

Sehen wie's geht!



Vierfarben



Leseprobe

Wenn Sie bei einem Foto festlegen wollen, welcher Bereich auf jeden Fall detailliert zu sehen sein soll, arbeiten Sie am besten mit der sogenannten Schärfeebene. Unsere Autoren zeigen Ihnen, wie Sie das für den gewünschten Bildbereich erledigen. Unabhängig von der jeweiligen Blendeneinstellung erhält Ihr fertiges Bild dann an genau dieser fokussierten Stelle die höchste Detailauflösung.

-  **Kapitel 4:**
»Wege zur perfekten Schärfe«
-  **Inhaltsverzeichnis**
-  **Stichwortverzeichnis**
-  **Die Autoren**

Kyra Sänger, Christian Sänger

Sony α7/7R – Das Handbuch zur Kamera

397 Seiten, gebunden, in Farbe, April 2014

39,90 Euro, 978-3-8421-0129-6

 www.vierfarben.de/3587



Kapitel 4

Wege zur perfekten Schärfe

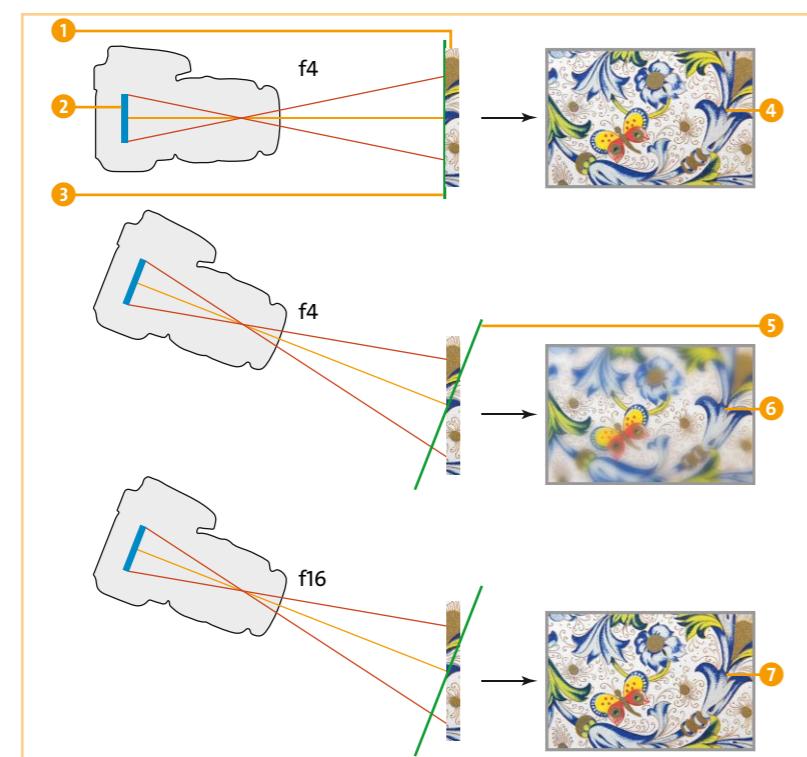
Wie die Schärfeebe das Bild beeinflusst	94
Automatisch scharfstellen	95
Einzelbild-AF: der vielseitige Allround-Autofokus	98
Gesichter erkennen	103
Der Nachführ-AF (AF-C) für Actionmotive aller Art	108
Die Kunst des manuellen Fokussierens	113
EXKURS: Kontrast- und/oder Phasenerkennung: wie die α7/R die Schärfe ermittelt	119

Wie die Schärfeebeine das Bild beeinflusst

Mit dem Scharfstellen legen Sie fest, welcher Bereich im fertigen Bild auf jeden Fall detailliert zu sehen sein soll. Diesen Bildbereich legen Sie auf die sogenannte *Schärfeebeine*. Ihr Foto wird unabhängig von der jeweiligen Blendeninstellung genau an dieser fokussierten Stelle die höchste *Detailauflösung* besitzen. Die Schärfeebeine können Sie sich wie eine unsichtbare flache, dünne Platte vorstellen, die parallel zur Sensorebene vor der Kamera angebracht ist. Bei paralleler Ausrichtung liegt sie flach auf dem Motiv. Wenn die Kamera gekippt wird, »zerschneidet« sie das Motiv quasi. Nur an der Schnittkante herrscht perfekte Schärfe.

Abbildung 4.1 verdeutlicht die Schärfeebeine etwas detaillierter. Hier dient die flache Oberfläche einer Pappschachtel ① als Motiv. Wenn die Sensor-ebene ② der α7/R und damit auch die Schärfeebeine ③ parallel zur Papp-schachtel liegen, ist die gesamte Oberfläche der Pappschachtel scharf zu erkennen ④, selbst bei einem niedrigen Blendenwert (f4) und entsprechend geringer *Schärfentiefe*. Ein Kippen der Kamera bewirkt dagegen, dass die

Abbildung 4.1 >
Grafische Darstellung
der Auswirkung von
Schärfeebeine und
gewählter Schärfen-
tiefe auf das Bild



Schärfeebeine ⑤ nicht mehr parallel zur Schachtel liegt. Daher wird im fertigen Foto nur der Bereich scharf zu sehen sein, der von der Schärfeebeine geschnitten wird ⑥. Wird die Schärfentiefe durch Erhöhen des Blendenwerts (f16) gesteigert, dehnt sich der detailliert abgebildete Bereich um die Schärfeebeine herum nach vorn und hinten aus. Als Folge nimmt die Gesamtschärfe des Fotos zu ⑦, obwohl die Kamera zum Objekt nicht parallel liegt. Egal, wie hoch die Schärfentiefe ist, wirkliche perfekte Schärfe herrscht immer nur im fokussierten Bildpunkt und in allen Motivpunkten, die auf der gleichen Schärfeebeine liegen.

Automatisch scharfstellen

Bei der Scharfstellung können Sie sich in den meisten Fällen auf den leistungsstarken Autofokus der α7/R verlassen. Die Kamera fokussiert das Motiv automatisch und schnell, sobald der Auslöser bis zum halben Druckpunkt heruntergedrückt wird. Um hierbei flink beurteilen zu können, ob die α7/R das Foto oder Filmobjekt auch tatsächlich korrekt scharfgestellt hat, gibt Ihre Alpha Ihnen verschiedene Hilfestellungen. Dazu zählt der Signalton, der zu hören ist, sobald die Schärfe sitzt. Außerdem tauchen auf dem Monitor oder im Sucher eines oder mehrere grün leuchtende **Messzonen** ⑧ auf, die zeigen, welche Stellen die α7/R scharfgestellt hat. Als dritter Hinweis wird der **Fokusindikator** ⑨ eingeblendet, der durchgehend grün leuchtet, wenn die Scharfstellung erfolgreich war.



Wie sich Fokusprobleme bemerkbar machen

Falls Sie keinen Signalton hören, die Fokusfelder nicht grün aufleuchten und der Fokusindikator ⑩ blinkt, während Sie den Auslöser halb herunterdrücken, sind Sie entweder zu nah am Objekt oder das Objekt ist zu kontrastarm (zum Beispiel eine einfarbige Fläche). Im ersten Fall halten Sie die Kamera etwas weiter entfernt. Im zweiten Fall ändern Sie den Bildausschnitt ein wenig, um einen stärker strukturierten Motivbereich ins Bild zu bekommen. Danach sollte das Scharfstellen wieder funktionieren.

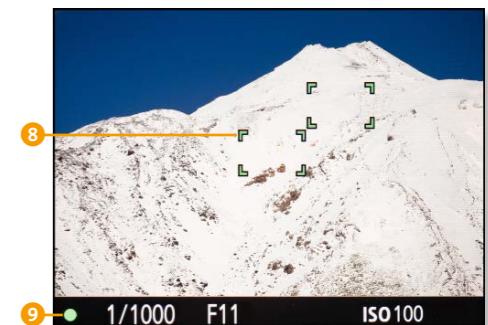


Abbildung 4.2
Bei erfolgreicher Scharfstellung leuchten die aktiven Messzonen ⑧ sowie der Fokusindikator ⑨ durchgehend grün, und es ist ein Signalton zu hören.

Mit dem Fokusmodus zur perfekten Schärfe

Die wichtigsten Einstellungen beim automatischen oder auch dem später noch vorgestellten manuellen Scharfstellen mit Ihrer a7/R sind der **Fokusmodus** und das **Fokusfeld**. Der **Fokusmodus** bestimmt, wie die Kamera fokussiert, wobei Sie vier Optionen zur Auswahl haben:

- **Einzelbild-AF AF-S**: Die a7/R stellt scharf und behält die Schärfeebele bei, solange der Auslöser halb heruntergedrückt wird, als Allroundeinstellung zu empfehlen.
- **Nachführ-AF AF-C**: Die Schärfe wird kontinuierlich an die Motive angepasst, was sich bei Sportaufnahmen oder Bildern von spielenden Kindern als nützlich erweist.
- **Direkt. Manuell. DMF**: Im Anschluss an die automatische Fokussierung kann die Scharfstellung durch Drehen am Fokussierring des Objektivs manuell nachgebessert werden, was bei Nah- und Makroaufnahmen eine tolle Option ist.
- **Manuellfokus MF**: Hier erfolgt die Scharfstellung rein manuell über den Fokussierring am Objektiv, empfehlenswert beispielsweise für automatisch nur schwer fokussierbare Nachtaufnahmen.

Fokusmodus und Fokusfeld auswählen

SCHRITT FÜR SCHRITT

1 Aufnahmemodus einstellen

Individuelle Einstellungen der Autofokussteuerung sind nur in den Modi **P**, **A**, **S**, **M** und, etwas eingeschränkt im Modus **Film** möglich. Daher stellen Sie eines dieser Programme ein.

2 Fokusmodus auswählen

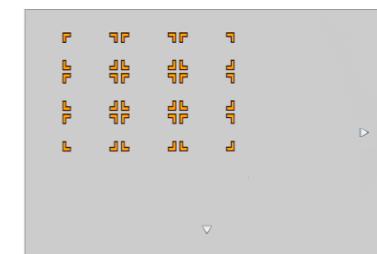
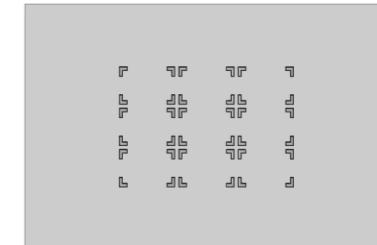
Standardmäßig ist die benutzerdefinierte Taste **C2** mit der Funktion **Fokusmodus** belegt. Drücken Sie also die Taste **C2**, und wählen Sie



Die Scharfstellung mit dem Fokusfeld lenken

Das **Fokusfeld** legt fest, welcher Bildbereich scharfgestellt werden soll. Die a7/R wählt dabei unterschiedlich viele Messzonen, die teilweise auch an bestimmten Bildstellen positioniert werden können:

- **Breit** : Nur die neun zentral positionierten Messzonen sind aktiv, die a7/R wählt zum Scharfstellen automatisch eine oder mehrere Messzonen davon aus – gut für Schnappschüsse.
- **Feld** : Fokussiert wird mit einer Gruppe aus neun Messzonen, aus denen die aktiven Zonen automatisch bestimmt werden. Die Gruppe kann auf neun Positionen im Bildausschnitt platziert werden – eine gute Option zum Beispiel für Sportaufnahmen.



◀ Abbildung 4.3
Der Fokusmodus **Breit** setzt die neun zentralen Messzonen automatisch ein.

◀ Abbildung 4.4
Die neun Messzonen können bei **Feld** von oben links nach unten rechts auf neun Positionen platziert werden.

3 Fokusfeld bestimmen

Damit die a7/R auch weiß, welche Bildstelle sie scharfstellen soll, wählen Sie als Nächstes das **Fokusfeld**. Dazu drücken Sie die benutzerdefinierte Taste **C1**. Durch Drehen am **Einstellrad** ③ können Sie nun als Erstes den Fokusfeld-Typ auswählen. Bei **Feld** und **Flexible Spot** ist es zudem erforderlich, die Messzone(n) im Bildausschnitt manuell zu platzieren. Dazu drehen Sie für eine vertikale Verschiebung am **vorderen Einstellrad** ① und am **hinteren Einstellrad** ② für eine horizontale Verschiebung, die Messzonen werden dann orange eingebendet. Alternativ können

Sie dafür aber auch die **Pfeiltasten** ▲/▼/◀/▶ des **Einstellrads** verwenden. Wenn Sie die beweglichen Messzonen schnell in die Mitte setzen möchten, drücken Sie die **Löschtaste** .



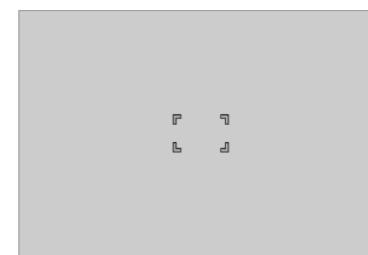


Abbildung 4.5 >
Das Fokusfeld **Mitte** verwendet nur die mittlere Messzone.



Abbildung 4.6 >
Bei **Flexible Spot** kann die einzelne Messzone (hier **Large**) frei positioniert werden.

■ **Mitte** [1]: Zur Scharfstellung wird nur die mittlere Messzone verwendet – empfehlenswert für die Schärfespeicherung mit anschließendem Kameraschwenk, um schnell und gezielt einen Bildbereich zu fokussieren.

