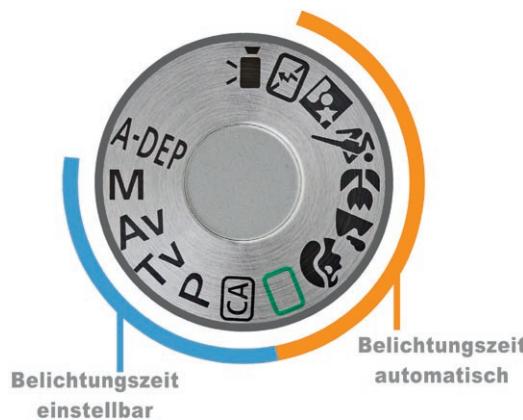
▲  $\frac{1}{6}$  Sek. (40 mm) mit Image Stabilizer, noch scharf.



▲ 0,3 Sek. (40 mm) mit Image Stabilizer, verwackelt.

### Die Belichtungszeit einstellen

Ohne den nachfolgenden Kapiteln vorzugreifen, soll an dieser Stelle schon einmal erwähnt werden, dass die Belichtungszeit bei der EOS 500D variabel eingestellt werden kann. Dies ist in den Kreativprogrammen P bis M möglich und eingeschränkt auch im Modus CA.



Bei den Automatikprogrammen haben Sie dagegen keinen Einfluss auf die Belichtungszeit. Hier richtet sich die Kamera automatisch an der eingestellten Objektivbrennweite aus und versucht stets, für eine ausreichend kurze Verschlusszeit zu sorgen.

### Mit der Belichtungszeit kreative Effekte erzeugen

Mit dem Wissen um die Kehrwertregel wird es einfacher, Verwacklungen bei Freihandaufnahmen zu vermeiden. Dies ist ein grundlegendes Anliegen eines jeden Fotografen. In diesem Abschnitt gehen wir aber noch einen Schritt weiter, denn die Belichtungszeit ist schließlich nicht nur dazu da, scharfe Freihandaufnahmen schießen zu können. Vielmehr können

Sie durch die Variation der Verschlusszeit einen erheblichen Einfluss auf die Darstellung Ihres Motivs ausüben. Die Belichtungszeit entscheidet nämlich darüber, ob bei bewegten Motiven im Bild alles scharf dargestellt wird oder ob die Bewegung im Foto durch Wischeffekte sichtbar wird. Wer sich davon frei machen möchte, Zufallsprodukte zu produzieren, sollte die Belichtungszeit daher als Mittel zur Bildgestaltung betrachten und einfach mal mit verschiedenen Einstellungen experimentieren.

### Die Wirkung verschiedener Belichtungszeiten

Generell gilt, kurze Verschlusszeiten frieren bewegte Objekte ein. Es entsteht quasi eine Momentaufnahme, bei der die Bewegung spritzenden Wassers, eines Joggers oder eines fliegenden Vogels komplett scharf abgebildet wird. Der springende Tropfen ist ein gutes Beispiel für das Einfrieren einer sehr schnellen Bewegung durch eine kurze Belichtungszeit.

Längere Zeiten sorgen dagegen für sichtbare Bewegungsspuren im Bild. Bewegungsunschärfe unterscheidet sich dabei von der Verwacklung insofern, dass nicht das gesamte Bild unscharf erscheint.

- ▼ Durch eine kurze Verschlusszeit konnte die Bewegung des aufspringenden Wassertropfens eingefroren werden. Es zeigt sich keinerlei Bewegungsunschärfe ( $1/320$  Sek., f4.5, ISO 200, 105 mm, Stativ).





Die Bewegung des Wassers wird aufgrund der langen Belichtungszeit als Wischeffekt im Bild sichtbar, während die Umgebung scharf erscheint (2 Sek., f32, ISO 100, 17 mm, Stativ, Fernauslöser).

Nur die bewegten Motivteile entlarven sich durch Unschärfe. Bei dem Bild des Wasserfalls ist es beispielsweise die Fließbewegung, die sich bei der langen Belichtungszeit durch einen Wischeffekt bemerkbar macht.

