

1. Technisches Wissen

Im ersten Teil „Digitale Fotografie für Einsteiger“ haben Sie die einzelnen Faktoren der Belichtung näher kennen gelernt: Belichtungszeit, Lichtempfindlichkeit (ISO) und Blende. Sie haben erfahren, dass das Foto durch bewusstes Einstellen der Werte technisch gestaltet werden kann. Eine lange Belichtungszeit bildet dynamische Effekte auf dem Bild ab, eine große Blendenöffnung (angegeben durch eine kleine Zahl) erzeugt eine kurze Tiefenschärfe, ein hoher ISO-Wert ermöglicht kürzere Belichtungszeiten usw.

Wenn Sie einzelne Werte der Belichtung verändern (im Beispiel unten Blende f/2.8 bzw. f/32), ändert sich nicht die Helligkeit des Bildes, sondern nur der nicht manuell eingestellte Wert (hier die Belichtungszeit von 1/8000 auf 1/60 Sekunde). Das Foto wird durch ISO, Blende und Belichtungszeit technisch gestaltet.



ISO 500 | f/2.8 | 1/8000



ISO 500 | f/32 | 1/60

Sie haben auch gelernt, dass Sie die Helligkeit des Bildes nur über die Belichtungskorrektur oder den vollmanuellen M-Modus verändern können, da sich die drei Faktoren – technische Machbarkeit vorausgesetzt – immer gegenseitig beeinflussen. Die diesbezüglich im ersten Band erwähnte Formel war $a \cdot b \cdot c = 100$, wobei die Buchstaben für die drei Belichtungsfaktoren und der gleichbleibende Wert 100 für die notwendige Lichtmenge steht.

Weiters haben Sie gesehen, dass ein manueller Weißabgleich wichtig für die Farbinterpretation ist.

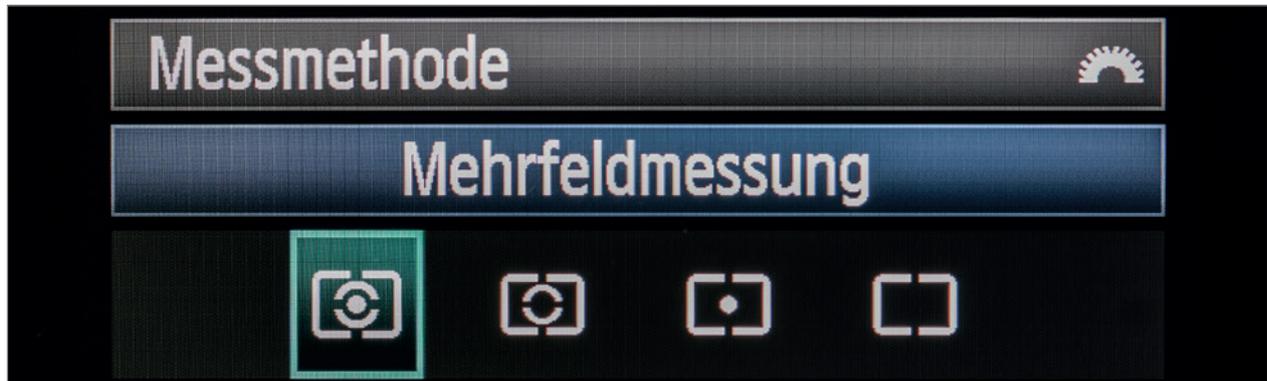


Der Weißabgleich kann auch bewusst „falsch“ eingestellt werden (links: „Schatten“ bei Kunstlicht). Mehr dazu erfahren Sie in Kapitel 1.5.2.

Das alles sind die Grundlagen, die Sie benötigen, um ein Foto manuell schießen zu können. Doch Ihre Kamera bietet noch einige weitere Einstellmöglichkeiten an. Je mehr Sie davon manuell übernehmen, desto kontrollierter und fortgeschrittener kann das Fotografieren erfolgen.

1.1. Belichtungsmessung

Sie können festlegen, welcher Teil des Bildausschnitts als Grundlage für die Messung der Helligkeit dienen soll. Diese Einstellung ist für manche Fotografen eine beliebte Möglichkeit, falsche Messungen der Kamera zu minimieren. Es gibt jedoch auch zahlreiche andere Möglichkeiten, eine falsche Belichtungsmessung zu korrigieren: etwa mittels Belichtungskorrektur oder M-Modus. Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die gängigsten Modi sowie deren Einsatzmöglichkeiten:



1.1.1. Mehrfeld- oder Matrixmessung

Dieser Modus ist der am universellsten einsetzbare, da zahlreiche Messfelder im gesamten Bildausschnitt einzeln gemessen und intelligent gewichtet werden, sodass im Idealfall eine über das komplette Foto ausgewogene Belichtung erreicht wird.

