




Leseprobe

Die Fokussierung ist notwendig, weil ein Objektiv grundsätzlich nur dann eine scharfe Abbildung liefert, wenn die Entfernung zum Objekt richtig eingestellt ist. Alles, was sich näher an der Kamera befindet oder was weiter von ihr entfernt ist, wird nicht wirklich scharf abgebildet. Über die Blende lässt sich die Schärfentiefe so steuern, das uns ein größerer Bereich scharf erscheint. Diese Leseprobe sorgt für das nötige Verständnis der Zusammenhänge.

-  **Kapitel 4: »Richtig scharfstellen«**
-  **Inhaltsverzeichnis**
-  **Stichwortverzeichnis**
-  **Die Autoren**
-  **Leseprobe weiterempfehlen**

Simone Hoffmann, Rainer Hoffmann
Fotografieren von A bis Z

424 Seiten, gebunden, November 2017
24,90 Euro, ISBN 978-3-8421-0230-9

 www.rheinwerk-verlag.de/4365

Kapitel 4

Richtig scharfstellen



Fokussierung: So wird das Foto scharf

Wir nehmen unsere Umwelt immer scharf wahr. Das möchten wir normalerweise auch in unseren Fotos so wiedergeben. Dafür ist es aber notwendig, an der Kamera die Entfernung zu dem Objekt, das wir fotografieren wollen, einzustellen.

Die Entfernungseinstellung, auch *Fokussierung* genannt, wird am Objektiv vorgenommen. Das geschieht bei modernen Kameras überwiegend automatisch (Autofokus). Man kann sie aber auch manuell vornehmen.

Die Fokussierung ist notwendig, weil ein Objektiv grundsätzlich nur dann eine scharfe Abbildung liefert, wenn die Entfernung zum Objekt richtig eingestellt ist. Al-

les, was sich näher an der Kamera befindet oder was weiter von ihr entfernt ist, wird nicht wirklich scharf abgebildet. Das ist auch bei unseren Augen so. Da das Auge aber beim Betrachten einer Szene ständig nachfokussiert, erscheint uns immer alles scharf. In einem Foto ist das nicht möglich. Man kann lediglich über die Blende die Schärfentiefe so steuern, das uns ein größerer Bereich scharf erscheint.

Naheinstellgrenze

Jedes Objektiv hat eine sogenannte *Nah-einstellgrenze* ❶. Wenn Sie noch näher an Ihr Motiv herangehen, kann die Kamera nicht mehr fokussieren. Die Bilder werden dann unscharf.

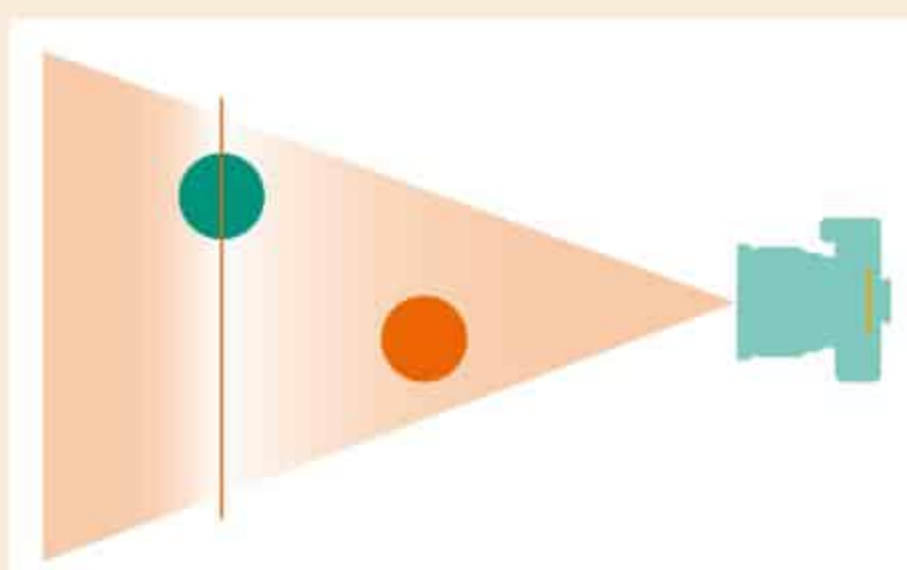
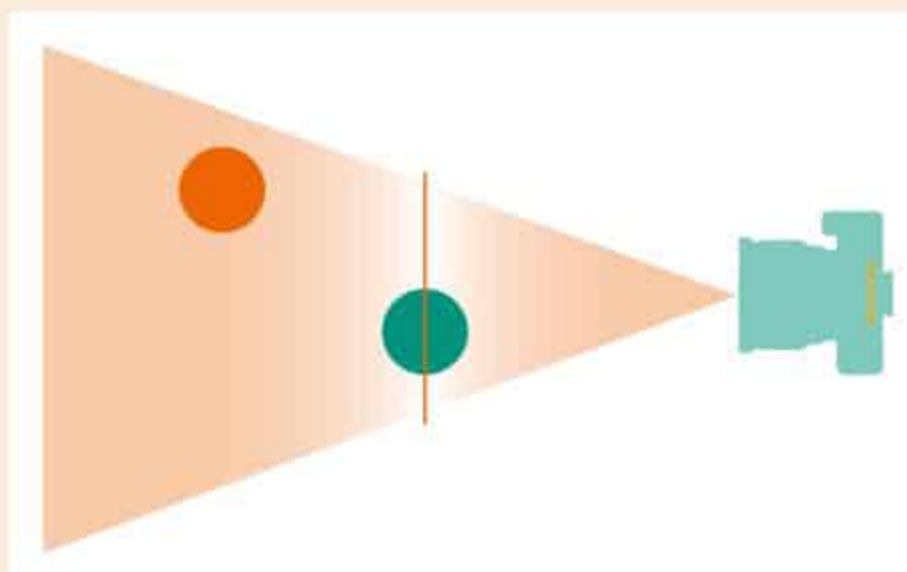


Sie müssen sich entscheiden

Wenn in Ihrem Foto zwei oder mehr Objekte vorkommen, die unterschiedlich weit von der Kamera entfernt sind, müssen Sie sich entscheiden, wo die Schärfe liegen soll.

Im Bild der beiden jungen Frauen liegt die Schärfe auf der vorderen Person, da dort die Aktion abläuft (der Wurf der Frisbeescheibe).

Bei den beiden maskierten Personen liegt die Schärfe jedoch auf der hinteren Person, da sie in Richtung der Kamera schaut. Wären ihre Augen unscharf, weil auf die vordere Person fokussiert wurde, würde das beim Betrachter ein ungutes Gefühl hinterlassen. Wir wollen normalerweise die Augen eines Menschen scharf sehen (auch wenn es nur eine Maske ist).



+ Schärfe im Sucher

Falls Sie eine Fehlsichtigkeit haben, denken Sie unbedingt daran, den Dioptrienausgleich am Sucher entsprechend Ihrer Fehlsichtigkeit einzustellen. Ansonsten ist das Sucherbild unscharf, wenn Sie ohne Sehhilfe fotografieren.

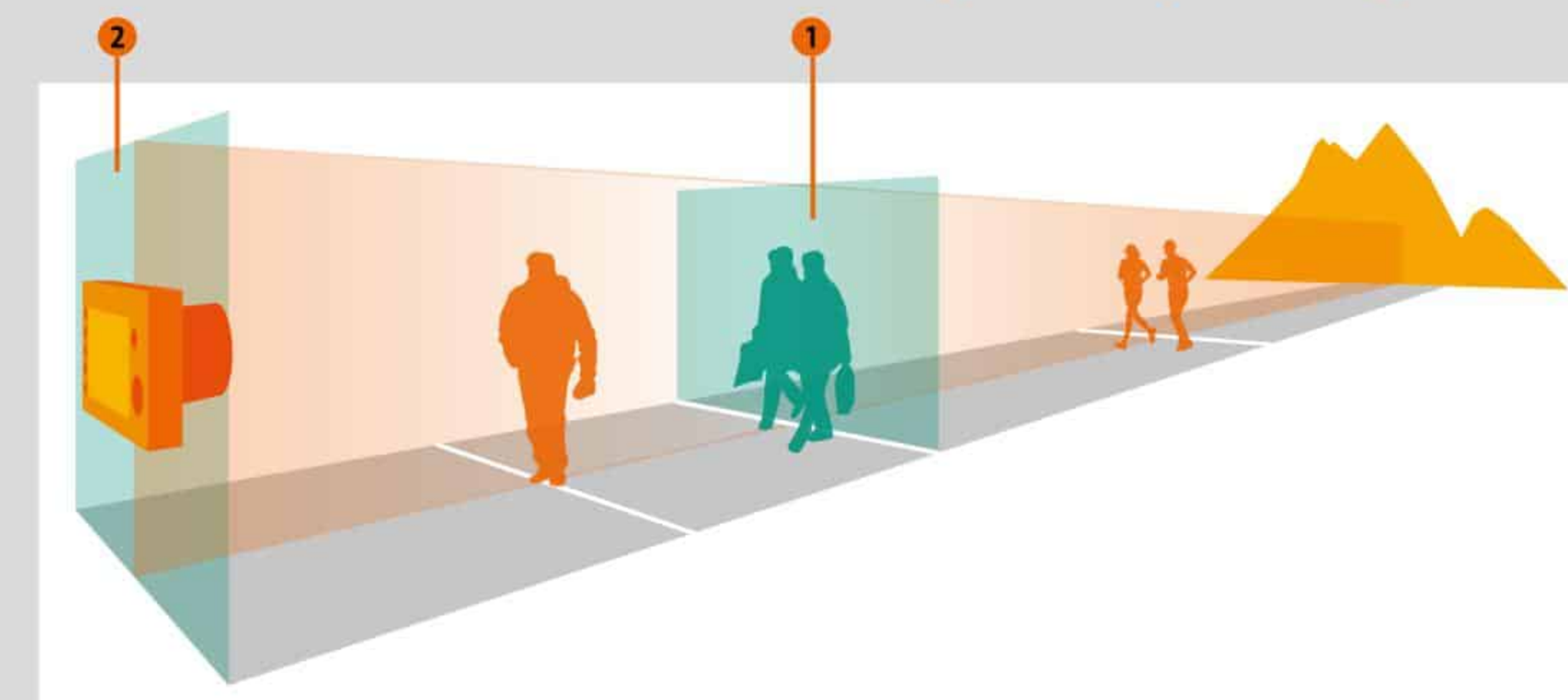
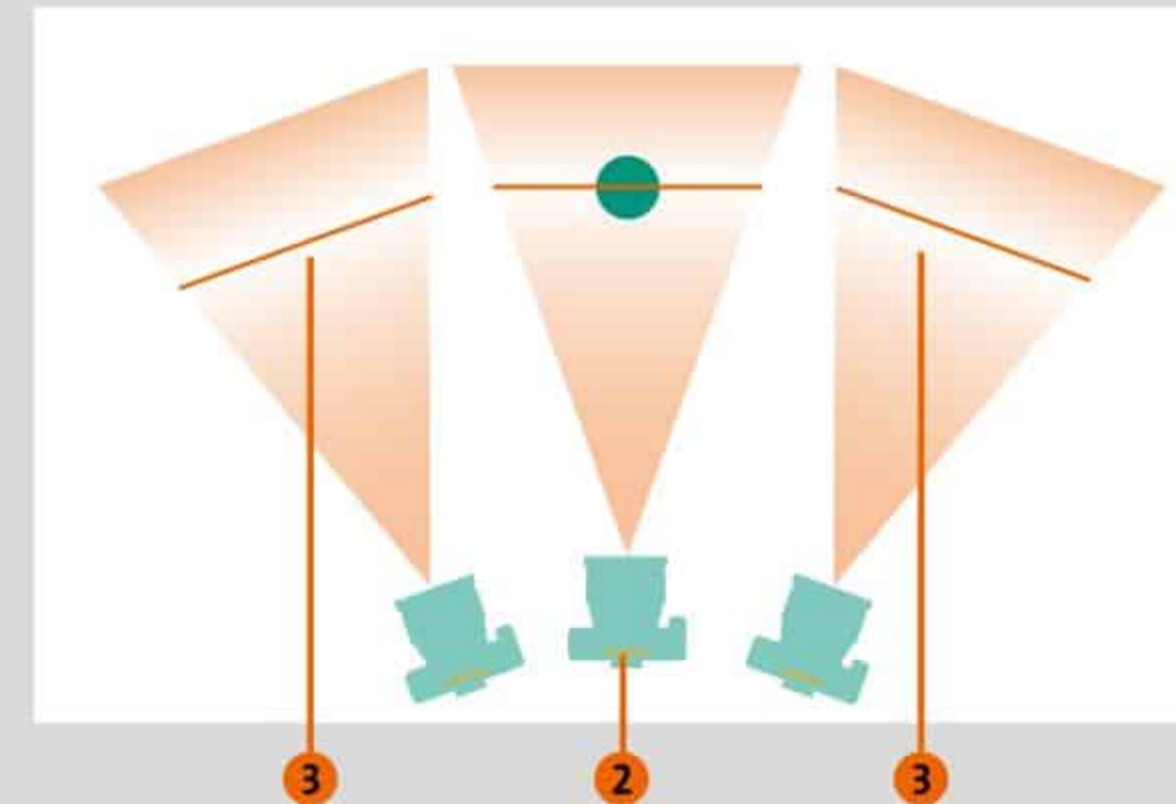
+ Die Sensorebene zählt

Die am Objektiv eingestellte Entfernung bezieht sich immer auf die Sensorebene und nicht auf die Frontlinse des Objektivs. Die Sensorebene ist auf dem Kameragehäuse mit einem kleinen Symbol gekennzeichnet.



Die Schärfenebene ist parallel zur Sensorebene

Die am Objektiv eingestellte Entfernung bezieht sich immer auf eine Ebene ❶, die bei den üblichen Kameras genau parallel zur Sensorebene ❷ bzw. zur Kamerarückwand verläuft. Diese Schärfenebene kann also nicht beliebig im Raum liegen. Wenn Sie die Kamera schwenken, verlagert sich auch die Schärfenebene entsprechend ❸.



Die Entfernungsskala

An den meisten Objektiven finden Sie eine Skala, auf der Sie die Entfernung zu Ihrem Motiv ablesen können. Die Entfernung ist in Metern (m) und feet (ft) ❶ angegeben. Ein Strich ❷ kennzeichnet die eingestellte Entfernung.



Die Entfernungsskala endet bei unendlich. Die Unendlich-Einstellung wird mit dem Symbol ∞ gekennzeichnet ❸. Je nach Brennweite des Objektivs kann es sein, dass bereits Entfernungen von mehr als zehn Metern als unendlich weit von der Kamera entfernt gelten.

Automatische Gesichtserkennung

Viele Kameras haben eine Gesichtserkennung. Sobald die Kamera ein Gesicht erkannt hat, fokussiert sie automatisch darauf. Das ist nicht immer praktisch. Im Bild rechts hätte die Kamera auf die junge Frau im Hintergrund scharfgestellt. Deaktivieren Sie also im Zweifelsfall die Gesichtserkennung, damit Sie die Schärfenebene selbst bestimmen können.



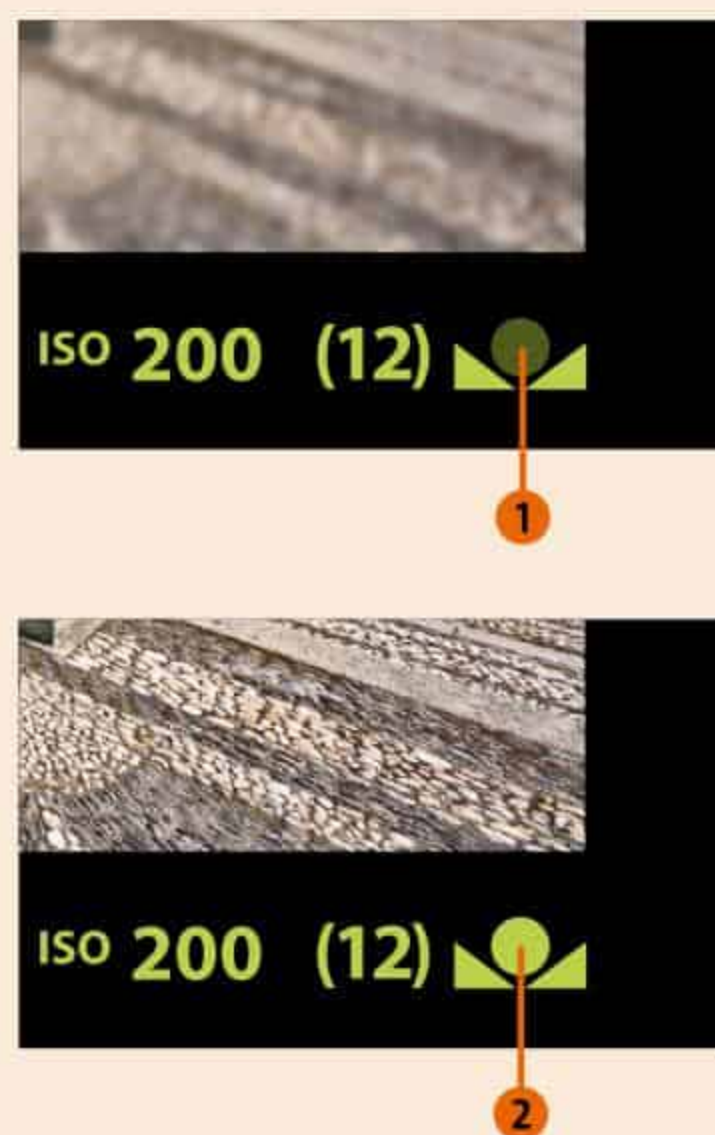
Automatisch scharfstellen: der Autofokus

Die Fokussierung des Objektivs auf ein bestimmtes Objekt übernimmt heute meistens die Autofokusfunktion.