Um die Wirkung verschiedener Belichtungszeiten an einem Objekt zu veranschaulichen, zeigen die folgenden Bilder einen sich drehenden Kreisel auf einer bunten Unterlage. Der Kreisel wurde mit verschiedenen Belichtungszeiten fotografiert. Bei  $\frac{1}{1250}$  Sek. ließ sich die schnelle Drehung nahezu komplett einfrieren. Der Kreisel wirkt fast so wie das unbewegte Spielzeug des ersten Fotos.



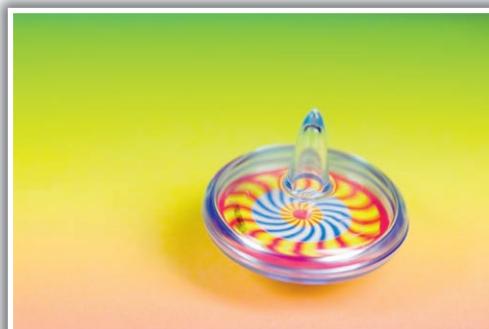
▲ Kreisel, unbewegt ( $\frac{1}{60}$  Sek., f8, ISO 200).



▲ Durch die kurze Verschlusszeit wird die Bewegung des Kreisels eingefroren ( $\frac{1}{1250}$  Sek., f2.8, ISO 400).

Mit zunehmend längerer Belichtungszeit wird die Drehbewegung deutlicher: Teile des Kreisels werden immer stärker verwischt dargestellt, bis bei  $\frac{1}{60}$  Sek. keine scharfe Struktur mehr zu erkennen ist.

nen ist. Welche Aufnahme gefällt, ist sicherlich Geschmackssache. Bei  $\frac{1}{200}$  Sek. scheint das Zusammenspiel aus Wischeffekt und erkennbaren Formen jedoch am gelungensten zu sein. Die EOS 500D wurde für diese Aufnahmeserie übrigens im Programm Tv betrieben, der ISO-Wert stand auf AUTO.



▲ Die Bewegung wird durch Wischeffekte im Bild bereits angedeutet ( $\frac{1}{500}$  Sek., f3.5, ISO 200).



▲ Deutliche Wischeffekte werden sichtbar ( $\frac{1}{200}$  Sek., f5, ISO 200).



▲ Die inneren Strukturen des Kreisels erscheinen ebenfalls deutlich verwischt ( $\frac{1}{60}$  Sek., f8, ISO 200).

Wie Sie an den Kreiselbildern sehen, hängt die optimale Belichtungszeit für ein bewegtes Objekt einerseits vom Geschmack des Fotografen ab. Andererseits ist natürlich auch die Bewegungsschnelligkeit des Fotoobjekts dafür verantwortlich, bei welcher Belichtungszeit erste Wischeffekte im Bild sichtbar werden. In vielen Fällen hilft daher nur, verschiedene Belichtungszeiten auszuprobieren.

## Die Belichtungszeit stets im Griff

Beim Aufnehmen bewegter Motive ist vor allem die Einstellung der Belichtungszeit von grundlegender Bedeutung.

Daher sollten Sie die EOS 500D so vorbereiten, dass Sie stets freien Zugriff auf die Wahl der Verschlusszeit haben. Stellen Sie das Moduswahlrad dazu auf das Kreativprogramm Tv.

In diesem Modus können Sie die Zeit über das Hauptwahlrad festlegen, und die Kamera bestimmt automatisch eine passende Blende dazu.

Wischeffekte lassen sich meistens im Bereich von  $\frac{1}{30}$  bis 0,5 Sek. gut abbilden, oftmals bleibt es einem aber nicht erspart, die optimale Zeit erst durch ein paar Probeaufnahmen zu ermitteln. Ausführlichere Bildbeispiele und die dazugehörigen Kameraeinstellungen finden Sie daher auch bei der Fotopraxis in Kapitel 8.1.



