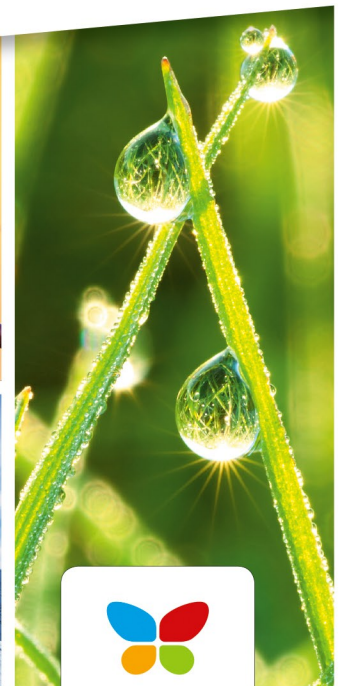




Kyra Sänger, Christian Sänger

FOTOGRAFIEREN FÜR EINSTEIGER

Alles zu Technik und Praxis. Einfach richtig gut fotografieren!



Vierfarben



Kapitel 4

Schärfe und Unschärfe gekonnt anwenden

Wenn Sie ein Motiv knackscharf präsentieren möchten, kommt es darauf an, dass der Fokus bei der Aufnahme auch genau dort zu liegen kommt, wo Sie das geplant hatten. Wie Sie die ausgeklügelte Autofokussteuerung Ihrer Kamera geschickt nutzen, um perfekt fokussierte Bilder zu erzielen, und welche praktischen Helferlein Ihnen dabei zur Seite stehen, erfahren Sie in diesem Kapitel.

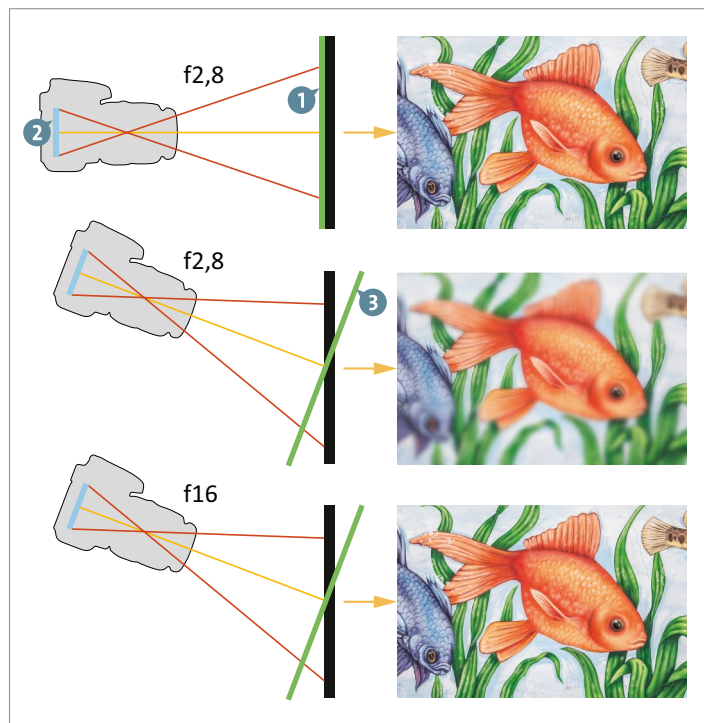
Wissen: Schärfe verstehen

Nachdem die Belichtung perfekt austariert ist, gibt es noch einen zweiten Faktor, der Ihnen das gewünschte Bild verhaseln kann: Liegt die Schärfe oder vielmehr die Unschärfe an der falschen Stelle im Bild, ist es schon ein Fall für die Taste mit dem Mülltonnensymbol. Vieles lässt sich in der Bildbearbeitung korrigie-

ren, Unschärfe gehört in der Regel nicht dazu. Aus diesem Grund ist es wichtig, die automatischen und manuellen Möglichkeiten der Fokussierung zu kennen, dann sitzt die Schärfe auch dort im Bild, wo sie hingehört. Doch lassen Sie uns zuerst einen Blick auf die nicht ganz so graue Theorie werfen.

Einfluss der Schärfenebene auf das Bild

Durch das Fokussieren legen Sie fest, in welchem Bereich das Bild auf jeden Fall scharf zu sehen sein soll. Dieser Bildbereich liegt auf der sogenannten **Schärfenebene** ① und besitzt die höchste Detailauflösung. Stellen Sie sich die Schärfenebene einfach wie eine dünne Scheibe vor, die parallel zur Sensorebene ② liegt. Ein flaches, genau auf dieser Ebene liegendes Motiv, wie die von einer Wand abfotografierten Fische, wird selbst bei einem sehr niedrigen Blendenwert wie $f2,8$ auf nahezu der gesamten Fläche scharf abgebildet. Wird die Kamera und damit die Schärfenebene gekippt ③, wird im fertigen Bild nur noch der Bereich scharf abgebildet, der von der Schärfenebene geschnitten wird, so wie das im mittleren Bild zu sehen ist. Wenn Sie nun die Blende schließen, also einen höheren Blendenwert einstellen, beispielsweise $f16$, wird die Schärfentiefe gesteigert, und der um die Schärfenebene detailliert abgebildete Bereich weitet sich nach vorne und hinten aus. Das gesamte Bild wird wieder schärfer, obwohl die Schärfenebene nicht parallel liegt.



Grafische Darstellung der Auswirkung von Schärfenebene und gewählter Schärfentiefe auf das Bild. Perfekte Schärfe herrscht nur an den Stellen, an denen die Schärfenebene auf das Motiv trifft. Bei geneigter Kamera machen sich Unterschiede in der Blendenwahl deutlich bemerkbar.