Die Mehrfeld- bzw. Matrixmessmethode eignet sich für klassische Alltagsmotive ohne sehr große Kontrastunterschiede, wie es z.B. bei starkem Gegenlicht der Fall wäre. Sie ist außerdem optimal für alle, die sich nicht mit der Belichtungsmessung beschäftigen wollen. Passt das Ergebnis nicht, kann immer noch die Belichtungskorrektur zu Hilfe genommen werden.



ISO 200 | f/4 | 1/640 | -1 EV | WB: Bewölkt

Die Mehrfeldmessmethode ist dank intelligenter Gewichtung unterschiedlich heller Bereiche für Alltagssituationen geeignet.

Stimmt die Belichtung nicht, kann sie mittels Belichtungskorrektur angepasst werden.

1.1.2. Mittenbetonte Messung

Bei dieser Messmethode wird das gesamte Bildfeld gemessen, die Messwerte im Bereich der Bildmitte werden jedoch stärker gewichtet. Dieser Modus eignet sich für zentral platzierte Motive in kontrastreichen Lichtsituationen.

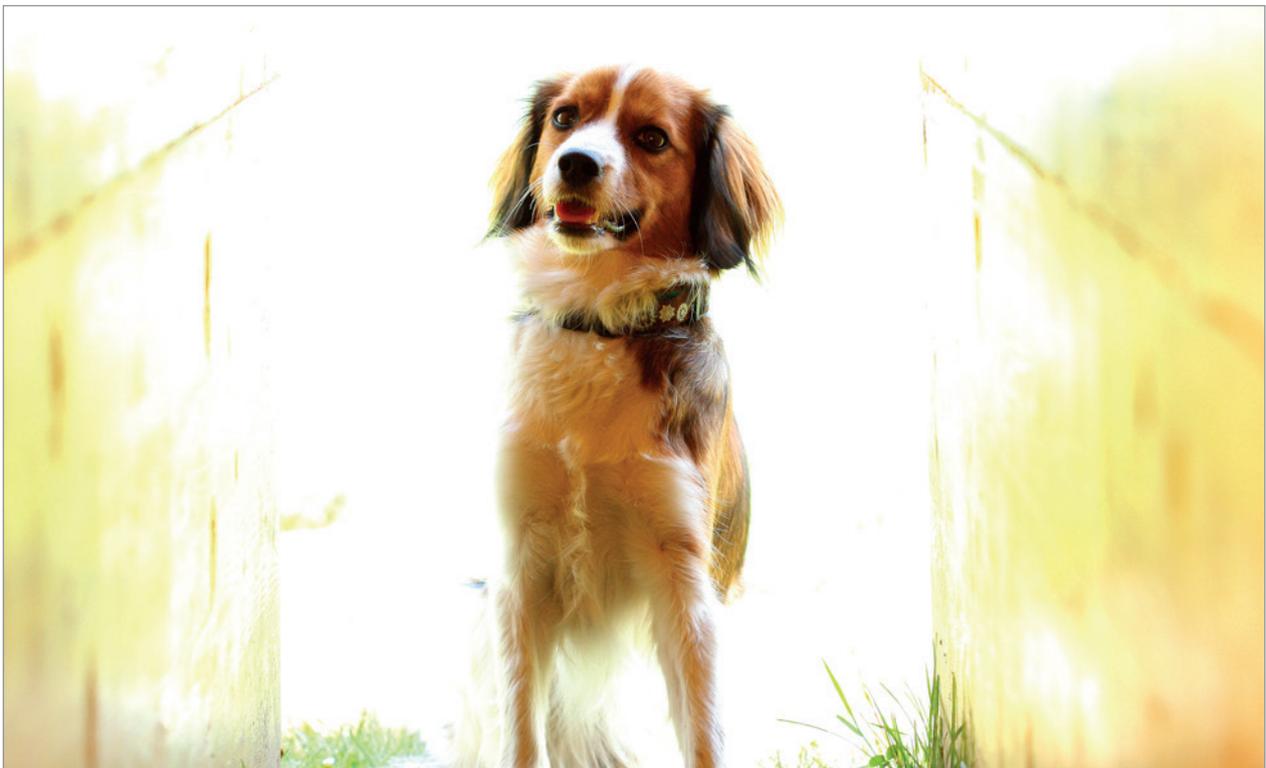
Nur das mittig platzierte (helle) Motiv wird für die Belichtung gemessen.



