



Kyra und Christian Sänger

Für bessere Fotos
von Anfang an!

Sony α7R V

- Erfahrenen Fotografen über die Schulter geschaut
- Autofokus, Belichtung und spezielle Funktionen im Detail
- Menü- und Einstellungstipps für den sofortigen Einsatz

Verlag: BILDNER Verlag GmbH
Bahnhofstraße 8
94032 Passau
<https://bildnerverlag.de/>
info@bildner-verlag.de

ISBN: 978-3-8328-5624-3

Produktmanagement: Lothar Schrömer

Layout und Gestaltung: Astrid Stähr

Coverfoto: ©TravelStrategy - stock.adobe.com

Herausgeber: Christian Bildner

© 2023 BILDNER Verlag GmbH Passau

Wichtige Hinweise

Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen, die in diesem Buch erwähnt werden, können auch ohne besondere Kennzeichnung Warenzeichen-, Marken- oder Patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Es gelten die Lizenzbestimmungen der BILDNER-Verlag GmbH Passau.

Inhaltsverzeichnis

1. Die Sony α7RV kennenlernen	9
1.1 Neues bei der α7RV	10
1.2 Die Kamera im Rundumblick	13
1.3 Informationen zum Akku	19
1.4 Speicherkarten für die α7RV	21
1.5 Bedienung und Anzeigeeinformation	27
1.6 Sprache, Zeitzone, Datum und Zeit	33
1.7 Bildschirm- und Sucheranzeigen	33
2. Fotos aufnehmen und betrachten	41
2.1 Die intelligente Automatik der einsetzen	42
2.2 Bildgröße und Qualität für Fotoaufnahmen	44
2.3 Spontan und kreativ fotografieren im P-Modus	51
2.4 Bildgestaltung durch Schärfentiefe im A-Modus	53
2.5 Sport- und Actionaufnahmen im S-Modus	56
2.6 Manuelle Belichtungseinstellungen	59
2.7 Stimmungsvolle Bilder mit Langzeitbelichtung	61
2.8 Normale oder stille Auslösung	63
2.9 Fotos betrachten und direkt bearbeiten	65
3. So einfach gelingen perfekte Videos	77
3.1 Loslegen mit der intelligenten Automatik	78
3.2 Kreativ filmen mit P, S, A und M	82
3.3 Die Filmaufnahmeformate der α7RV	88
3.4 Videoaufnahmen in Zeitlupe oder Zeitraffer	100





3.5	Weitere filmrelevante Einstellungen	103
3.6	Tipps für bessere Tonaufnahmen	108
3.7	Videos wiedergeben	110
4.	Die Belichtung im Griff	115
4.1	Fotografieren und Filmen bei jedem Licht	116
4.2	Vermeiden von Verwacklungen	125
4.3	Belichtungscheck per Histogramm	131
4.4	Hilfreiches Zebra für Foto und Video	134
4.5	Die Bildhelligkeit anpassen	136
4.6	Motivbezogene Belichtungsmessung	138
4.7	Kontraste gekonnt einfangen	143
4.8	Grundlagen für schöne Porträts	150
4.9	Spannende Intervallaufnahmen	154
4.10	Actionszenen bei Kunstlicht	157
5.	Fokussieren mit Präzision	161
5.1	Automatisch fokussieren mit der α7RV	162
5.2	Statische Motive im Fokus scharf stellen	166
5.3	Bewegte Objekte fokussieren	168
5.4	Festlegen, was fokussiert wird	175
5.5	Motiverkennung im Detail	183
5.6	Scharfstellen per Touchscreen	193
5.7	Serienaufnahmen in der Praxis	197
5.8	Manuell fokussieren	200
5.9	Nachfokussieren und Vollzeit-DMF	202
5.10	Situationen für Fokusreihen	203

6. Die Farben steuern 209

6.1	Farben managen	210
6.2	Verbesserte Automatik	211
6.3	Vorgaben für natürliches Licht	214
6.4	Vorgaben für künstliches Licht	216
6.5	Feinabstimmung der Farben	217
6.6	Manuell zu gelungenen Farben	220
6.7	Kreative Looks für besondere visuelle Effekte	222
6.8	Fotoprofile für attraktive Filmlooks	226
6.9	Farbraum für Fotos	230