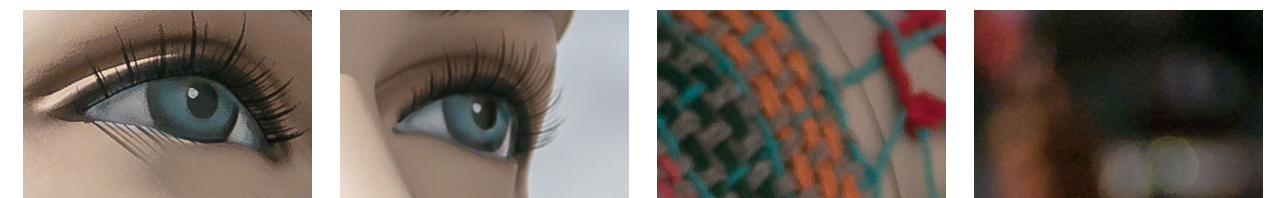
Wie sich die Schärfe über das Bild verteilt

Bei Betrachtung eines Motivs mit viel Tiefe lassen sich, ausgehend vom Punkt der größten Schärfe, verschiedene Zonen ausmachen, die zeigen, dass sich, je weiter sich der betrachtete Bereich in der Tiefe vom Schärfepunkt entfernt, mehr und mehr Unschärfe einstellt. Je weicher die Bildkanten ineinanderlaufen und je amorpher die Konturen werden, desto unschärfer wirkt der entsprechende Bildbereich. Im Bereich größter Schärfe grenzen sich auch feinste

Strukturen klar gegeneinander ab und ermöglichen es dem Auge, sie detailliert wahrzunehmen. In unserem Beispielbild ist das Gesicht der Modelpuppe ganz im Vordergrund positioniert und die abnehmende Schärfe in die Tiefe nach hinten zu beobachten. Die Schärfe nimmt aber auch nach vorne ab. Wenn der Fokus weiter hinten liegt und sich Objekte zwischen dem fokussierten Bereich und der Kamera befinden, werden diese auch zunehmend unscharf dargestellt.



Verschiedene Schärfebereiche in einer Aufnahme mit »Model« im Vordergrund. Der Fokus lag bei einem niedrigen Blendenwert von $f2,5$ auf dem linken Auge, sodass dort die höchste Detailschärfe zu finden ist. Schon das rechte Auge ist, obwohl nur etwas weiter hinten liegend, nicht mehr optimal scharf. Das Detail der bunten Strickjacke ist noch etwas unschärfer, und der Marktstand im Hintergrund ist so deutlich verwischt, dass er als solcher gar nicht mehr richtig zu erkennen ist.





Wissen: Methoden der Scharfstellung

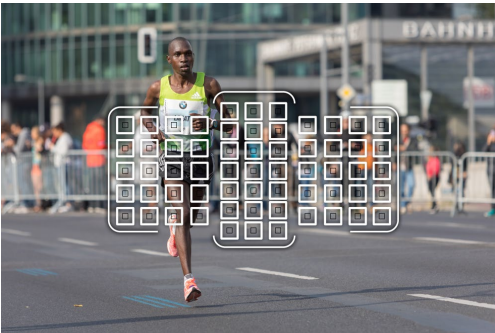
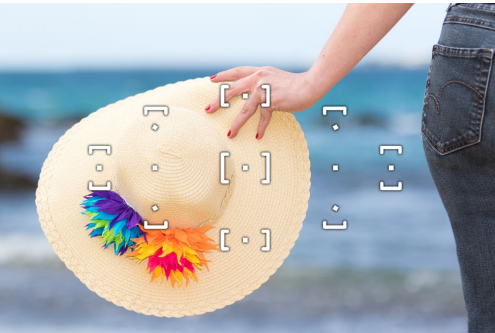
Damit im Bild auch das scharf ist, was scharf sein soll, stellen moderne Digitalkameras verschiedene Methoden zur Verfügung. Diese ermöglichen es, unterschiedliche Motivsituationen, wie statische oder sich bewegende Motive, besonders effektiv in den Fokus zu nehmen. Hin und wieder ist manuelles Fokussieren die Methode der Wahl, aber die meisten

Bilder werden Sie mit Sicherheit mit dem Autofokus (AF) aufnehmen. Dazu verwenden Spiegelreflexkameras einen AF-Sensor, der unten im Kameragehäuse sitzt und über einen Hilfsspiegel mit dem nötigen Licht für die Messung versorgt wird. Kompakt- und Systemkameras fokussieren mit einem Kontrast- oder Hybridautofokus direkt über den Sensor.

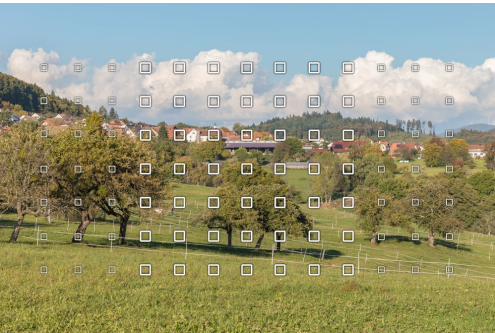
Autofokus-Messfelder

Moderne AF-Systeme arbeiten mit zahlreichen Messfeldern, die die Entfernung des Motivs ermitteln und dem Autofokus im Objektiv die Information liefern, die er benötigt, um exakt dorthin scharfzustellen.

Dabei decken die Messfelder von Kompakt- und Systemkameras systembedingt den Bildbereich meist deutlich vollständiger ab, als das bei DSLRs der Fall ist. Das ist besser für Motive im Randbereich.



Oben links: AF einer Einsteiger-DSLR mit elf Messfeldern, oben rechts: AF einer Profi-DSLR mit 61 Messfeldern, unten: Hybrid-AF einer Systemkamera



Linien- und Kreuzsensoren

In den technischen Spezifikationen von DSLRs ist von Linien- und Kreuzsensoren die Rede. Wissen sollten Sie dazu, dass Kreuzsensoren empfindlicher sind. Sie können horizontale und vertikale Motivlinien erkennen. Viele Kreuzsensoren sind also von Vorteil für schnelles und zuverlässiges Fokussieren. Liniensensoren erkennen entweder nur horizontale oder nur vertikale Linien und fallen bei gleich ausgerichteten Motivkanten gegebenenfalls aus.

Autofokusmodi für unterschiedliche Motivsituationen

Da Bewegung im Bild beim Fokussieren immer eine besondere Herausforderung für den Autofokus darstellt, besitzen die meisten modernen Digitalkameras drei speziell auf unterschiedliche Bewegungssituationen abgestimmte Autofokusmodi: Einzelbild-AF, kontinuierlicher AF und Automatik-AF.