■ **Flexible Spot** [2]: Es wird nur über eine Messzone fokussiert, wobei diese im Bildausschnitt frei platzierbar ist. Es gibt sie in drei Auswahlgrößen: **Small** [3] (323 Positionen), **Medium** [4] (289 Positionen) und **Large** [5] (255 Positionen). Je kleiner die Messzone, desto präziser der Fokus, desto höher aber auch die

Gefahr einer fehlerhaften Scharfstellung. Die Einstellung eignet sich für präzises Fokussieren, wenn genügend Zeit für das Positionieren der Messzone bleibt.

Meist findet die a7/R im Standardbetrieb, bei der sie die Messzonen mit dem Fokusfeld **Breit** [6] automatisch auswählt, ohne große Mühe einen fokussierbaren Motivbereich. Denn eine oder auch mehrere der neun zentralen Messzonen werden das Fotoobjekt garantiert irgendwo erfassen. Wichtig zu wissen dabei ist, dass die Schärfe mit dieser Methode stets auf dem Motivbereich liegen wird, der den kürzesten Abstand zur Kamera hat. Es wird also schwierig werden, weiter hinten liegende Objekte zu fokussieren, wenn sich gleichzeitig auch fokussierbare Objekte im Vordergrund befinden. Aber für Schnappschüsse oder in Situationen, in denen schnell gehandelt werden muss, ist das Fokusfeld **Breit** [6] sehr gut geeignet.

In Abbildung 4.7 ist gut zu sehen, dass sich das Fokusfeld **Breit** [6] auch gut dafür nutzen lässt, plane Motive scharfzustellen. Denn wenn alle Messzonen grün leuchten, ist davon auszugehen, dass sich der scharfgestellte Bereich parallel zur Sensorebene befindet.



▼ **Abbildung 4.7**
Das Fokusfeld **Breit** hat bei dieser Aufnahme alle neun zentralen Messzonen für die Scharfstellung verwendet.

Einzelbild-AF: der vielseitige Allround-Autofokus

Das Einfachste, was einem beim Fokussieren passieren kann, sind unbewegte Objekte. Diese stellen für den Fokusmodus **Einzelbild-AF (AF-S)** unter normal hellen Umständen keine Schwierigkeit dar. Die a7/R stellt scharf, sobald Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Dabei sehen Sie an den grün aufleuchtenden Messzonen, welche Motivbereiche die a7/R scharfgestellt hat.



Nachteil durch Auslösepriorität beim Einzelbild-AF

Leider löst die a7/R mit dem **Einzelbild-AF (AF-S)** auch dann aus, wenn die Schärfe noch nicht exakt gefunden wurde, denn sie steht standardmäßig auf **Auslösepriorität**. Dieses Verhalten kann hin und wieder zu unscharfen Bildern führen. Achten Sie daher stets darauf, dass die **Fokusanzeige** ● durchgehend leuchtet. Das ist besonders wichtig, wenn Sie die Signaltöne ausgeschaltet haben.

Gezielt fokussieren mit Flexible Spot

Wenn es darum geht, nur einen bestimmten Motivbereich scharfzustellen, ist es besser, den Autofokus auf eine einzige Messzone einzuschränken. Das wird vor allem wichtig, wenn Sie den Blick des Betrachters durch die Wahl einer geringen Schärfentiefe (Blendenwerte bis f5,6) gezielt auf die bildwichtige Stelle leiten möchten. Liegt die Schärfe nicht exakt auf dem wichtigen Punkt, leidet der gesamte Bildeindruck. Dies wird noch verstärkt durch den großen Sensor der a7/R, der per se eine geringere Schärfentiefe erzeugt, was aus Bildgestaltungssicht wirklich toll ist, aber eben auch ein exaktes Fokussieren erfordert.

Am besten kombinieren Sie den **Einzelbild-AF (AF-S)** mit dem Fokusfeld-Typ **Flexible Spot** [2]. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, einerseits die Schärfe genau auf die gewünschte Stelle zu legen, ohne den Bildausschnitt dafür ändern zu müssen. Andererseits können Sie über die Größe der Messzone festlegen, ob es Ihnen mehr auf Präzision in der Scharfstellung ankommt oder ob es wichtiger ist, dass die a7/R in dem gewählten Bildbereich möglichst schnell scharfstellt. Für ein Höchstmaß an Präzision wählen Sie das Fokusfeld **Flexible Spot: S** [3] und für eine zuverlässige Scharfstellung unter ungünstigen Lichtbedingungen, oder wenn der Motivbereich wenige Strukturen aufweist,

den Typ **Flexible Spot: L** [L]. Die mittlere Größe **Flexible Spot: M** [M] eignet sich prima als Standardeinstellung, da sie in vielen Situationen einen guten Kompromiss aus Präzision und Schnelligkeit bietet.



▲ Abbildung 4.8

Links: Mit dem Fokusfeld **Flexible Spot** legen Sie die Schärfe auf eine ganz bestimmte Stelle, hier haben wir gezielt das Gesicht der hinteren Figur fokussiert. Rechts: Die Messzonengröße für **Flexible Spot** legen Sie im Menü **Fokusfeld** fest.



Fokus-Einstellung auf SET-Knopf

Aus unserer Sicht könnten das Aktivieren und das Verschieben der flexiblen Messzone schneller und intuitiver ablaufen, denn in vielen Situationen bleibt wenig Zeit, um den Fokuspunkt zu platzieren. Daher haben wir die Funktion **Fokus-Einstellung** bei unseren Alphas auf den **SET-Knopf** ● gelegt (Menü **Benutzereinstlg. 6** [6] • Key-Benutzer-einstlg. • Funkt. d. Mitteltaste). Diese Taste ist intuitiver und schneller gedrückt als die C1-Taste auf der Kameraoberseite. So können wir flink den **SET-Knopf** ● drücken und die Messzone direkt danach mit den **Pfeiltasten** ▲/▼/◀/▶ platzieren. Probieren Sie einmal aus, ob Ihnen diese Vorgehensweise nicht auch besser von der Hand geht.

Die Schärfe zwischenspeichern

Wer häufig Motive außerhalb der Bildmitte positioniert, empfindet es vielleicht so wie wir etwas umständlich, ständig über diverse Tastendrücke die flexible Autofokus-Messzone hin- und herschieben zu müssen. Ein kurzes Zwischenspeichern der Schärfe wäre praktischer und ist bei der a7/R auch ohne Weiteres umsetzbar. Dazu wählen Sie den Fokusmodus **Einzelbild-AF (AF-S)** und das Fokusfeld **Mitte** [E], wobei dieses mit einem der anderen Fokusfeld-Typen auch ginge. Peilen Sie den Motivbereich Ihrer Wahl mit der

Messzone an, und stellen Sie mit halb heruntergedrücktem Auslöser scharf. Die Schärfe ist nun gespeichert solange Sie den Auslöser auf halber Höhe halten. Richten Sie den Bildausschnitt ein, und nehmen Sie das Bild auf. Das Hauptmotiv lässt sich so schnell und einfach außermittig positionieren, ohne den Fokus zu verlieren.



◀ Abbildung 4.9
Links: Scharfstellen auf die Bildmitte und die Schärfe mit halb heruntergedrücktem Auslöser speichern.
Rechts: Bildausschnitt einrichten und Auslöser ganz durchdrücken.



Auf die Belichtung achten

Da die a7/R beim Speichern der Schärfe standardmäßig auch die Belichtungswerte fixiert, achten Sie darauf, dass der Bildausschnitt beim Fokussieren nicht wesentlich viel heller oder dunkler ist als der Bildausschnitt nach dem Kamerabewegen, sonst kann es zu Fehlbelichtungen kommen. Sie können Ihre Alpha aber auch dazu bringen, die Belichtungswerte während der Schärfspeicherung auf den neuen Motivausschnitt anzupassen. Dazu stellen Sie die Funktion **AEL mit Ausl.** im Menü **Benutzereinstlg. 4** [4] auf den Wert **Aus**. Je nach Aufnahmemodus wird nun die Belichtungszeit (Modus P und A), die Blende (Modus S) oder der ISO-Wert (AUTO) angepasst, wenn sich die Bildhelligkeit ändert.

▼ Abbildung 4.10
Das AF-Hilfslicht



AF-Hilfslicht als Fokushilfe bei wenig Licht

Wenn Sie bei wenig Licht fotografieren, schaltet die a7/R zur Unterstützung des Autofokus das **AF-Hilfslicht** ein. Dieses hellt den Bildbereich auf und hilft bei der Schärfefindung. Achten Sie daher darauf, dass Sie die AF-Lampe mit der Hand nicht verdecken. Außerdem muss die entsprechende Funktion im Menü **Kamera-einstlg. 3** [3] mit dem Eintrag **Auto** aktiviert sein.

In Kombination mit dem Fokusfeld **Breit** [E] sowie dem **Feld** [E] erhalten Sie bei aktivem **AF-Hilfslicht** allerdings keine

Informationen über den scharfgestellten Motivbereich, denn es werden keine Messzonen eingeblendet. Die α7/R deutet eine erfolgreiche Scharfstellung lediglich durch einen grün gestrichelten Fokusrahmen an, innerhalb dessen die Motivschärfe irgendwo erkannt wurde. Bei den Fokusfeldern **Mitte** [■] und **Flexible Spot** [●] sieht das besser aus, hier können Sie weiterhin über die ausgewählte Messzone fokussieren, sofern das **AF-Hilfslicht** den Bereich gut genug aufhellen kann und ausreichend Strukturen zum Scharfstellen vorhanden sind.



Abbildung 4.11 >
Der grün gestrichelte Rahmen deutet an, dass die α7/R erfolgreich scharfstellen konnte.

Übrigens: In den Aufnahmemodi **Landschaft** [▲], **Sportaktion** [▼], **Nachtszene** [●], **Panorama-Schwenk** [□], **Film** [■] und beim **Nachführ-AF (AF-C)** steht das **AF-Hilfslicht** nicht zur Verfügung. Gleiches gilt, wenn Sie ein Objektiv mit einem Mount-Adapter an der α7/R angeschlossen haben.



AF-Hilfslicht ausschalten

Das helle **AF-Hilfslicht** kann durchaus störend sein. Bei Konzerten, in denen das Motiv ohnehin weiter entfernt ist, ist die Deaktivierung daher beispielsweise sinnvoll, um die anderen Konzertbesucher nicht zu stören. Auch wenn Sie eine Porträtaufnahme machen, sollten Sie das **AF-Hilfslicht** nach Möglichkeit ausschalten, denn es blendet sehr in den Augen, was der porträtierten Person schnell die Lust am Shooting nehmen kann. Daher aktiviert der **SCN-Modus Nachtszene** [●] das **AF-Hilfslicht** gar nicht erst.

Beschleunigt der Vor-Autofokus die Scharfstellung?

Damit Sie beim Blick durch den Sucher oder auf den Monitor bereits beim Einrichten des Bildausschnitts ein detailliertes Bild sehen, stellt die α7/R die Schärfe innerhalb der jeweiligen Fokusfelder automatisch auf das Motiv ein, auch wenn Sie den Auslöser nicht betätigen. Verantwortlich dafür ist die Funktion **Vor-AF**, die Sie über das Menü **Benutzereinstlg. 3** (bei der α7R 2) [●] ein- oder ausschalten können. Die Objektivlinsen sind so bereits auf die Motiventfernung voreingestellt.

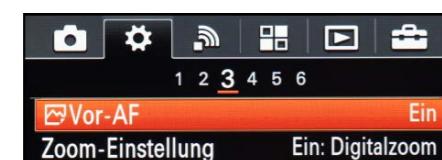


Abbildung 4.12 >
Mit dem **Vor-AF** stellt die α7/R scharf, auch wenn der Auslöser nicht betätigt wird.

Erwarten Sie sich davon aber keine deutliche Beschleunigung des Scharfstellungsvorgangs. Auch wenn das Motiv bereits detailliert erkennbar ist, startet die α7/R beim Drücken des Auslösers den Fokussiervorgang stets neu. Ein gewisser Geschwindigkeitsvorteil ist nur spürbar, wenn Sie zum Beispiel mit einem Makroobjektiv oder einem Teleobjektiv von einem nahen auf ein fernes Objekt schwenken und die α7/R dabei genug Zeit hat, die Schärfe mit dem **Vor-AF** mitzuführen. Die Objektivlinsen sind dann bereits auf die Schärfeebene voreingestellt, so dass zeitraubende Verstellwege entfallen.

Der an sich angenehme **Vor-AF** hat jedoch auch einen Wermutstropfen: Die α7/R verbraucht mehr Strom. Schalten Sie daher den **Vor-AF** ab, wenn der Akku nur noch einen Ladezustand von ca. 50 % aufweist und Sie keinen Ersatzakku dabei haben.

Gesichter erkennen

Mit zu den häufigsten Motiven zählen sicherlich Fotos von der Familie, Freunden oder gemeinsame Urlaubserinnerungen. Da hierbei meist Personen im Mittelpunkt stehen, kommt die intelligente Gesichtserkennungsautomatik der α7/R natürlich gerade recht. Damit wird es möglich, Gesichter in einer Szene automatisch zu finden und diese ganz gezielt scharfzustellen.

Fotografieren mit der Standard-Gesichtserkennung

Aktivieren können Sie die standardmäßige Gesichtserkennungsautomatik im Menü **Kameraeinstlg. 5** [●] bei **Lächel-/Ges.-Erk.**. Wählen Sie darin den Eintrag **Gesichtserkennung Ein** [●].