1.1.3. Selektiv- und Spotmessung

Bei diesen beiden Einstellungen wird nicht das gesamte Bildfeld, sondern nur ein kleiner Teil in der Mitte gemessen. Die Selektivmethode misst ungefähr 10% der Bildfläche, die Spotmethode nur 5 % oder weniger. Diese beiden Modi erlauben eine sehr exakte Messung an einem (zentralen) Punkt.

Werden sie jedoch ohne Bedacht in Alltagssituationen eingesetzt, ist die Gefahr groß, dass der Spot zufällig auf einer für die Gesamthelligkeit des Fotos unrepräsentativen Stelle liegt und es dadurch zu einer falschen Belichtung kommt. So eine Stelle kann bei dem Foto einer Hausfassade z.B. ein offenes (dunkles) oder auch ein hell reflektierendes Fenster sein.



ISO 640 | f/4 | 1/160 | Spotmessmethode

*Wie hell der Hintergrund ist, zählt für eine mittige Messmethode wenig bis gar nicht.
Die Belichtung wird ausschließlich auf das mittig platzierte Motiv abgestimmt.*

1.1.4. Belichtungsmesswertspeicher (AEL)

Um die Genauigkeit der Spotmessmethode auch außerhalb der Bildmitte einsetzen zu können, gibt es – ähnlich wie beim Fokus – die Möglichkeit, die Messung an einer bestimmten Stelle durchzuführen, diesen Wert zu speichern und mit einem anderen Bildausschnitt auszulösen.

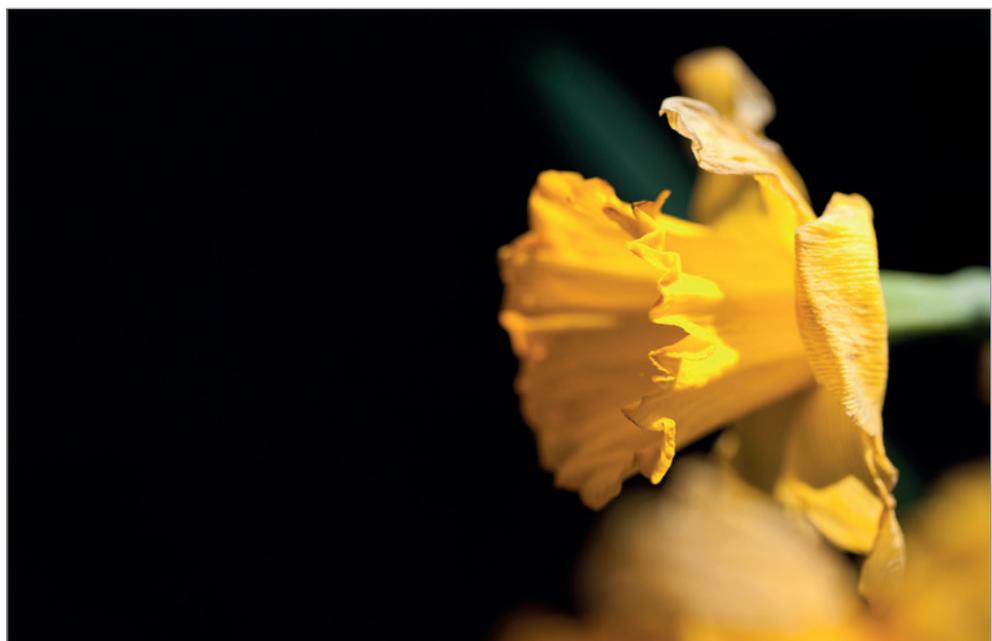
Diese Funktion heißt Belichtungsmesswertspeicher und kann über eine Taste aktiviert werden, die bei Nikon und Sony mit AEL („Auto Exposure Lock“) oder bei Canon mit einem Stern gekennzeichnet ist. Manche Kameramodelle ermöglichen das gleichzeitige Speichern des Autofokus (AFL - „Auto Focus Lock“) sowie die Konfiguration, ob ein Tastendruck reicht oder die Taste gedrückt bleiben muss.