Einzelbild-Autofokus (One Shot, AF-S)	Der Einzelbild-AF kommt in erster Linie bei statischen Motiven zum Einsatz. Ein oder mehrere AF-Messfelder stellen auf das Motiv scharf und halten den Fokus bis zum Auslösen der Aufnahme. Dieser Fokusmodus eignet sich auch zum Zwischenspeichern der Schärfe, die wir Ihnen auf Seite 104 näher vorstellen.	
Kontinuierlicher Autofokus (AI Servo, AF-C)	Der kontinuierliche Autofokus ist speziell auf bewegte Motive abgestimmt und passt den Fokus dem sich im Bild bewegenden Motiv an. Bewegt es sich aus der fokussierten Bildebene heraus, stellt der Autofokus sofort nach, bis das Bild aufgenommen wird. Er eignet sich damit für alle Arten von Bewegungen in den Bereichen Sport-, Tier- und People-Fotografie.	
Automatik-Autofokus (AI Focus, AF-A, AF-F)	Der Automatik-AF ist für Motive geeignet, die sich nicht entscheiden können, ob sie sich bewegen möchten oder nicht. Die gezeigte Katze könnte jederzeit auf die Idee kommen, aufzustehen und sich ein anderes Plätzchen zu suchen. Das erkennt der Automatik-AF mit kurzer Verzögerung und springt dann von Einzel- auf kontinuierlichen AF um.	
Manuell fokussieren	Trotz High-Tech-Autofokus ist es z. B. bei filigranen Makromotiven oder in Situationen mit sehr wenig Licht angezeigt, den manuellen Fokus zu verwenden. Bei nahezu jeder Kamera lässt sich dazu der Autofokus deaktivieren. Scharfgestellt wird dann entweder mit dem Fokusserring am Objektiv oder anhand von elektronischen Fokussierstufen am Monitor.	

Praxis: Den Fokus gezielt setzen

Um ein interessanteres Bild zu bekommen, wird häufig das Hauptmotiv nicht in der Bildmitte platziert, sondern links oder rechts davon. Mit der standardmäßig von den meisten Kameras verwendeten automatischen Wahl der AF-Messfelder lassen sich solche außermittigen Motive aber nicht zuverlässig scharf-

stellen. Daher können Sie die AF-Messfelder bei so gut wie allen Kameras manuell verschieben, was im Übrigen auch mit aus mehreren Feldern zusammengesetzten AF-Zonen funktioniert. So können Sie den Fokus gezielt auf Ihr Motiv leiten und sicher sein, dass es verlässlich scharfgestellt wird.

Motive am Bildrand scharfstellen



1 Situation

Ein Fasnachtsumzug eignet sich hervorragend, um sehr schöne Porträts der eindrucksvollen Holzlarven anzufertigen. Nur ist eben viel Trubel, und es sind fast immer mehrere Narren oder auch Zuschauer im Bild. Angesichts der Umstände ist es gar nicht so leicht, die Schärfe dorthin zu legen, wo sie hinsoll.



2 Automatik-AF eingestellt

Standardmäßig aktiviert die Kamera die zum Scharfstellen benötigten AF-Felder automatisch. Damit landet die Schärfe in der Regel auf den Motivstellen, die sich am einfachsten fokussieren lassen. Das sind aber oft nicht die gewünschten; eine gute Bildgestaltung ist so in der Regel nicht möglich.



3 AF zielt daneben

Hier haben die automatischen AF-Felder nicht wie geplant den närrischen Teufel im Vordergrund erfasst, sondern den dahinter.



4 AF-Zone nutzen

Um den Fokus auf die gewünschte Bildhälfte zu lenken, muss man der Automatik auf die Sprünge helfen. Dazu haben wir eine AF-Zone eingestellt und diese auf die linke Seite des Messfeld-Rasters verschoben. So konnten wir mit vier AF-Feldern auf der linken Seite präziser fokussieren.

5 Bildausschnitt wählen

Schließlich galt es noch, eine interessante Larve so anzupeilen, dass sie sich genau unter den AF-Feldern im zuvor gewählten linken Bereich befindet.



6 Bild aufnehmen

Die freundliche Hexe hatte nichts dagegen, kurz für uns zu posieren. Mit den ausgewählten AF-Feldern konnten wir flink die richtige Stelle links im Bildausschnitt scharfstellen.

AF-Bereiche und -Messfelder

Um den Autofokus genau dorthin zu legen, wo sich das von Ihnen angepeilte Motiv befindet, können Sie die AF-Felder einzeln oder gruppiert über den AF-Bereich verschieben. Möchten Sie ein sich schnell bewegendes Motiv treffen, ist es sinnvoll, eine Zone zu definieren, die das Objekt dann eher trifft als ein kleines Einzelfeld. Möchten Sie hingegen einen winzigen Bereich exakt scharfstellen, wie beispielsweise bei einem Porträt das Auge, empfiehlt es sich, ein einzelnes AF-Feld zielsicher auf der gewünschten Stelle zu positionieren.

Die automatische AF-Feldwahl passt immer dann, wenn Sie statische, flächige Motive vor der Linse haben, die sich gut vom Hintergrund abheben, denn nur so erkennt die Automatik zweifelsfrei, welches Motiv sie scharfstellen soll.

Das Ergebnisbild



Mit der nach links gerückten AF-Zone ließen sich die Narren sehr stimmungsvoll in Szene setzen.

70 mm f3,2 1/3200s ISO 400

Praxis: Die Schärfespeicherung anwenden

Es kommt vor allem bei DSLRs immer wieder vor, dass die zur Verfügung stehenden AF-Messfelder den Bildausschnitt nicht ausreichend abdecken, um ein Motiv am Rand zu erfassen. In solchen Situationen können Sie bei vielen Kameras die Schärfe zwischenspeichern. Eine Methode, die sich auch für Porträts

eignet: Stellen Sie mit einem AF-Feld auf das Auge scharf, am besten das vordere, das den kleineren Abstand zur Kamera hat, speichern Sie die Schärfe, und richten Sie dann zügig den Bildausschnitt ein. Wie die Schärfespeicherung genau funktioniert, zeigen wir Ihnen an ein paar tierischen Models.