Abbildung 4.13
Aktivierung der Standard-Gesichtserkennungsautomatik

Die Gesichtserkennungsautomatik startet anschließend sofort und markiert das Gesicht im Bildausschnitt mit einem dünnen weißen Rahmen ①. Werden mehrere Gesichter detektiert, können neben dem weißen Rahmen zusätzlich bis zu sieben graue Rahmen ② auftauchen. Die Messzone des eingestellten Fokusfelds, hier **Flexible Spot** ③, wird zwar noch angezeigt, ist aber außer Kraft gesetzt, der Gesichtsrahmen hat eine höhere Fokuspriorität. Wenn Sie den Auslöser nun halb herunterdrücken, fokussiert die a7/R das Gesicht mit dem weißen Hauptrahmen, der daraufhin grün leuchtet ④.



▲ Abbildung 4.14

Links: Die a7/R hat ein Gesicht mit dem weißen Hauptrahmen ① und ein Gesicht mit dem grauen Nebenrahmen ② markiert, das gewählte Fokusfeld ③ spielt beim Scharfstellen keine Rolle mehr. Rechts: Bei erfolgreicher Scharfstellung leuchtet der Hauptrahmen grün ④.



Keine Gesichtsrahmenwahl

Werden mehrere Gesichter erkannt, liegt der weiße Hauptrahmen in der Regel auf der Person, die am dichtesten vor der a7/R steht. Leider ist es nicht möglich, den Fokus per Tastendruck auf einen der grauen Nebenrahmen umzuleiten. Sie können aber versuchen, den weißen Rahmen durch eine leichte Änderung des Bildausschnitts oder des Aufnahmewinkels auf die gewünschte Person zu lenken. Stellen Sie dann schnell mit halb gedrücktem Auslöser scharf, so dass der Rahmen grün wird, und richten Sie anschließend den finalen Bildausschnitt ein. Ob die Schärfe danach noch perfekt auf dem Antlitz der gewählten Person liegt, hängt davon ab, wie stark sich der Abstand zwischen Kamera und Gesicht während der ganzen Aktion geändert hat. Aufgrund der generell niedrigen Schärfentiefe des Vollformatsensors führt die Vorgehensweise nicht immer zum besten Ergebnis. Setzen Sie dann lieber die nachfolgend beschriebene **Gesichtsregistrierung** für einen gezielteren Fokus ein.

Von der Gesichtserkennung abhängige Funktionen

Die Gesichtserkennung der a7/R stellt nicht nur reine Gesichtsfindungsautomatik dar, sie kann einen weitaus stärkeren Einfluss auf Ihr Foto ausüben. So kann sich beispielsweise die Belichtung ändern, wenn Sie mit der Messmethode **Multi** fotografieren und die Gesichtserkennung ein Antlitz im Bildausschnitt markiert. Die Bildhelligkeit wird dahingehend optimiert, dass das oder die Gesichter gut zu erkennen sein werden. Gleiches gilt für die **Vollautomatik AUTO** und alle **SCN**-Modi, bei denen Sie die Gesichtserkennung ebenfalls nutzen können („**Smile**“, „**Sport**“, „**Portrait**“ und „**Group**“). Die Belichtungsanpassung macht sogar vor dem Blitz nicht halt, denn auch das Zusatzlicht wird dann noch besser auf das Gesicht abgestimmt.

Zudem gibt es ein paar Funktionen, die absolut abhängig sind von der Gesichtserkennung und nur angewendet werden können, wenn mindestens ein weißer Gesichtsrahmen im Bildausschnitt auftaucht. Dazu zählt der **Soft Skin-Effekt**, eine Weichzeichnungsmöglichkeit, die die Haut optisch etwas glättet und die Gesichtszüge ebenmäßiger abbildet, sowie der **Augen-AF**, mit dem Sie bei erkannten Gesichtern den Autofokus auf das kleine Areal eines Auges reduzieren und somit noch präziser fokussieren. Hinzu gesellt sich die **Lächelerkennung**, mit der Sie beispielsweise Selbstporträts gestalten können.



◀ Abbildung 4.15
Der **Augen-AF** fokussiert die Augenebene, und der **Soft Skin-Effekt** lässt die Haut ebenmäßiger wirken. Beides funktioniert nur bei aktiver Gesichtserkennung.

Mit der Gesichtsregistrierung noch gezielter scharfstellen

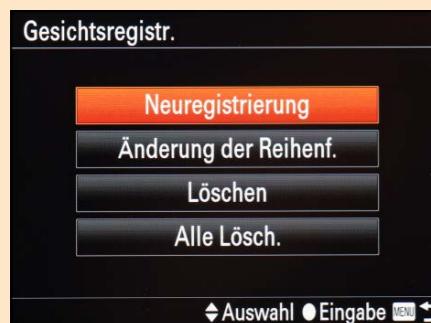
Die Standard-Gesichtserkennung funktioniert an sich schon ganz prima, aber sobald mehrere Menschen im Bildausschnitt auftauchen, wird es nicht mehr so leicht, gezielt auf eine bestimmte Person scharfzustellen. Ein wenig Abhilfe kann hier die **Gesichtsregistrierung** der a7/R schaffen. Mit dieser Funktion können Sie die Gesichter von bis zu acht Personen in einer kamerainternen Datenbank speichern und anschließend auswählen, welches Gesicht die a7/R mit höchster Priorität fokussieren soll. Das ausgewählte Antlitz gerät dann mit höherer Sicherheit in den weißen Hauptrahmen. Wie Sie die Gesichtsregistrierung erfolgreich einsetzen können, erfahren Sie in der folgenden Schritt-für-Schritt-Anleitung.

Gesichter registrieren und priorisiert fokussieren

SCHRITT FÜR SCHRITT

1 Ein Gesicht registrieren

Wählen Sie im Menü **Benutzereinstlg.** 5 die Rubrik **Gesichtsregistr.** aus, und bestätigen Sie darin den Eintrag **Neuregistrierung**.



2 Das Gesicht fokussieren und im Register speichern

Positionieren Sie das Gesicht gut erkennbar innerhalb des hervorgehobenen Rahmens. Wichtig dabei ist, dass die Person direkt in die Kamera schaut und die Augen optimal ausgeleuchtet und gut zu erkennen sind. Brillen können bei der Registrierung manchmal Probleme verursachen, und mit Sonnenbrillen funktioniert die Gesichtserkennung meist gar nicht. Lösen Sie das Bild aus, und drücken Sie den **SET-Knopf** ●, wenn die Schaltfläche **Eingabe** orange unterlegt ist. Danach bestätigt Ihnen die α7/R die Registrierung, die Sie mit dem **SET-Knopf** bestätigen müssen. Konnte die Gesichtserkennung das Antlitz nicht optimal

analysieren, erscheint nach dem Auslösen eine entsprechende Fehlermeldung. Wiederholen Sie die Aufnahme dann, eventuell auch aus einem anderen Winkel oder mit geänderter Entfernung.



3 Ein Gesicht priorisieren

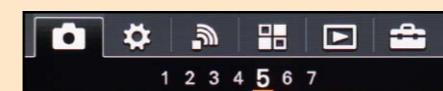
Personen, die Sie öfter fotografieren und daher auch in der Gesichtsdatenbank registriert haben, können priorisiert fotografiert werden. Das bedeutet, dass Sie, wenn mehrere Gesichter im Bildausschnitt erscheinen, die α7/R dazu bringen können, eine bestimmte Person zu fokussieren. Dazu wählen Sie im Menü **Gesichtsregistr.** den Eintrag **Änderung der Reihenf.** aus. Navigieren Sie anschließend mit den **Pfeiltasten** ▲/▼/◀/▶ des **Einstellrads** auf das zu priorisierende Gesicht 1, und drücken Sie den **SET-Knopf**, um es auszuwählen. Springen Sie dann mit den **Pfeiltasten** auf eine Position vor den anderen Gesichtern der geplanten

Aufnahme 2, und bestätigen Sie dies mit dem **SET-Knopf**.



4 Die Gesichtsregistrierung im Fotomodus aktivieren

Wählen Sie im Menü **Kameraeinstlg.** 5 bei **Lächel-/Ges.-Erk.** den Eintrag **Ein (registr. Gesicht)** .



Registrierung auffrischen, alte Fotos löschen

Je ähnlicher das Aussehen der Personen und die aktuellen Aufnahmebedingungen denen zum Zeitpunkt der Registrierung sind, desto besser wird die Wiedererkennung eines registrierten Gesichts sein. Daher kann es sinnvoll sein, die Gesichtsregistrierung kurz vor dem Shooting noch einmal aufzufrischen.

5 Das priorisierte Gesicht fokussieren

Wenn Sie die α7/R nun auf die Motivszene ausrichten, werden alle erkannten Gesichter wie gewohnt umrahmt, wobei das priorisierte Gesicht einen weißen Rahmen 3 erhält und alle anderen registrierten Gesichter einen pinkfarbenen Rahmen 4, nicht registrierte Gesichter erhalten graue Rahmen. Wichtig ist, dass mit aktiver **Gesichtsregistrierung** nur der weiße Rahmen fokussiert wird und dieser mit der in der Datenbank vorn stehenden Person verknüpft bleibt. So können Sie eine bestimmte Person bevorzugt scharstellen.



Wenn Sie in dem Zusammenhang vorher die alten Bilder aus der Gesichtsdatenbank löschen möchten, wählen Sie im Menü **Gesichtsregistr.** den Eintrag **Löschen**, wählen das Bild mit dem **SET-Knopf** ● aus, klicken auf die Schaltfläche **Eingabe** und bestätigen das Löschvorhaben mit dem **SET-Knopf**.

Die Grenzen der Gesichtserkennung

Keine Automatik ist unfehlbar. So kommt es auch bei der Erkennung von (registrierten) Gesichtern häufiger vor, dass die α7/R die Personen im Bildausschnitt nicht so zuverlässig auffindet wie erhofft. Es erscheint dann kein Gesichtsrahmen im Display. Das kann passieren, wenn

- die Person im Bild sehr klein abgebildet wird,
- das Gesicht sehr dunkel ist, weil die Person zum Beispiel im prallen Gegenlicht steht,
- das Gesicht am Rande des Bildes fast abgeschnitten wird,
- die Person nicht frontal, sondern seitlich in die Kamera schaut oder
- eine dunkle Sonnenbrille die Augen verdeckt.

Sollte es Ihnen darauf ankommen, sicher und zuverlässig eine bestimmte Person in einer Gruppe von Menschen scharfzustellen, fotografieren Sie lieber ganz ohne **Gesichtserkennung** und verwenden das Fokusfeld **Mitte** [1], kombiniert mit der Schärfespeicherung, wie auf Seite 100 in diesem Kapitel beschrieben. Denken Sie beispielsweise an Hochzeiten oder andere Partys, bei denen bestimmte Personen im Getümmel scharfgestellt werden sollen, oder stellen Sie sich ein Szenario vor, bei dem Sie eine Person unscharf im Vordergrund und eine andere scharf weiter hinten darstellen möchten. Mit der Gesichtserkennung wird es eher ein Glücksspiel sein, die Schärfe genau zu platzieren, also schalten Sie die Funktion in solchen Situationen lieber aus.

Der Nachführ-AF (AF-C) für Actionmotive aller Art



Ob Autorennen, Sportaction, spielende Kinder oder fliegende Vögel, es gibt viele Situationen, in denen bewegte Motive vor die Linse kommen und das Scharfstellen ganz schön diffizil werden kann. Der **Nachführ-AF (AF-C)** kommt da gerade recht. Er hält den Autofokus ständig auf Trab, so lange Sie den Auslöser halb heruntergedrückt halten.

◀ Abbildung 4.16

Einschalten des **Nachführ-AF (AF-C)**

Aktivieren können Sie den **Nachführ-AF (AF-C)** über die Taste **C2** im Menü **Fokusmodus**. Für das Einfangen schneller Bewegungen empfiehlt sich die Kombination mit dem Aufnahmemodus **Zeitpriorität (S)** und einer Belichtungszeit von 1/200 s oder kürzer.



[200 mm | f3,2 | 1/1600 s | ISO 100 | -0,3]

◀ Abbildung 4.17

Motive mit einer gleichmäßigen, nicht allzu schnellen Bewegung lassen sich mit dem **Nachführ-AF** gut in Szene setzen.



Strombedarf steigt

Mit dem **Nachführ-AF (AF-C)** werden die Stromreserven der Kamera stärker belastet. Nehmen Sie am besten einen Ersatzakku mit, wenn Sie vorhaben, den **Nachführ-AF** häufiger einzusetzen.

▼ Abbildung 4.18
Auswahl des Fokusfeld-
modus **Feld**



▲ Abbildung 4.19
Die Fokusanzeige ① markiert eine erfolgreiche Scharfstellung des mit dem Fokusfeld **Feld** ausgewählten mittleren Bildbereichs ②.

Nach der Aufnahme können Sie den Auslöser, anstatt ihn ganz loszulassen, wieder auf die halbe Stufe setzen, indem Sie den Zeigefinger nur ein wenig anheben. So erzielen Sie eine kontinuierliche Weiterverfolgung Ihres Motivs. Lösen Sie wieder aus, wenn der geeignete Zeitpunkt da ist, und gehen Sie wieder auf die halbe Auslöserstufe. Das können Sie beliebig fortführen. Auch das ist bei gleichmäßigen Motivbewegungen am besten durchführbar.