## 2.2 Einfluss der Blende auf die Belichtung

Unser Auge steuert die eintreffende Lichtmenge über die Pupille, damit die Netzhaut keinen Schaden nimmt. Die Pupille zieht sich zusammen, wenn wir ins Helle schauen, und weitert sich, wenn wir von draußen kommend einen dunklen Raum betreten. Auch im fotografischen System gibt es eine



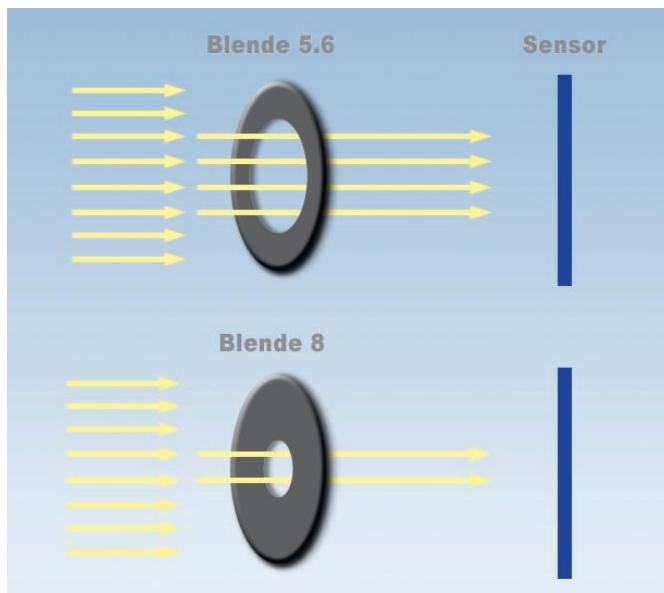
Art Pupille, die Blende. Sie sitzt im Objektiv und besitzt je nach Einstellung eine mehr oder weniger große runde Öffnung, durch die das Licht ins Kamerainnere gelangt. Um zu qualitativ hochwertigen Fotoergebnissen zu kommen und sich kreativ mit dem Motiv auseinanderzusetzen, sollten Sie den Einfluss der Blende auf jeden Fall kennenlernen. Sie ist beispielsweise der Schlüssel dafür, Motive vor einem wunderbar unscharfen Hintergrund prägnant freizustellen.

## Die Blende bestimmt, wie viel Licht auf den Sensor trifft

Jedes Objektiv besitzt eine Blende, mit der die eintreffende Lichtmenge gesteuert wird. Die Blende ist letztlich nichts anderes als eine Öffnung in ei-

◀ Eine offene Blende, hier mit dem Wert f2.8, sorgt für einen unscharfen Hintergrund, vor dem das Hauptmotiv prägnant in den Vordergrund gerückt wird ( $\frac{1}{500}$  Sek., ISO 200, 110 mm).

ner Art schwarzen Scheibe, die sich in ihrer Größe verändern lässt. Der Fotograf kann die Blendenöffnung flexibel steuern und über sie die eintreffende Lichtmenge beeinflussen. Bei einer offenen Blende dringt mehr Licht in Richtung des Sensors durch als bei einer geschlossenen Blende (siehe Grafik).



▲ Bei Blende 5.6 trifft ein 5,6tel Lichtmenge auf den Sensor, bei Blende 8 nur noch ein Achtel.

Die Größe der Blendenöffnung wird mit den Blendenwerten angegeben, z. B. f5.6 oder f8. Je höher der Blendenwert steigt, desto kleiner wird die Blendenöffnung. Bei Blende 5.6 ist die Öffnung somit größer als bei Blende 8 oder 16.

Kleine Blende, hoher Wert? Das mag am Anfang vielleicht etwas verwirrend klingen, die Zahlenwerte benennen jedoch einfach nur den Wert, um den sich die eintreffende Lichtmenge verringert. Blende 5.6 bedeutet somit, dass noch ein 5,6tel der Lichtmenge durch das Objektiv gelassen wird. Bei f8 trifft dagegen nur noch ein Achtel Licht auf den Sensor. Damit die Benennung der Blende durch die Bruchzahlen aber nicht zu kompliziert

wird, hat man sich darauf geeinigt, sie mit ganzen Zahlen zu beschreiben. Für die Blendenwerte gibt es eine international genormte Skala. Dabei beschreiben die folgenden Blendenzahlen jeweils einen ganzen Blendenschritt: 1.4, 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22, 32 und 45.