Zur punktgenauen Schärfe mit der Schärfespeicherung



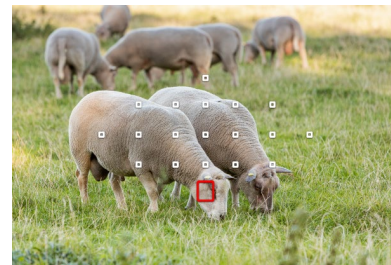
1 Einzelbild-AF wählen

Für die Schärfespeicherung ist es wichtig, dass Sie den Einzelbild-AF (One Shot, AF-S) einstellen, denn mit den anderen Fokusmodi funktioniert die Schärfespeicherung nicht.



2 AF-Feld wählen

Um den Kopf des vordersten Schafes zu fokussieren, haben wir für den Einzelbild-Autofokus ein einzelnes AF-Messfeld gewählt, und zwar ganz unten.



3 AF-Feld platzieren

Dann haben wir das AF-Messfeld exakt auf den Kopf des vorderen Tieres gelegt, denn diesen wollten wir gerne am schärfsten abgebildet haben.

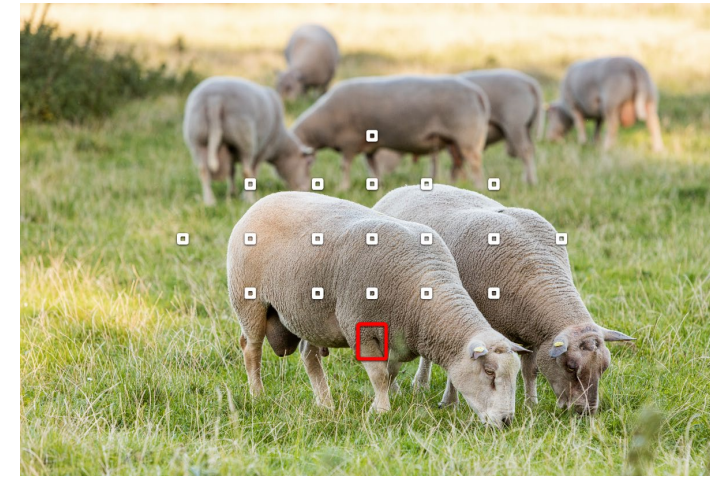


4 Schärfe temporär speichern

Für das Speichern fokussierten wir und hielten den Auslöser dann weiter auf dem ersten Druckpunkt.

Belichtung nicht mitspeichern

Durch Ändern des Bildausschnitts bei gespeichertem Schärfepunkt passt die Belichtung möglicherweise nicht ganz optimal zum finalen Bildausschnitt, weil die Belichtung mitgespeichert wurde. Um nur den Fokus zu speichern, können Sie je nach Kamera den Auslöser so programmieren, dass nur die Schärfe gespeichert wird, oder eine andere Taste zum Fokussieren verwenden (AF/AE-Lock-Taste, AF-ON-Taste) oder auch, speziell bei Canon, die Mittenbetonte Integralmessung anstatt der Mehrfeldmessung verwenden. Dann passt sich bei der AF-Speicherung die Belichtung an die Lichtverhältnisse im neuen Bildausschnitt an. In der Praxis brauchen Sie das selten, da die Kameraschwenks normalerweise nur minimal ausfallen.



5 Bildausschnitt wählen und auslösen

Die Bildkomposition gefiel uns besser, wenn die Schafe im Hintergrund vollständig zu sehen und die beiden Köpfe etwas weiter in Richtung der unteren rechten Ecke positioniert waren. Also verschwenkten wir bei halb gedrücktem Auslöser den Bildausschnitt etwas nach links oben und lösten die Aufnahme aus. Wichtig ist, dass dies zügig abläuft, sonst verschiebt sich der Abstand eventuell zu stark, und das Bild wird nicht exakt scharf.

Das Ergebnisbild



Schafduo mit dank Schärfespeicherung exakt fokussiertem Kopf

200mm f4,5 1/400s ISO 250

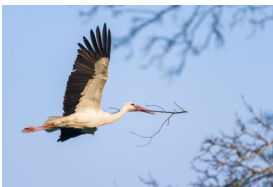


Praxis:

Zeit und Action

Wie bekommen Sie ein Objekt in Bewegung richtig scharf auf den Sensor? Wie lässt sich also die Person, ein Auto oder ein Tier im Bild quasi »einfrieren«? Mit kurzen Belichtungszeiten! Eine andere bildgestalterische Form, Bewegung darzustellen, ist das absichtliche Einfangen von dynamischen Wischeffekten. Hierzu werden, verglichen mit dem Einfrieren, längere Belichtungszeiten benötigt, die aber ebenfalls im Verhältnis zur Bewegungsgeschwindigkeit stehen müssen. Um Belichtungszeiten gezielt zu steuern, ist die Zeitvorwahl (S/Tv) das Belichtungsprogramm der Wahl. Im Folgenden haben wir für Sie ein paar unterschiedliche Szenarien mit den passenden Belichtungszeiten zusammengestellt.

Bewegung einfrieren

	Belichtungszeit	Typische Motive	
Wasser, eingefroren	1/2000s und kürzer	Fließendes oder plätscherndes Wasser bewegt sich außerordentlich schnell. Um solch ein Motiv vollständig einzufrieren, benötigen Sie sehr kurze Belichtungszeiten. Dasselbe gilt z.B. für Vögel, die mit den Flügeln schlagen, oder fliegende Insekten.	
Sport	1/1000s und kürzer	Viele Actionbewegungen beim Sport lassen sich mit einer kurzen Belichtungszeit scharf darstellen. Gleiches gilt für schnelle Bewegungsabläufe in der Naturfotografie von Tieren.	
Flugmotive	1/500s und kürzer	Durch die Luft gleitende Vögel oder Fluggeräte, aber auch fahrende Autos und Bahnen lassen sich mit dieser Belichtungszeit gut scharf abbilden. Und wenn Sie mal auf einer Party fotografieren, können Sie so auch das Geschehen auf der Tanzfläche detailgenau in Szene setzen, allerdings mit erhöhtem ISO-Wert.	
Mensch und Tier	1/250s und kürzer	Für Menschen oder Tiere mit normaler Bewegungsgeschwindigkeit empfehlen wir mittelschnelle Belichtungszeiten. Die Person wird damit scharf abgebildet, aber Sie haben auch noch Reserven, um die Blende für mehr Schärfentiefe etwas zu schließen.	