Der Autofokus (oft mit *AF* abgekürzt) moderner Kameras ist mittlerweile so ausgereift, dass er dem manuellen Scharfstellen in den meisten Fällen hinsichtlich Geschwindigkeit und Präzision weit überlegen ist. Allerdings benötigt der Autofokus möglichst viel Licht und gute Kontraste, um problemlos zu funktionieren. Bei Dunkelheit oder wenn das Motiv keine deutlichen Konturen aufweist, kann es vorkommen, dass der Autofokus kein Ziel findet. Das Objektiv durchläuft dann den gesamten einstellbaren Entfernungsbereich von der Naheinstellgrenze bis unendlich und wieder zurück. Diesen Effekt nennt man auch *Pumpen*. Wenn die Kamera nicht scharfstellen kann, löst sie normalerweise auch nicht aus. In diesen Fällen müssen Sie manuell scharfstellen.

Schärfeindikator

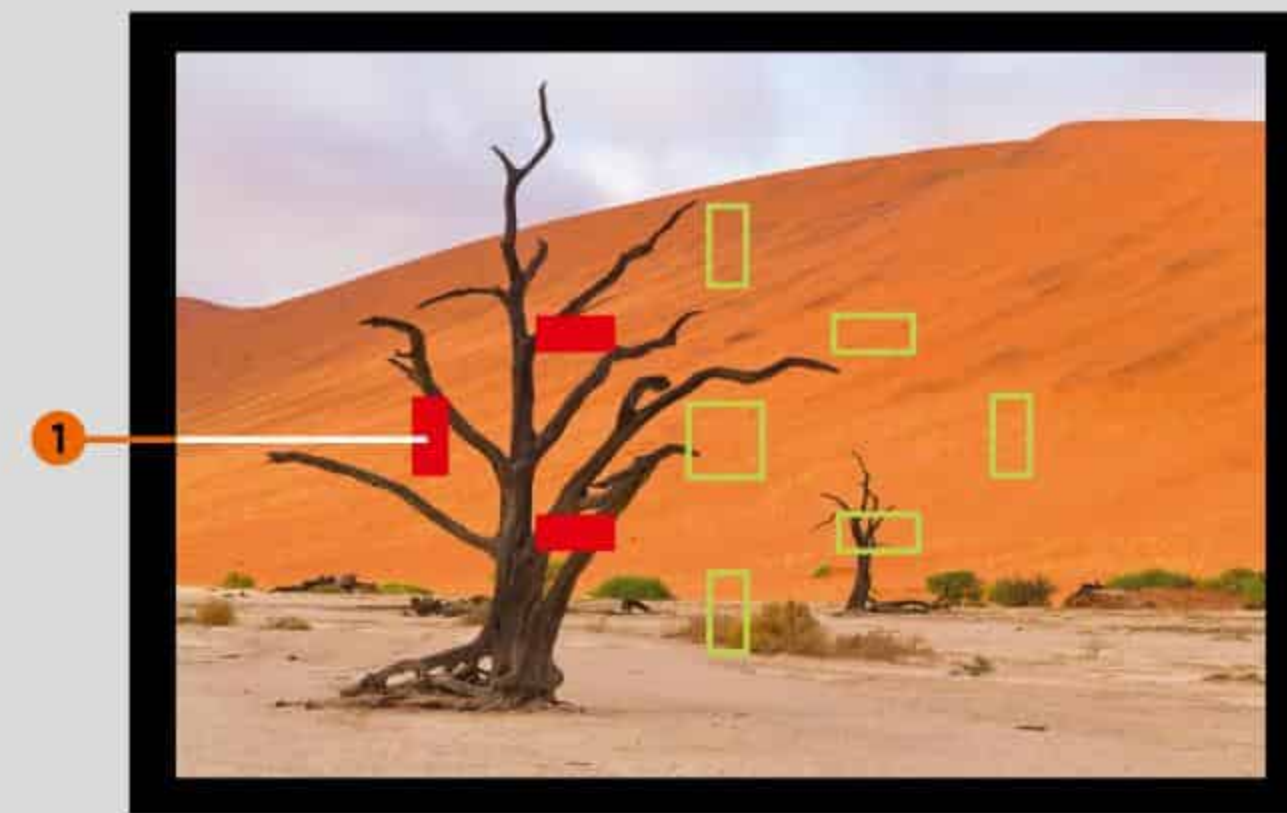
Wenn der Autofokus scharfgestellt hat, ertönt ein kurzer Piepton, der aber abschaltbar ist. Zusätzlich gibt es im Sucher einen optischen Schärfeindikator. Solange der Autofokus noch nicht scharfgestellt hat, leuchtet der Indikator nicht **1** oder blinkt. Sobald scharfgestellt wurde, leuchtet er konstant **2**. Meist ist der Schärfeindikator ein einfacher Punkt, bei Ihrer Kamera kann er auch anders aussehen.



Das Funktionsprinzip des Autofokus

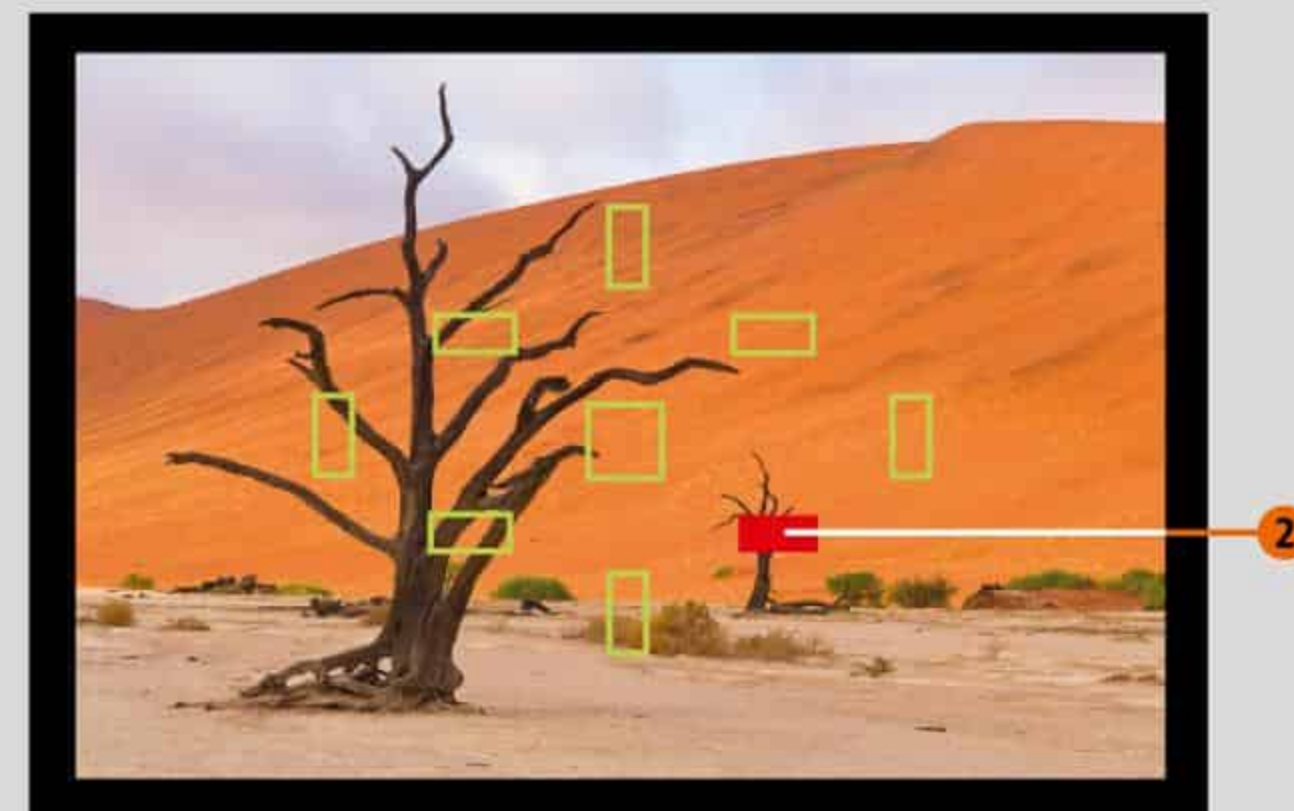
Während frühe Autofokuskameras nur ein aktives Autofokusfeld in der Suchermitte hatten, sind aktuelle Kameras mit mehreren Autofokusfeldern ausgestattet, die im Normalfall auch alle aktiv sind.

Scharfgestellt wird dabei nach einem ganz einfachen Prinzip: Die Kamera fokussiert auf das Objekt, das der Kamera am nächsten ist. Die entsprechenden Autofokusfelder leuchten dann kurz auf **1**.



In den meisten Fällen ist dieses Prinzip sinnvoll, denn meistens möchte man das Objekt im Vordergrund scharf abbilden.

Es kann aber sein, dass man die Schärfe ganz bewusst auf ein weiter entferntes Objekt legen möchte. Das funktioniert jedoch nicht, wenn alle Autofokusfelder aktiv sind. Daher kann man in solchen Fällen ein einzelnes Autofokusfeld auswählen **2**, das dann ausschließlich für die Fokussierung genutzt wird.



+ Autofokusfeld zurücksetzen

Wenn Sie ein bestimmtes Autofokusfeld aktiviert haben, sollten Sie unbedingt daran denken, nach der Aufnahme wieder alle Felder zu aktivieren. Ansonsten fokussiert die Kamera weiterhin mit dem Einzelfeld.

+ Automatikprogramme

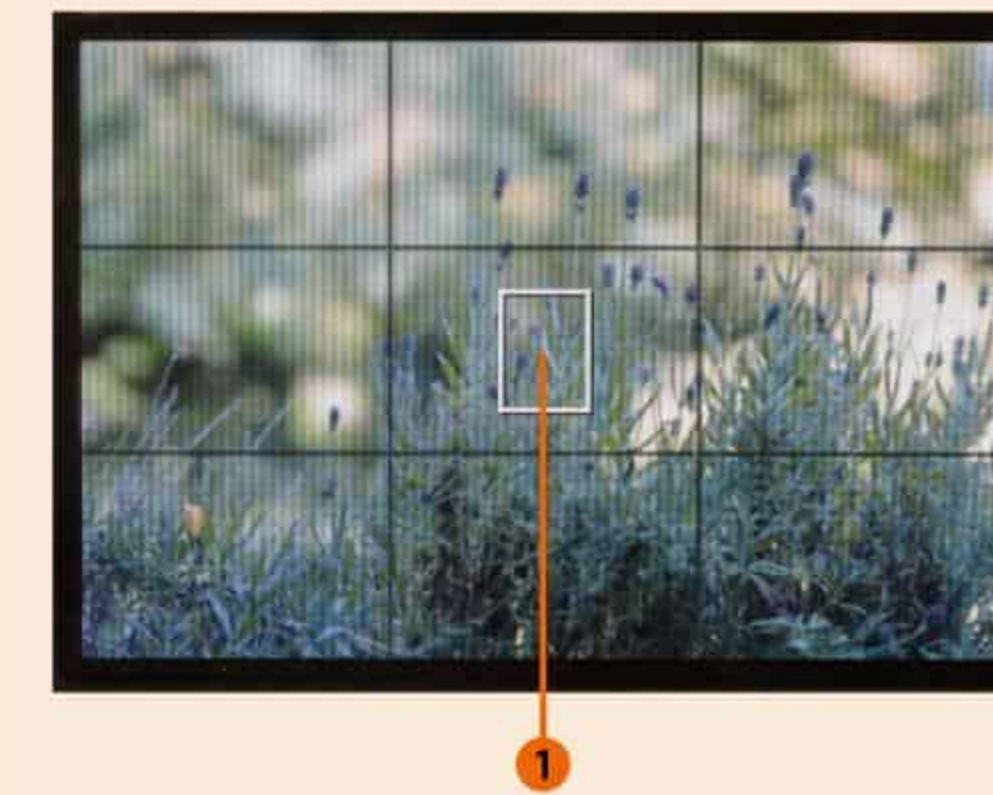
In der Vollautomatik und in den Motivprogrammen können Sie das Autofokusfeld nicht selbst auswählen. Die Kamera arbeitet mit allen Autofokusfeldern und wählt zum Scharfstellen selbst eines oder mehrere davon aus.

+ Lichtstarke Objektive

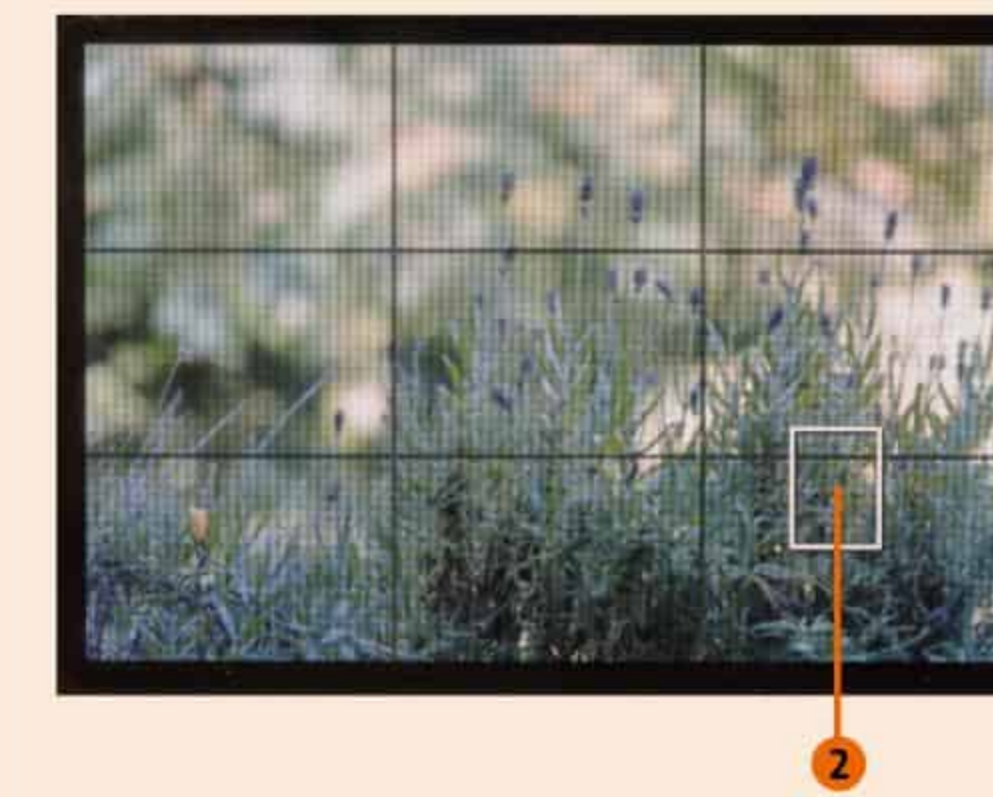
Da der Autofokus für die korrekte Funktion möglichst viel Licht benötigt, sind Objektive mit großer Anfangsöffnung insbesondere bei schlechten Lichtverhältnissen von Vorteil. Sie fokussieren auch dann noch präzise.

Autofokusfeld im Live-View-Modus

Im Live-View-Modus können Sie in der Regel nur ein Autofokusfeld nutzen. Es liegt standardmäßig genau in der Bildmitte **1**.



Da im Live-View-Modus aber der ganze Bildsensor für die Fokussierung genutzt wird, können Sie das Autofokusfeld an einen beliebigen Punkt im Bild verschieben **2**.



Falls Ihre Kamera einen *Touchscreen* hat, können Sie das Autofokusfeld mit dem Finger verschieben.