PROFITIPP

Der Belichtungsmesswertspeicher funktioniert idealerweise im Zusammenspiel mit der Spotmessmethode: Sie wählen eine Stelle, die sich aufgrund ihrer Helligkeit gut für die Belichtungsmessung eignet, speichern diesen Wert, wählen den gewünschten Bildausschnitt und lösen aus. Diese Methode eignet sich besonders gut für kontrastreiche Situationen, in denen ihr Motiv nicht mittig positioniert ist.

Drücken Sie im Messmodus „Spot“ auf die Taste des Belichtungsmesswertspeichers, während das Motiv im Sucher mittig platziert ist. Danach können Sie den Bildausschnitt beliebig ändern und den gemessenen Belichtungswert dort verwenden.



ISO 200 | f/3.2 | 1/1600 | Spot-Messmethode, Belichtungsmesswertspeicherung auf der Blüte

ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Belichtungsmessung legen Sie fest, auf welchen Bereichen des Sucherbildes die notwendige Lichtmenge errechnet wird. Es gibt jedoch auch andere Möglichkeiten, die Belichtung zu ändern.

ÜBUNG 1

Für diese Übung brauchen Sie eine kontrastreiche Lichtsituation, z. B. Gegenlicht. Dies lässt sich tagsüber daheim gut umsetzen, wenn Sie ein (kleines) Motiv so vor dem Fenster platzieren, dass Sie direkt gegen das Licht fotografieren können. Machen Sie nun mit jeder Messmethode ein Foto mit demselben Bildausschnitt und mittig platziertem Motiv. Je nachdem, ob der dunkle Vordergrund oder der helle Hintergrund stärker gemessen wird, ändert sich die Belichtung des Bildes.

ÜBUNG 2

Gleiche Situation wie in Übung 1. Wählen Sie im Blendenmodus die Mehrfeldmessung und versuchen Sie durch Einsatz der Belichtungskorrektur (etwa +1 oder mehr) den gleichen Effekt wie bei der Spotmessmethode zu erreichen.

ÜBUNG 3

Gleiche Situation wie in Übung 1. Wählen Sie die Spotmethode, platzieren Sie Ihr Motiv mittig im Sucher und drücken Sie die Taste für den Belichtungsmesswertspeicher. Verändern Sie nun den Bildausschnitt, sodass das Motiv am Rand des Fotos ist und lösen Sie aus. Die Belichtung sollte nun so gewählt worden sein, dass das zuvor anvisierte Motiv korrekt belichtet ist.

NOTIZEN

1.2. Fokus

Gezieltes und exaktes Fokussieren ist eine der wichtigsten Grundlagen für professionelles Fotografieren. Nur wenn Sie selbst bestimmen, welcher Bereich des Bildes der schärfste ist, können Sie auch mit kleinen Tiefenschärfen arbeiten.

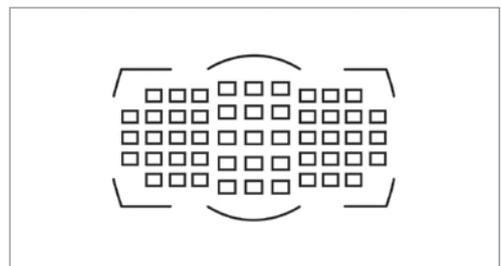
Es gibt zwei grundlegende Möglichkeiten zu fokussieren: automatisch und manuell. Diese Einstellung kann über einen Schalter am Objektiv („AF/MF“ oder „A/M“) oder bei System- und Bridgekameras im Menü (meistens „Fokus-Modus“ o. Ä.) ausgewählt werden.



1.2.1. Automatischer Fokus

Im automatischen Modus („AF“ bzw. „A“ am Objektiv) reicht es, den Auslöser halb durchzudrücken, um zu fokussieren. Je nach Geschwindigkeit des Motors im Objektiv passiert dies eher gemächlich bis sehr schnell. Dieser Modus empfiehlt sich für alle alltäglichen Situationen, da so das Motiv präzise und schnell fokussiert werden kann.

Entscheidend für fortgeschrittenes Fotografieren ist die Feinjustierung der Einstellungen, abhängig von der Aufnahmesituation. Für die Ermittlung des Fokus können alle Messfelder (die kleinen Rechtecke, die beim Betrachten durch den optischen Sucher zu sehen sind und manchmal rot leuchten) oder auch nur ein einzelnes verwendet werden. Sind alle Felder aktiv, entscheidet ein Algorithmus, welcher Bereich des Bildausschnitts das Motiv ist und dementsprechend fokussiert werden soll. Wie bei jeder Automatik gilt: Sie funktioniert mehrheitlich, ist in schwierigen Situationen aber sehr fehleranfällig.