### Die Blende beeinflusst die Belichtungszeit und umgekehrt

Die Blende steuert über die Größe ihrer Öffnung die Menge des eintreffenden Lichts. Welchen Einfluss hat dies aber auf das Bildergebnis? Ist das Foto bei Blende 8 dunkler als bei Blende 5.6, weil ja weniger Licht durch das Objektiv dringt? Nein, natürlich nicht, das wäre auch fatal. An dieser Stelle tritt die Belichtungszeit wieder in Erscheinung. Sie passt sich der veränderten Blendeninstellung an und sorgt für eine korrekte Bildhelligkeit. Das Beispiel des Parasolpilzes auf der nächsten Seite verdeutlicht dieses Blende-Zeit-Verhältnis. Wenn Sie sich die beiden Bilder anschauen, scheinen sie auf den ersten Blick identisch zu sein. Der Pilz ist es auch, die Einstellung der Blende unterscheidet sich jedoch genau um eine ganze Stufe. Das erste Foto entstand mit Blende 5.6, das zweite mit Blende 8.

Wenn Sie die Belichtungsangaben aufmerksam gelesen haben, ist Ihnen bestimmt aufgefallen, dass nicht nur die Blende verändert wurde. Auch die Belichtungszeit hat sich geändert, denn mit jedem ansteigenden ganzen Blendenschritt verdoppelt sie sich. In dem gezeigten Pilzbeispiel verlängerte sich die Belichtungszeit von  $\frac{1}{60}$  Sek. bei Blende 5.6 auf  $\frac{1}{25}$  Sek. bei Blende 8. Ein ganzer Blendensprung bewirkt somit immer eine Veränderung der Belichtungszeit. Je nachdem, in welche Richtung die Blende verstellt wird, verdoppelt oder halbiert sich die Zeit.



▲ f5.6, 1/50 Sek.

Zwei Parasolpilze, fotografiert mit zwei unterschiedlichen Blenden. Beide Bilder werden gleich hell wiedergegeben, die Belichtungszeit ist bei f8 jedoch doppelt so lang wie bei f5.6.



▲ f8, 1/25 Sek.

## Durch die Blende wird die Bildwirkung verändert

Bei genauerer Betrachtung der Parasolpilzfotos ist Ihnen vielleicht die etwas unterschiedliche Gesamtschärfe aufgefallen, die bei Blende 8 höher ist als bei Blende 5.6.

Den gleichen Effekt werden Sie bei der Serie der hier gezeigten Gottesanbeterin feststellen. Beginnend bei geöffneter Blende 4 ist die Gesamtschärfe so gering, dass nur das Insekt scharf abgebildet wird. Der Hintergrund erscheint angenehm un-

scharf und lenkt daher kaum vom Hauptmotiv ab. Der scharf erkennbare Bereich wird mit steigender Blendenzahl immer größer. Zu erkennen ist dies vor allem an der Schärfe des Hintergrunds.

Die Reihe gipfelt im letzten Bild der Serie mit Blende 22. Hier sind nahezu alle Details scharf erkennbar. Das Grasgeflecht wirkt dadurch sehr dominant, was für die Bildgestaltung in diesem Fall allerdings eher nachteilig ist.



▲ f4, 1/200 Sek.



▲ f5.6, 1/100 Sek.



▲ f8, 1/50 Sek.



▲ f11, 1/25 Sek.



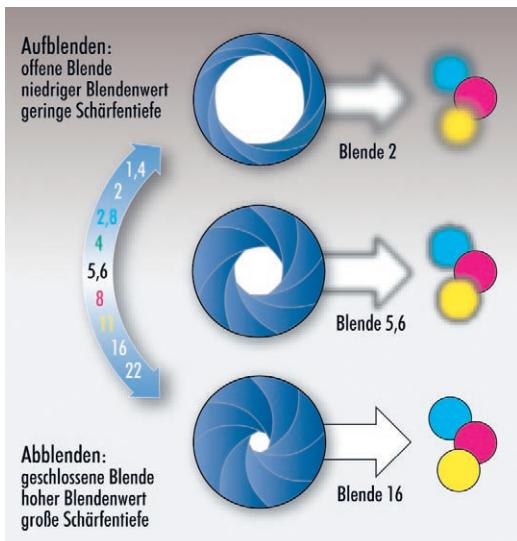
▲ f16, 1/13 Sek.