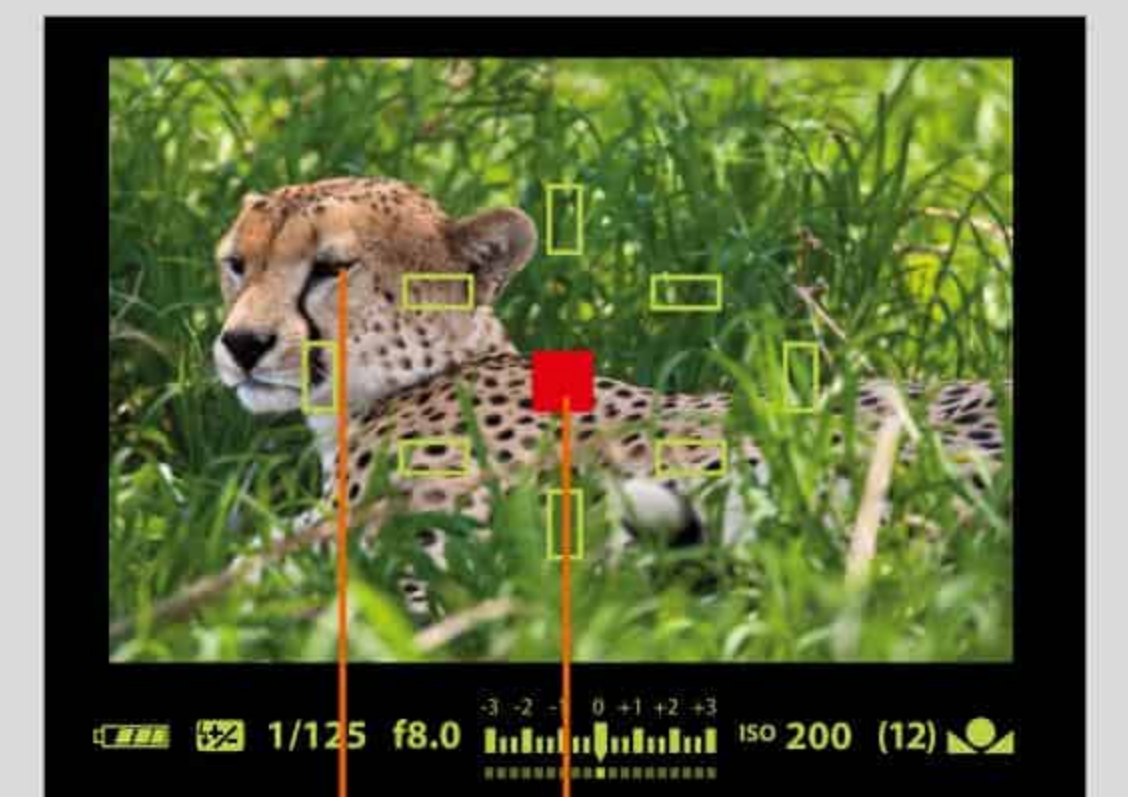
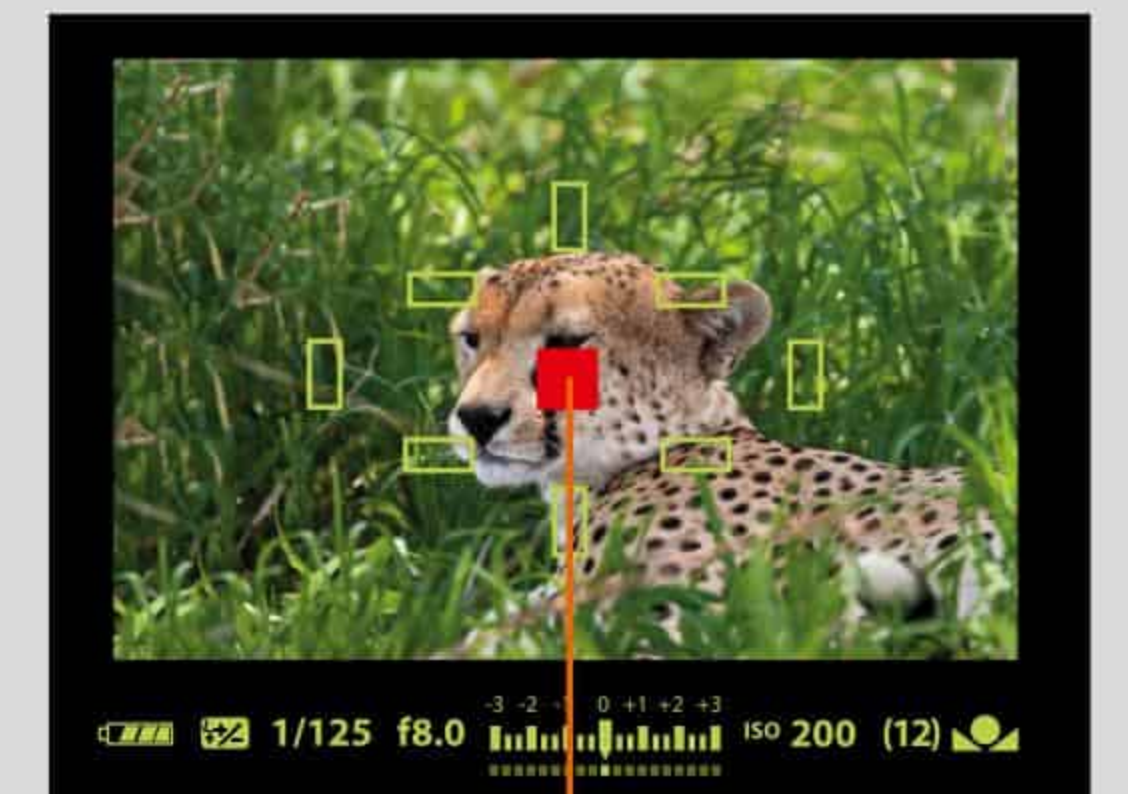
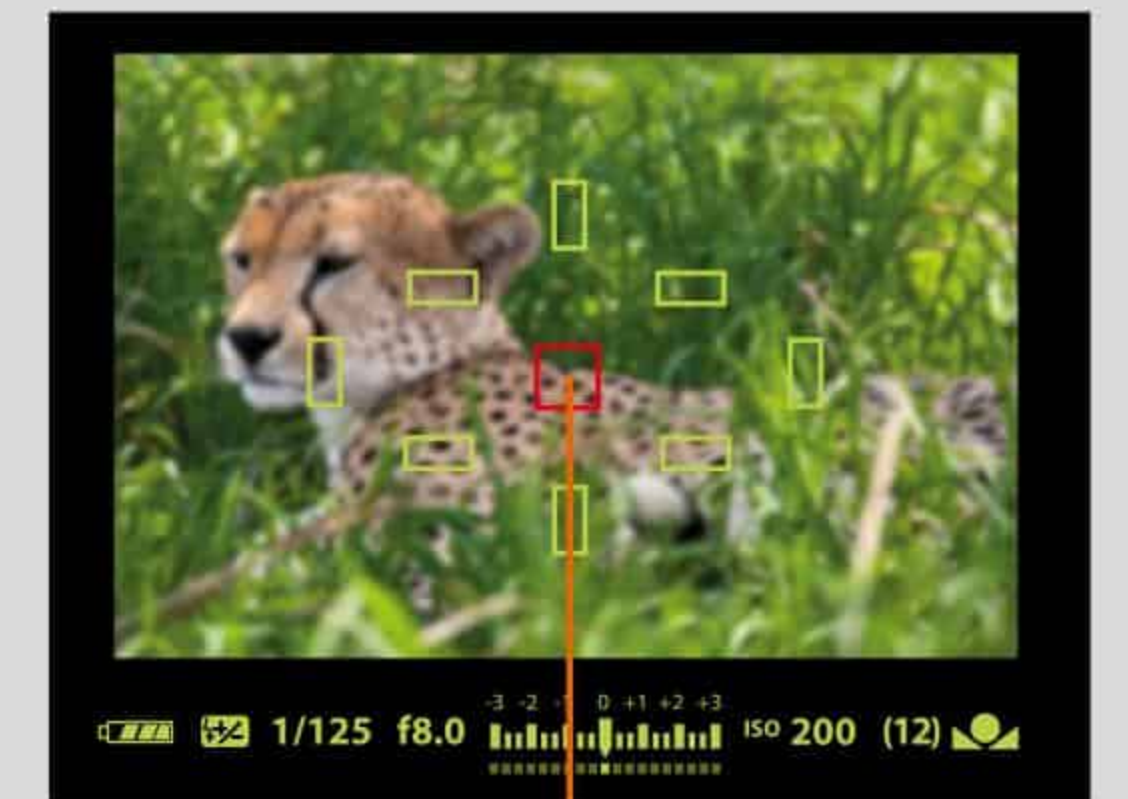
Das mittlere Autofokusfeld nutzen

Bei Spiegelreflexkameras arbeitet das mittlere Autofokusfeld am schnellsten und mit der größten Präzision. Viele Fotografen nutzen daher nur das mittlere Feld, auch wenn sie ein Objekt außerhalb der Bildmitte scharf abbilden möchten.

Wie bei Menschen ist es auch bei Tieren wichtig, dass die Schärfe auf den Augen liegt. Betrachten Sie dazu das Bildbeispiel: Da der Kopf des Geparden im oberen linken Drittel des Bildes liegt, hätte keines der Autofokusfelder einen optimalen Schärfepunkt geliefert.

Wenn man aber das mittlere Autofokusfeld aktiviert **1**, kann man die Kamera einfach so weit schwenken, bis das Feld über dem Auge des Tieres liegt. Nun drückt man den Auslöser halb. Die Kamera fokussiert jetzt auf das Auge **2**. Bei halb gedrücktem Auslöser schwenkt man dann die Kamera so, dass sich der gewünschte Bildausschnitt ergibt. Die Kamera behält dabei die Entfernungseinstellung bei **4**. Die Schärfe liegt also wie gewünscht auf dem Auge **3**.

Auf diese Weise kann man immer präzise den Schärfepunkt im Bild festlegen, ohne Kompromisse beim Bildausschnitt eingehen zu müssen. Wenn man sich an diese Arbeitsweise gewöhnt hat, ist sie deutlich schneller als das Umschalten auf eines der anderen Autofokusfelder. Allerdings eignet sich diese Methode nur für Objekte, die sich nicht oder nur wenig bewegen.



Die verschiedenen Autofokusmodi

Der Autofokus Ihrer Kamera hat verschiedene Betriebsarten, die für ganz unterschiedliche Einsatzzwecke gedacht sind. Die Wahl des richtigen Autofokusmodus ist daher sehr wichtig.

Welcher Autofokusmodus, auch *AF-Modus* genannt, richtig ist, hängt im Wesentlichen davon ab, ob das Motiv statisch ist oder sich bewegt.

Bei statischen Objekten wird die Entfernung beim Antippen des Auslösers einmal eingestellt und bleibt unverändert, bis die Aufnahme tatsächlich gemacht wird.

Sobald sich aber ein Objekt auf die Kamera zu- oder von ihr wegbewegt, muss die Kamera die Entfernungseinstellung ständig korrigieren, um zu verhindern, dass sich das Objekt aus der Schärf-

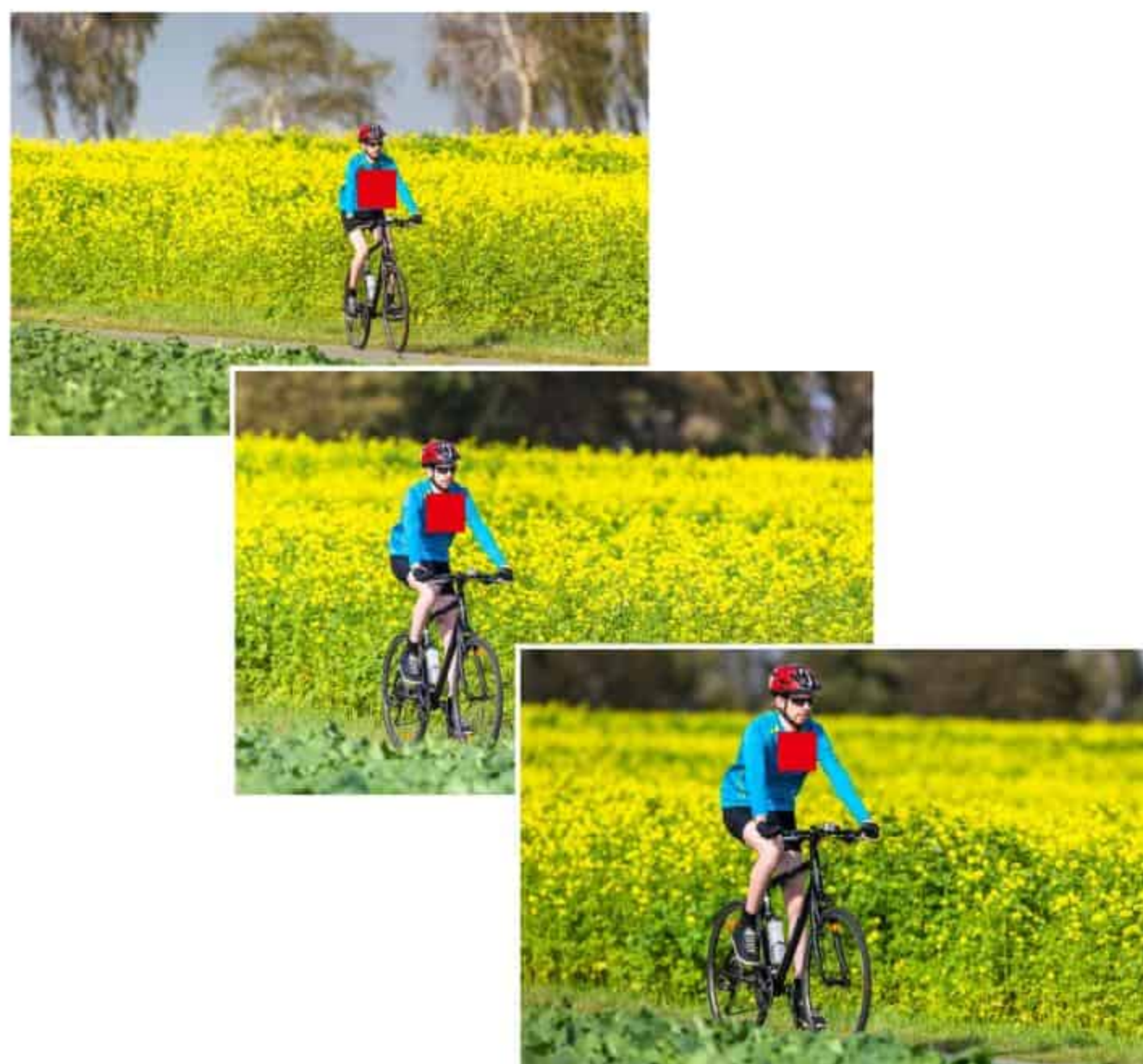
ebene herausbewegt. Solange in den entsprechenden Modi der Auslöser halb gedrückt wird, berechnet die Kamera ständig die Entfernung neu und führt die Schärfe nach.

Viele Kameras haben einen weiteren AF-Modus, in dem die Kamera erkennt, ob sich ein Objekt bewegt oder nicht, und den passenden AF-Modus einstellt.

Auch der beste Autofokus hat keine hundertprozentige Erfolgsquote.

3D Tracking

Einige Kameramodelle bieten eine besondere Form des Verfolgungsautofokus. Beim sogenannten *3D Tracking* wird nicht nur die Entfernung des Objekts von der Kamera ständig neu berechnet, sondern es wird auch die räumliche Position des Objekts innerhalb des Bildfeldes verfolgt. Solange der Auslöser der Kamera halb gedrückt bleibt, verfolgt der Autofokus das Objekt, bis die endgültige Aufnahme erfolgt ist.

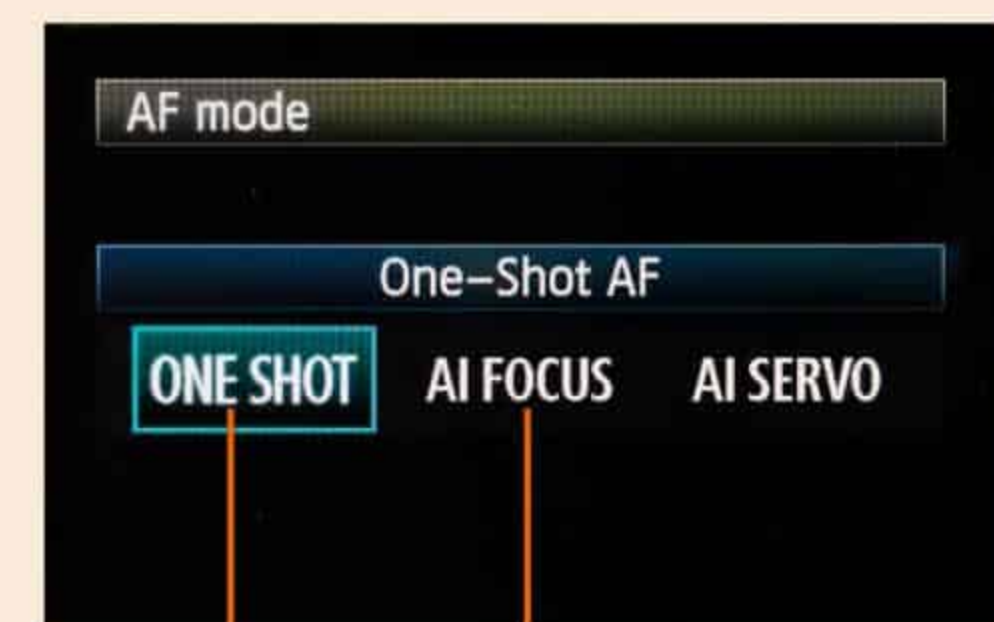


Begriffsverwirrung

Der AF-Modus für statische Motive heißt bei den verschiedenen Herstellern ganz unterschiedlich, etwa *AF-S* für *Single Autofocus*, *Einzel-AF* oder auch *One Shot* ①.

Auch der AF-Modus für bewegte Motive hat ganz unterschiedliche Namen: *AF-C* für *Continuous* ②, also kontinuierlicher AF, *Nachführ-Autofokus*, *Verfolgungsautofokus* oder auch *AI-Servo*.

Die Abkürzung *AF-A* oder *AI Focus* ③ bezeichnet den Modus, bei dem die Kamera selbstständig zwischen bewegtem und statischem Motiv unterscheidet.



+ AF und manuelle Belichtung
Die Autofokusfunktion und das Belichtungsprogramm stehen in keinem direkten Zusammenhang. Daher können Sie natürlich auch im manuellen Belichtungsmodus *M* den Autofokus Ihrer Kamera benutzen.

+ AF-Modus zurückstellen
Wenn Sie den Autofokusmodus gewechselt haben, sollten Sie nicht vergessen, wieder Ihren bevorzugten Modus zu aktivieren. Sonst kann es durchaus zu Fehlfokussierungen kommen, da der *AF* anders reagiert als erwartet.

+ Wenn es sehr schnell geht
Bei sehr schnellen Bewegungen in der Nähe der Kamera kann es sein, dass der Verfolgungsautofokus der Bewegung einfach nicht mehr folgen kann. Scharfe Aufnahmen werden dann leider zu einem Glücksspiel.

Wann welchen Modus nutzen?