7. Kreativ blitzen 233

7.1	Einfach blitzen	234
7.2	Was der Blitzmodus bewirkt	235
7.3	Erweiterte Blitzmethoden	238
7.4	Systemblitzgeräte	243
7.5	Entfesseltes Blitzen	248

8. Software, Wi-Fi, Tethering und PixelShift 253

8.1	Die Sony-Software im Überblick	254
8.2	Übertragung auf den Computer	255
8.3	Der Videobrowser von Catalyst	258
8.4	RAW-Konvertierung	262
8.5	Verbindung zu Smartphones und GPS	268
8.6	Go Live: Streaming mit der a7RV	279
8.7	Tether-Aufnahmen	284
8.8	Aufnahmen an FTP-Server schicken	291
8.9	PixelShift-Multi-Aufnahmen	298





9. Individualisierung und Kamerapflege	305
9.1 Die Bedienung anpassen	306
9.2 Das Mein Menü gestalten	311
9.3 Eigene Programme entwerfen	312
9.4 Kameraeinstellungen speichern und laden	316
9.5 Den Sensor sauber halten	318
9.6 Die Kamerasoftware updaten	321
9.7 Weitere Menüeinstellungen	323
10. Sinnvolles Zubehör	333
10.1 Rund um Objektive	334
10.2 Mobiles Laden und Multiakkupack	354
10.3 Optische Filter und Linsen	356
10.4 Das passende Stativ	360
10.5 Fernauslöser für die α7RV	363
10.6 Zubehör fürs Filmen	365
10.7 Mehr Power mit dem Vertikalgriff	373
Stichwortverzeichnis	375



Die Sony a7RV kennenlernen

Die a7 war schon immer das ausgewogenste Modell der 7er-Baureihe von Sony. Eben eine echte Allrounderin, mit der sich so ziemlich jede fotografische Herausforderung meistern ließ. Nicht anders ist es mit der vierten Ausbaustufe – der a7RV. Da gab es kaum etwas zu meckern. Die Innovationen und Verbesserungen, die Sony seiner neuen schwarzen Vollformatkamera mit auf den Weg gegeben hat, haben wir ausführlich begutachtet und in der Praxis getestet. Begleiten Sie uns also beim Erkunden der a7RV und finden Sie mit uns zusammen heraus, was Ihre neue Begleiterin so alles auf dem Kasten hat.



1.1 Neues bei der a7RV

Jede neue Entwicklungsstufe der a7-Baureihe wird bei Sony traditionell durch das entsprechende R-Modell eingeläutet. Da inzwischen die fünfte Generation an den Start geht, ist es folglich die a7R V, mit der es sich aktuell zu beschäftigen gilt. Stellt sich also die Frage, welche Neuerungen Sony seinem Spitzenmodell der 7er-Reihe mit auf den Weg gegeben hat. Und vor allem, was uns besonders beeindruckt hat, nachdem wir die Kamera aus der ökologisch korrekten Pappschachtel befreit hatten.

Nun, verglichen mit der a7R IV fällt auf, dass das Gehäuse doch ziemlich ähnlich aussieht. Es liegt nach wie vor gut in der Hand, ist relativ leicht und die Bedienungselemente sind ergonomisch angeordnet. Bei genauerem Hinsehen fallen zwei Dinge ins Auge. Zum einen gibt es nun, analog zur a7 IV, den Schalter // zum raschen Wechsel der Aufnahmebereiche Foto, Film und Zeitlupe & Zeitraffer . Zum anderen hat Sony der a7R V endlich einen in alle Richtungen voll schwenkbaren

▼ Kamera ausgepackt und gleich einmal losgezogen, um die ersten Aufnahmen mit der und von der a7RV zu machen.

97 mm | f/7,1 | 1/40 | ISO 800



Vier-Achsen-Monitor spendiert, der so ziemlich alle denkbaren fotografischen Verrenkungen unterstützt, was vor allem im Makrobereich aber auch beim Überkopffotografieren und Filmen ausgesprochen hilfreich ist. Außerdem ist er nun auch voll touchfähig. Wir sind begeistert.