Damit klar ist, welcher Bildbereich permanent scharfgestellt wird, wählen Sie über die Taste **C1** ein geeignetes **Fokusfeld** aus: **Breit** oder **Feld** sind empfehlenswert, wenn das Objekt nur schwer innerhalb einer einzelnen Messzone verfolgt werden kann, weil es sich sehr schnell durchs Bild bewegt (zum Beispiel Rennwagen) oder ständig seine Richtung wechselt (zum Beispiel Kinder). Auch bei Objekten vor einem einheitlichen Hintergrund, beispielsweise einem blauen Himmel, wird die Trefferquote damit hoch sein. Die Fokusmodi **Mitte** oder **Flexible Spot** sollten Sie nur dann einsetzen, wenn Sie das bewegte Objekt an einer bestimmten Stelle im Bild platzieren möchten und Sie es kontinuierlich innerhalb der Messzone halten können.

Zielen Sie nun auf das Objekt, und stellen Sie es scharf. Halten Sie den Auslöser aber weiterhin halb gedrückt. Der **Nachführ-AF (AF-C)** wird nun versuchen, das Objekt kontinuierlich im Fokus zu halten. Hierbei weisen jedoch keine Signaltöne auf erfolgreiches Scharfstellen hin, und es blinken auch keine grünen Messzonen auf. Sie können die Schärfefindung aber anhand des Fokusindikators **1** unten links auf dem Monitor oder im Sucher nachvollziehen:

- : Die Scharfstellung hat funktioniert, und der **Nachführ-AF (AF-C)** folgt dem Motiv.
- : Die Schärfesuche ist gerade im Gang.
- blinkt: Aktuell ist keine Scharfstellung möglich oder der Schärfepunkt ist verloren gegangen.

Nachführ-AF löst immer aus

Die α7/R löst mit dem **Nachführ-AF (AF-C)** immer sofort aus, auch wenn die Schärfe vielleicht noch nicht optimal auf dem Motiv sitzt. Aber das ist allemal besser, als gar kein Foto zu haben.

Bildkontrolle ausschalten

Wenn Sie die konstante Weiterverfolgung Ihres Motivs einsetzen möchten, schalten Sie zuvor unbedingt die **Bildkontrolle** aus (Menü **Benutzereinstlg. 1**). Sonst präsentiert Ihnen die α7/R stets das soeben aufgenommene Bild, und die Schärfenachführung wird unterbrochen.

Wenn Sie eine Szene in mehreren Bildern einfangen möchten, was die Trefferquote weiter erhöht, schalten Sie über die linke Taste des **Einstellrads** die **Serienaufnahme** oder **Serienaufnahme mit Zeitpriorität** hinzu. Mehr dazu erfahren Sie ab Seite 308 in Kapitel 10, »Fototipps für Fortgeschrittene«.

Gesichtserkennung mit Nachführfunktion

Den **Nachführ-AF (AF-C)** können Sie praktischerweise mit den Erkennungsfunktionen für Gesichter koppeln, indem Sie die entsprechende Funktion, die **Gesichtserkennung** **ON** oder die **Gesichtserkennung registr. Gesicht** , wie zuvor gezeigt einschalten. Damit wird es möglich, eine Person anzudeuten und das erkannte Gesicht mit dem beweglichen Gesichtsrahmen zu verfolgen.

Solange die α7/R das Gesicht im Verfolgungsfokus hat, leuchtet der Rahmen grün und bewegt sich zusammen mit der Person durch das Bildfeld. Halten Sie den Auslöser dafür auf halber Stufe, und schwenken Sie den Bildausschnitt mit dem Gesicht mit. Drücken Sie den Auslöser ganz durch, wenn der richtige Moment gekommen ist.



◀ Abbildung 4.20
Praktische Gesichtsver-
folgung durch Koppeln
von **Nachführ-AF** und
Gesichtserkennung

AF-Verriegelung: Motivbereiche auswählen und den Fokus mitführen lassen

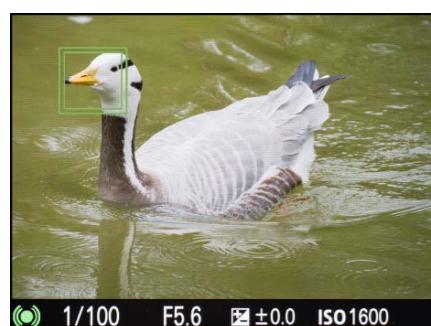
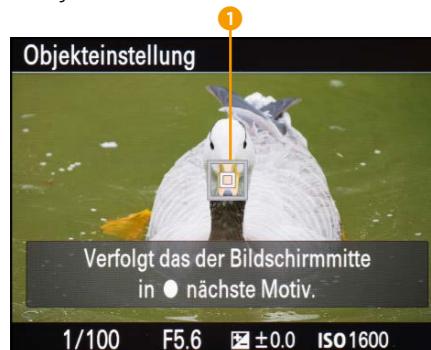
Das Verfolgen bewegter Motive ist keine leichte Übung, daher unterstützt Sie die α7/R mit einer weiteren technischen Finesse, der **AF-Verriegelung** .

Damit können Sie einen kleinen Motivbereich auswählen und diesen vom Autofokusrahmen verfolgen lassen.

Die **AF-Verriegelung** eignet sich am besten für nicht allzu agile Motive und in Situationen, in denen beispielsweise die **Gesichtserkennung** **ON** versagt, weil die Gesichter durch Helme oder Ähnliches verdeckt sind. Zudem ist die **AF-Verriegelung** natürlich auch immer dann geeignet, wenn gar keine Menschen im Szenario vorkommen. Allerdings muss sich der Motivbereich auch sehr gut von seiner Umgebung abgrenzen, am besten strukturell und farblich, sonst wird die Verfolgung schnell schiefgehen und der Fokus auf einem ganz anderen Bereich liegen als gewünscht.

▼ Abbildung 4.21

Oben: Auswahl des zu verfolgenden Bildareals. Unten: Nach dem Start der Verfolgung erscheint der Doppelrahmen grün, wenn der Autofokus scharf stellen konnte.



Die **AF-Verriegelung** können Sie über das Menü **Kameraeinstgl. 5** aktivieren und dabei eine von zwei Optionen auswählen:

- **AF-Verriegelung: Ein** **ON**: In diesem Fall kann sowohl mit dem **Einzelbild-AF (AF-S)** als auch mit dem **Nachführ-AF (AF-C)** fotografiert werden. Drücken Sie hierfür direkt nach Auswahl der **AF-Verriegelung** den **SET-Knopf** ●. Es wird ein kleiner Autofokusrahmen ① eingeblendet, mit dem Sie den zu verfolgenden Motivbereich anpeilen können. Drücken Sie dann erneut den **SET-Knopf**, um die Verfolgung zu starten. Der **Einzelbild-AF (AF-S)** verfolgt den Motivbereich anschließend mit einem weißen Doppelrahmen, ohne die Schärfe dabei mitzuführen. Er stellt den Bereich nur einmalig scharf, wenn Sie den Auslöser zur Scharfstellung betätigen, danach ist die Verfolgung beendet. Der **Nachführ-AF (AF-C)** passt die Schärfe dem Motivbereich an. Das heißt also, verfolgen Sie das Motiv mit halbem Auslöserdruck (der Doppelrahmen wird grün), und drücken Sie den Auslöser immer dann durch, wenn ein Bild aufgenommen werden soll. Bringen Sie den Auslöser nun wieder auf halbe Höhe, und verfolgen Sie das Objekt weiter.

- **AF-Verriegelung: Ein (Start b. Auslös.)** : Diese Methode funktioniert wie zuvor beschrieben, lässt sich aber nur mit dem **Nachführ-AF (AF-C)** betreiben. Peilen Sie hierbei den zu verfolgenden Motivbereich mit der Bildmitte an, und drücken Sie den Auslöser halb herunter. Es erscheint ein grüner Doppelrahmen, der den Bildausschnitt anschließend verfolgt und die Schärfe nachführt. Lösen Sie nach Bedarf aus, und verfolgen Sie das Motiv anschließend wie gewohnt weiter.

Die Kunst des manuellen Fokussierens

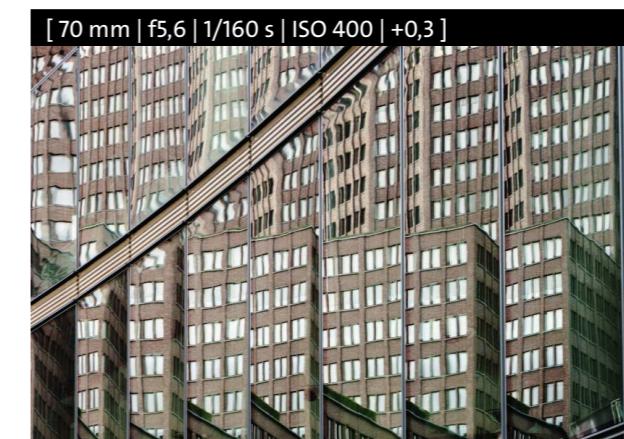
Die manuelle Fokussierung wird immer dann zum Mittel der Wahl, wenn die Autofokus-Messzonen nicht den Motivbereich scharfstellen, den Sie gerne im Fokus hätten. An sich sind es nicht viele Situationen, in denen der Autofokus komplett versagt. Es gibt aber ein paar Motive, die es ihm schwer machen:

- Bei Motiven in sehr schwacher Beleuchtung, zum Beispiel zur Dämmerungszeit und nachts, kann der Autofokus Probleme bekommen. Er findet dann keinen Bereich, der strukturiert genug ist. Die a7 ist mit ihrem Phasenerkennungs-AF gegenüber der a7R zwar etwas besser dran, aber auch sie kann bei Dunkelheit Fokusprobleme bekommen. Bei Nebel ist mit ähnlichen Problemen zu rechnen.



◀ Abbildung 4.22
Fokuschwierigkeiten aufgrund von Dunkelheit und schwachen Motivstrukturen

- Regelmäßige Muster, sich wiederholende Strukturen oder Spiegelungen auf der Fensterfront eines Hochhauses können den Autofokus ins Schwitzen bringen, was erfahrungsgemäß aber recht selten vorkommt.



◀ Abbildung 4.23
Mögliche Fokusprobleme durch regelmäßige Strukturen



▲ Abbildung 4.24

Ablenkung des Autofokus durch Strukturen im Vordergrund



▲ Abbildung 4.25

Hier ist ein manueller Fokus notwendig, um zum Beispiel die Augenpartie genauestens zu fokussieren.

- Gitter oder Zäune im Vordergrund werden zum Problem, wenn man mit der Kamera nicht nah genug an den Zaun herangehen kann und die Maschen so eng sind, dass keine Autofokus-Messzone dazwischenpasst.
- Bei der Makrofotografie kommt es häufig vor, dass zwei Objekte, die unterschiedlich weit vom Objektiv entfernt sind, innerhalb einer Autofokus-Messzone liegen. Die a7/R bekommt daher Probleme, auf welche Entfernung sie scharfstellen soll.
- Gegenlicht oder starke Reflexionen auf glatten Oberflächen wie Wasser, Eisflächen oder Autolack können den Autofokus verwirren.



▲ Abbildung 4.26

Fokusprobleme aufgrund reflektierender Oberflächen

Per Hand scharfstellen mit dem Fokusmodus Manuellfokus

Die Aktivierung des manuellen Fokus kann bei der a7/R auf zwei Weisen erfolgen: Bei Objektiven ohne einen eigens dafür eingebauten **Fokusmodus-Schalter** aktivieren Sie den manuellen Fokus über das Kameramenü. Dazu rufen Sie das Menü **Fokusmodus** mit der Taste C2 auf und wählen den Eintrag **Manuellfokus (MF)** aus.

Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das einen **Fokusmodus-Schalter** 1 besitzt, stellen Sie diesen einfach von AF auf MF um.



▲ Abbildung 4.27

Aktivieren des **Manuellfokus** über das Menü bei Objektiven ohne Fokusmodus-Schalter



▲ Abbildung 4.28

Fokusmodus-Schalter 1 (Bild: Sony)



Mit einem Tastendruck auf MF umschalten

Noch schneller lässt sich der **Manuellfokus (MF)** aktivieren, wenn Sie den Schalthebel AF/MF/AEL auf AF/MF setzen und die zugehörige Aktionstaste drücken. In der Standardeinstellung (AF/MF-Strg. halt.) wird der manuelle Fokus dann so lange aktiviert, bis Sie die Taste wieder loslassen. Wenn Sie im Menü Benutzereinstgl. 6 ⚙ bei AF/MF-Taste mit der Option AF/MF-Strg. wechs. die Taste umprogrammieren, können Sie mit einem kurzen Tastendruck dauerhaft auf den **Manuellfokus (MF)** umschalten. Ein erneuter Tastendruck reicht, und Sie sind wieder im zuvor gewählten Autofokusmodus. Schneller geht es kaum, bei uns ist das jedenfalls standardmäßig so eingestellt.

▼ Abbildung 4.29
Scharfstellung durch Drehen am Fokussierring
(▴ = Naheinstellung durch Rechtsdrehung, ▾ = Linksdrehung für die Ferneinstellung)



In beiden Fällen lässt sich die Schärfe anschließend nur noch mit dem Fokussierring des Objektivs anpassen. Sobald am Fokussierring gedreht wird, können Sie die Änderung der Schärfeebene im Sucher oder anhand des Monitorbildes verfolgen, wobei es mit dem höher auflösenden elektronischen Sucher der a7/R wesentlich einfacher zu beurteilen ist, ob die Schärfe auf dem gewünschten Motivbereich liegt. Daher empfehlen wir Ihnen auf jeden Fall, für das manuelle Scharfstellen den Sucher zu verwenden. Lösen Sie das Bild dann wie gewohnt aus. Aber Achtung, im Unterschied zum Autofokus wird die a7/R im

manuellen Fokusbetrieb immer sofort und ohne Verzögerung auslösen, es herrscht absolute *Auslösepriorität*.