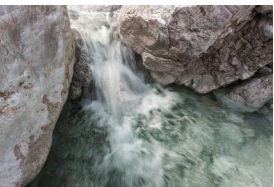
Telebrennweiten

Bei Teleobjektiven sollten Sie generell kürzere Belichtungszeiten wählen, da bei langen Brennweiten Verwacklung schneller auftritt und Unschärfe wegen des meist relativ groß abgebildeten Motivs besonders deutlich wird. Wenn sich das Motiv nur wenig bewegt, bietet neben einer ruhigen Hand ein Bildstabilisator im Objektiv oder in der Kamera deutliche Vorteile.

Spezialfall Sternenbahnen

Aufnahmen von Sternenbahnen werden üblicherweise im manuellen Modus vom Stativ aus fotografiert. Früher wurde dazu mit einem Fernauslöser im Bulb-Modus (Belichtung, solange Auslöser gedrückt) minutenlang belichtet, was den Nachteil hat, dass der Himmel teilweise sehr hell wird und hellere Bodenbereiche stark überstrahlen. Daher führen wir heute lieber 30 bis 180 Einzelbelichtungen von jeweils 30s durch (manuelle Belichtung, offene Blende, ISO 3200) und fügen die Einzelaufnahmen dann per Software zusammen. Dabei ist es wichtig, dass ein Bild schnell auf das nächste folgt und die Kamera keinesfalls bewegt wird, sonst passen die Sternenbahnen-Abschnitte nicht exakt aneinander. Dafür geeignet sind Timer-Fernauslöser oder die eingebaute Intervallaufnahmefunktion der Kamera.

Wischeffekte zulassen

	Belichtungszeit	Typische Motive	
Dynamik durch Rotation	1/250s – 1/800s	Rennwagen oder Propellerflugzeuge in Bewegung wirken authentischer, wenn bei scharf abgebildetem Hauptmotiv die Rotationsbewegung von sich drehenden Felgen oder Flugzeugpropellern im Bild auch als bewegt zu erkennen ist.	
Mitzieher	1/60s – 1/250s	Mit etwas längeren Belichtungszeiten können Sie Mitzieher gestalten. Sportler, Fahrzeuge oder sich geradlinig bewegende Tiere werden scharf vor einem verwischten Hintergrund abgebildet.	
Wasser, dynamisch	1/15s und länger	Besonders stimmungsvoll wirkt Wasser, wenn es mit einer längeren Belichtungszeit verwischt dargestellt wird – auch geeignet für nächtliche Lichtspuren von Autos oder Zügen.	
Sternenbahnen	30s und länger	Extrem lange Belichtungszeiten benötigen Sie, um den Lauf der Sterne zu visualisieren. Dabei handelt es sich um Bewegungen, die wir mit einem kurzen Blick zum Himmel kaum wahrnehmen.	

Praxis: AF-Modus für bewegte Motive

Bewegte Motive im richtigen Moment zu erwischen und dabei auch scharf abzubilden stellt immer eine besondere Herausforderung dar. Für solche Fälle besitzen die Kameras einen speziellen AF-Modus für bewegte Motive, den sogenannten *kontinuierlichen*

AF, der auch als *Servo-AF*, *Nachführ-AF* oder *AF-C* (Auto Focus Continuous) bezeichnet wird. Ein vom Flughafen Tegel startendes Flugzeug attraktiv aufzunehmen ist ein perfektes Beispiel für die Anwendung dieses nützlichen Autofokusmodus.

Fotografieren mit kontinuierlicher Schärfenanpassung



1 Programmwahl

Die Belichtung kontrollieren wir gerne selbst und haben deshalb den manuellen Modus M gewählt. Die Zeitwahl (S/Tv) wäre alternativ aber auch okay gewesen.



2 Kurze Belichtungszeit

Um das sich bewegende Flugzeug scharf auf den Sensor zu bekommen, haben wir eine kurze Belichtungszeit von 1/1000s verwendet.



3 Kontinuierlicher AF

Damit der Autofokus nachfokussiert, haben wir den kontinuierlichen Autofokus eingestellt, bei einer Canon-Kamera mit *AI Servo* bezeichnet (AI = *Artificial Intelligence*).



4 Reihenaufnahme

Für mehrere Bilder hintereinander haben wir die Betriebsart *Reihenaufnahme* aktiviert. Aus der Entfernung ist das Flugzeug nicht so flink, daher reicht die langsame Reihenaufnahme aus.



5 AF-Bereich wählen

Schließlich haben wir als AF-Bereich eine Zone links oben gewählt, mit der wir das Flugzeug ganz gut treffen und nachverfolgen können, ohne es aus dem Fokusbereich zu verlieren.



6 Bild aufnehmen

Mit halb heruntergedrücktem Auslöser ist der Autofokus permanent aktiv, sodass wir den Flieger konstant im Fokus halten und eine Bilderserie aufnehmen konnten.

Autofokus-Nachverfolgung

Einige Kameras bieten zusätzlich zum kontinuierlichen AF auch eine automatische Nachführung an. Dazu versucht die Kamera, anhand der schon stattgefundenen Bewegung zu errechnen, wohin sich das Motiv bewegt.

Das funktioniert bei gerichteten Bewegungen vor einem ruhigen Hintergrund besonders gut. In den drei Monitorbildern sehen Sie die AF-Felder, die der Servo-AF innerhalb der AF-Zone automatisch gewählt hat.



Das Ergebnisbild



Voilà, da ist er, der größte Jumbojet der Welt, eine Rarität am Berliner Flughafen.

200mm f8 1/1000 s ISO 320

Praxis: Manuell scharfstellen

Manche Situationen sind für den Einsatz des Autofokus nur bedingt geeignet. Das gilt z. B. für sehr schlechte Lichtverhältnisse oder glatte, strukturarme Motivflächen wie Autolack, bei denen die Autofokussfelder die (schwachen) Motivkontraste nicht mehr richtig erkennen können. Aber auch in der Makrofotografie hat der Autofokus so seine Tücken, denn er trifft die filigranen Details nicht immer so exakt wie erwartet. Daher verzichten wir gegebenenfalls auf die automatische Scharfstellung und arbeiten ganz traditionell mit der manuellen Fokussierung (M/MF). Das ist vor allem dann der Fall, wenn ein Motiv sehr feine Strukturen aufweist und selbst der Einzelfeld-Autofokus immer wieder danebenliegt, wie in unserem Beispiel bei der blauen Borretschblüte. Die Technik unterstützt Sie auch beim manuellen Fokussieren.