Und wenn der Monitor schon neu ist, hat Sony auch gleich noch mal ein Mehr an Auflösung hineingepackt. 2,1 Mio. Bildpunkte sind es jetzt und auch der Sucher löst mit 9,4 Mio. Pixeln nochmal ein gutes Stück höher auf als das im Vorgängermodell der Fall war. Außerdem liegt die MOVIE-Taste nun besser erreichbar auf der Kameraoberseite.

Mehr gibt es vom Gehäuse der a7R V nicht zu berichten, stellt sich also als nächstes die Frage nach den inneren Werten.

Zunächst hat Sony das Gehirn der Kamera auf ein neues Level gehoben und einen Bionz-XR KI-Prozessor mit Deep-Learning-Technologie verbaut. Dieser soll vor allem bei der Motiverkennung Fortschritte bringen, was auch daran zu erkennen ist, dass es nun einige neue Motivkategorien gibt, die vom Autofokusystem der a7R V erkannt werden. Außerdem ist die Möglichkeit zur Detaileinstellung der Motiverkennung nochmal deutlich umfangreicher geworden. Das kann auch hier und da mal etwas verwirren, aber sind die passenden Einstellungen für den persönlichen Bedarf erst einmal gefunden, sind die Leistungen des Autofokus beeindruckend. Einen schnell fliegenden Vogel, quasi aus der Hüfte, scharf vor einem unruhigen Hintergrund abzubilden, ist schon aller Ehren wert. Vor allem, weil das auch regelhaft mit einer guten Trefferquote funktioniert. Darüber hinaus hat der Autofokus nun 693 Messfelder statt 567 beim Vorgängermodell und auch die Bildfeldabdeckung ist von 74 % auf 86 % gestiegen.

Ebenfalls auf das Konto des neuen Prozessors geht die deutlich verlängerte Serienbildaufnahme. Auch wenn die Geschwindigkeit mit zehn Bildern pro Sekunde gleich bleibt, wird diese deutlich länger gehalten, was vor allem bei der Verwendung von CFexpress-Typ-A-Speicherkarten gilt. Apropos Speicherkarten: Bei der a7R V unterstützen nun beide Slots außer SD-Karten auch CFexpress-Karten vom Typ A, was theoretisch Datenraten von bis zu 1.000 MB pro Sekunde ermöglicht. Außerdem sind nun beide Slots UHS-II fähig.



200 mm | f/7,1 | 1/1.000 Sek. | ISO 10.000

▲ Selbst bei Roten Felsenkrabben konnten wir die Motiverkennung gewinnbringend einsetzen. In diesem Fall führte die Insektenerkennung zum Erfolg.

Der Sensor hingegen scheint der bewährte Exmor R CMOS mit 61 Megapixeln aus der a7R IV geblieben zu sein, was grundsätzlich kein Nachteil sein muss. Allerdings ist die Ausleseschwindigkeit nicht die allerschnellste, was sich durch teils deutliche Rolling-Shutter-Effekte zum Beispiel beim Filmen mit 8K bemerkbar macht.

Des Weiteren gibt Sony an, dass der Bildstabilisator nun acht Blendenstufen kompensieren kann, was im Vergleich zu den 5,5 Stufen der a7R IV ein deutlicher Schritt nach vorne ist. Wie viel in unseren zittrigen Händen tatsächlich möglich war, können Sie dem Kapitel »*Vermeiden von Verwacklungen*« auf Seite 125 entnehmen. Ein neues Aufnahmeformat gibt es ebenfalls. Die a7R V unterstützt jetzt HEIF (High Efficiency Image File). Damit können im Vergleich zu JPEG Bilder mit höherer Farbtiefe, Qualität und gleichzeitig geringem Speicher- volumen erzeugt werden. Außerdem lässt sich das RAW-Format jetzt verlustfrei komprimieren.

Apropos angenehmer, Sony hat sich wirklich Mühe gegeben, seine bis dato, sagen wir es vorsichtig, etwas überkomplexe Menüstruktur logischer zu gestalten, und wir würden sagen, dass das im Großen und Ganzen gelungen ist.