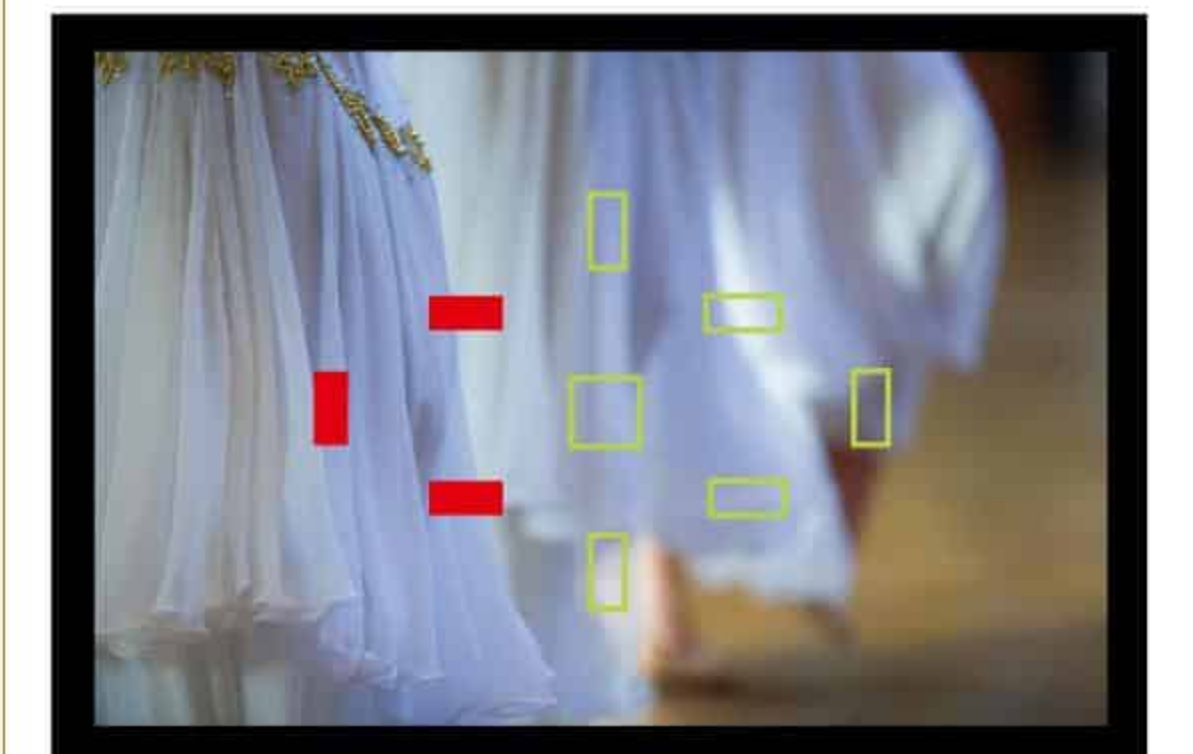
Der Einzelaufokus eignet sich für alle statischen Motive und wird deshalb in der Landschafts-, Architektur-, Porträt- und Objektfotografie bevorzugt. Durch die Wahl des Autofokusfeldes oder durch Nutzung des mittleren Feldes lässt sich die Schärfenebene im Bild ganz genau festlegen. Mit der Wahl einer geeigneten Blende kann man dann auch die Schärfentiefe dem Motiv entsprechend einstellen.

Wenn sich Ihr Motiv auf die Kamera zu- oder von ihr wegbewegt, ist der Verfolgungsautofokus die richtige Wahl. Das ist bei der Sport- und Actionfotografie und auch in der Tierfotografie oft der Fall. Allerdings ist der Verfolgungs-AF kein Allheilmittel für bewegte Objekte. Gute Lichtverhältnisse sind hilfreich für eine hohe Trefferquote.



Wenn etwas dazwischenkommt ...

Gerade bei Mannschaftssportarten kann es passieren, dass Sie einen Sportler im Sucher verfolgen und ein anderer ins Bild kommt. Wenn dieser Sportler näher an der Kamera ist, wird der Verfolgungsautofokus die Schärfe auf ihn legen.



Automatische AF-Modus-Wahl

Die meisten Fotografen entscheiden sich je nach Motiv bewusst für den Einzelaufokus oder den Verfolgungsautofokus. So weiß man auf jeden Fall, wie der Autofokus in einer bestimmten Situation reagieren wird. Das ist nicht sichergestellt, wenn die Kamera selbst entscheidet, ob sich ein Motiv bewegt oder nicht.



PRAXIS

Bewegte Motive einfangen

Bewegte Motive sind nicht nur spannend, sondern auch eine echte Herausforderung für Fotograf und Kamera. Versuchen Sie sich trotzdem unbedingt einmal daran. Es muss ja nicht gleich ein Formel-1-Rennen sein.

1 Belichtungsprogramm

Wählen Sie die Belichtungszeitpriorität (S, Tv) und stellen Sie eine so kurze Belichtungszeit ein, dass die Bewegung eingefroren wird.

2 Autofokusmodus wählen

Stellen Sie sicher, dass der richtige Autofokusmodus eingestellt ist. Wählen Sie den Verfolgungsautofokus oder das 3D Tracking, wenn Ihre Kamera diese Funktion bietet.

3 Achten Sie auf die Blende

Wenn Sie bei schlechten Lichtverhältnissen eine kurze Belichtungszeit vorwählen, passiert es leicht, dass die Anfangsöffnung des Objektivs erreicht wird. Achten Sie darauf, ob im Sucher die Blendenzahl blinkt oder rot wird, wenn Sie die Kamera auf Ihr Motiv richten und den Auslöser antippen.

4 ISO-Zahl anpassen

Erhöhen Sie die ISO-Zahl, wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichend sind für die kurze Belichtungszeit. Alternativ aktivieren Sie die ISO-Automatik. Die ISO-Zahl wird dann immer genau so eingestellt, dass Sie bei offener Blende ein richtig belichtetes Bild erhalten.

5 Üben, üben, üben

Lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn Ihre ersten Versuche noch nicht perfekt sind. Actionfotografie erfordert viel Übung.

6 Frustrationstoleranz erhöhen

Auch mit viel Übung werden Sie eine hohe Ausschussquote erleben. Lassen Sie sich dadurch nicht den Spaß verderben. Die gelungenen Aufnahmen werden Sie mehr als entschädigen.



Stellen Sie das Wahlrad für das Belichtungsprogramm auf die Belichtungszeitpriorität S bzw. Tv.



Überprüfen Sie, welcher Autofokusmodus an der Kamera eingestellt ist.



Wählen Sie den Verfolgungsautofokus (AF-C, AI SERVO, Nachführ-Autofokus) aus.



Canon EOS 1Ds Mk II | 70–200 mm 1:2,8 | 160 mm | f2,8 | 1/250 s | ISO 800

Der Verfolgungsautofokus kam bei den schlechten Lichtverhältnissen und der schnellen Bewegung an seine Grenzen. Nur wenige Aufnahmen aus der Serie waren akzeptabel scharf.

Inspiration



Die manuelle Fokussierung nutzen

Es gibt Situationen, in denen auch der beste Autofokus an seine technischen Grenzen stößt. Dann hilft nur noch die manuelle Fokussierung.

Bevor es den Autofokus gab, mussten Fotografen die Schärfe immer über den sogenannten *Entfernungsring* am Objektiv einstellen. Das ist heute nur noch selten notwendig, da die Autofokussysteme sehr schnell und genau arbeiten. Dennoch gibt es an Objektiven für Spiegelreflex- und spiegellose Systemkameras nach wie vor einen Entfernungsring. Das ist notwendig, da die automatische Fokussierung in manchen Fällen nicht funktioniert. Allerdings ist bei manchen Objektiven der Entfer-

nungsring eher schmal und wenig griffig geworden, da die manuelle Fokussierung nur noch selten notwendig ist.

Bei digitalen Spiegelreflexkameras ist die manuelle Fokussierung (meist mit *MF* abgekürzt) nicht ganz einfach, da die früher üblichen Fokussierhilfen auf der Mattscheibe weggefallen sind. Das hat zur Folge, dass die Schärfe im Sucher gerade bei dunklen Motiven schwierig zu beurteilen ist. Dann sollten Sie den Live-View-Modus nutzen.

In diesen Situationen müssen Sie eventuell manuell fokussieren

Der Autofokus Ihrer Kamera kann versagen, wenn das Motiv

- sehr dunkel ist und/oder wenig Kontrast aufweist ❶
- glatte, strukturlose Oberflächen hat ❷
- von anderen Objekten teilweise verdeckt wird ❸
- hinter einer (leicht) verschmutzten Scheibe liegt ❹



So fokussieren Sie manuell

Die manuelle Fokussierung wird entweder über den AF-/MF-Schalter am Objektiv ❶ oder an der Kamera aktiviert. Die eigentliche Fokussierung erfolgt dann durch Drehen des Entfernungsrings am Objektiv ❷. Beobachten Sie im Sucher oder auf dem Display, wie sich die Schärfe verändert. Drehen Sie ein wenig über den Punkt der besten Schärfe hinaus, so dass das Sucherbild wieder ein klein wenig unschärfer wird. Drehen Sie dann den Schärferring wieder zurück. So nähern Sie sich dem optimalen Schärfepunkt an. Wenn Ihre Kamera das sogenannte *Focus Peaking* beherrscht, sollten Sie es beim manuellen Fokussieren unbedingt aktivieren. Die Konturen Ihres Motivs werden dann mit hellen Linien nachgezeichnet, sobald das Bild scharf ist. Das funktioniert jedoch nicht mit den optischen Suchern von Spiegelreflexkameras.

Manche Objektive kann man nicht manuell scharfstellen, solange der Schalter noch auf *AF* steht. Sie spüren dann am Entfernungsring einen deutlichen Widerstand, wenn Sie versuchen, daran zu drehen. Stellen Sie dann unbedingt den Schalter am Objektiv auf *MF*. Der Autofokus könnte sonst beschädigt werden.

Bei der Aufnahme des kleinen Löwen wurde der Autofokus abgeschaltet, da wegen der Blätter und Zweige im Vordergrund die Gefahr einer Fehlfokussierung bestand. So konnten auch unterschiedliche Bildausschnitte gewählt werden, ohne dass die Kamera neu fokussieren musste.

+ MF und Belichtung

Auch in den automatischen Belichtungsprogrammen können Sie natürlich manuell fokussieren. In den Motivprogrammen ist jedoch häufig eine bestimmte Autofokusmethode vorgegeben, die sich nicht ändern lässt.

+ Varianten fotografieren

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie beim manuellen Fokussieren die Schärfe richtig eingestellt haben, machen Sie einfach verschiedene Aufnahmen mit leicht unterschiedlichen Einstellungen der Schärfenebene.



Fokussierhilfe

Für die manuelle Fokussierung steht bei spiegellosen Systemkameras und im Live-View-Modus der Spiegelreflexkameras eine praktische Hilfe zur Verfügung. Um präziser scharfstellen zu können, wird das Bild auf dem Display stark vergrößert dargestellt.



Kompaktkameras

Bei Kompaktkameras kann man die manuelle Fokussierung nicht am Objektiv vornehmen, da kein Entfernungsring vorhanden ist. Die Scharfstellung erfolgt dann über eine Entfernungsskala auf dem Display und durch Drehen eines Einstellrads an der Kamera.

Selektive Schärfe und durchgängige Schärfe

Warum Sie die Schärfenebene in Ihrem Bild festlegen müssen, wissen Sie bereits. Aber neben der Schärfenebene gibt es auch noch die Schärfentiefe. Beides zusammen hat einen wesentlichen Einfluss auf die Bildwirkung.

Die Schärfenebene sollte in der Regel auf dem wichtigsten Teil des Motivs liegen. Wenn das Hauptmotiv nicht scharf abgebildet wird, führt das beim Betrachter normalerweise zu Irritation. Über die Schärfentiefe kann der Fotograf aber zusätzlich steuern, welche Bereiche vor und hinter dem Hauptmotiv ebenfalls scharf abgebildet werden. Oder aber in Unschärfe aufgelöst werden. Die Entscheidung, ob man mit einer geringen Schärfentiefe,

auch *selektive Schärfe* genannt, oder mit durchgängiger Schärfentiefe arbeiten will, sollte man ganz bewusst treffen. Je nach Motiv kann das eine oder das andere angemessen sein.

Porträts, auch Tierporträts, werden häufig mit selektiver Schärfe, also bei offener Blende, fotografiert, damit der Hintergrund möglichst wenig stört. Landschaften dagegen erfordern meist durchgängige Schärfe, um das Foto an unsere Wahrnehmung anzupassen. Das gilt auch für die meisten Architekturfotos.

Ein Mittelding zwischen selektiver Schärfe und durchgängiger Schärfe ist selten befriedigend, da dann Teile des Motivs weder richtig unscharf noch richtig scharf sind.

Fokussieren auf unendlich?

Jedes Objektiv lässt sich auch auf unendlich weit entfernte Objekte fokussieren. Das ist aber nur dann sinnvoll, wenn alle Teile Ihres Motivs sehr weit weg sind. Also z. B. bei Himmelskörpern. In allen anderen Fällen verschenken Sie bei Fokussierung auf unendlich Schärfentiefe zur Kamera hin.



Fokussierung bei Porträts

Bei Porträts sollte die Schärfe auf den Augen liegen. Wenn Sie die Person nicht direkt frontal fotografieren, besteht bei sehr großer Blendenöffnung (1,4 oder 2) die Gefahr, dass nicht beide Augen scharf sind. Fokussieren Sie dann auf das Auge, das der Kamera näher ist, und benutzen Sie Blende 4 oder sogar 5,6. So stellen Sie sicher, dass beide Augen scharf sind. Die Problematik tritt so extrem aber nur auf, wenn der Kopf formatfüllend abgebildet wird.