Schärfere Bilder mit MF-Peaking

Ein tolles Hilfsmittel beim manuellen Scharfstellen ist das sogenannte *MF-Peaking*, das inzwischen von den meisten Kameras beherrscht wird (Ausnahme: Canon-DSLRs). Ist diese Funktion eingeschaltet, werden alle scharf fokussierten Kanten im Livebild farbig dargestellt. Dabei ist es möglich, verschiedene Farben und Linienstärken auszuwählen, um eine gegenüber der Motivfarbe möglichst kontrastreiche Darstellung zu erhalten.

Jadepferdchen mit
gut sichtbarem
MF-Peaking in Rot



Manuelles Scharfstellen



1 Manuellen Fokus auswählen

Stellen Sie den AF/MF-Schalter am Objektiv auf den manuellen Fokus (MF). Bei einigen Kameras findet die Umstellung auch über eine Taste am Kameragehäuse oder über das Kameramenü statt.

2 Schärfe checken

Um zu überprüfen, ob die Schärfe genau dort sitzt, wo wir sie haben wollen, bieten viele Kameras die Möglichkeit, den Fokusbereich im Livebild vergrößert zu betrachten (MF-Lupe).

3 Bild auslösen

Wenn die Schärfe perfekt sitzt, müssen Sie nur noch den Auslöser drücken. Anders als beim Autofokus löst die Kamera bei manueller Fokussierung immer aus. Auch dann, wenn das Bild komplett unscharf ist.

Das Ergebnisbild



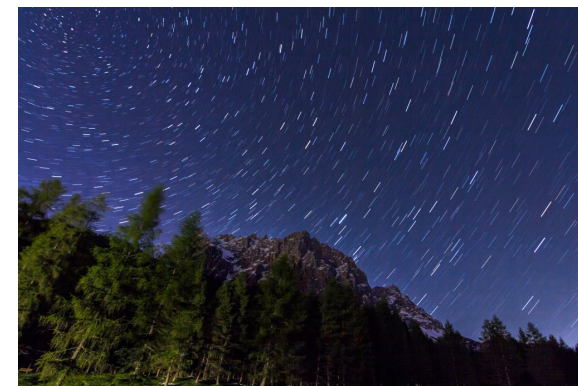
Wie der Zufall es wollte, setzte sich, kurz nachdem wir die Blüte manuell scharfgestellt und aufgenommen hatten, eine Honigbiene genau dorthin, wo wir die Schärfe sowieso schon liegen hatten. Ein weiteres Beispiel für die Vorfokussierung (siehe auch Seite 112).

100mm	f5,6
	ISO
1/500s	800

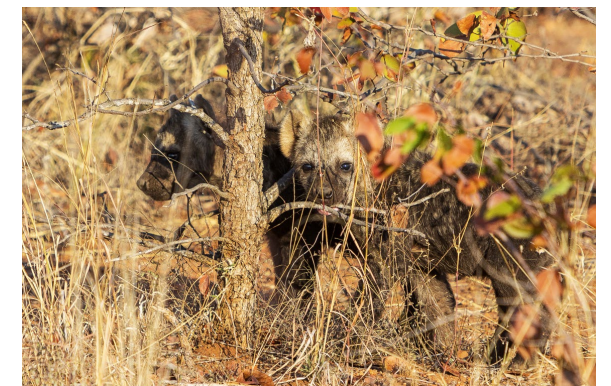
Weitere Motive für den manuellen Fokus

Motive, bei denen wir ebenfalls auf die manuelle Fokussierung setzen, sind z. B. Aufnahmen des Nachthimmels. Hier ist eine manuelle Fokussierung obligatorisch, da dem Autofokus die nötige Struktur fehlt und er lediglich hin- und her»pumpen« würde, ohne ein adäquates Ziel zu treffen. Aber auch Tiere, die sich hinter Gebüsch oder anderen verästelten Strukturen verste-

cken, sind typische Motive für den manuellen Fokus. Solche Aufnahmen sehen toll aus, wenn die Augen des Tieres gut zu sehen sind. Leider ist es ein reines Glücksspiel, wohin der Autofokus scharfstellt. In den meisten Fällen leider auf den Vordergrund, sodass das manuelle Scharfstellen auf die Augen die bessere und tatsächlich auch die schnellere Lösung ist.



Sternenbahnen über einer Gebirgskulisse – nur möglich durch manuelles Fokussieren



Junge Tüpfelhyänen, gut verborgen hinter Zweigen, aber dennoch scharf erwischt mit dem manuellen Fokus

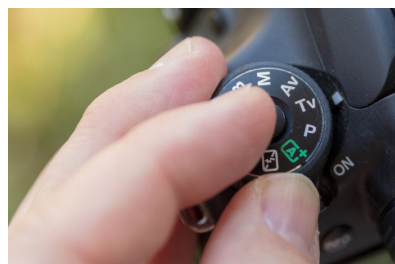


Praxis: Vorfokussieren bei schnellen Bewegungen

In unserem Fotoalltag kommt es hin und wieder vor, dass selbst die modernsten Autofokus-Funktionen mit kontinuierlichem Autofokus und allem Pipapo an ihre Grenzen geraten. Das ist vor allem dann der Fall, wenn sich rasant schnell bewegende Objekte plötzlich im Bild auftauchen und in Bruchteilen einer Sekunde scharf auf den Sensor gebannt werden sollen. Zwar erhalten wir auch mit Autofokus noch einige scharfe Bilder, aber die Ausbeute an perfekt fokussierten Fotos ist nicht so hoch wie gewünscht. Solche typischen Situationen erleben wir z. B. beim Motorsport, wenn Autos um eine schwer einsehbare Kurve heranschießen oder Quads und Motor-

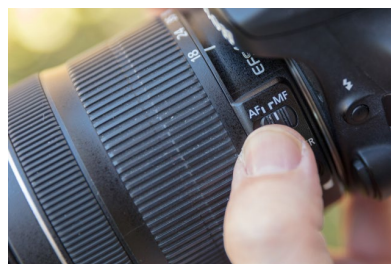
räder über eine Hügelkante springen. Der Autofokus ist dann nicht immer schnell genug und erfasst das Motiv etwas zu spät, sodass es nicht perfekt scharf abgebildet wird. Und bis die Schärfenachführung greift, ist die Szene schon wieder vorbei. Dann ist es an der Zeit, an das manuelle Vorfokussieren zu denken, im Fotografenjargon auch als *Schärfefalle* bezeichnet. Die Kamera wird auf eine bestimmte Distanz fokussiert, und sobald der Sportler dort auftaucht, schnappt die Falle zu, oder es muss vielmehr nur noch mit der Reihenaufnahme ausgelöst werden. Die Chance auf ein optimal fokussiertes Bild erhöht sich auf diese Weise enorm.