▲ f22, 1/6 Sek.

(Aufnahmedaten: Sigma 2.8/105-mm-Makro, ISO 200, Stativ, Fernauslöser.)

Die kleine, unscheinbare Blendenöffnung sorgt somit stets für eine deutliche Veränderung der Bildwirkung. Sie beeinflusst die Schärfentiefe im Foto und verändert damit einen der zentralen Faktoren der Bildgestaltung. Dabei nimmt die Schärfentiefe stets mit steigender Blendenzahl zu oder verringert sich, wenn der Blendenwert sinkt.



▲ Über die Einstellung des Blendenwertes wird die Schärfentiefe im Bild gesteuert.

## Objektfreistellung vor unscharfem Hintergrund

Was Sie bei den Insektenbildern von Blendenwert zu Blendenwert verfolgen können, ist die zunehmende Schärfentiefe des Bildes. Bei niedrigem Blendenwert ist diese gering. Das bedeutet, dass wirklich nur der scharf gestellte Bereich auch scharf im Foto zu sehen ist. Die Umgebung erscheint dagegen verschwommen.

Ein geringer Blendenwert sorgt somit stets für eine schöne Objektfreistellung. Wir empfinden das als angenehm, weil unser Blick sofort die scharfen Bildelemente findet und der unscharfe Hintergrund für eine prägnante Darstellung des Hauptmotivs sorgt. Der Blick des Betrachters wird da-

durch weniger von unwichtigen Details abgelenkt. Genau das ist es, was wir bei Porträtaufnahmen so sehr schätzen.



▲ Der Fokus sollte bei diesem Bild auf der Rosenblüte liegen, daher wurde mit offener Blende 2,8 fotografiert (1/180 Sek., ISO 100, 105-mm-Makro).

## Durchgehende Schärfe erzielen

Wird der Blendenwert erhöht, nimmt auch die Gesamtschärfe des Bildes zu – die Schärfentiefe steigt. Bei einer hohen Schärfentiefe wird beispielsweise eine Landschaft vom Vorder- bis zum Hintergrund scharf abgebildet. Hohe Blendenwerte mit Werten von f11 bis f22 werden daher gern bei Architektur- und Landschaftsfotos verwendet. Sie verleihen dem Motiv eine durchgehende Schärfe.



- Um den Baum vom Stamm bis in die Krone scharf abzubilden, wurde mit Blende 18 fotografiert. Wegen der langen Verschlusszeit wurde ein Stativ verwendet (0,5 Sek., ISO 100, 17 mm).

## Richtwerte für gängige Fotosituationen

Wenn Sie sich nicht ganz sicher sind, wie sich die Schärfentiefe im Bild darstellen wird, ist es nie verkehrt, ein paar Aufnahmen mit unterschiedlichen Blendenwerten zu fotografieren.

Dann kann das Foto mit der besten Wirkung einfach später bei der Betrachtung am Computer ausgewählt werden.

Für den Anfang finden Sie in der Tabelle einige Blendenwerte für typische Anwendungssituationen. Damit liegen Sie eigentlich nie falsch. Weitere Beispiele zum Thema Schärfentiefe werden in den Kapiteln 3 und 8 vorgestellt.

	Blendenwert	Einsatzbereich
Große Blendenöffnung	1.4 bis 4	Porträt, Situationen mit wenig Licht, Motivfreistellung vor dem Hintergrund
Mittlere Blendenöffnung	8 bis 11	Allround-Einstellung mit guter optischer Qualität
Kleine Blendenöffnung	11 bis 22	Landschaft, Architektur, Situationen mit viel Licht

## Wie Sie den Blendenwert beeinflussen können

Die Bildwirkung hängt entscheidend von der Blendeinstellung ab. Daher ist es für eine kreative Bildgestaltung unabdingbar, den Blendenwert selbst wählen zu können. Am besten geeignet ist hierfür das Kreativprogramm Av. Im Gegensatz zu den vollautomatischen Motivprogrammen können Sie hier den Blendenwert über das Hauptwahlrad der EOS 500D selbst regulieren. Stellen Sie einen geringen Wert ein, um Objekte freizustellen, oder nutzen Sie einen hohen Wert, um von vorne bis hinten alles scharf abzubilden.