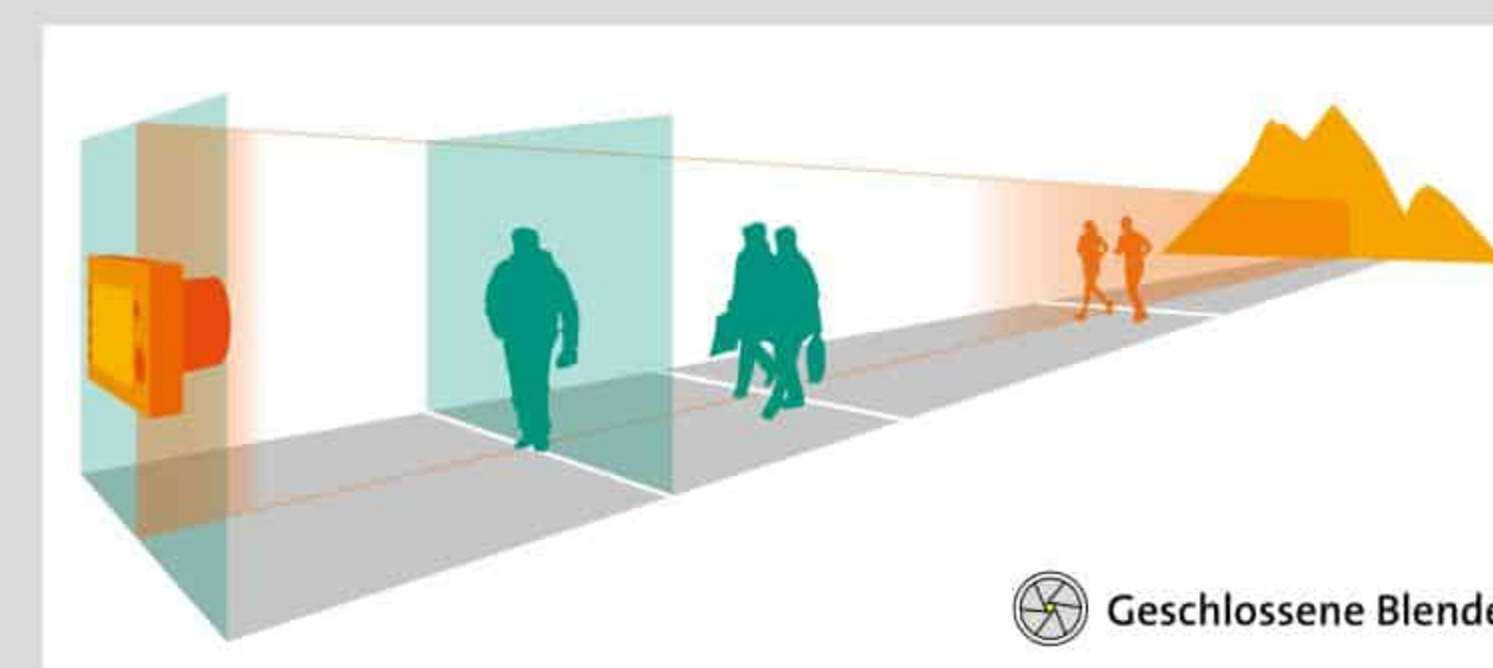
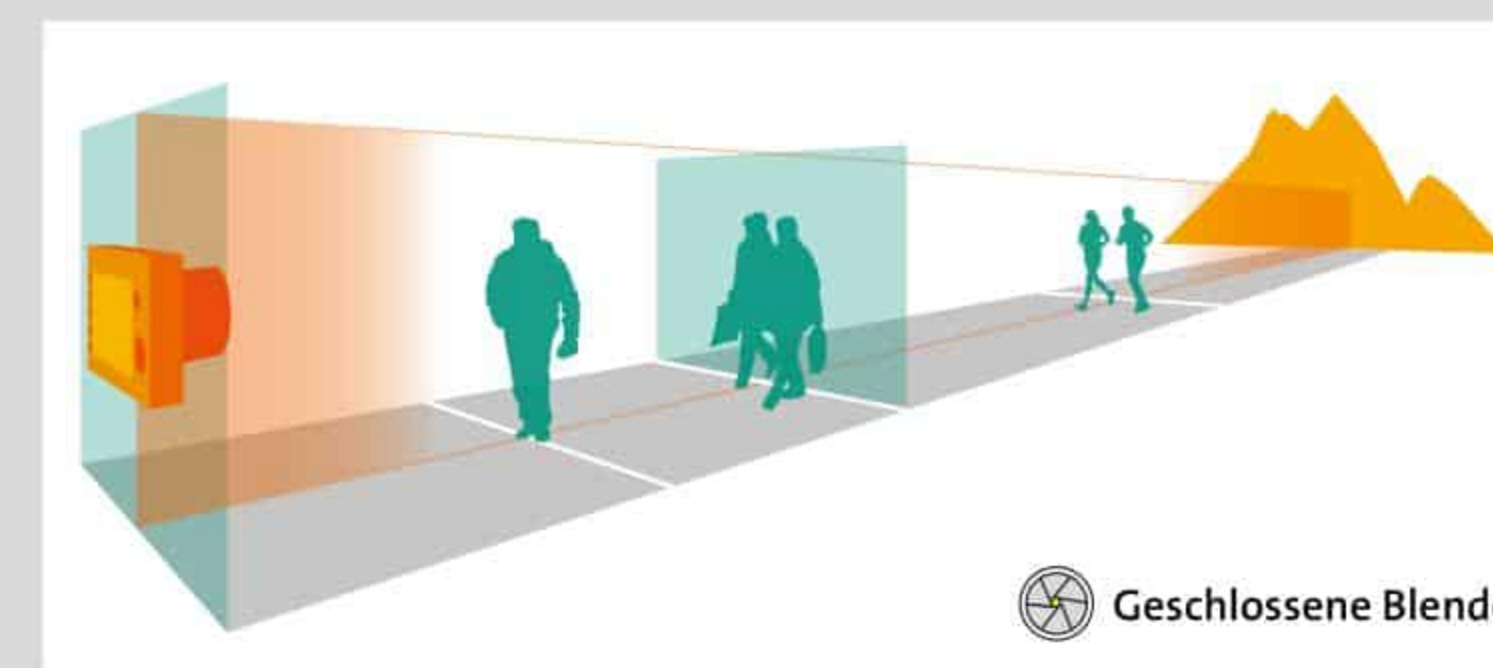
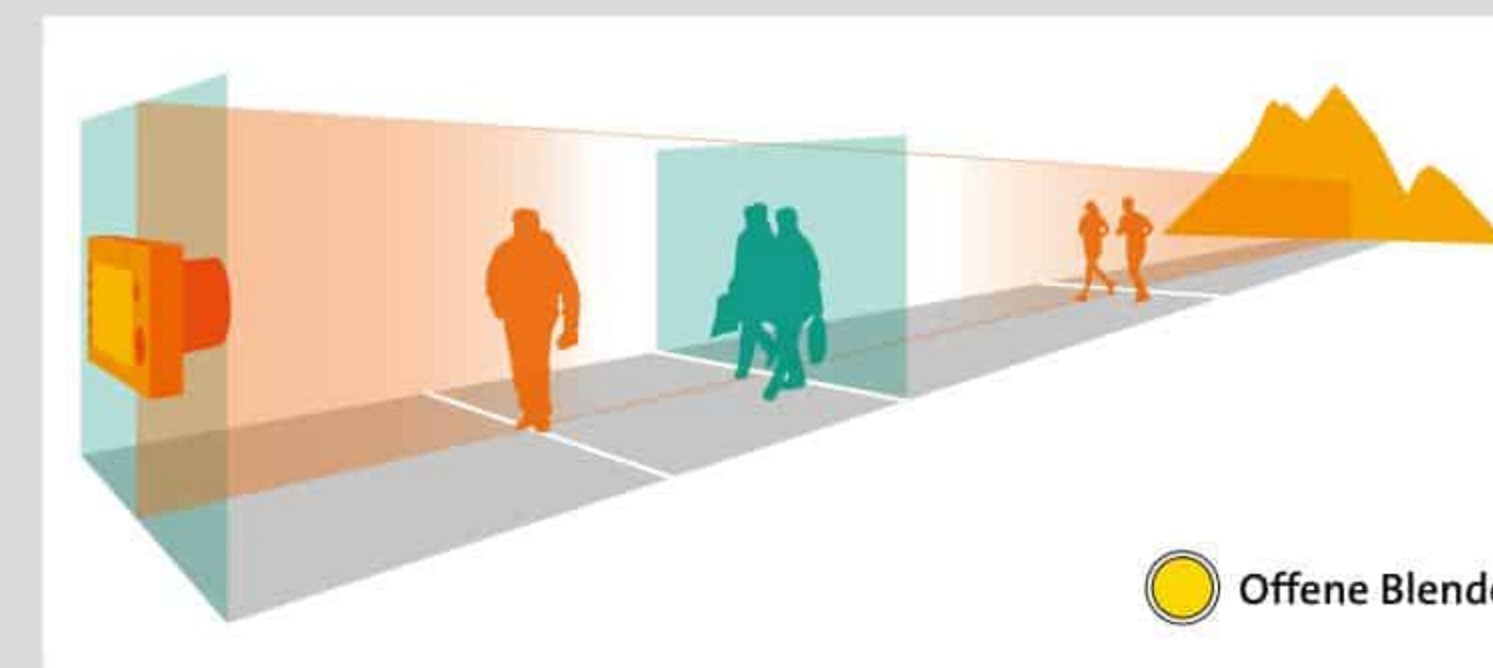
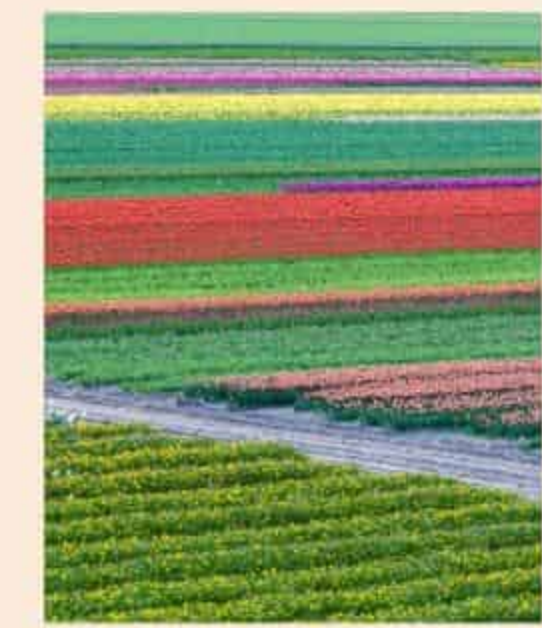
Fokussierung und Schärfentiefe

Wenn Sie mit selektiver Schärfe arbeiten wollen, müssen Sie die Blende so weit wie möglich öffnen, also eine kleine Blendenzahl einstellen. Die Schärfe sollte dann auf dem Hauptmotiv liegen.

Möchten Sie Ihr Motiv durchgängig scharf abbilden, müssen Sie für eine große Schärfentiefe eine große Blendenzahl wählen, die Blende also schließen. Auch in diesem Fall ist es sehr wichtig, wohin Sie die Schärfenebene legen. Da sich die Schärfentiefe von der am Objektiv eingestellten Entfernung sowohl nach vorn (zur Kamera hin) als auch nach hinten (von der Kamera weg) erstreckt, kann eine falsche Fokussierung trotz großer Schärfentiefe dazu führen, dass nicht alle Objekte im Bild richtig scharf abgebildet werden. Wenn Sie zu weit vorn fokussieren, sind die Objekte im Hintergrund nicht richtig scharf. Liegt die Schärfenebene zu weit hinten, sind die Objekte im Vordergrund nicht richtig scharf. Als Faustregel gilt, dass die Schärfenebene ungefähr im ersten Drittel des gewünschten Schärfebereichs liegen sollte.

+ Entscheiden Sie sich ganz bewusst

Überlassen Sie die Entscheidung über selektive oder durchgängige Schärfe nicht der Automatik Ihrer Kamera. Nur Sie können entscheiden, was für Ihr Motiv besser geeignet ist. Verwenden Sie die Blendenpriorität und legen Sie die Schärfenebene fest. Nur so haben Sie die volle Kontrolle über die optische Wirkung Ihrer Fotos.



Bei dieser Aufnahme wurde auf den roten Weihnachtsmann fokussiert. Bei Blende 2,8 ist die Schärfentiefe so gering, dass alle anderen Weihnachtsmänner unscharf sind.



Wie auch in der Aufnahme oben wurde bei dieser Aufnahme auf den roten Weihnachtsmann fokussiert. Dank Blende 32 werden nun aber alle Weihnachtsmänner scharf.



Auch diese Aufnahme entstand mit Blende 32. Da aber auf den ersten blauen Weihnachtsmann fokussiert wurde, sind die hinteren Figuren trotzdem leicht unscharf.

Kompaktkameras und selektive Schärfe

Da Kompaktkameras einen sehr kleinen Sensor haben, ist selbst bei offener Blende die Schärfentiefe schon sehr groß. Der Einsatz der selektiven Schärfe ist deshalb nur bedingt möglich. Dafür sind Kameras mit großem Sensor grundsätzlich besser geeignet. Andererseits hat ein kleiner Sensor Vorteile, wenn eine möglichst große Schärfentiefe gewünscht wird, da man nur bis Blende 5,6 oder 8 abblenden muss. Dadurch bleiben die Belichtungszeiten auch bei weniger guten Lichtverhältnissen so kurz, dass man oft noch problemlos aus der Hand fotografieren kann.



BILDANALYSE

Spiegelbild einer Maske

Spiegelbilder von Menschen üben eine ganz eigene Faszination aus. Sie ermöglichen es, eine Person gleichzeitig von vorn und hinten abzubilden. Das ermöglicht ungewöhnliche Bildkompositionen.

Zu diesem Bild

Beim Karneval in Venedig haben einige der kostümierten Personen einen kleinen Handspiegel dabei. In diesem Fall war es die Farbkombination von Gelb und Lila, die den besonderen Reiz ausmachte. Für die Fokussierung wurde das mittlere Autofokusfeld auf das Spiegelbild gerichtet. Nachdem die Kamera die Schärfe eingestellt hatte, wurde der gewünschte Bildausschnitt bei halb gedrücktem Auslöser eingestellt.



1 Das Spiegelbild ist scharf

Die selektive Schärfe des Bildes liegt genau auf dem Spiegelbild der Maske. Das ist wichtig, da auch bei maskierten Personen die Augen scharf sein sollten. Durch die geringe Schärfentiefe ist selbst der Rahmen des Spiegels nicht mehr wirklich scharf.

2 Dominanter Vordergrund

Der unscharfe gelbe Hut der kostümierten Person ist sehr dominant. Das kann oft problematisch sein. In diesem Fall wandert der Blick des Betrachters jedoch trotzdem sofort auf die Augen im Spiegel. Der dominante Vordergrund wird dadurch ausbalanciert.

3 Die Farbe wiederholt sich

Die Farbe des Hutes wiederholt sich in der Blüte am Spiegel. Das trägt dazu bei, dass der Hut nicht mehr ganz so dominant wirkt, da der optische Schwerpunkt des Bildes ein wenig mehr nach rechts verlagert wird.

4 Unscharfer Hintergrund

Die Gebäude im Hintergrund sind leider etwas unruhig. Dank der offenen Blende wird der Hintergrund aber so unscharf, dass er nicht zu sehr vom eigentlichen Motiv ablenkt.

Spiegelbilder fotografieren

Wenn das Spiegelbild scharf sein soll, muss die Entfernungseinstellung am Objektiv doppelt so groß sein wie die Entfernung des Motivs vom Spiegel. Wenn Ihr Motiv also einen Meter vor dem Spiegel steht, muss die Entfernung am Objektiv auf zwei Meter eingestellt werden. Aber keine Sorge: Der Autofokus Ihrer Kamera berücksichtigt das ganz automatisch.



Canon EOS 1Ds Mk II | 24–105 mm 1:4 | 105 mm | f4 | 1/800 s | ISO 200

Achten Sie darauf, dass der Hintergrund möglichst weit von Ihrem Motiv entfernt ist. Nur dann wird er ausreichend unscharf.

Auf die hyperfokale Entfernung scharfstellen

Gerade in der Landschaftsfotografie möchte man oft die Schärfentiefe maximieren, um sowohl den Vordergrund als auch den Hintergrund des Bildes durchgängig scharf abzubilden. In diesen Fällen sollte auf die sogenannte *hyperfokale Entfernung* fokussiert werden.

Die hyperfokale Entfernung ist die Entfernung, die am Objektiv eingestellt werden muss, um eine maximale Schärfentiefe zu erzielen, die bis unendlich reicht. Allerdings ist die hyperfokale Entfernung keine feste Größe. Sie hängt von den folgenden Faktoren ab:

- Objektivbrennweite
- Blende
- Sensorgröße

Da man sich natürlich nicht für jede Brennweite und jede Blende die zugehörige hyperfokale Entfernung merken kann,

gibt es dafür Tabellen und Apps für Smartphones, mit denen man sie vor Ort berechnen kann.

Die hyperfokale Entfernung ist umso geringer, je kürzer die Brennweite des Objektivs und je größer die Blendenzahl ist. Je kleiner der Sensor, desto größer ist sie. Bei Einstellung des Objektivs auf die hyperfokale Entfernung reicht die Schärfentiefe immer von der halben hyperfokalen Entfernung bis unendlich. Ist die hyperfokale Entfernung bei einer bestimmten Brennweite und Blende z. B. 1 m, dann reicht die Schärfentiefe von 0,5 m bis unendlich.

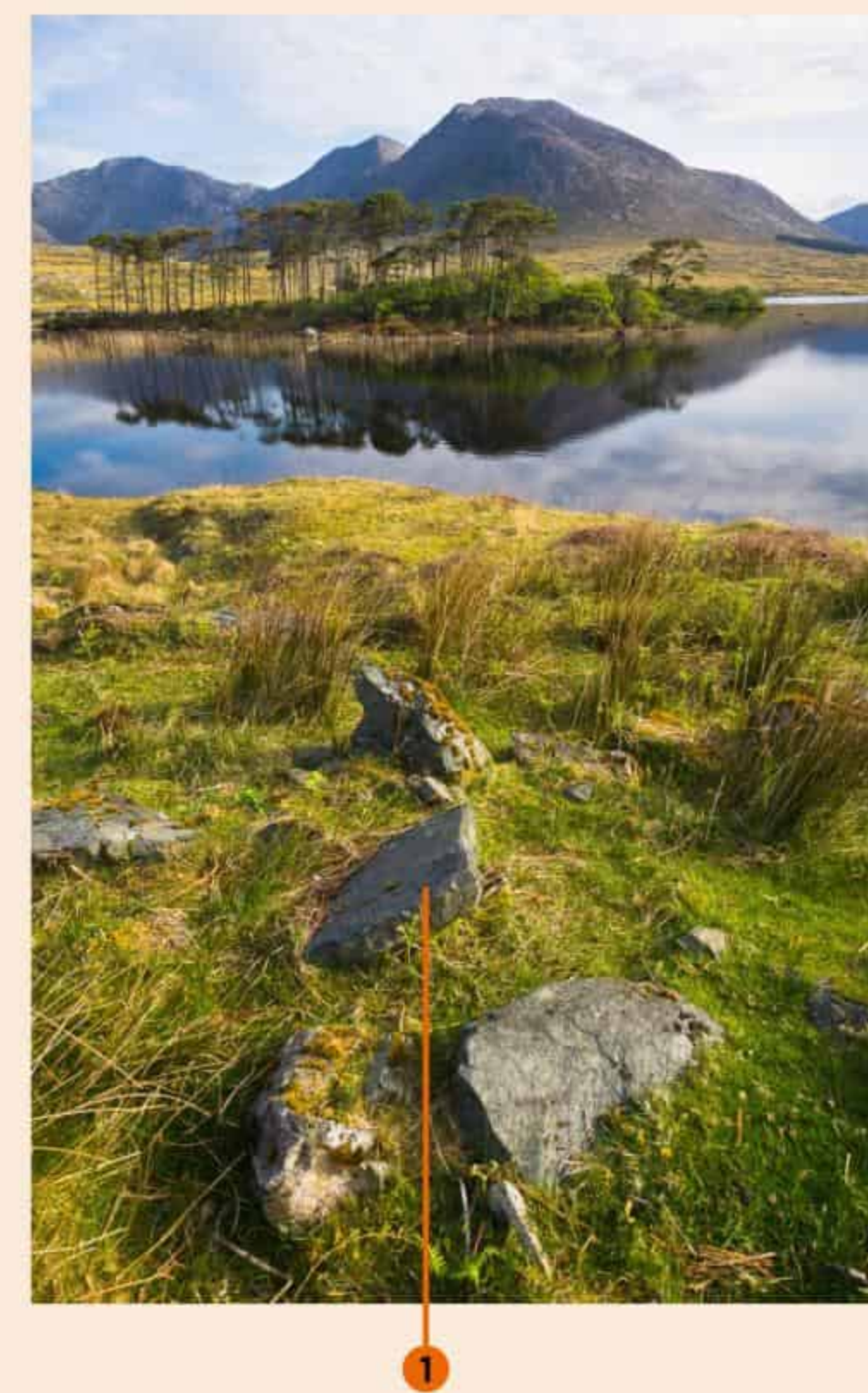
Nur ein grober Richtwert

Betrachten Sie die hyperfokale Entfernung, wie sie in Tabellen angegeben oder von Apps berechnet wird, immer nur als groben Richtwert. An modernen Autofokusobjektiven lässt sich die Entfernung am Entfernungsring manuell nicht besonders präzise einstellen. Bei einer Angabe von z. B. 1,73 m reicht es völlig, wenn Sie einen Wert irgendwo zwischen 1 m und 2 m einstellen.



Welche Blende?

Auch wenn Sie mit der hyperfokalen Entfernung arbeiten, sollten Sie die Blende nur so weit schließen, wie es für eine durchgängige Schärfentiefe unbedingt notwendig ist. Das Landschaftsfoto unten wurde mit einer Brennweite von 24 mm aufgenommen. Blende 11 reichte aus, um bei Einstellung des Objektivs auf die hyperfokale Entfernung sowohl die Steine im Vordergrund als auch die Berge im Hintergrund scharf abzubilden. Fokussiert wurde auf den Stein ①, der etwa 1,7 m von der Kamera entfernt war.



+ Autofokus und hyperfokale Entfernung

Wenn Sie nicht manuell auf die hyperfokale Entfernung fokussieren wollen, können Sie sich auch ein Objekt suchen, das in etwa in der hyperfokalen Entfernung liegt. Fokussieren Sie dann automatisch und schalten Sie dann den Autofokus ab. Machen Sie Ihre Aufnahme. Passen Sie aber auf, dass Sie nicht versehentlich am Entfernungsring drehen.