MF-Unterstützung durch Fokusvergrößerung

Beim Drehen am Fokussierring schaltet die a7/R eine optische Hilfe in Form einer **Fokusvergrößerung** ein, die das manuelle Auffinden des Schärfepunkts erleichtert. Mit dieser *Lupenansicht* wird das Monitor- oder Sucherbild um den Faktor $\times 5,9$ (a7) ① beziehungsweise $\times 7,2$ (a7R) oder, nach Betätigen des **SET-Knopfs** ②, mit einem Faktor von $\times 11,7$ (a7) beziehungsweise $\times 14,4$ (a7R) vergrößert dargestellt.



Abbildung 4.30 >
Die MF-Unterstützung
in Aktion

An dem orangefarbenen Rähmchen ② erkennen Sie, welcher Bildausschnitt gerade angezeigt wird. Mit den **Pfeiltasten** $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ des **Einstellrads** ③ können Sie diesen Ausschnitt verschieben. Außerdem blendet die Kamera eine *Entfernungsskala* ein, anhand derer Sie verfolgen können, ob sich die Schärfe in Richtung Naheinstellung ④ oder Ferneinstellung ⑤ verschiebt und wie weit die Schärfeebe vom Sensor entfernt ist ⑤.

Alternativ zur Fokusvergrößerung können Sie das Bild auch ohne Drehen am Fokussierring vergrößern, indem Sie die Taste **C1** drücken, wenn diese mit der Funktion **Fokus-Einstellung** belegt ist. Das Bild wird mit jedem Tastendruck zuerst unvergrößert $\times 1,0$, dann mit den Faktoren $\times 5,9$ (a7) / $\times 7,2$ (a7R) und dann mit $\times 11,7$ (a7) / $\times 14,4$ (a7R) vergrößert dargestellt.



Die Lupenfunktion konfigurieren

Die Lupenfunktion wird nach dem Betätigen des Fokussierrings im Standardbetrieb für zwei Sekunden aufrechterhalten, danach sehen Sie wieder den gesamten Bildausschnitt. Wenn Ihnen die Dauer zu kurz ist, können Sie im Menü **Benutzereinstlg.** ① bei **Fokusvergröß.zeit** auf **5 Sek.** oder **Unbegrenzt** umschalten. Möchten Sie die Lupenfunktion hingegen gar nicht verwenden, schalten Sie in demselben Menü die Funktion **MF-Unterstützung** aus. Dann wird die Entfernungsskala zwar noch eingeblendet, der Fokusbereich wird aber nicht mehr vergrößert.

Fokushilfe anhand farblich abgesetzter Schärfekanten

Schärfe lässt sich im Allgemeinen am besten an den Motivkanten beurteilen. Sind diese klar voneinander abgegrenzt, liegt der Fokus richtig, und der Motivbereich wird scharf aussehen. Nun ist es aber nicht immer leicht, die Motivkanten optisch zu erkennen, selbst wenn die zuvor gezeigte Fokusvergrößerung eingeschaltet ist. Daher hat die a7/R noch eine weitere Fokushilfe an Bord, die **Kantenanhebung**. Hinter dem etwas sperrigen Namen, auch bekannt unter dem Begriff *Focus Peaking*, verbirgt sich eine Funktion, die in der Lage ist, alle scharfen Motivkanten farblich vom Rest des Bildes abzuheben. Dabei können Sie die Stärke der Anhebung und die dafür verwendete Farbe selbst festlegen.



Abbildung 4.31
Kantenanhebung mit
der Stufe **Hoch** und der
Farbe **Rot** ⑥

Bei der Kantenanhebung gibt es zwei Stellschrauben: die Höhe der Anhebung und die Farbe, mit der die Kanten hervorgehoben werden. Die entsprechenden Menüoptionen finden Sie im Menü **Benutzereinstlg.** ② ③ bei **Kantenanheb.stufe** und **Kantenanheb.farbe**. Hinsichtlich der **Kantenanheb.stufe** wählen Sie am besten die Vorgabe **Mittel** oder **Hoch**, wenn Sie mit der **Fokusvergrößerung** scharfstellen, sonst sind die Farbkanten oftmals nicht so gut zu erkennen. Bei filigraneren Motiven kann es sein, dass die Stufe **Niedrig** besser ist, damit die Farbkanten die Motivstrukturen nicht zu stark überdecken. Die Wahl der **Kantenanheb.farbe** hängt ganz von den Farben des Motivs ab, wobei die roten Kanten meist am besten zu erkennen sind.



Vorteil Kreativmodus »Schwarz/Weiß«

Sollte die Kantenanhebung nicht gut erkennbar sein, fotografieren Sie im Kreativmodus **Schwarz/Weiß** **B/W**. Das Vorschaubild wird nun farblos dargestellt, so dass sich die roten Schärfekanten prima davon abheben. Wichtig ist aber, in dem Fall mit der Qualität **RAW & JPEG** zu arbeiten, um aus der **RAW**-Datei das Farbfoto entwickeln zu können. Die schwarzweiße **JPEG**-Variante wird verworfen.



Abbildung 4.32 >
Kantenanhebung mit dem Kreativmodus
Schwarz/Weiß und der Qualität **RAW & JPEG**

Direkte manuelle Fokussierung (DMF): eine wirklich praktische Kombination

Wenn die Situation nur kurzzeitig wirklich fotogen ist, muss es auch mit dem Fokussieren schnell gehen. Da ist jeder Tastendruck zeitraubend, auch das Umschalten vom Autofokus auf den manuellen Fokus. Daher haben wir die Funktion **Direkt. Manuelf. (DMF)** der α7/R wirklich zu schätzen gelernt. Mit der direkten manuellen Fokussierung wird es möglich, mit dem Autofokus scharfzustellen und die Schärfe, sollte sie noch nicht optimal sitzen, direkt im Anschluss per Fokussierring manuell nachzubessern. Das ist beispielsweise bei Nachtaufnahmen oder bei Makromotiven praktisch.

Alles, was Sie für das Fotografieren mit dem direkten manuellen Fokus tun müssen, ist, die Option **Direkt. Manuelf. (DMF)** mit der Taste C2 im Menü **Fokusmodus** einzuschalten. Anschließend können Sie per Autofokus scharfstellen wie gewohnt und bei weiterhin gehaltenem Auslöser am Fokussierring drehen. Die Scharfstellung erfolgt dann genauso wie mit dem **Manuellfokus (MF)**. Daher können Sie, je nach Menüeinstellung, sowohl die **Fokusvergrößerung** als auch die **Kantenanhebung (Focus Peaking)** verwenden, um die Schärfe manuell anzupassen. Schließlich drücken Sie den Auslöser ganz durch, und das Bild ist im Kasten. Wichtig zu wissen ist, dass der **Direkt. Manuelf. (DMF)** nur funktioniert, wenn der Autofokus zuvor aktiv war, Sie den Auslöser also auf halber Stufe halten. Dabei ist es jedoch unerheblich, ob der Autofokus einen Schärfepunkt finden konnte oder nicht.



▲ Abbildung 4.33
Die direkte manuelle Fokussierung



▲ Abbildung 4.34
Wird im Anschluss an
den Autofokus bei
gehaltenem Auslöser
am Fokussierring
gedreht, kann die
Schärfe auch manuell
nachjustiert werden.



DMF: Ist Ihr Objektiv geeignet?

Nicht alle Objektive sind mit dem direkten manuellen Fokussierung kompatibel. Schauen Sie daher in der Bedienungsanleitung Ihres Objektivs nach, ob **DMF** verwendet werden kann, damit es nicht versehentlich zu Beschädigungen des Fokussierrings kommt.

Kontrast- und/oder Phasenerkennung: wie die α7/R die Schärfe ermittelt

EXKURS

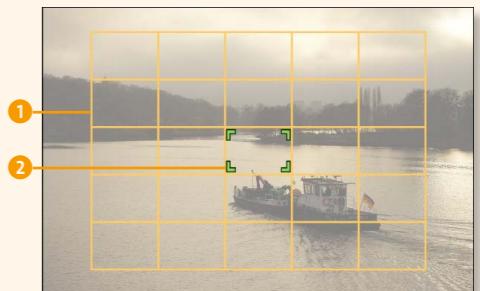
Einer der größeren Unterschiede zwischen der Sony α7 und der Sony α7R betrifft die Autofokustechnik. Während die α7R ganz auf den bewährten **Kontrast-AF** setzt, wartet die α7 mit dem neueren **Hybrid-AF** auf. In beiden Fällen wird die Schärfe zwar direkt über den Sensor bestimmt, aber mit nur teilweise identischen Messverfahren.

Der Kontrast-AF der α7R

Sobald Sie den Auslöser der α7R betätigen, tritt der Kontrast-AF in Aktion. Dieser versucht, im gewählten Fokusbereich einen möglichst hohen Kontrast herzustellen, denn je höher der lokale Kontrast zwischen den feinen Bilddetails wird, desto höher ist der Schärfeeindruck. Für die Kontrastmessung verwendet die α7R eigens dafür vorgesehene Sensorpixel, die sich in Form von 25 Zonen ① fast über den gesamten Sensorbereich erstrecken. Mit dem **Fokusfeld** ② wird die scharfzustellende Zone eingegrenzt, die vom Kontrast-AF verwendet werden soll.

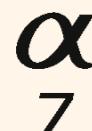
Der Kontrast-AF stellt an sich eine äußerst genaue Methode dar, die dem im Anschluss vorgestellten Phasenerkennungs-AF in Sachen Präzision überlegen ist. Er hat aber auch den Nachteil, dass eine einzige schnelle Messung nicht ausreicht, um den Fokus zu finden. Vielmehr müssen sich die Objektivlinsen für die Kontrastfindung durch viele hintereinanderlaufende Messungen erst einmal Stück für Stück an die richtige Position heranarbeiten, indem sie vor und hinter der Schärfeebene messen und sich dann immer dichter an die Zielebene herantasten. Das ist beispielsweise bei dunklen und schwer zu fokussierenden Motiven am ruckelnden Monitor- oder Sucherbild zu erkennen.

Aufgrund der hohen Anzahl an Messungen erfordert der Kontrast-AF eine hohe Rechenleistung des Kameraprozessors und schnelle, präzise Objektivmotoren. Dem trägt Sony mit dem neuen und noch potenteren Bildprozessor BIONZ X Rechnung und kombiniert diesen mit einer noch schnelleren Echt-



▲ Abbildung 4.35
Die 25 Zonen ① des
Kontrast-AF mit dem
ausgewählten mittleren
Fokusfeld ②

zeitanalyse der Daten anhand des neu entwickelten sogenannten *Spatial-Object-Detection-AF-Algorithmus*. Und in der Tat, bei guten Lichtbedingungen ist der Kontrast-AF mit etwa 0,4 Sekunden auch wirklich recht schnell. Wird es aber dunkler, verlängert sich die AF-Zeit auf stattliche 0,8 bis 1,2 Sekunden. Die Trefferquote bei Schnappschüssen von sich bewegenden Kindern in Innenräumen ist daher nicht so hoch wie vielleicht erhofft.



Der Hybrid-AF der α7

Der Hybrid-AF der α7 setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: aus dem zuvor beschriebenen Kontrast-AF mit den 25 Messzonen ① und dem Phasenerkennungs-AF. Der Phasenerkennungs-AF ermittelt die Schärfe in nur einem Messvorgang, er ist daher per se schneller als der Kontrast-AF. Hierbei nutzt die α7 117 zusätzliche Messpunkte ② auf dem Sensor, die sich vorwiegend im mittleren Bildbereich tummeln. Welche davon zum Einsatz kommen, wird durch die Wahl des Fokusfelds ③ bestimmt.

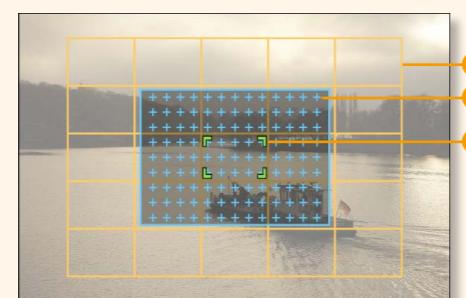


Abbildung 4.36 >
Hybrid-AF mit Kontrast-AF ① und Phasenerkennungs-AF ② sowie den Messbereich eingrenzendem Fokusfeld ③

Hinter der Phasenerkennung steckt ein Messprinzip, das in der Fotografie schon sehr lange verwendet wird und seit einiger Zeit auch auf die Sensoren von Digitalkameras adaptiert werden konnte. Dabei werden die eintreffenden Lichtstrahlen anhand zweier getrennt voneinander angeordneter Sensoren oder Messpunkte in zwei *Halbbilder* aufgeteilt. Diese Halbbilder werden anschließend durch Verschieben der Objektivlinsen zur Deckung gebracht. Das ist so ähnlich wie die beiden unterschiedlichen Bilder, die unsere Augen produzieren und die unser Gehirn zu einem Bild zusammensetzt. Da die Messtechnik aus den analysierten Halbbildern direkt schließen kann, auf welche Position die Objektivlinsen verschoben werden müssen, reichen ein Messvorgang und ein Einstellvorgang für die Scharfstellung aus.