Wie man eine Schärfefalle »legt«



1 Zeitvorwahl

Um schnelle Bewegungen scharf einzufangen, brauchen Sie eine kurze Belichtungszeit, deshalb nutzen wir die Zeitvorwahl (S/Tv). Unserer Erfahrung nach sind 1/640s bis 1/800s beim Motocross gut geeignet, um den Fahrer scharf und die sich drehenden Reifen mit einem leichten Wischeffekt abzubilden.



2 Manuellen Fokus wählen

Damit wir die Schärfe exakt auf die Position des zu erwartenden Fahrers einstellen können und sie sich beim Auslösen auch nicht verstellt, stellen wir auf den manuellen Fokusmodus (MF/M) um. In der Regel macht man das am Objektiv, bei einigen Kameras auch an der Kamera selbst oder im Menü.



3 Reihenaufnahme

Da bei der geplanten Aufnahme der Motocross-Fahrer quasi aus dem Nichts über den Erdhügel schießt, ist es sicherer, die Reihenaufnahmefunktion einzustellen. Das erhöht die Wahrscheinlichkeit, den Crosser in einer guten Position genau im Bereich der Schärfefalle abzulichten.

Das Ergebnisbild



Im richtigen Moment erwischt und scharf abgebildet – dank manueller Vorfokussierung



200mm



f4,5



1/800s



100



4 Fokus manuell einstellen

Nach ein paar Runden wissen wir, dass der Fahrer mit seiner Maschine genau über diese Hügelkante springen wird. Daher stellen wir den Fokus manuell exakt auf die hier weiß eingezeichnete Kante scharf. Die Schärfefalle ist gelegt, nun heißt es, abzuwarten, bis der Motorlärm den Fahrer ankündigt.



5 Bildausschnitt wählen und auslösen

Sobald der Helm des Fahrers ansatzweise am Horizont auftaucht, wird der Auslöser durchgedrückt, und die Serienbilder werden aufgenommen. Mit etwas Erfahrung und einer guten Reaktion im Finger sollte einem coolen Crosser-Bild nichts mehr im Wege stehen.

Tier im Lauf einfangen

Tiere, die auf die Kamera zulaufen, sind oft sehr schwierig scharfzustellen. Denken Sie an einen Hund, der begeistert auf sein Herrchen oder Frauchen zu rennt, oder an Tiere im Zoo, die ihre gewohnten Wege ablaufen. Mit der Schärfefalle erhöht sich auch in solchen Situationen die Chance auf scharfe Bilder. Stellen Sie auf einen definierten Abstand manuell scharf, und lösen Sie die Reihenaufnahme aus. Fangen Sie aber nicht zu früh damit an, denn viele Kameras können nur eine begrenzte Anzahl an Bildern mit schnellster Geschwindigkeit aufnehmen, insbesondere wenn Sie auch noch im Raw-Format fotografieren.

Projekt: Mitzieher – kreative Unschärfe

Bei Sportaufnahmen und anderen Actionmotiven versuchen wir, dem Betrachter möglichst authentisch die Dynamik zu vermitteln, die solchen Szenarien innewohnt. Das ist mit komplett eingefrorenen Bewegungen meist nur bedingt möglich. Daher greifen wir gerne auf die Technik des Mitziehens zurück, die das weitestgehend scharfe Motiv vor einem horizontal-dynamisch unscharfen Hintergrund zeigt und so den Betrachter die Bewegung geradezu spüren lässt. Perfekt einsetzen lässt sich diese Technik beim Motocross, denn Rasanzen und fliegender Dreck machen so richtig Lust auf actionreiche Fotografie. Dieses Mal sollte es ein Seitenwagengespann sein.

Die richtige Belichtungszeit

Je nachdem, wie schnell sich das Motiv bewegt, ist auch die Belichtungszeit unterschiedlich lang einzustellen. Um bei einem schnell vorbeifahrenden Fahrzeug mitzuschwenken, braucht es schon eine eher kurze Belichtungszeit von 1/125s bis 1/250s. Ist das Motiv nicht ganz so rasant, wie z. B. ein Marathonläufer, ein Kind oder ein rennendes Tier, würden wir eher zu einer Belichtungszeit von 1/60s bis 1/100s raten. Mit etwas Übung entwickeln Sie im Laufe der Zeit ein Gefühl dafür, welche Belichtungszeit einer Situation angemessen ist. Ausschuss lässt sich nicht immer vermeiden, üben Sie einfach!

Mitzieher fotografieren – mittendrin statt nur dabei



1 Zeitvorwahl einstellen

Da für das Gelingen von Mitziehern eine auf die Bewegung gut abgestimmte Belichtungszeit der bestimmende Faktor ist, ist hier die Zeitvorwahl (S/Tv) der passende Modus. Alternativ könnten Sie auch die manuelle Belichtung nutzen, um die Schärfentiefe zu steuern, am besten gekoppelt mit der ISO-Automatik.



2 Belichtungszeit wählen

Als Belichtungszeit haben wir 1/160s eingestellt. Das ist eine Zeit, die bei schnellen Fahrzeugbewegungen immer ganz gut funktioniert. Der Hintergrund wird dann zwar nicht ganz so stark verwischt, aber hier wollten wir das auch nicht. Schließlich sollte der fliegende Dreck noch als solcher zu erkennen bleiben.