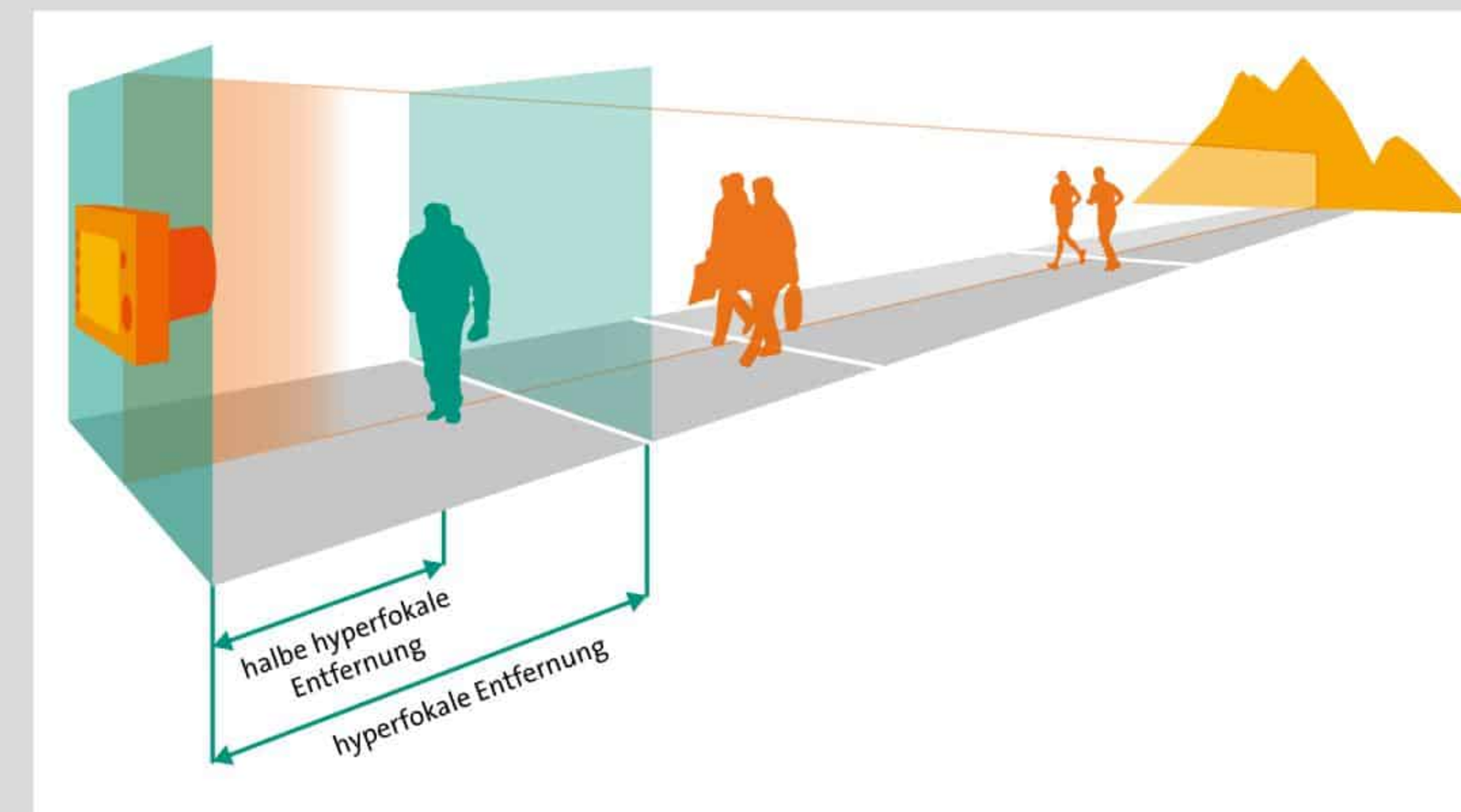
+ Hyperfokale Entfernung bei großer Brennweite

Bei großen Brennweiten ist trotz Einstellung des Objektivs auf die hyperfokale Entfernung und Wahl einer großen Blendenzahl keine durchgängige Schärfe vom Nahbereich bis unendlich möglich. Bei einer Brennweite von 200 mm an einer Vollformatkamera reicht die Schärfentiefe auch bei Blende 32 nur von etwa 25 m bis unendlich.

Die hyperfokale Entfernung einsetzen

Wenn Sie die hyperfokale Entfernung für die Brennweite Ihres Objektivs und die gewählte Blende bestimmt haben (per Tabelle, per App oder nach der Faustregel), stellen Sie sie am Objektiv ein. Es kann sein, dass sich in der eingestellten Entfernung von der Kamera gar kein Objekt befindet. Sie müssen dann sozusagen in die Luft fokussieren. Beim Blick durch den Sucher, der in der Regel das Bild bei geöffneter Blende und damit geringster Schärfentiefe anzeigt, kann es daher sein, dass Ihnen das ganze Bild unscharf erscheint. Lassen Sie sich dadurch nicht irritieren. Im Augenblick der Aufnahme wird die Blende auf den eingestellten Wert geschlossen, und das fertige Foto hat die gewünschte durchgängige Schärfe.

Bei Objektiven mit kurzen Brennweiten und großen Blendenzahlen liegt die hyperfokale Entfernung überraschend nah an der Kamera, oftmals im Bereich von weniger als einem Meter.



Bei einer Brennweite von 16 mm und Blende 11 ergibt sich rechnerisch die hyperfokale Entfernung zu 80 cm. Die Amphore war etwa einen Meter von der Kamera entfernt.

Faustregel hyperfokale Entfernung

Wenn Sie für die Ermittlung der hyperfokalen Entfernung keine Tabelle oder Handy-App bemühen wollen, reicht eine grobe Faustregel meistens aus: Die Objektivbrennweite in Millimetern geteilt durch 10 entspricht der Entfernung in Metern. Bei 16 mm Brennweite stellt man also das Objektiv auf ca. 1,6 m ein. Diese Regel gilt allerdings nur für kurze Objektivbrennweiten (< 35 mm) und für große Blendenzahlen (> 11). Diese Näherung entspricht zwar nicht exakt der hyperfokalen Entfernung, liefert aber brauchbare Ergebnisse.



Dieses Bild wurde mit 16 mm Brennweite aufgenommen. Nach der Faustregel wurde auf ca. 1,6 m scharf gestellt.

Inhalt

Kapitel 1		
Faszination Fotografie	10	
Kreativität ist wichtiger als Technik	12	
Ihre Kamera: Die wichtigsten Bedienelemente	14	
TIPP 1: Das Motiv im Blick	16	
TIPP 2: Raus aus der Mitte	17	
TIPP 3: Ran an das Motiv	18	
TIPP 4: Die Schärfe richtig platzieren	19	
TIPP 5: Auf den Hintergrund achten	20	
TIPP 6: Die Bildränder überprüfen	21	
TIPP 7: Zur Abwechslung Hochformat	22	
TIPP 8: Das Licht macht das Bild	23	
TIPP 9: Der entscheidende Augenblick	24	
TIPP 10: Vielfalt statt Einfalt	25	
Kapitel 2		
Grundlagen der Fotografie	26	
Die Kamera ist ein lichtdichter Kasten	28	
Der Sensor sammelt das Licht	30	
Das digitale Bild: Dateiformate verstehen	32	
Belichtungszeit und Verschluss	34	
Die Blende ist eine variable Öffnung	36	
Im Zusammenspiel: Belichtungszeit und Blende	38	
Belichtungszeit und Bewegung	40	
Die ISO-Zahl und die ISO-Automatik	42	
Die Brennweite des Objektivs	44	
PRAXIS: Verwacklung vermeiden	46	
Blende und Schärfentiefe	48	
Die Schärfentiefe: was sonst noch wichtig ist	50	
Im Zusammenspiel: Zeit, Blende und ISO-Zahl	52	
PRAXIS: Ein Motiv bei Tag und Nacht	54	
Kapitel 3		
Richtig belichten	56	
So funktioniert die Belichtungsmessung	58	
Die Methoden der Belichtungsmessung	60	
Das Histogramm richtig interpretieren	62	
Über- und unterbelichtete Bilder erkennen	64	
PRAXIS: Automatische Belichtungsreihe	66	
Automatische Belichtungsprogramme	68	
Belichtungsprogramm: Zeitpriorität	70	
Belichtungsprogramm: Blendenpriorität	72	
Wann Zeitpriorität, wann Blendenpriorität?	74	
PRAXIS: Die Belichtung korrigieren	76	
Fotografieren im manuellen Belichtungsmodus	78	
Nach rechts belichten	80	
Der Weißabgleich: Licht hat eine Farbe	82	

Kapitel 4		
Richtig scharfstellen	84	
Fokussierung: So wird das Foto scharf	86	
Automatisch scharfstellen: der Autofokus	88	
Die verschiedenen Autofokusmodi	90	
PRAXIS: Bewegte Motive einfangen	92	
Die manuelle Fokussierung nutzen	94	
Selektive Schärfe und durchgängige Schärfe	96	
BILDANALYSE: Spiegelbild einer Maske	98	
Auf die hyperfokale Entfernung scharfstellen	100	
Kapitel 5		
Objektive und wichtiges Zubehör	102	
Wechselobjektive für vielfältige Bilder	104	
Brennweite, Bildwinkel und Sensorgröße	106	
Die Anfangsöffnung des Objektivs	108	
Normalobjektive: Allrounder für viele Motive	109	
Weitwinkelobjektive: mehr aufs Bild	110	
Teleobjektive: Fernes ganz nah	112	
Festbrennweite oder Zoomobjektiv?	114	
PRAXIS: Brennweite und Bildwirkung	116	
Spezialobjektive: Makro, Fisheye & Co.	118	
Der Bildstabilisator: länger verwacklungsfrei	120	
Die Streulichtblende: nicht nur bei Sonnenschein	121	
Filter für die digitale Fotografie	122	
PRAXIS: Den Graufilter nutzen	124	
Sicherer Halt für die Kamera: Stativ und Stativkopf	126	
Mehr Brennweite: Telekonverter und Extender	128	
Die Sonne in der Tasche: der Aufsteckblitz	129	
Kapitel 6		
Motive sehen und gestalten	130	
Sehen Sie die Welt durch die Kamera	132	
Das Motiv mit der Kamera erkunden	134	
Gestaltungsregeln sind nur Orientierungshilfen	136	
Wichtige Bildelemente betonen	137	
PRAXIS: Das Hauptelement im Bild	138	
Die Elemente des Bildes anordnen	140	
PRAXIS: Ungünstige Überschneidungen	142	
Konturen, Formen und Texturen lassen Bilder wirken	144	
BILDANALYSE: Fels im Wildbach	146	
Drittelregel und Goldener Schnitt	148	
Bildausschnitt und Perspektive	150	
PRAXIS: Ein Tag, eine Brennweite!	152	
Dem Bild einen Rahmen geben	154	
Bewegungsrichtung und Bildrahmen	155	

Inhalt

Hintergrund und störende Bildelemente	156
Linien und Kurven gestalten das Bild	158
Muster und Wiederholungen schaffen Ordnung	160
BILDANALYSE: Hochhausfassade	162
Symmetrie und Asymmetrie	164
PRAXIS: Die Regeln brechen	166

Kapitel 7

Farbe und Schwarzweiß

Farbe und Farbwirkung in der Fotografie	170
Gesättigte und ungesättigte Farben	172
Bilder gestalten mit warmen und kalten Farben	174
BILDANALYSE: Boot mit Sonnenschirm	176
Harmonische und unharmonische Farben	178
Gegensätze: Komplementärfarben	180
Einfarbig: monochrome Bilder	182
BILDANALYSE: Lilienknospen	184
Akzente setzen: bunte und unbunte Farben	186
Faszination Schwarzweiß	188
Aus Farben werden Grautöne	190
PRAXIS: Schwarzweiß sehen lernen	192

Das macht ein gutes Schwarzweißfoto aus	194
BILDANALYSE: »De Smet Range«	196

Kapitel 8

Licht

Die unterschiedlichen Qualitäten des Lichts	200
Das Licht im Tages- und Jahresverlauf	202
Die Wirkung von hartem und weichem Licht	204
BILDANALYSE: Europäisches Parlament	206
Licht von der Seite strukturiert das Motiv	208
Gegenlicht fotografisch nutzen	210
PRAXIS: Silhouetten	212
Fotografieren mit vorhandenem Licht	214
BILDANALYSE: Adventskerzen	216

Kapitel 9

Blitzen

Der Blitz ist eine Punktlichtquelle	220
Belichtungszeit und Blitzsynchronisation	222
Blitzen in den Belichtungsprogrammen	224

Interner Blitz vs. Aufsteckblitz	226
Aufhellblitzen – die Domäne des Blitzgeräts	228
Mischlicht beherrschen mit dem Blitz	230
PRAXIS: Mischlicht kreativ nutzen	232
Indirekt blitzen – die Richtung des Lichts beeinflussen	234
Entfesselt blitzen – Kamera und Blitzgerät trennen	236
PRAXIS: Große Motive ausleuchten	238
Blitzlicht für kreative Effekte einsetzen	240
PRAXIS: Erster oder zweiter Vorhang	242
Zubehör für die Blitzfotografie	244

Kapitel 10

Menschen fotografieren

Menschen hautnah – das klassische Porträt	248
PRAXIS: Raus aus der Sonne	250
BILDANALYSE: Ein Schwarzweißporträt	252
Kinder auf Augenhöhe fotografieren	254
Aufheller bringen Licht ins Dunkel	255
PRAXIS: Aufheller sinnvoll einsetzen	256
Arbeiten mit Laien- und Hobbymodellen	258
PRAXIS: Mimik und Posen ausprobieren	260
Paare, Familien- und Gruppenfotos	262

BILDANALYSE: Ein inszeniertes Gruppenfoto	264
Ungewöhnliche Perspektiven ausprobieren	266
Das Leben der Menschen dokumentieren	268
BILDANALYSE: Straßenmusikant	270

Kapitel 11

Landschaften fotografieren

Die richtige Brennweite für Landschaftsfotos	274
PRAXIS: Der Nah-Fern-Effekt	276
Landschaftselemente in Szene setzen	278
BILDANALYSE: Bäume am Purple Mountain	280
Gebirge, Küsten und Wüsten fotografieren	282
Das Licht macht den Unterschied	284
PRAXIS: Lichtsituationen nutzen	286
BILDANALYSE: Am Ladies View	288
Wolken und Wetter als Motiv	290
BILDANALYSE: Nebelige Landschaft	292
Die Spuren des Menschen in der Landschaft	294
Das Bild verändern mit Filtern	296
PRAXIS: Grauverlaufsfilter einsetzen	298
Die Weite einfangen im Panorama	300
Landschaftsmalerei mit der Kamera	302

Inhalt

Kapitel 12	Kapitel 14
Nahaufnahmen und Objektfotografie	Fotografieren auf Reisen
304	338
Die Welt der kleinen Dinge entdecken	Eine Fotoreise richtig vorbereiten
306	340
BILDANALYSE: Leuchtender Käse	Vorbereitet sein: Vor Ort ist alles anders
308	342
Herausforderung Schärfentiefe	PRAXIS: Das Flair eines Ortes einfangen
310	344
PRAXIS: Das kleine Heimstudio	Architektur und Stadtansichten fotografieren
312	346
Zubehör für die Nah- und Makrofotografie	BILDANALYSE: Santa Maria della Salute
314	348
BILDANALYSE: Bunte Pillen	Details und Fundstücke in Szene setzen
316	350
	Menschen porträtieren auf Reisen
	352
	BILDANALYSE: Porträt einer Himba-Frau
	354
	Lokalkolorit: Festivals und Rituale fotografieren
	356
	Der fotografische Reisebericht
	358
Kapitel 13	Kapitel 15
Tiere fotografieren	Sport und Action
318	360
Auge in Auge: Tiere groß im Bild	Die Fotoausrüstung für Sport und Action
320	362
Mein bester Freund – Haustiere fotografieren	Den richtigen Autofokusmodus wählen
322	364
PRAXIS: Tier und Mensch	Action einfangen: Die Serienbildfunktion
324	365
Im Zoo: Gitter, Zaun und Glas verschwinden lassen	BILDANALYSE: Abstoß
326	366
PRAXIS: Flugshow im Zoo	Ausnahmsweise: Quantität bringt Qualität
328	368
Tiere in freier Wildbahn fotografieren	Timing ist alles: der richtige Augenblick
330	369
BILDANALYSE: Leopardin im Morgenlicht	Scharf oder verwischt? Entscheiden Sie!
332	370
Das Tier in seiner natürlichen Umgebung	
334	
Tiere in Aktion: Spiel und Dramatik	
335	
BILDANALYSE: Kämpfende Dickhäuter	
336	

PRAXIS: Mitzieher fotografieren	372	Bilder effektiv präsentieren	402
BILDANALYSE: Auf dem Jahrmarkt	374	Ein Passepartout nutzen	404
		Der eigene Bildband: Buchautor werden	406
		Kurzübersicht: Foto- und Urheberrecht	408
Kapitel 16			
Nachtaufnahmen	376	Glossar	412
Herausforderung Langzeitbelichtung	378	Index	414
Fotografieren bei Zwielflicht und in der Dämmerung	380		
PRAXIS: Die Blaue Stunde nutzen	382		
Helle Lichtquellen ins Bild integrieren	384		
BILDANALYSE: Transamerica Pyramid	386		
Lichtmalereien und Leuchtspuren erzeugen	388		
Stimmungsvolle Nacht: Mond, Sterne und Feuerwerk	390		
PRAXIS: Bei Nacht effektiv blitzen	392		
Kapitel 17			
Bilder präsentieren und veröffentlichen	394		
Bilder für das Internet aufbereiten	396		
Bilder ausbelichten oder drucken lassen	398		
Ein kleines Abenteuer: Bilder selbst drucken	400		