Je nach Kameramodell stehen für den automatischen Fokus unterschiedlich viele Fokussmessfelder zur Verfügung.

1.2.2. Manueller Fokus

Der Fokus kann nur mehr händisch durch Drehen des entsprechenden Rings direkt am Objektiv verändert werden. Dies ist eher ungenau und sehr zeitintensiv und dadurch für bewegte Motive ungeeignet. Manueller Fokus ist vor allem dort sinnvoll und notwendig, wo die Automatik versagt (etwa wegen schwachen Lichts oder eines schwer erkennbaren Motivs) oder wenn – wie in der Makrofotografie – der Schärfebereich nur wenige Millimeter umfasst und die Kamera stabilisiert ist.

PROFITIPP

Besonders in Verbindung mit einem Stativ und dem Live-View Modus kann der Einsatz des manuellen Fokus zu einer sehr präzisen Schärfe führen. Im Live-View ist es möglich, digital den Bildausschnitt zu vergrößern – meistens über dieselbe Taste, die auch bei der Bildwiedergabe eine Vergrößerung ermöglicht. Im höchsten Zoomfaktor sehen Sie Ihr Motiv größer und können dessen Schärfe noch genauer manuell anpassen.

Bei der Wahl der idealen Fokus-Einstellungen ist die Art des Motivs entscheidend:

1.2.3. Unbewegte Motive

In Genres wie Makrofotografie oder bei Portraits mit weit offener Blende, wie $f/1.8$, ist eine millimetergenaue Schärfe unerlässlich. Auch im Alltag werden Sie auf Motive stoßen, bei denen Sie den Schärfebereich genau auf ein kleines Element festlegen wollen.

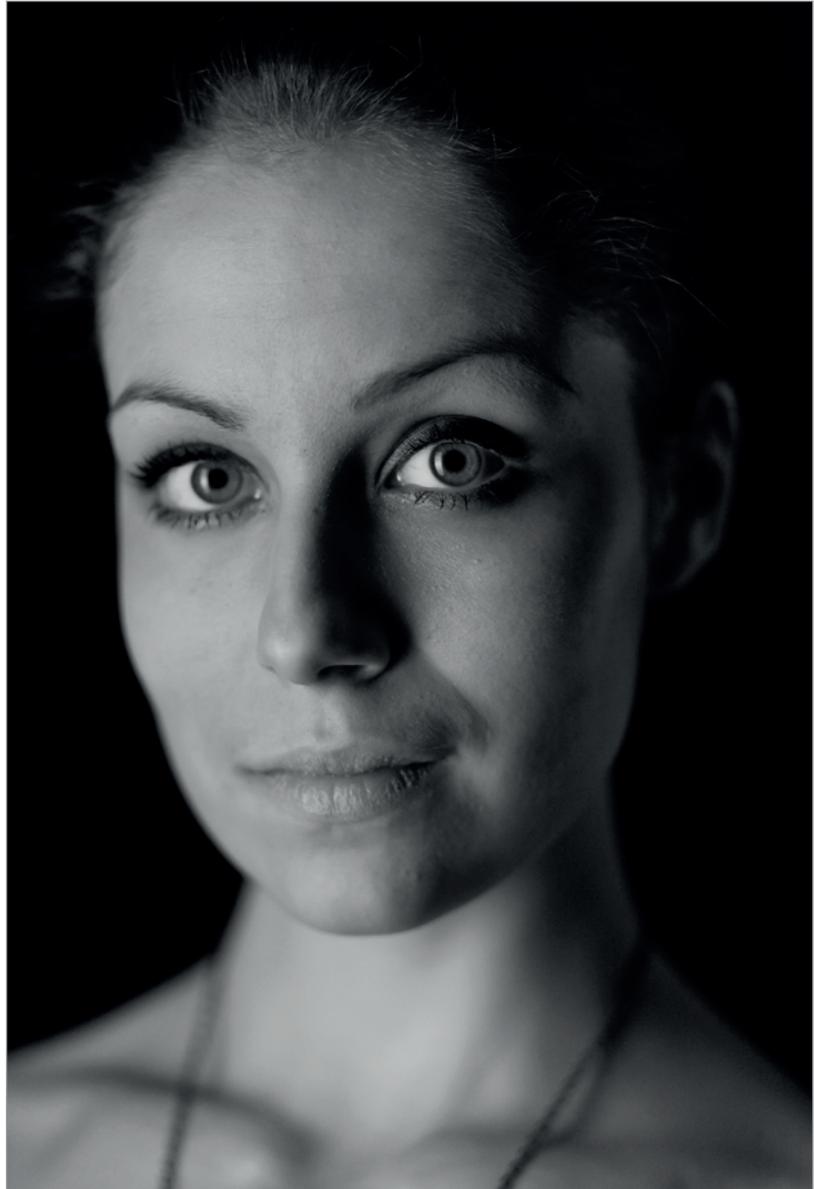
Das Fokussieren mit allen Messfeldern führt hier nur selten zu zufriedenstellenden Ergebnissen. Woher soll die Kameraautomatik auch erkennen, dass Sie die Augen der Person fokussieren wollen und nicht etwa das mehr Fläche einnehmende Gesicht oder die näher liegende Nase?