Die α7 kombiniert nun einfach beide Messmethoden, indem sie mit dem schnelleren Phasenerkennungs-AF vorfokussiert und anschließend den Kontrast-AF einsetzt, um den letzten Feinschliff zu übernehmen. So werden die Objektivlinsen zügig in die annähernd richtige Position verschoben und dann mit nur noch kurzen und schnellen Verstellwegen auf die exakte Position gebracht. In puncto Schnelligkeit hat die α7 damit die Nase etwas vor der α7R, wobei es sich dabei nicht um Welten handelt. Bei normal hellen Motiven fokussiert sie im Schnitt mit einer AF-Zeit von 0,3 Sekunden, bei wenig Licht erhöht sich die Zeit auf etwa 0,7 bis zu einer Sekunde. Auch gibt es einige Umstände, die den Phasenerkennungs-AF außer Kraft setzen:

- Blendenwerte von f9 und höher heben den Phasenerkennungs-AF aus.
- Im Modus **Film** 🎥 steht die Phasenerkennung generell nicht zur Verfügung.
- Die Anbringung eines Mount-Adapters, um zum Beispiel A-Mount-Objektive nutzen zu können, verhindert den Phasenerkennungs-AF, wobei der LA-EA4-Adapter seinen eigenen Phasenerkennungs-AF mitbringt (siehe Seite 219 in Kapitel 8, »Objektive & Co: das richtige Zubehör für die Sony α7/R«).
- Ältere, nicht aktualisierte E-Mount-Objektive unterstützen den Phasenerkennungs-AF eventuell nicht, daher prüfen Sie die Kompatibilität anhand der technischen Angaben auf den Sony-Internetseiten, oder fragen Sie direkt bei Sony nach.



Phasenerkennungsbereich anzeigen lassen

Den Sensorbereich, den die α7 bei beim Phasenerkennungs-AF nutzt, können Sie sich optisch anzeigen lassen ④. So können Sie das Fokusfeld stets innerhalb dieses Bereichs platzieren, um auch sicher zu sein, dass die α7 mit der Phasenerkennung scharfstellt. Gehen Sie dazu ins Menü **Benuztereinstgl.** 2 ⚙, und aktivieren Sie die Funktion **Phasenerk.bereich**.



Abbildung 4.37 >
Der Phasenerkennungsbereich deckt nur den mittleren Bereich des α7-Sensors ab.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 14

1 Die Sony α7/R im Überblick 17

Vollformatfotografie auf hohem Niveau 18

Die Bedienelemente in der Übersicht 19

Bildkontrolle über Sucher und Monitor 23

Der schwenkbare LCD-Monitor 24

Informationsanzeigen von Sucher und Monitor 24

LCD-Anzeige der Aufnahmeinformationen 26

LCD-Anzeige im Wiedergabemodus 28

**EXKURS: Besondere Eigenschaften und
neue Features der Sony α7/R** 31

2 Die Sony α7/R optimal einstellen 35

Das Bedienkonzept der α7/R 36

Bedienelemente für den direkten Zugriff 37

Schnelleinstellungen über das Quick-Navi-Menü 37

Detaillierte und umfangreiche Bedienung über das Kameramenü 39

Die Kamerabedienung individuell anpassen 41

Das Quick-Navi-Menü umgestalten 42

Qualität, Bildgröße und Seitenverhältnis 43

Wichtig: die Wahl der Bildqualität 44

Die Bildgrößen der α7/R 45

Qualitäten und Bildgrößen in der Übersicht 46

Bilder im Seitenverhältnis 16:9 47

EXKURS: Speicherkarte formatieren und Datenbank erstellen 48

3 Richtig belichten mit der Sony α7/R 51

Das perfekte Duo: Belichtungszeit und Blende 52

Das Trichterbeispiel 53

Die Lichtwertstufen 54

Die Belichtungszeit in den Griff bekommen 54

Verwacklungen vermeiden 55

Eine Hilfestellung für verwacklungsfreie Bilder 56

Vorteile und Grenzen der SteadyShot-Bildstabilisation 58

So arbeitet der Bildstabilisator 60

Mit der Blende die Schärfentiefe gestalten 62

Die Blende bestimmt, wie viel Licht auf den Sensor

durchgelassen wird 62

Die Bildwirkung über die Blende steuern 63

Beugungsunschärfe bei zu hohen Blendenwerten 66

Die Schärfentiefe mit der Blendenvorschau kontrollieren 67

ISO-Wert und Sensorempfindlichkeit 68

Freihandaufnahmen bei wenig Licht 68

Wie der ISO-Wert die Belichtungszeit und die Blende beeinflusst 69

Beste Bildqualität bei niedrigen ISO-Werten 71

Das Bildrauschen reduzieren 72

Die Rauschminderungsfunktionen im Detail 73

Mit der ISO-Automatik flexibel bleiben 76

Motivabhängige Belichtungsmessung 77

Multi, das Allround-Talent 78

Vorteile der mittenbetonten Messung 79

Präzisionsarbeit mit der Spotmessung 80

Belichtungskontrolle mit Hilfe des Histogramms 81

Was das Histogramm aussagt 81

Korrekt belichtet? Das Histogramm deckt es auf! 81

Über- und Unterbelichtungen erkennen 82

Die Belichtung mit dem Live-Histogramm kontrollieren 84



Bildwiedergabe mit Histogramm und Belichtungswarnung	84
Bildanalyse mit dem Farbhistogramm	85
Zeit für Belichtungskorrekturen	86
EXKURS: Was das Zebra in der α7/R zu suchen hat	90

4 Wege zur perfekten Schärfe	93
Wie die Schärfeebeine das Bild beeinflusst	94
Automatisch scharfstellen	95
Mit dem Fokusmodus zur perfekten Schärfe	96
Die Scharfstellung mit dem Fokusfeld lenken	97
Einzelbild-AF: der vielseitige Allround-Autofokus	98
Gezielt fokussieren mit Flexible Spot	99
Die Schärfe zwischenspeichern	100
AF-Hilfslicht als Fokushilfe bei wenig Licht	101
Beschleunigt der Vor-Autofokus die Scharfstellung?	102
Gesichter erkennen	103
Fotografieren mit der Standard-Gesichtserkennung	103
Von der Gesichtserkennung abhängige Funktionen	105
Mit der Gesichtsregistrierung noch gezielter scharfstellen	105
Die Grenzen der Gesichtserkennung	108
Der Nachführ-AF (AF-C) für Actionmotive aller Art	108
Gesichtserkennung mit Nachführfunktion	111
AF-Verriegelung: Motivbereiche wählen und Fokus mitführen lassen	111
Die Kunst des manuellen Fokussierens	113
Per Hand scharfstellen mit dem Fokusmodus Manuellfokus	114
MF-Unterstützung durch Fokusvergrößerung	116
Fokushilfe anhand farblich abgesetzter Schärfekanten	117

Direkte manuelle Fokussierung (DMF): eine wirklich praktische Kombination	118
EXKURS: Kontrast- und/oder Phasenerkennung: wie die α7/R die Schärfe ermittelt	119

5 Das richtige Programm für jedes Motiv	123
Übersicht der Aufnahmemodi der α7/R	124
Sofort startklar mit dem Modus Automatik	124
Die SCN-Programme im Einsatz	127
Von der α7/R lernen	128
Der SCN-Modus Porträt	129
Der SCN-Modus Sportaktion	130
Der SCN-Modus Makro	131
Der SCN-Modus Landschaft	131
Der SCN-Modus Sonnenuntergang	132
Der SCN-Modus Nachtszene	133
Der SCN-Modus Handgehalten bei Dämmerung	134
Der SCN-Modus Nachtaufnahme	135
Der SCN-Modus Anti-Bewegungsunschärfe	136
Was Sie bei den Szenenprogrammen nicht steuern können	137
Erweitern Sie den Spielraum mit P, A, S und M	138
Spontan reagieren mit der Programmautomatik (P)	138
Die Blendenpriorität (A) situationsbedingt einsetzen	141
Mit der Zeitpriorität (S) zum kreativen Bildeffekt	143
Schwierige Situationen mit der Manuellen Belichtung (M) meistern ...	146
Eigene Programme entwerfen	148
EXKURS: Kreative Bildeffekte verwenden	151



6 Schöne Farben und reines Weiß	155
Einfluss von Lichtfarbe und Farbtemperatur	156
Natürliche und künstliche Lichtquellen	156
Die Lichtstimmung beeinflussen	157
Mit dem Weißabgleich die Farben steuern	159
Situationen für den automatischen Weißabgleich	159
Vorwahlmöglichkeiten für bestimmte Aufnahmesituationen	160
Die Weißabgleichvorgaben in der Übersicht	162
Wie sich die Weißabgleichvorgaben auf das Bild auswirken	163
Situationen für den benutzerdefinierten Weißabgleich	165
Mit den Kreativmodi zum besonderen Foto	168
EXKURS: Welcher Farbraum für welche Aufgabe?	174
7 Kreativ blitzen mit der Sony α7/R	177
Blitzlicht automatisch hinzusteuern	178
Die Blitzmodi in der Übersicht	179
Kreativ Blitzen in den Aufnahmemodi P, A, S und M	181
Harmonische Lichtstimmung im Modus P erzeugen	182
Blitzen im Aufnahmemodus A	183
Modus M: Flexible Steuerung der Hintergrundhelligkeit	184
Situationen für die Zeitpriorität S plus Blitz	186
Das Blitzlicht fein dosieren	187
Indirekt blitzen für weiche Schattenverläufe	189
Sicher blitzen bei Gegen- und Seitenlicht	190
Gelungene Mischung aus Blitz und Umgebungslicht	191
Wenn es sehr hell ist: HSS aktivieren	192
Drahtlos blitzen leicht gemacht	194
Option A: einfacher Drahtlosblitz	194
Option B: Master plus Servo-Blitz	194
Option C: Master-Remote mit Verhältnissesteuerung	195
Blitzen mit dem einfachen Drahtlosblitz	196
Lichtformer für Systemblitzgeräte	199
Systemblitzgeräte für die Sony α7/R	200
Was der Blitz können sollte	200
Aufbau gängiger Systemblitzgeräte	201
Die interessantesten Systemblitze in der Übersicht	202
EXKURS: Die Blitzsteuerung der α7/R im Detail	205
8 Objektive & Co: das richtige Zubehör für die Sony α7/R	207
Vielseitigkeit mit Wechselobjektiven	208
Praktische Tipps zur Objektivwahl	208
Der Sony-Objektiv-Code	211
Verbindendes Element, das E-Bajonett	212
Der Einsteiger: SEL-2870	214
Für Anspruchsvolle: SEL-2470Z	215
Die Beständigen: SEL-35F28Z und SEL-55F18Z	217
Das Größte: SEL-70200G	218
Die Möglichkeiten mit Adapters erweitern	219
Interessante Objektive mit A-Bajonett	221
Adapter für Objektive anderer Hersteller	223
Akku und Hochformatgriff für mehr Power	225
Das richtige Stativ für jede Situation	226
Stabile und flexible Stativköpfe	227
Klemmstative	228
Bessere Bilder mit der Fernbedienung	228



WLAN-Verbindung mit Smartphone und Internet	229	Unterwegs in Stadt und Land	265
Bilder auf das Smartphone übertragen und teilen	229	Stürzende Linien vermeiden	266
Die a7/R direkt mit dem Internet verbinden	232	Grauverlaufsfilter	268
Den Funktionsumfang mit Apps erweitern	234	Spiegelungen, Sättigung und Kontrast mit dem Polfilter managen	270
Wie kommt die App auf Ihre a7/R?	235	Kreative Wischeffekte dank Neutraldichtefilter	272
Apps per WLAN installieren	237	Reizvolle Fotoziele bei Dämmerung und in der Nacht	273
Apps sortieren und löschen	238	Voraussetzungen für hervorragende Bildqualität	274
Speicherkarten für die a7/R	239	Das kreative Spiel mit der Farbe	276
Objektiv-, Kamera- und Sensorreinigung	240	Mit der Belichtungsreihe schnell zur richtigen Helligkeit	278
Behutsame Reinigung der Objektivlinsen	240	Makrofotografie	280
Wie erkenne ich, wann eine Sensorreinigung erfolgen sollte?	241	Die a7/R für Makroaufnahmen vorbereiten	280
Die behutsame Reinigung des Sensors	242	Manueller Fokus bevorzugt	281
9 Bilder gestalten und Motive gekonnt in Szene setzen	245	Die Rolle des Abbildungsmaßstabs	282
Grundlagen einer gelungenen Bildästhetik	246	Nahlinsen für Makros mit jedem Objektiv	283
Den Horizont gerade ausrichten	246	Ganz nah ran mit Zwischenringen	284
Die Drittel-Regel und Bilddiagonalen als Gestaltungshilfe	247	Makroobjektive: das Nonplusultra	285
Bildausschnitt und Brennweite	250	EXKURS: Bildvergrößerung mit dem Digitalzoom	287
Cropfaktor für erhöhte Telewirkung?	251		
Die Perspektive verändern	253		
Porträts und Gruppen vor der Kamera	254		
Die richtige Objektivwahl für Porträts und Gruppenbilder	254	10 Fototipps für Fortgeschrittene	291
Bildaufbau für Schulterporträts	255	Hohe Kontraste? Dank DRO kein Problem!	292
Personen gekonnt freistellen	257	Kontraste verbessern mit der Dynamikbereichoptimierung DRO	292
Schöne Selbstauslöserfotos ohne oder mit Lächelerkennung	258	Kontraste mit der automatischen DRO-Reihe managen	294
Was tun bei starkem Sonnenschein?	261	Kontrastmanagement mit Hilfe: HDR	295
Bessere Lichtqualität mit dem Drahtlosblitz und einer Softbox	262	Mit Auto HDR unkompliziert zum Ergebnis	296
Hautweichzeichnung mit dem Soft Skin-Effekt	264	Wege zu professionellen HDR-Ergebnissen	297
		Beeindruckende Panoramen erstellen	299
		Die automatische Lösung: der Modus Schwenk-Panorama	299
		Freihändige Panoramen mit der Manuellen Belichtung	304