- In den Programmen Av und M ist die Blende frei wählbar sowie im Modus CA eingeschränkt varierbar, alle anderen Programme bestimmen den Blendenwert automatisch.

Welchen Blendenwert Sie gerade eingestellt haben oder welche Einstellung die EOS 500D automatisch vorgenommen hat, können Sie übrigens immer auf dem Monitor sehen.

Tippen Sie hierzu den Auslöser der Kamera kurz an, damit die Monitoranzeige aktiviert wird. Jetzt zeigt die Kamera den Blendenwert oben rechts an. Auch wenn Sie mit einer der Vollautomatiken arbeiten, ist die Blendeninformation stets verfügbar.



► Der Blendenwert wird auf dem Monitor der EOS 500D angezeigt und ist auch beim Blick durch den Sucher zu sehen.

## 2.3 Die Lichtempfindlichkeit motivabhängig anpassen

Das Sensibelchen der EOS 500D ist eindeutig der Sensor, denn er reagiert mal mehr und mal weniger empfindlich auf das eintreffende Licht. Die Lichtempfindlichkeit des Sensors wird durch den ISO-Wert beschrieben. Dabei handelt es sich um eine international gültige Norm, die schon zu Analogzeiten verwendet wurde. Bei der analogen Fotografie bezog sich der ISO-Wert auf die Empfindlichkeit des eingelegten Filmmaterials: Je höher er war, desto grobkörniger und lichtempfindlicher war der Film. Auch im digitalen Zeitalter spielt die Lichtempfindlichkeit eine bedeutende Rolle. Die ISO-Bewertung wurde daher der Einfachheit halber in die Digitalfotografie übernommen. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie im fotografischen Alltagsleben am besten mit dem ISO-Wert umgehen können.

### Freihandaufnahmen bei wenig Licht realisieren

Mit dem ISO-Wert haben Sie stets einen Trumpf im Ärmel. Vor allem, wenn das Umgebungslicht sehr begrenzt ist, spielt die ISO-Einstellung eine bedeutende Rolle. Wird der ISO-Wert erhöht, egal ob automatisch oder manuell, steigt die Lichtempfindlichkeit des Sensors an. Als Folge sinkt die

Belichtungszeit und Sie können beispielsweise auch bei wenig Licht noch verwacklungsfrei aus der Hand fotografieren. Angenommen, Sie machen eine Städtetour und befinden sich gerade in einer Kirche.

Draußen scheint zwar die Sonne, im Innern des Kirchenschiffs kommt aber wenig von dem hellen Licht an. Und für die Aufhellung des großen Raums reicht das Blitzlicht auch keinesfalls aus. Die EOS 500D wird daher im Normalfall eine lange Belichtungszeit anzeigen, die dazu führt, dass Ihre Bilder ohne ein Stativ oder ähnliche Abstützmethoden verwackelt auf dem Sensor landen.

Im Fall des Statuenbildes lag der ISO-Wert z. B. zunächst bei 100, sodass die EOS 500D eine Belichtungszeit von 0,5 Sek. anzeigte. Es wäre ein utopisches Unterfangen geworden, bei dieser langen Zeit verwacklungsfreie Freihandbilder machen zu wollen. Daher wurde der ISO-Wert auf 800 erhöht. Und siehe da: Die Belichtungszeit schrumpfte auf  $\frac{1}{15}$  Sek. zusammen. Mit dem eingeschalteten Bildstabilisator des Kit-Objektivs war es dann tatsächlich möglich, das Motiv ohne Verwackler auf den Sensor zu bekommen. Mit einer kleinen Ände-