Index

3D Tracking 90

A

A (Aperture) 72

Abbildung 44

scharfe 44

unscharfe 41

Abbildungsmaßstab 44, 50, 306

Abblendtaste 48

Abstraktion 133, 188, 303

Äcker 294

Actionfotografie 74, 362

Autofokusmodus 364

Bewegungsunschärfe 366, 370

Bildanalyse 368

Bildauswahl 368

Blitzen 363

Dynamik zeigen 366

Kameraanforderungen 362

Mitzieher 370, 372

Praxis sammeln 366

Serienbildfunktion 365

Serienbildgeschwindigkeit 365

Speicherkarte 362

Timing 369

Wischeffekt 371

Adams, Ansel 196

Adobe RGB 398

AEB (Auto Exposure Bracketing) 66

AF/MF-Schalter 94

AF-Modus → siehe Autofokusmodus

Akku 14

Anfangsöffnung 36, 108, 275

Konverter 128

Zoomobjektiv 108, 115

Anschnitt 140, 322

APS-C-Sensor 30, 106

Arbeitsblende 48

Architekturfoto 75, 162, 346

Baustile 347

Details 346

hartes Licht 206

Nachtaufnahme 386

stürzende Linien 346

Tilt-Shift-Objektiv 118

Assistent 264

Asymmetrie 164

Flächengewicht 164

Größenkontrast 164

Mengenkontrast 164

Aufhellblitz 224, 266

Aufheller 216, 255

Styroporplatte 255

Auflösung 30

Pixelzahl 30

Aufnahmeentfernung 50

Aufnahmestandort 150

Aufsteckblitz 129, 226, 227

Augenblick, der richtige 24

Augenhöhe 306, 322

Ausgebrannte Lichter 64, 81, 385

Auslösepriorität 364

Ausrüstung → siehe Zubehör

Autofokus 19, 88, 362

Auslösepriorität 364

Funktionsprinzip 88

hyperfokale Entfernung 101

Schärfepriorität 364

Schwächen 94

Autofokusfeld 88

mittleres 89

Autofokusmodus 90

3D Tracking 90

automatische Wahl 91

Einzelautofokus 91

kontinuierlicher 90

Nachführ-Autofokus 90, 364

Verfolgung 90, 364

Available Light 214

Av (Aperture Value) 72

AWB (Automatic White Balance) 82

B

Balance, optische 141

Balgengerät 315

Bäume 278, 280

Bedienelemente der Kamera 14

Beleuchtung 308

schattenfreie 316

Belichtung 31

AEB (Auto Exposure Bracketing) 66

Belichtungsmessung 58

beurteilen 63

Bildhelligkeit 35, 39

Blendenflecke 384

Expose To The Right (ETTR) 80

Farbsättigung 173

Gegenlicht 212, 289

High Key 65

Histogramm 62

ISO-Zahl 42

korrigieren 59, 76

Langzeitbelichtung 41, 303

Low Key 65

manuelle 78

Mehrfachbelichtung 302

nach rechts 80

Safety Shift 71

Schwarzweiß 189

Spitzlichter 206, 385

Überbelichtung 38, 65

Überbelichtungswarnung 65

Unterbelichtung 38, 65

Verdoppeln/Halbieren-Prinzip 37, 42

Belichtungsdreieck 53

Belichtungskorrektur 59, 76, 378

Blendenpriorität 73

ISO-Automatik 71

Zeitpriorität 71

Belichtungsmessmethode 60

Matrixmessung 61

Mehrfeldmessung 61

mittenbetonte Integralmessung 61

Selektivmessung 61

Spotmessung 60, 211

Belichtungsmessung 58, 378, 385

ISO-Zahl 59

Lichtmessung 58

Lichtwaage 58

Objektmessung 58

Probleme 59

Belichtungsprogramm 68

Blendenpriorität 72

manuelles 78

Motivprogramm 69

Programmautomatik 69

Vollautomatik 68

Zeitpriorität 70

Belichtungsreihe 66

Belichtungssimulation

→ siehe Live View

Belichtungszeit 34, 38, 40, 52

Blende 38

Bulb 35, 391

Faustregel 46

Graufilter 124

lange 35, 41, 46, 125, 146, 302, 378

Reihe 34, 38

richtige 31

Standard 35

wählen 71

Berge 279, 283, 285

Betrachtungsabstand 51

Bewegung 40, 92

AF-Modus 90

Richtung 40, 155

Unschärfe 40

Bewegungsunschärfe 366, 370

Bildaufbau 16

Bild aufräumen 16, 21

Bildausschnitt 134, 144, 150, 160, 179

stürzende Linien 162

Bildbearbeitungsprogramm 32

für Schwarzweiß 190

Bildelement 137

anordnen 140

betonen 137

Gegenüberstellung 161

Landschaftsaufnahme 278

Ordnung 141

platzieren 148

störendes 156

Wiederholung 160

Bilder

auf dem Fernsehbildschirm

ansehen 402

ausbelichten 398

drucken 398

für das Internet aufbereiten 396

gegen Missbrauch schützen 408

im eigenen Fotobuch 406

in ein Passepartout einsetzen 404

per E-Mail verschicken 396

präsentieren 402

Bilder betrachten 136, 141

Bilderschau 358

Bildformat

hoch 140

quer 140

Bildgestaltung 136

Asymmetrie 164

Aufnahmestandpunkt 138

Bewegungsrichtung 155

Bildausschnitt 150

Bildelemente 137, 140

Drittelregel 148

Farbdominante 178

Farbe 170, 174

Farbgegensatz 177

Farbkombination 178

Figur-Grund-Beziehung 137

Flächengewicht 164

Gegenüberstellung 161

Goldener Schnitt 148

Größenkontrast 164

Größenvergleich 294

Hauptelement 138

Hintergrund 157

Konturen 144

Kurven 158

Linien 158

Luftperspektive 288

Mengenkontrast 164

Monochromie 182

Muster 161

Nah-Fern-Effekt 276

optische Balance 141

Ordnung 141, 160

Perspektive 150

Rahmen 154

Regeln 136

Regeln brechen 166

Schwarzweiß 188, 195

störende Elemente 156
 stürzende Linien 162
 Symmetrie 164
 Textur 145
 Überschneidung 142
 Wiederholung 160
 Bildgröße 32, 43, 51
 Bildhelligkeit 35, 39
 Bildidee 134
 Bildkreisdurchmesser 105
 Bildkritik 135
 Bildqualität 32, 43, 114
 Bildränder überprüfen 21
 Bildrate → siehe Serienbild-
 geschwindigkeit
 Bildrauschen → siehe Rauschen
 Bildrecht → siehe Fotorecht
 Bildstabilisator 46, 120
 Stativ 120
 Verwacklung 120
 Bildstil 32
 Bildwinkel 45, 107
 Fisheye-Objektiv 118
 Blaue Stunde 380, 382
 Zeitpunkt 381
 Blende 36, 52
 Belichtungszeit 38
 Blendenzahl 36, 48
 Schärfentiefe 48
 Blendenautomatik → siehe Zeitpriorität
 Blendenflecke 121, 384
 Blendenöffnung 36, 49
 Blendenpriorität 72, 320
 Belichtungskorrektur 73
 Blitzen 224
 geeignete Motive 74
 Langzeitbelichtung 379
 viel Licht 73
 wenig Licht 72
 Blendenreihe 38
 Blitzen 220
 auf den ersten Verschluss-
 vorhang 222, 242
 auf den zweiten Verschluss-
 vorhang 222, 242
 Aufhellblitz 224, 228, 266
 Aufsteckblitz 129
 bei langen Belichtungszeiten 241
 bei Nacht 392
 Blitzbelichtungskorrektur 228
 Blitzsynchronisation 222
 Catchlight 234
 entfesselt blitzen 236
 große Motive ausleuchten 238
 im manuellen Belichtungsmodus 225
 in den Belichtungsprogrammen 224
 indirekt blitzen 234
 kreative Möglichkeiten 226, 240
 Kurzzeitsynchronisation 223
 Makroaufnahmen 311
 Master-Slave-Blitzen 237
 Mischlicht 230
 mit Blitzvorsatz 220
 mit Reflektor 235
 mit Streulichtblende 226
 Motivprogramm 225
 Reflexe 221
 Rote-Augen-Effekt 226
 Schlagschatten 220
 Schlagschatten aufhellen 228
 Stroboskopblitzen 240
 TTL (Through The Lens) 129
 Umgebungslicht nutzen 229
 Zubehör 244
 Blitzgerät
 E-TTL 224
 externes 129, 226
 Farbfiltervorsätze 231
 internes 129, 226
 i-TTL 224
 Leistung manuell regeln 229
 Leuchtdauer 241
 Ringblitzgerät 244
 Blitzleitzahl → siehe Leitzahl

Blitzschuh 129
 Blitzsynchronzeit 223
 Brennpunkt 44
 Brennweite 44, 106, 152
 Bildwinkel 107
 Bildwirkung 116
 Crop-Faktor 107
 hyperfokale Entfernung 101
 Perspektive 150
 Porträt 249
 Zoomring 45
 Brennweitenbereich 45
 Brennweitenverlängerung
 → siehe Crop-Faktor
 Bridgekamera 28, 29
 Brücken 295
 Bulb 35, 379, 391
 Bunte Farben 186

C

CCD-Sensor 30
 CMOS-Sensor 30
 Crop-Faktor 106
 Brennweite 107

D

Dämmerung 380, 392
 dark frame 378
 Dateiformat 32
 DNG 32
 JPG 32
 RAW 32
 Datensicherung 341
 Details 303, 342, 346, 350, 357
 Diagonale Linien 159, 295
 Diashow 402
 Digitalzoom 115
 Display 14, 29

DNG 32
 Konverter 32
 dpi (dots per inch) 397, 400
 Dreidimensionalität 133
 Drei-Wege-Neiger 127
 Drittelregel 148
 Drohne 409
 Drucken 398
 Bildgröße 399
 Farbmanagement 398, 401
 Fotopapiere 398
 Großformat 399
 Materialien und Oberflächen 399
 Papiersorten 399
 Schwarzweißfotos 399
 Sofortdruck 398
 Tintenstrahldrucker 400, 401
 DSLM (Digital Single
 Lens Mirrorless) 29
 DSLR (Digital Single
 Lens Reflex) 29
 Dunkelheit 285
 DX-Sensor 30, 106
 Dynamikumfang 63

E

Einbeinstativ 126, 363
 Einfarbigkeit 182, 184
 Einheimische 347
 Einstellschlitten 314
 Einzelautofokus 91
 Entfernungseinstellung
 → siehe Scharfstellen
 Entfernungsring 94
 Entfernungsskala 87
 Unendlich 87
 Ersatzakku 379
 E-TTL → siehe Blitzgerät
 Expose To The Right (ETTR) 80
 Extender → siehe Telekonverter

F

Faltreflektor 255
 Farben 255
 Familienfotos 262
 Farbakzent 174, 176, 186
 Farbdominante 178
 Farbe 98
 ähnliche 179
 beißende 179
 bunte 186
 Einfarbigkeit 182
 Emotion 170
 Gegenlicht 173
 Grundfarben 171
 harmonische 178
 in Schwarzweiß umwandeln 188
 kalte 174
 Komplementärfarben 180
 Monochromie 182
 Pastellfarben 172
 Sättigung 172
 unbunte 186
 unharmonische 178
 warme 174
 Weißabgleich 82
 Wirkung 170, 187
 Farbgegensatz 177, 280
 Farbkombination 178
 Farbkontrast 180, 380
 Farbkorrekturfilter 297
 Farbkreis 171, 175
 Farbmanagement 398, 401
 Farbmodell
 additives 171
 subtraktives 171
 Farbraum 33, 398
 Farbsättigung 172
 reduzieren 191
 Farbstich 82, 250
 beim indirekten Blitzen 234
 Farbtemperatur 83
 Blitzlicht 231
 Farbtiefe 33
 Farbverschiebung 230
 RAW 230
 Fensterlicht 214
 Fernauslöser 127
 Festbrennweite 45, 104, 114
 Feste 356
 Feuerwerk 390
 Hut-Trick 391
 Figur-Grund-Beziehung 137
 Filter 122, 296
 Farbkorrekturfilter 297
 Graufilter 122, 296
 Grauverlaufsfilter 122, 196, 296, 298
 Polarisationsfilter 123, 296
 Schwarzweißfilter, digitale 190
 Step-down-Ringe 123
 UV-Filter 123
 Vergütung 123
 Firmware 30
 Fisheye-Objektiv 118
 Flächengewicht 164
 Flächenlicht 204
 Flüsse 279
 Focus Stacking 311
 Fokussierung → siehe Scharfstellen
 Format → siehe Bildformat
 Fotobuch 406
 Fotodiode 30
 Fotofachhandel 15
 Fotografierverbot 341, 409
 Fotopapier 398
 Fotorecht 408
 Ausland 409
 Fotografierverbot 409
 Hausrecht 327
 Mensch als Beiwerk 409
 Panoramafreiheit 409
 Privatsphäre 268
 Recht am eigenen Bild 408
 Zoofotos 327

Four-Thirds-Sensor 30, 106
 Foveon-Sensor 30
 Frontlinse 37
 Froschperspektive 151
 f-stop 37
 Führungslinie 159

G

Gebirge 283
 Gedachte Linien 158
 Geduld 286
 Gegenlicht 173, 210, 228, 288, 384
 Belichtung 212, 289
 Belichtungsreihe 66
 Porträt 211
 Sensor 211
 Gegenlichtblende
 → siehe Streulichtblende
 Gegenüberstellung 161
 Gelbfilter 190
 Geo-Tagger 341
 Gesichtserkennung 87
 Gewitter 291
 Goldener Schnitt 148
 Google Earth 340, 342
 Google Maps 340
 Graufilter 122, 296
 lange Belichtungszeit 125
 nutzen 124
 Grauverlaufsfilter 122, 196, 296
 einsetzen 298
 Grauwerte → siehe Tonwerte
 Größenkontrast 164
 Größenvergleich 294
 Großformatdruck 399
 Grundfarben 171, 181
 Grünfilter 190
 Gruppenfotos 262
 typische Herausforderungen 263

H

Handschrift, fotografische 13
 Hartes Licht 201, 204, 284
 Hauptelement 138
 platzieren 149
 Häuserschluchten 347
 Haustiere fotografieren 322
 Heimstudio 312
 Leuchtplatte 316
 Helligkeitshistogramm 63
 Helligkeitswerte → siehe Tonwert
 High Key 65
 Histogramm 65
 High-Speed-Synchronisation (HSS) 223
 Himmel 278
 Hintergrund 20, 307
 Aufnahmestandpunkt verändern 20
 bei Porträts 248, 250
 gestalten 157
 Histogramm 62
 Helligkeitshistogramm 63
 High Key 65
 interpretieren 62
 Low Key 65
 Motivkontrast 63
 RGB-Histogramm 63
 Überbelichtung 65
 Unterbelichtung 65
 Hochformat 22, 140
 Hochzeitsfotos 262
 Horizont 158
 Hyperfokale Entfernung 100
 Autofokus 101
 Brennweite 101
 Faustregel 101

I

Imaginäre Linien 158
 Inspiration 13

Integralmessung, mittenbetonte 61
 Internet
 Bilder aufbereiten 396
 Dateiformate 396
 ISO-Automatik 42, 43
 Belichtungskorrektur 71
 ISO-Zahl 42, 52
 Belichtungsmessung 59
 Bildqualität 43
 Nachtaufnahme 379
 Safety Shift 71
 zurückstellen 43
 i-TTL → siehe Blitzgerät

J

Jahrmarkt 374
 JPG 32
 Farbtiefe 33
 komprimieren 396
 nach rechts belichten 81
 Weißabgleich 83

K

Kabelauslöser 35
 Kalte Farben 174
 Kamera 28
 Akku 14
 Auslöseverzögerung 363
 Bedienelemente 14
 Blitzschuh 129
 Bridgekamera 28, 29
 Crop-Faktor 106
 Display 14
 kaufen 15
 Kompaktkamera 29, 79, 106
 Lochkamera 28
 Marke 29
 richtig halten 46

schwenken 150, 302
Selbstauslöser 127
Serienbildgeschwindigkeit 362
Sichtweise 132
Speicherkarte 14
spiegellose 29
Spiegelreflexkamera 28
Systemkamera 28, 104
Typ 28
vom Computer aus steuern 312
zweites Gehäuse 357
Zwischenspeicher 365

Kelvin 83
 Kerzenlicht 216
 Kinder
 fotografieren 254
 Kirmes → siehe Jahrmarkt
 Kit-Objektiv 45, 104, 109
 Kleinbildsensor 30
 Kompaktkamera 29
 Brennweite 106
 Schärfentiefe 51, 97
 Komplementärfarben 180
 Paare 181
 Komplementärkontrast 180
 Komposition → siehe Bildgestaltung
 Kontinuierlicher AF 90
 Kontrast 201, 204, 215
 Kontrastumfang
 → siehe Dynamikumfang
 Kontur 144
 Konverter → siehe Telekonverter
 Konzentration 24
 Kreativität 12
 Kritik 135
 Kugelkopf 127
 Kulturlandschaft 294
 Kurve 158
 Kurzzeitsynchronisation 223
 Küste 282

L

Landschaft 75, 274
 Brennweite 274
 Dämmerung 380
 Details 303
 Dunkelheit 285
 Elemente 278
 Filter 296
 Geduld 286
 Gegenlicht 288
 Grauverlaufsfilter 196, 296, 298
 Größenvergleich 294
 hartes/weiches Licht 205, 284
 Kulturlandschaft 294
 Licht 284, 286
 Mond 390
 Panorama 300
 Schärfentiefe 49, 280
 Schwarzweiß 196
 Sonne 288
 Sonnenauf-/untergang 284
 Teleobjektiv 112
 Wetter 290, 292
 Langzeitbelichtung 41, 303, 378
 Blendenpriorität 379
 Stromverbrauch 379
 Leitzahl 129, 227, 229
 Lensbaby 119
 Leuchtplatte 316
 Licht 23, 200
 Aufheller 255
 Blaue Stunde 380
 bläuliches Licht 176
 Dämmerung 380
 diffuses Licht 270
 direktes Sonnenlicht 250
 Faltreflektor 255
 Farbe 82, 200, 202
 Farbwiedergabe 205
 Fensterlicht 214, 269
 Flächenlicht 204