Tipps für tolle Actionfotos	305
Bewegungen einfrieren – mit perfekter Schärfe	305
Serienaufnahmen anfertigen	308
Serienaufnahmen mit konstanter Belichtung	310
Die Kamera mit dem Motiv mitziehen	312
Am Ende kommt der Blitz	313
 EXKURS: Besondere Herausforderung:	
Feuerwerke fotografieren	314
 11 Digitale Dunkelkammer: Bilder nachbearbeiten	317
Die Sony-Software im Überblick	318
Bildübertragung auf den PC	318
RAW-Entwicklung mit dem Image Data Converter	321
Der Image Data Converter in der Übersicht	321
Helligkeit und Kontrast optimieren	323
Den Weißabgleich richtig einstellen	324
Kreativmodi anpassen	325
Bilder mit einer Kontrastkorrektur auffrischen	326
Kontrastoptimierung mit DRO	326
Farbintensität und Farbton optimieren	328
Schattierungskompensierung gegen dunkle Bildecken	328
Was die Rauschunterdrückung leistet	329
Die Bildschärfe optimieren	330
Farb- und Kontrastanpassung mit der Farbkurve	331
Bildspeicherung in einem verlustfreien Format	334
Korrektur von Zuschnitt und Neigung	335
Versionsstapel managen	336
 EXKURS: Bilder betrachten, schützen und löschen	337

12 Einfach filmen mit der Sony α7/R	341
Filmaufnahmen realisieren	342
Mehr Einfluss auf die Videogestaltung	343
Filmen mit gleichbleibender Belichtung	346
Optimal scharfstellen	347
Festlegen, was scharfgestellt wird	348
Manuell gesteuerte Fokuseffekte	349
 Empfehlungen zu den Videoformaten	351
Videoübertragung und -präsentation	353
Welche Bildrate ist die beste?	355
Einfluss des Videosystems	357
 Der gute Ton	358
Den Ton selbst steuern	360
Unabhängige Mikrofone und XLA-Mikrofone	362
 Anhang: Die Menüs im Überblick	365
Die Menüvielfalt bändigen	366
Menü Kameraeinstlg. 1 – 7 	366
Menü Benutzereinstlg. 1 – 6 	371
Menü Drahtlos 1 + 2 	375
Applikation 1 	378
Wiedergabe 1 + 2 	378
Einstellung 1 – 6 	380
 Stichwortverzeichnis	386

Stichwortverzeichnis

4K Standbild-Wdg.	379	Anzeige-Drehung	378
		Anzeige Live-View	24
		Anzeigequalität	382
		App	234
		Applikationsliste	237, 238
		installieren	235
		installieren per WLAN	237
		löschen	238
		sortieren	238
		Applikation-Menü	39, 378
		APS-C-Objektiv anschließen	252
		Arbeitsblende	67
		Architekturfotografie	265
		stürzende Linien	266
		ARW (Alpha RAW) → RAW	
		A → Blendenpriorität (A)	
		Audioaufnahme (beim Filmen)	361
		Aufblenden	65
		Aufhellblitz	180
		Auflagemaß	213
		Aufnahmeforinformationen	26
		Aufnahmemodus	124
		Automatik	124
		Blendenpriorität (A)	63
		Film	345
		Manuelle Belich-	
		tung (M)	146, 274, 314
		Modusregler-Hilfe	127
		Programmautomatik (P)	138
		Schwenk-Panorama	299
		SCN	127
		Zeitpriorität (S)	143, 306
		Augen-AF	105
		Ausdrucken	380
		DPOF	380
		Ausl. ohne Objektiv	285
		Auslösepriorität	98, 116
Anti-Beweg.-Unsch.-Modus	136		

Nachführ-AF (AF-C)	110	Moduswahlknopf	22
Auslöser	20	MOVIE-Taste	342, 345
Autofokus	95	Pfeiltaste	21
AF-Hilfslicht	101	Regler-Konfiguration	375
AF Mikroinst.	222	Wiedergabetaste	27
AF-Verriegelung	111	Zoomring	20
Augen-AF	105	Bedienkonzept	36
Fokusfeld	96	Belich.einst.-Anleit.	372
Hybrid-AF	119	Belichtung	53
Kontrast-AF	119, 309	AEL mit Ausl.	101
Nachführ-AF	347	beim Filmen konstant halten	346
Phasenerkennungs-AF	120, 309	bei Serienaufnahmen	310
Probleme	95, 113	Belichtungszeit	54
Vor-AF	102	Blende	62
Auto HDR	296	Dynamikumfang	292
Auto. Lang.belich.	370	HDR	295
Automatikmodus	124	Histogramm	81
Intelligente Automatik	125	Image Data Converter	323
Überlegene Automatik	125	ISO-Wert	68
Automatischer Weiß-		korrigieren	89
abgleich (AWB)	159	Neutralgrau	88
Auto. Objektrahm.	256	RAW	83
AWB → Automatischer Weiß-		speichern	269
abgleich (AWB)		Überbelichtung	83, 88
		Unterbelichtung	82, 88
B		Belichtungskorrektur	86, 89
Batteriegriff	225	EV-Korr. zurücksetz.	374
Bedienelemente	19, 37	Regler Ev-Korrektur	89
AEL-Taste	147, 269	Belichtungsmesser	88
AF/MF/AEL-Schalthebel	115	Belichtungsmessung	77
AF/MF-Taste	115	Mitte (mittenbetonte	
Auslöser	20	Messung)	77
Belegung anpassen	41	Multi (Mehrfeldmessung)	77, 78
Dioptrien-Einstellrad	21	Spot (Spotmessung)	77, 80
Fn-Taste	38, 42	Belichtungsreihe	278
Fokusring	20	Reihenfolge ändern	279
Fokussierring	115	und Belichtungskorrektur	279

Belichtungssimulation 148
 Belichtungswarnung 139
 Blitz 184
 Histogramm 84
 Zebra 91
 Belichtungszeit 52, 54
 BULB 314
 Kehrwertregel 56
 und Blende 53, 69
 und ISO-Wert 69
 Bel.korr einst. 191
 Benutzerdefinierter Weiß-
 abgleich 165, 166
 Benutzereinstlg.-Menü 39, 371
 Beugungsschärfe testen 67
 Bewegung einfrieren 305
 Bewegungsunschärfe 54, 312
 Bilddatenbank 49
 Bild-DB wiederherst. 337
 Bildeffekt 151
 Bilder auf den PC übertragen 375
 Bildfolgemodus 367
 DRO-Reihe 294
 Einzelreihe 278, 295
 Selbstauslöser 258
 Serienaufnahme 308
 Serienaufn.-Zeitprio. 308
 Serienreihe 278, 295
 Bildgestaltung, Hilfsfunktionen ... 247
 Bildgröße 45
 APS-C-Format 252
 und Qualität 46
 Bildindex 338
 Bildkontrolle 56, 111
 Bildprozessor (BIONZ X) 32
 Bildqualität → Qualität
 Bildrate 355

Bildrauschen 71, 135
 Farbrauschen 72
 Langzeit-RM 315
 Luminanzrauschen 72
 reduzieren 72, 329

Bildstabilisator → SteadyShot
 Bildstil → Kreativmodus
 Bildvergrößerung → Zoom-
 und Blende 53, 69
 Einstellung
 Bildwinkel 250

Blaue Stunde 273
 Blende 52, 62
 abblenden 65
 Arbeitsblende 67
 aufblenden 65
 Beugungsunschärfe 66
 Offenblende 67
 Schärfentiefe 63
 und Belichtungszeit 53, 69
 und ISO-Wert 69

Blendenaufomatik → Zeitpriorität (S)
 Blendenpriorität (A) 63, 141
 blitzen 183
 Blendenvorschau 67
 Blitz 178
 ADI-TTL 205
 auf den zweiten Vorhang 313
 Automatik 178
 Belichtungswarnung 184
 Bel.korr einst. 191
 Blendenpriorität (A) 183
 Drahtlosblitz 194, 262
 entfesseln 194, 262
 Gegenlicht 190
 Highspeed-Synchroni-
 sation (HSS) 192
 indirekter 189

Leitzahl 200
 Lichtformer 199
 Manuelle Belichtung (M) 184
 Messblitz 205
 Multi-Interface-Schuh 202
 Porträt 262
 Programmautomatik (P) 182
 Rote-Augen-Reduzierung 181
 Spitzlichter 262
 Sync 2. Vorh. 313
 Synchronisationszeit 181
 Systemblitzgerät 178
 und Umgebungslicht 191
 Zeitpriorität (S) 186
 Blitzkompensation 187, 263
 Blitzmodus 180
 Aufhellblitz 180
 Drahtlos Blitz 180
 Langzeitsync. 180
 Sync 2. Vorh. 180
 Bokeh 218
 Breitbildformat 47
 Breit (Fokusfeld) 97, 99
 Brennweite 250
 Brennweitenindex 20
 Brennweitenskala 20, 56
 BULB 314

C
 Chromatische Aberration 209
 Cropfaktor 252

D
 Dateinummer 384
 Demo-Modus 382
 Detailauflösung 72, 94, 209
 Diaschau 379

Diffusor 261
 Digitalzoom 287, 288
 Dioptrien-Einstellrad 21
 Direkt. Manuelf. (DMF) 96, 118
 Objektive für 118
 DPOF 380
 Drahtlosblitz 180, 194, 262
 Porträt 262
 Drahtlos-Menü 39, 375
 Drehen 379
 Drittelf-Regel 248, 255
 DRO → Dynamikbereich-
 optimierung (DRO)
 DSLM 18
 DSLR 18
 Dynamikbereichoptimierung
 (DRO) 292, 326
 DRO-Reihe 294
 Image Data Converter 326
 Sync 2. Vorh. 292
 Dynamikumfang 292
 DRO 292, 326
 DRO-Reihe 294
 HDR 295

E
 E-Bajonett 212
 Einbeinstativ 313
 Einstellung-Menü 39, 380
 Einstlg zurücksetzen 385
 Einzelbild-AF (AF-S) 96, 98
 AF-Verriegelung 112
 Einzelreihe 278, 295
 Elektr. 1.Verschl.vorh. 373
 Elektronenblitzgerät 201
 Elektronischer Sucher 20, 23, 33
 Elektronische Wasserwaage 247
 Energiesp.-Startzeit 382

Entfesselter Blitz	194, 262
EV-Korr. zurücksetz.	374
EV-Skala	147
EXIF-Daten	323
Exposure value (EV)	54
Eye-Start AF	372
F	
Farbhistogramm	84, 85
Farbraum	174
AdobeRGB	174
Image Data Converter	334
sRGB	174
Farbrauschen	72
Farbstich	158
Farbtemperatur	156
Fehleranzeige	28
Feld (Fokusfeld)	97
FE-Objektiv	213
Fernbedienung	228, 314
Fernsteuerung	314
Festwinkelobjektiv	217
Feuerwerk fotografieren	314
Film-Blendenpriorität (A)	344
Filme auf den PC übertragen	354
Filmen	342
Audioaufnahme	361
Aufnahmeeinstlg.	351
Belichtungskorrektur	345
Bildrate	355
Blendenpriorität (A)	344
externes Mikrofon	362
konstante Belichtung	346
Kreativmodus	344
Manuelle Belichtung (M)	345
maximale Länge	355
Mikrofon	359
Modus Film	345
MOVIE-Taste	345
Neutraldichtefilter	358
Nur Filmmodus	345
PAL/NTSC-Auswahl	357
Programmautomatik (P)	344
Pull-Fokus-Effekt	350
Schärfezieheinrichtung	350
Schwenks	343
Tonaufnahme	358
Tonaufnahmepiegel	360
Tonausgabe-Timing	361
Tonpegelanzeige	360
Videoneiger	350
Video-Rig	350
Videosystem	357
Windgeräuschreduz.	361
XLA-Adapter	362
Zeitpriorität (S)	344
zoomen	343
Film-Programmautomatik (P)	344
Film-Zeitpriorität (S)	344
Filter	
Grauverlaufsfilter	268, 269
Neutraldichtefilter	272, 358
Finder/Monitor	372
Flexible Spot (Fokusfeld)	98, 99
Flugzeug-Modus	229
Fn-Taste	38, 42
Regler-/Radsperrre	42
Focus Peaking→Kantenanhebung	
Fokus-Einstellung	368
Fokusfeld	96
auswählen	96
Breit	97, 99
Feld	97
Flexible Spot	98, 99