Deswegen empfiehlt es sich, bei unbewegten Motiven den Fokus mit nur einem Feld („Einzelfeld“) zu messen. Aus zwei Gründen ist hierfür das mittlere die beste Wahl:

- Es ist qualitativ immer das genaueste oder (bei Bridge-Kameras sowie teureren und/oder auf Sportfotografie spezialisierten SLR-Kameras) zumindest gleich gut wie die flankierenden Felder.

- Das Fokussmessfeld zu ändern dauert meistens länger als den Fokus in der Mitte zu messen und dann den Bildausschnitt zu verändern.

Die Technik „Fokussieren und Bildausschnitt-Ändern“ ist enorm wichtig für fortgeschrittenes Fotografieren. Dafür ist eine Einstellungen notwendig, in der der Fokus gespeichert bleibt, solange Sie die Auslösetaste halb gedrückt halten. Verwenden Sie dafür den Modus: AF-S (Autofocus Single Shot) bzw. One Shot. Damit können Sie Ihr Motiv zuerst mittig platziert fokussieren, die Auslösetaste halb gedrückt halten und anschließend das Motiv beliebig im Bildausschnitt verschieben. Sobald Sie auslösen oder die Taste loslassen, wird beim nächsten Drücken erneut fokussiert.



ISO 1600 | $f/1.8$ | 1/100

Besonders bei geringer Tiefenschärfe ist ein exakter Fokus wichtig. Bei diesem Foto wurde mit einem Messfeld auf ein Auge fokussiert und nach einer Änderung des Bildausschnitts ausgelöst.

1.2.4. Bewegte Motive

In der Sportfotografie steht man oft unter Zeitdruck und hat so nicht die Möglichkeit, das Motiv in Ruhe mittig anzuvisieren und dann den Bildausschnitt zu ändern. Das Motiv bewegt sich eher schnell quer durch die Bildfläche und verändert dabei meist auch die Entfernung.

In solchen Fällen ist es sinnvoll, das gesamte Messfeld zu aktivieren und einen kontinuierlichen Fokus zu wählen. Dieser heißt AF-C (Autofocus Continuous) bzw. AI Servo. In diesem Modus passt sich der Fokus immer der aktuellen Entfernung des Motivs an, solange Sie den Auslöser halb gedrückt halten. So können Sie auf den besten Moment einer Bewegung warten und im richtigen Moment einfach den Auslöser komplett durchdrücken. Der Fokus wird zu diesem Zeitpunkt so aktuell wie möglich sein.



ISO 400 | f/4 | 1/1000

Wenn sich die Motive im gesamten Bildausschnitt bewegen, sollten alle Fokussensfelder aktiv sein.

PROFITIPP

Wenn Sie mit einer Spiegelreflexkamera im schnellen Serienbildmodus fotografieren, ist das Risiko groß, dass die Zeit zwischen den Fotos zu kurz ist, um darin den Fokus kontinuierlich anzupassen. Gezieltes, einzelnes Auslösen kann für einen korrekten Fokus daher sinnvoller sein als „Dauerfeuer“. Spiegellose Kameras haben dieses Problem nicht und können dadurch den Fokus auch während zahlreicher Serienbilder aktuell halten.

ZUSAMMENFASSUNG

Automatischer Fokus eignet sich im Alltag bei bewegten und unbewegten Motiven wegen seiner größeren Geschwindigkeit und Genauigkeit. Manuell fokussiert werden muss bei kontrastarmen Flächen, z.B. der Nachthimmel, oder in Kombination mit einem Stativ bei unbewegten Motiven.