3 Reihenaufnahme

Um die Chance auf ein besonders Bild zu erhöhen, haben wir die *schnelle Reihenaufnahme* (auch *Serienaufnahme*) eingestellt. Außerdem wurde der Bildstabilisator auf den sogenannten *Mitziehmodus* eingestellt, damit nur die vertikale Richtung stabilisiert wird, nicht die horizontale Ziehrichtung.

Das Ergebnisbild



Die Seitenwagen-Motocrosser rauschen vor dem durch das Mitziehen unscharfen Hintergrund vorbei. Die ebenfalls unscharf spritzenden Erdklumpen geben dem Bild zusätzlichen Pepp.

50mm f5
1/160s ISO 100



4 Kontinuierlichen Autofokus aktivieren

An unserer Position war die Strecke offen einsehbar, und die Maschinen waren schon ein gutes Stück im Voraus zu erkennen. Daher haben wir das Nachfokussieren dem kontinuierlichen Autofokus (AI Servo, AF-C) überlassen und uns selbst auf das Mitziehen konzentriert.



5 Autofokuszone definieren

Schließlich ist es bei solch einem Szenario sinnvoll, eine etwas größere AF-Zone zu definieren, um das sich schnell bewegende und recht bildfüllende Gespann gut mit dem Autofokus zu treffen. Als Position der AF-Zone haben wir uns für den mittleren Bildbereich entschieden.



6 Kamera schwenken und auslösen

Kurz bevor das Gespann die Fotografin passiert, drückt sie den Auslöser und dreht sich unter Dauerfeuer so mit, dass die Maschine immer im Sucher bleibt. Wichtig ist dabei, rechtzeitig zu beginnen, denn die eindrucksvollsten Aufnahmen sind meist diejenigen von schräg vorne.

Inhalt

Vorwort 6

Einführung in das Buch 8

Kapitel 1

Die Kamera verstehen 12

So funktioniert eine Digitalkamera › **Wissen** 14

Kompaktkamera › **Wissen** 16

Systemkamera › **Wissen** 18

Spiegelreflexkamera › **Wissen** 20

Die Kamera startklar machen › **Wissen** 24

Die Kamera richtig halten › **Praxis** 26

Vollautomatisch zum guten Foto › **Praxis** 28

Praktisches Fotozubehör › **Wissen** 32

Das digitale Einmaleins › **Wissen** 38

Vollautomatisches Familienfoto › **Projekt** 42

Kapitel 2

Objektive einsetzen 44

Brennweite › **Wissen** 46

Zoomobjektiv oder

Festbrennweite? › **Wissen** 48

Weitwinkelobjektive › **Wissen** 52

Normalobjektive › **Wissen** 54

Teleobjektive › **Wissen** 56

Makroobjektive › **Praxis** 58

Verschiedene Brennweiten

einsetzen › **Praxis** 60

Schönes Porträt gestalten › **Projekt** 62

Kapitel 3

Richtig belichten 64

Das magische Belichtungstrio › **Wissen** 66

Farben steuern mit dem

Weißabgleich › **Wissen** 70

Den Weißabgleich richtig einsetzen › **Wissen** ... 72

Der manuelle Weißabgleich › **Wissen** 74

Vollautomatisch belichten › **Wissen** 76

Halbautomatische und manuelle

Belichtung › **Praxis** 78

Die Belichtungsmessung › **Praxis** 80

Eine Belichtungsmessmethode

auswählen › **Praxis** 82

Belichtungskorrektur und

Histogramm › **Praxis** 84

Schnell die Belichtung anpassen › **Praxis** 88

Gegenlicht geschickt nutzen › **Praxis** 90

Nachtaufnahme mit manueller

Belichtung › **Praxis** 92

U-Bahn im HDR-Style › **Projekt** 94

Kapitel 4

Schärfe und Unschärfe
gekonnt anwenden 96

Schärfe verstehen › **Wissen** 98

Methoden der Scharfstellung › **Wissen** 100

Den Fokus gezielt setzen › **Praxis** 102

Die Schärfespeicherung anwenden › **Praxis** 104

Zeit und Action › **Praxis** 106

AF-Modus für bewegte Motive › **Praxis** 108

Manuell scharfstellen › **Praxis** 110

Vorfokussieren bei schnellen

Motiven › **Praxis** 112

Mitzieher – kreative Unschärfe › **Projekt** 114

Unschärfe vermeiden › **Wissen** 116

Blende und Schärfentiefe › **Wissen** 118

Das Spiel mit der Unschärfe › **Projekt** 120



Kapitel 5
Perfekt blitzen 122

Integrierte und externe Blitzgeräte › **Wissen** ... 124

Vorhandenes Licht mit dem Blitz
ergänzen › **Praxis** 126

Blitzlicht und Belichtungsmessung › **Wissen** ... 128

Blitzlicht und Reichweite › **Wissen** 130

Rote Augen vermeiden › **Praxis** 134

Indirekt blitzen › **Praxis** 136

Entfesselt blitzen mit dem System-
blitz › **Praxis** 138

Blitzlicht und Belichtungszeit › **Wissen** 140

Kreative Eventfotografie › **Projekt** 142

Kapitel 6
Richtig gut fotografieren 144

Porträtfotografie › **Wissen** 146

Ein Porträt in drei Schritten
aufnehmen › **Praxis** 150

Nachtporträt › **Porträt** 152

Landschaftsfotografie › **Wissen** 154

Ein Landschaftsfoto perfekt
gestalten › **Praxis** 158

Basalthöhle › **Projekt** 160

Tierfotografie › **Wissen** 162

Tieraufnahmen über das Porträt
hinaus › **Praxis** 164

Wildkatze im Winter › **Projekt** 166

Makrofotografie › **Wissen** 168

Makromotive ins beste Licht
gerückt › **Praxis** 172

Motive im Grünen mal ganz anders › **Projekt** .. 174

Kapitel 7
Bilder nachbearbeiten 176

Die digitale Dunkelkammer › **Wissen** 178

Bilder zuschneiden und
begradigen › **Praxis** 180

Belichtung und Farbe korrigieren › **Praxis** 182

Kontrast erhöhen oder senken › **Praxis** 184

Farben verbessern › **Praxis** 186

Bilder in Schwarzweiß umwandeln › **Praxis** 188

Richtig schärfen › **Praxis** 192

Glossar 194

Index 202