Gegenlicht 173, 210, 228, 288, 384
hartes Licht 201, 204, 220, 284
im Jahresverlauf 202
im Tagesverlauf 202
Intensität 200
Kerzenlicht 216
Klarheit 202
Kontrast 201
Konturen 144
Landschaftsaufnahme 284, 286
Lichtspuren 374
Lichtstimmung 216
Mischlicht 214, 230
monochrome Motive 183
Plastizität 209
Punktlichtquelle 204
Qualität 200
Reflektor 255
Richtung 23, 200
Schlagschatten 250
Seitenlicht 208
Sonnenauf-/untergang 284
Spitzlichter 64, 206
Sterneffekt 384
Stimmung 201, 348
Streiflicht 208
Tageslicht 202
Tageszeit 203
Texturen betonen 145
vorhandenes Licht 214
wechselndes Licht 78
weiches Licht 201, 204, 220,
 284, 292, 354
 Lichter, ausgebrannte 64, 81
 Lichterzeichnung 195
 Lichtmalerei 389
 Lichtmessung 58
 Lichtquelle, starke 384
 Lichtsaum 211, 308
 Lichtspuren 388
 Lichtstärke 108, 114

Lichtwaage 58
M (manuelle Belichtung) 79
 Lightpainting → siehe Lichtmalerei
 Linie 158
Abschluss 159
diagonale 159, 295
Führungslinie 159
gedachte 158
Horizont 158
imaginäre 158
Kurve 158
senkrechte 158
stürzende 110, 162, 346
waagerechte 158
 Live View 39, 79
Autofokusgeschwindigkeit 364
Scharfstellen 89
Serienbildfunktion 365
 Location 258
 Lochkamera 28
 Low Key 65
Histogramm 65
 Luftperspektive 288

M

Makrofoto 306
Blitzen 311
Focus Stacking 311
Heimstudio 312
Hintergrund 307
Objektiv 314
Schärfentiefe 51, 310
Wind 306
Zubehör 314
 Makroobjektiv 118
Naheinstellgrenze 119
Porträt 119, 249
 Malen mit Licht 389
 manuelle Belichtung 78
 Matrixmessung 61

Mäusebiss 154
 Meer 282
 Mehrfachbelichtung 302
 Mehrfeldmessung 61
 Mengenkontrast 164
 Mensch als Beiwerk 409
 Menschen → siehe Porträt
 Micro-Four-Thirds-Sensor 30, 106
 Mimik 260
 Mischlicht 214
 Mittelsäule 127
 mittenbetonte Integralmessung 61
 Mitzieher 41, 370, 372
 M (manuelle Belichtung) 78
geeignete Motive 79
Lichtwaage 79
 Modell
Arbeit mit einem Modell 258
 Modellvertrag 258, 409
 Model Release → siehe Modellvertrag
 Mond 390
 Monochromie 182, 184
Licht 183
 Motiv

Anschnitt 140
aufteilen 148
Bildelemente 137, 140
Bildidee 134
erkunden 25, 134, 152, 348
finden 12
Hauptelement 138
in Szene setzen 18
Muster 161
Ordnung 141
Wiederholung 160
 Motivkontrast 63
 Motivprogramm 12, 69
 Muster 161
geometrisches 162
Unterbrechung 161

N

Nachführ-Autofokus 90, 364
 Nach rechts belichten 80
JPG 81
RAW 80
Sensor 81
 Nachtaufnahme 54, 379, 386
blitzen 392
Feuerwerk 390
ISO-Zahl 379
Taschenlampe 379, 389
Zeitpriorität 389
 Naheinstellgrenze 86, 113, 314
Makroobjektiv 119
 Nah-Fern-Effekt 276
 Nahlinse 314
achromatische 314
 ND-Filter → siehe Graufilter
 Nebel 290, 292
Belichtung 292
 Neutralsichtfilter → siehe Graufilter
 Niépce, Nicéphore 28
 Normalobjektiv 109
Perspektive 109

O

Objektiv 28, 36, 44, 104
AF/MF-Schalter 94
Anfangsöffnung 36, 108, 275
Arbeitsblende 48
Bajonett 48, 104
Bildkreisdurchmesser 105
Bildwinkel 45, 107
Bildwirkung 116
Blendenöffnung 36
Brennweite 44, 106
Brennweitenbereich 45
Entfernungsring 94
Entfernungsskala 87
Festbrennweite 45, 104, 114

Filter 122
Fisheye-Objektiv 118
Fremdhersteller 105
Frontlinse 37
für Actionfotografie 363
für Makroaufnahmen 314
Kit-Objektiv 45, 104, 109
Lensbaby 119
lichtstarkes 89, 108
Makroobjektiv 118
Naheinstellgrenze 86, 113, 314
Normalobjektiv 109
Offenblende 48
optische Achse 118
reinigen 104
Schutz 121
Stabilisator 363
Super-Teleobjektiv 114
Superzoom 114
Telekonverter 128
Teleobjektiv 44, 112, 116, 274
Tilt-Shift-Objektiv 118
Tubus 44
Ultraschallmotor 363
wechseln 31, 105
Weitwinkelobjektiv 44, 110, 116, 274
Zoomobjektiv 45, 104, 114, 152
Zoomring 45

Objektmessung 58
 Offenblende 48
 Optische Achse 118
 Optische Balance 141
 Orangefilter 190
 Ortschaften 295

P

Paaraufnahmen 262
 Panorama 300
drucken 399
Einzelbilder 300

Panoramafreiheit 409
 Passepartout 403
 Pastellfarben 172
 Perspektive 150, 266
Brennweite 150
Froschperspektive 151, 266
Normalobjektiv 109
Standort 151
Teleobjektiv 113
ungewöhnliche Perspektive 151, 266
Verdichtung 274, 280
Vogelperspektive 266
Weitwinkelobjektiv 111
 Pixel 30
 Plastizität 145, 209
 Polarisationsfilter 123, 297
Weitwinkelobjektiv 296
 Porträt 75, 248

Anschnitt 248
Assistent 264
Aufnahmeposition 254, 267
Blickkontakt 262
Blickrichtung 269
Brennweite 249
Brillengläser 252
Details 268
direktes Sonnenlicht 250
Dokumentation 268
Doppelkinn vermeiden 263
Familie 262
Fensterlicht 269
Gesichtsproportionen 249
Glanzlichter 251
Gruppe 262
Handhaltung 249
Hautton 250, 269
Hintergrund 248, 250
Hochzeit 262
Kinder 254
Körperhaltung 249
Location 258
Makroobjektiv 119, 249

Mimik 260
Modell 258
Modellvertrag 258
Paare 262
Perspektive 266
Pose 260
Privatsphäre 268
Reisefotografie 352, 354
Requisiten 249
Schärfe 96
Schärfentiefe 49, 267
Schwarzweiß 252
Sedcard 258
Serienbildfunktion 263
situative Porträts 268
Teleobjektiv 113
ungewöhnliche Perspektive 266
Verzerrung 249, 267
 Posen 260
 ppi (pixel per inch) 397, 400, 406
 Präsentation
auf dem Fernseh Bildschirm 402
Diashow 402
Fotobuch 406
im Passepartout 403
Kalender 403
von Bildern 402
 Privatsphäre 268
 Programmautomatik 69
 Punktlichtquelle 204

Q

Querformat 22, 140

R

Rahmen 133, 154
Bewegung 155
 Räumliche Verdichtung 274

Rauschen 43
Bildqualität 43
 Rauschunterdrückung 378
 RAW 32
Farbtiefe 33
Feinabstimmung der Farbe 256
Konverter 32
nach rechts belichten 80
Weißabgleich 82, 250
 Recht → siehe Fotorecht
 Recht am eigenen Bild 408
 Reflektor 255
Farben 255
 Regeln brechen 166
 Regenschutz 282
 Reisefotografie 340
Architektur 346
Ausrüstung 341
Bilderschau 358
charakteristische Motive 344
Datensicherung 341
Details 342, 350, 357
Diebstahl 357
Einheimische 347
Feste 356
Fotobuch 358
Fotografierverbot 341
Gruppenreisen 341
Handgepäck 340
Häuserschluchten 347
Inszenierung 353
Lichtstimmung 348
Lokalkolorit 356
Menschen 352, 354
Regentage 343
Respekt 353
Souvenirs 350
Städte 343, 346
Standort 356
Vorbereitung 340
 Requisiten 249
 RGB-Histogramm → siehe Histogramm

Rohdateien → siehe RAW
 Rote-Augen-Effekt 226
 Rotfilter 190

S

Safety Shift 71
 Sammellinse 44
 Schärfe 86
Porträt 96
richtig platzieren 19
selektive 49, 51, 96, 133
 Schärfebene 48, 49, 87, 96, 321
Tilt-Shift-Objektiv 118
 Schärfenindikator 88
 Schärfentiefe 48, 96, 50, 111, 3, 112
Blende 48
Focus Stacking 311
geringe 133
hyperfokale Entfernung 100
im Sucher 73
Kompaktkamera 97
Landschaft 49, 280
Makroaufnahmen 310
Makrofoto 51
Porträt 49, 267
Tierfotografie 321
 Schärfepriorität 364
 Scharfstellen 86, 87
Autofokus 88
Gesichtserkennung 87
hyperfokale Entfernung 100
Live View 89
manuell 94
Spiegelbild 98
Unendlich 87, 96
 Schatten 201, 209, 210, 288
aufhellen 308
Schlagschatten 220
zugelaufene 64
 Schattenzeichnung 195

Schlagschatten 228, 250
 Schmetterling 307
 Schnee 291
 Schnellwechsellplatte 127
 Schützenfest → siehe Jahrmarkt
 Schwarzweiß 188, 196
Belichtung 189
Bildbearbeitungsprogramm 190
Gelbfilter 190
Grünfilter 190
in der Kamera 188
Lichterzeichnung 195
Motive erkennen 192
Orangefilter 190
Porträt 252
 RAW 188
 Rotfilter 190
Schattenzeichnung 195
Tonwertdifferenzierung 194
Umwandlung 190
 Schwarzweißprogramme 191
 Sedcard 258
 Seen 279
 Seitenlicht 208
 Selbstauslöser 127
 Selektivmessung 61
 Sensor 30
 APS-C 30, 106
Auflösung 30
 CCD 30
 CMOS 30
Crop-Faktor 106
dark frame 378
 DX 30, 106
Dynamikumfang 63, 81
Farbfilter 30
Fotodiode 30
Four Thirds 30
Gegenlicht 211
Größe 30, 50
Kleinbild 30
Micro Four Thirds 30, 106

Reinigung 31
Vollformat 30, 106
 Sensorebene 87
 Serienbildfunktion 365
Porträt 263
 Serienbildgeschwindigkeit 362, 365
 Signalverstärkung 43
 Silhouette 144, 212
 Sonne 210, 288, 290
 Sonnenauf-/untergang 284, 286
 Sonnenblende → siehe Streulichtblende
 Speicherkarte 14, 362
 Spiegelbild 98
 Spiegelreflexkamera 28
 Spitzlichter 64, 206, 385
 Sportfotografie → siehe Action-
 fotografie
 Spotmessung 60, 211
 sRGB 33, 398
 S (Shutter Speed) 70
 Stabilisator → siehe Bildstabilisator
 Städte 343, 346
 Stativ 46, 126
Bildstabilisator 120
Einbein 126, 363
Gewicht 126
Mittelsäule 127
Packmaß 126
 Stativkopf 126
Drei-Wege-Neiger 127
Kugelpopf 127
Schnellwechsellplatte 127
Videoneiger 127
 Step-down-Ringe 123
 Sterne 390
 Sterneffekt 384
 Stillleben 214, 308
 Störende Elemente 156
 Straßen 295
 Streiflicht 208, 285
 Streulichtblende 121, 384
und internes Blitzgerät 226

Stroboskopblitzen 240
 Stürzende Linien 110, 162, 346
Bildausschnitt 162
 Sucher 29, 52
abdecken 385
Helligkeit 37
Schärfeindikator 88
Schärfentiefe 73
 Sucherbild 48, 108
 Super-Teleobjektiv 114
 Superzoomobjektiv 114
 Symmetrie 164
Flächengewicht 164
gestörte 165
Größenkontrast 164
Mengenkontrast 164
 Systemkamera 28

T

Tageslicht 202
 Tageszeit 203
 Taschenlampe 285, 379, 389
 Telekonverter 128
Anfangsöffnung 128
 Teleobjektiv 44, 112
Bildwirkung 116
Landschaftsaufnahme 274
Perspektive 113
Porträt 113
räumliche Verdichtung 274
Verzerrung 112
 Tethered Shooting 312
 Textur 145
Licht 145, 208
 TFP (Time For Prints) 258
 Thema finden 13
 Tiefenschärfe → siehe Schärfentiefe
 Tiefe, räumliche 209, 274, 133
 Tierfotografie 320
Anschnitt 322

U

Überbelichtung 38, 65
Histogramm 65
Warnung 65
 Überbelichtungswarnung 65

Überschneidung 142
 Umkehrherring 315
 Umrisslinie → siehe Kontur
 Unbunte Farben 186
 Unendlich 87, 96
 Unschärfe
 Bewegung 40
 Mitzieher 41
 Verwacklung 53
 Unterbelichtung 38, 65
 Histogramm 65
 Urheberrecht 408
 UV-Filter 123

V

Verdichtung, räumliche 274
 Verdoppeln/Halbieren-Prinzip 37, 42
 Verfolgungsautofokus 90, 364
 Vergütung 123
 Verschluss 29, 34, 379
 und Belichtungszeit 34
 Verschlussvorhang 222
 Verschlusszeit → siehe Belichtungszeit
 Verwacklung 53
 Bildstabilisator 120
 Faustregel 46
 kreative 302
 vermeiden 46
 Verzerrung 111, 112, 249, 267, 320
 Videoneiger 127
 Vignettierung 110
 Vollautomatik 12, 68
 Vollformatsensor 30, 106
 Von Hand scharfstellen 94, 364
 Vorfokussieren 364
 Vorhandenes Licht
 → siehe Available Light

W

Wahrnehmung 132, 204
 Farben 170
 Wald 278, 303
 Warme Farben 174
 Wasser
 Ausrüstung schützen 282
 Flüsse 279
 Meer 282
 Seen 279
 verwishtes 146
 Wasserfall 279
 Webseite 397
 Wechselobjektiv → siehe Objektiv
 Weiches Licht 201, 204, 284, 292, 354
 Weißabgleich 82, 202
 automatischer 82
 falscher 181
 Farbstich 82
 Farbtemperatur 83
 JPG 83
 Lichtstimmung 83
 RAW 82
 Weitwinkelobjektiv 44, 110, 274
 Bildwirkung 116
 Landschaftsaufnahme 274
 Perspektive 111
 Verzerrung 111
 Vignettierung 110
 Vordergrund 111
 Wetter 290
 Wiederholung 160
 Wildgehege 326
 Wind 291, 306
 Wischeffekt 371
 Wolken 278, 290, 391
 Wüste 282
 Ausrüstung schützen 282

Z

Zeichnung
 Lichter 195
 Schatten 195
 Zeitautomatik → siehe Blendenpriorität
 Zeitpriorität 70, 370, 389
 Belichtungskorrektur 71
 Blitzen 224
 geeignete Motive 74
 Zoo 326
 Hausrecht 327
 Zoomen 115
 Zoomobjektiv 45, 104, 114, 152
 Anfangsöffnung 108, 115
 Zoomring 45
 Zubehör
 Aufsteckblitz 129
 Ausrüstung schützen 282
 Balgengerät 315
 Einstellschlitten 314
 Ersatzakku 379
 Fernausslöser 127
 Filter 122, 196, 296
 Geo-Tagger 341
 Leuchtplatte 316
 Nahlinse 314
 Plastiktüte 282
 Stativ 126
 Streulichtblende 121, 384
 Taschenlampe 285, 379, 389
 Umkehrherring 315
 Zwischenring 315
 Zugelaufene Schatten 64, 81
 Zwielflicht 380
 Zwischenring 315
 Zwischenspeicher 365



Simone Hoffmann, Rainer Hoffmann
Fotografieren von A bis Z

424 Seiten, gebunden, November 2017
24,90 Euro, ISBN 978-3-8421-0230-9

Direkt bestellen!

 www.rheinwerk-verlag.de/4365



Simone Hoffmann arbeitet als Fotografin. Sie fotografiert insbesondere auf Reisen, aber auch die Tierfotografie liegt ihr am Herzen. Ihre Fotos sind weltweit in Büchern und Kalendern erschienen. Bei Fotoworkshops im norddeutschen Raum gibt sie zusammen mit ihrem Mann Rainer ihr Wissen weiter.



Rainer Hoffmann arbeitet als freier Fotograf mit dem Schwerpunkt Reisefotografie. Seine Fotos sind in Büchern und Kalendern in mehr als 30 Ländern der Erde erschienen. Er ist seit vielen Jahren in der Erwachsenenbildung tätig und leitet zusammen mit seiner Frau Simone Workshops im Bereich Fotografie. Dabei geht es ihm vor allem um das Bild und weniger um die Technik.

Empfehlen Sie uns weiter!

Wir hoffen sehr, dass Ihnen diese Leseprobe gefallen hat. Sie dürfen sie gerne empfehlen und weitergeben, allerdings nur vollständig mit allen Seiten. Diese Leseprobe ist in all ihren Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen beim Autor und beim Verlag.



www.facebook.com/rheinwerkverlag