Mitte	98, 100, 108
Fokusindikator	23
Fokusmodus	96
auswählen	96
Direkt. Manuelf. (DMF)	96, 118
Einzelbild-AF (AF-S)	96, 98
Manuellfokus (MF)	96, 114, 315
Nachführ-AF (AF-C)	96, 108, 111
Fokusprobleme	95, 113
Fokusring	20
Fokussieren→Scharfstellen	
Fokussierring	115
Fokusvergrößerung	116, 281
Formatieren	48
geschützte Bilder	339
Funkt. d. AEL-Taste	147
Funkt.menü-Einstlg.	43
H	
Handgeh.-bei-Dämm.-Modus	134
Haut weichzeichnen	264
HDMI-Auflösung	382
HDMI-Infoanzeige	382
HDMI-Mikrobuchse	22
HDR, manuell	297
HDR (High Dynamic Range)	295
Helligkeitsrauschen	72
Highspeed-Synchronisation (HSS)	192
Histogramm	81
deaktivierte	86
Farbhistogramm	84, 85
Live-Histogramm	84
Histogrammanzeige	28
Hohe ISO-RM	73
Horizont ausrichten	246
HSS→Highspeed-Synchronisation (HSS)	
I	
Image Data Converter	318
Belichtung optimieren	323
Dynamikbereichoptimierung ...	326
Farben außerhalb der Farbskala	323
Grenzen	108
Lächelerkennung	105
Nachführ-AF (AF-C)	111
Soft Skin-Effekt	105
Gebietseinstellung	383
Gegenlicht, Blitz	190
Gesichtserkennung	103, 256
Augen-AF	105
Auto. Objektrahm.	256
erweiterte Funktionen	105
Grenzen	108
Lächelerkennung	105
Nachführ-AF (AF-C)	111
Soft Skin-Effekt	105
Gitterlinie	246
Goldener Schnitt	248
Graufilter→Neutraldichtefilter	
Graukarte	273
Grauverlaufsfilter	268
einsetzen	269
Gitterlinie	246
Goldener Schnitt	248
Graufilter→Neutraldichtefilter	
Graukarte	273
Grenzen	336
Image Data Converter	325
Farbsättigung	328
Graukarte	325
Grenzen	336
Kreativmodus	325
Lichter	323
Nachschräfen	330

Rauschunterdrückung	329
RAW-Entwicklung	321
speichern	334
Tiefen	323
Versionsstapel	336
Verzerrungskompensierung ...	330
Vignettierung	328
Weißabgleich	324
Zuschnitt und Neigung	335
Intelligente Automatik	125
Internet	
An Comp. senden	375
Kamera verbinden	232
MAC-Adresse anz.	377
Netzw.einst. zurück.s.	377
WPS-Tastendruck	232
Zugriffspkt.-Einstlg.	232
IRE-Einheit	91
ISO AUTO	76
Maximalwert	76
Minimalwert	76
programmieren	76
ISO-Wert	68
automatischer	76
Bildrauschen	71
Detailauflösung	72
Einstellungsempfehlung	70
und Belichtungszeit	69
und Blende	69
K	
Kachelmenü	41
Kameraeinstlg.-Menü	39, 366
Kameramenüs → Menüs	
Kantenanhebung	117
Kardankopf	227
Kehrwertregel	56
Kelvin-Wert	156
Key-Benutzereinstlg.	41, 147
Klemmstativ	228
Kontraste, hohe	292
Auto HDR	296
Dynamikbereich	
optimierung (DRO)	292
HDR	295
Kopfhöreranschluss	22
Kreativmodus	85, 166, 168
anwenden	172
Herbstlaub	85
Image Data Converter	325
Landschaft	85
Lebhaft	85
Neutral	86
Schwarz/Weiß	117
Kurzzeitsynchronisation → High-speed-Synchronisation (HSS)	
L	
Lächelerkennung	105, 259, 260
Lächel-/Ges.-Erk.	103, 260, 369
registr. Gesicht	107
Ladekontrollleuchte	22
Landschaft-Modus	131
Langzeit-RM	73, 315
Langzeitsync.	180
Lautstärkeinst.	381
Leitzahl	200
Leuchtdichtengrenzwarnung	84
Lichtempfindlichkeit → ISO-Wert	
Lichter, Image Data Converter	323
Lichtfarben	156
Lichtformer	199
Diffusor	261
Reflektor	262

Lichtquellen stern-förmig darstellen	276
Lichtstärke	212
Lichtwertstufe (LW)	54
Linien, stürzende	266
Löschbestätigung	381
Löschen	339
mehrere Bilder	339
Luminanzrauschen → Helligkeitsrauschen	
Kantenanhebung	117
Lupenansicht	116
MF-Unterstützung	116
Medien-Info anzeigen	384
Menünavigation	40
Menüs	39, 366
Bedienungshilfe	41
Kachelmenü	41
Menügruppen	39
Registerkarten	39
Messblitz	205
MF → Manuellfokus (MF)	
MAC-Adresse anz.	377
Makrofotografie	280
Abbildungsmaßstab	282
Achromat	284
Fokusvergrößerung	281
Makroobjektiv	285
Manuellfokus (MF)	281
Naheinstellgrenze	280, 284
Nahlinse	283
Vorsatzlinse	283
Zwischenring	284
Makro-Modus	131
Makroobjektiv	285
Manuelle	
Belichtung (M)	146, 274, 314
blitzen	184
Manueller Filmmodus (M)	345
Manueller Weißabgleich	165, 166
Manuellfokus	
(MF)	96, 113, 114, 281, 315, 349
Manuell scharfstellen	113
Entfernungsskala	116
Fokus-Einstellung	116
Fokusvergrößerung	116
Fokusvergröß.zeit	116
Nachführ-AF (AF-C)	96, 108
AF-Verriegelung	112
Auslösepriorität	110
beim Filmen	347
Gesichtserkennung	111

Strombedarf	109
Nachtaufnahme-Modus	135
Nachtszene-Modus	133, 274
Naheinstellgrenze	280, 284
Nahlinse	283
Neigung	30
Netzw.einst. zurück	377
Neuer Ordner	384
Neutraldichtefilter	272
Neutralgrau	88
N-Zeichen	22
O	
Objektiv	
Abkürzungscode	211
Achromat	284
Adapter	219, 223
A-Objektiv	213
AF Mikroinst.	222
Ausl. ohne Objektiv	224
Auswahltipps	208
Bildwinkel	250
Bokeh	218
Brennweite	250
chromatische Aberration	209
Detailauflösung	209
E-Bajonett	212
E-Objektiv	213
Fehlerkorrektur	211
FE-Objektiv	213
Festwinkelobjektiv	217
Fokusmodus-Schalter	115
Fokussierring	115
Fokus testen	222
Fremdobjektive an- schließen	219, 223
für APS-C-Sensor	251
P	
Panorama	299
Formate	301
Größe	301
manuell	304
Schwenk-Panorama	299
Perspektive	253
stürzende Linien	266
Pfeiltaste	21
PlayMemories Home	318
Filme übertragen	354
Porträt	254
Bildaufbau	255
freistellen	257
Gesichtserkennung	256
Haut weichzeichnen	264
Lächelerkennung	259
Objektiv	254
Selbstauslöser	258
Soft Skin-Effekt	264
Porträt-Modus	129

Programmautomatik (P)	138
blitzen	182
Programmverschiebung	140
Pufferspeicher	310
Pull-Fokus-Effekt	350
Q	
Qualität	44
und Bildgröße	46
Quick-Navi-Menü	
Ansichtsoption	38
umgestalten	42
R	
Rauschen → Bildrauschen	
Rauschminderung (RM)	72, 73
RAW	72
Rauschminderungsfunktionen	73
RAW	44
RAW-Entwicklung, Image Data Converter	321
Reflektor	262
Regler Ev-Korrektur	89
Regler-Konfiguration	375
Regler-/Radsperrre	42
Reinigungsmodus	241
Remote-Blitz	194
Remote Camera Control	318
Restladungsanzeige	23
Rote-Augen-Reduzierung	181
S	
Schärfe	
selektive	64
speichern	100
Schärfebene	63, 94
Schärfentiefe	63, 94, 141
Blendenvorschau	67
Faktoren für	65
Scharfstellen	95
AF-Hilfslicht	101
Auslösepriorität	98
Fokusfeld	97
Fokusfeld auswählen	96
Fokusmodus	96
Fokusmodus auswählen	96
Fokusprobleme	95, 113
Gesichtserkennung	103
Gesichtsregistrierung	105
Kantenanhebung	117
Lächel-/Ges.-Erk.	103
manuell	113
Objektiv testen	222
Schützen	338
Schwenk-Panorama	299
SCN-Modus	127
Anti-Beweg.-Unsch.	136
Grenzen	137
Handgeh. bei Dämm.	134
Landschaft	131
Makro	131
Nachtaufnahme	135
Nachtszene	133, 274
Portrait	129
Sonnenunterg.	132
Sportaktion	130
Szenenwahl	127
Seitenverhältnis	47
RAW	47
Selbstauslöser	258
Selektive Schärfe	64
Sensor	
reinigen	241, 242
Tiefpassfilter	31

Vollformatsensor	31	Videoneiger	350
Sensorebene	20, 213, 280	Stativkopf	227
Sensorreinigung	241, 242	SteadyShot	58, 61, 313
Garantieverlust	243	Gyrosensoren	60
Serienaufnahme	308	Sternförmige Lichtpunkte	276
AEL mit Auslöser	311	STRG FÜR HDMI	382
Belichtung fixieren	310	Stromsparmodus	140
Serienaufn.-Zeitprio.	308	Stürzende Linien	266
Serienreihe	278, 295	Software	267
Service-Einführung	378	Sucher	
Service-Verfügbarkeit	378	elektronischer	20, 23, 33
SET-Knopf	21	Fokusindikator	23
Sightseeing-Fotografie	265	Sucheranzeige	23, 24
Signaltöne	95	Suchereinblicksensoren	21
Smartphone		Sucher-Farbtemp.	381
Bilder per WLAN übertragen ...	230	Sucherhelligkeit	380
SSID/PW zurück.	377	Sync 2. Vorh.	180, 313
Softbox	199	Synchronisationszeit	181
Soft Skin-Effekt	105, 264	Systemblitzgerät	178, 200
Software		Blitzkopf	189
Image Data Converter	318, 321	Elektronenblitz	201
PlayMemories Home	318, 319, 363	Leitzahl	200
Remote Camera Control	318	Lichtformer	199
Sonnenuntergang-Modus	132	Multi-Interface-Schuh	202
Speicherkarte	239	Softbox	199
formatieren	48	Szenenwahl	127
Zugriffslampe	21, 310		
Spitzlichter	262	T	
Sportaktion-Modus	130	Tiefen, Image Data Converter	323
Spotmessung	77, 80	Tiefpassfilter	31
sRGB	174		
SSID/PW zurück.	377	U	
S → Zeitpriorität (S)		Üb. Auto. Bildextrah.	125
Stativ	226	Überbelichtung	83, 88
Einbeinstativ	313	Überbelichtungswarnung	91
Klemmstativ	228	Überlegene Automatik	125
Schnellkupplungssystem	228	Unschärfe	
		Beugung	66, 67

durch Bewegung	54	manuell	165, 166
durch Verwacklung	55	RAW	163
Verwacklungswarnung	145	Schatten	132
Unterbelichtung	82, 88	Vorgaben	162
USB-Kabel	319	Vorwahl	160, 163
USB-LUN-Einstlg.	383	Weißabgleichreihe	277
USB-Verbindung	236, 319	Weißabgleichanpassung	276
		Weißabgleichreihe	277
V		Wiedergabe	337
Verschlusszeit → Belichtungszeit		4K Standbild-Wdg.	379
Version	385	Anzeige-Drehung	378
Vertikalgriff	225	Bildindex	338
Verwacklungsunschärfe	55	Diaschau	379
Verwacklungswarnung	26, 145	Drehen	379
Verzeichnung	210	Wiedergabezoom	337
Videoaufnahmen → Filmen		Wiedergabeinformationen	28
Videoneiger	350	Wiedergabe-Menü	39, 378
Videosystem	357	Wiedergabezoom	337
Vignettierung	210	Wischeffekt	312
Image Data Converter	328	WLAN	229
Vollformatsensor	31	Bilder auf Smartphone	
Vor-AF	102	übertragen	230
Vorsatzlinse	283		
		Z	
W		Zebra	90
Wasserwaage, elektronische	247	Zeitautomatik → Blendenpriorität (A)	
Weißabgleich	156	Zeitpriorität (S)	143, 306
AWB	159	blitzen	186
benutzerdefiniert	165, 166	Zoom	288
Benutzer-Setup	166	Zoom-Einstellung	287
Farbstich	158	Digitalzoom	287, 288
festlegen	161	Klarbild-Zoom	287
Graukarte	273	Nur optischer Zoom	287
Image Data Converter	324	Smart-Zoom	287
im Heimstudio	160	Zoomring	20
Kelvin-Wert	156	Zugriffslampe	310
Kelvin-Wert einstellen	165	Zwischenring	284

Sehen wie's geht!



Kyra Sänger, Christian Sänger

Sony α7/7R – Das Handbuch zur Kamera

397 Seiten, gebunden, in Farbe, April 2014

39,90 Euro, 978-3-8421-0129-6

Direkt bestellen!

www.vierfarben.de/3587



Kyra Sänger ist mit inzwischen mehr als 40 Buchveröffentlichungen seit Jahren eine feste Größe im Bereich Schulung und Ausbildung im fotografischen Bereich. Ebenso hat sie sich als Projektfotografin einen Namen gemacht. Ihre Bilder wurden bereits in diversen Fotowettbewerben ausgezeichnet. Sie lebt in Berlin und liebt es, sich neben ihrer Arbeit als professionelle Fotografin der Makrofotografie und dem Verfolgen wilder Tiere mit der Kamera hinzugeben.



Christian Sänger ist an vielen Buchveröffentlichungen seiner Frau Kyra Sänger nicht nur mit Bildern, sondern vor allem auch im Bereich der Texterstellung beteiligt und seit mehreren Jahren vollberuflich mit den Themen Fotografie und Schreiben beschäftigt. Er legt als Autor besonderen Wert auf eine optimale didaktische Aufbereitung des Inhalts und ist davon überzeugt, dass auch Fachbücher über Kameras so unterhaltsam geschrieben sein sollten, dass der Leser selbst im Sommerurlaub am Strand Spaß an der technischen Materie hat.

Empfehlen Sie uns weiter!

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



www.facebook.com/Vierfarben