Ebenfalls positiv aufgefallen ist uns, dass beim Entfernen des Objektivs der Verschluss geschlossen wird und als Sensorschutz dient.

Im Videobetrieb hat sich ebenfalls einiges getan, so lassen sich Filme nun in den Formaten 8K und in 4K 60p aufnehmen, sofern man mit einem 1,2-fachen Bildbeschnitt leben kann. Zudem ist auch das Filmen mit 10 Bit 4:2:2 möglich.

Des Weiteren fällt das 30 Minuten Zeitlimit weg und die Film-bildqualität steigt dank besserer Dateiformate, hoher Farbtiefe und erweiterter Fotoprofile merklich an. Praktisch ist auch die Unterdrückung von Änderungen des Bildausschnitts beim Fokussieren (Focus Breathing), zumindest bei dafür kompatiblen Objektiven. Außerdem besitzt die a7R V einen vollwertigen HDMI-Ausgang und laut Sony wurde auch das Temperaturmanagement verbessert.

Ebenfalls interessant ist, dass der Zubehörschuh nun eine digitale Audioschnittstelle besitzt, mit der sich digitales Tonmaterial mit bis zu vier Kanälen einspeisen lässt. Ein weiteres praktisches Feature ist die Möglichkeit, Livestreams via USB in 4K 15p und 1.080 FHD 60p durchzuführen. Der nächsten Videokonferenz aus dem Homeoffice steht also nichts mehr im Weg. On Top ist Livestreaming sogar über das Smartphone in HD-Qualität möglich. Lernen Sie das alles und noch viel mehr in den kommenden Kapiteln dieses Buches genauer kennen. Dazu wünschen wir Ihnen viel Freude und Kreativität beim Ausprobieren.



Was fehlt?

Nun, nicht viel, denn die a7 IV hat im Vergleich zu ihrer Vorgängerin viel hinzugewonnen. Was Sony weggelassen hat, ist der Sensor für Infrarotfernbedienungen. Da ist gegebenenfalls ein Umstieg auf Bluetooth oder kabelgebundene Geräte notwendig. Auch fehlt die Möglichkeit, Smartgeräte via Near Field Communication (NFC) mit der Kamera zu koppeln. Aber das störte uns persönlich gar nicht, weil die Anbindung mittels Bluetooth und Wi-Fi wunderbar funktionierte.

1.2 Die Kamera im Rundumblick

Um Ihnen einen systematischen Überblick über das Gehäuse und die darauf angeordneten Bedienungselemente zu verschaffen, werden wir die a7R V im Folgenden von allen Seiten vorstellen. Die Abbildungen können Sie auch nutzen, um sich später einzelne Bedienungselemente wieder ins Gedächtnis zu rufen.

Vorderseite

Unsere Betrachtung der Vorderseite der α7R V fängt links oben mit dem *vorderen Drehrad* 1 an. Dieses werden Sie häufig benötigen, um Aufnahmeeinstellungen, wie die Blende im Modus Blendenpriorität (A), anzupassen.



▲ Vorderseite der Sony a7R V.

Oberhalb davon ist der *Auslöser* 2 positioniert, sicherlich eines der wichtigsten Bedienungselemente. Sie wissen es, er wird zum Fokussieren bis auf den ersten Druckpunkt und für die Bildaufnahme ganz heruntergedrückt.

Rechts daneben befindet sich die *Selbstauslöserlampe* 3, die die verstreichende Vorlaufzeit bei Aufnahmen mit Selbstauslöser visualisiert. Bei wenig Licht dient die Lampe als *AF-Hilfslicht*,

um den Autofokus bei der Scharfstellung zu unterstützen. Außerdem befinden sich in diesem Bereich *Sensoren* für sichtbares und für Infrarotlicht. Sie dienen der Kommunikation mit kabellosen Infrarotfernbedienungen und unterstützen die Messung des Weißabgleichs. Der etwas unscheinbare kleine



Sinnvoller Sensorschutz

Der Sensor kann praktischerweise bei ausgeschalteter Kamera vom mechanischen Verschluss verdeckt werden. Eindringen von Staub wird dadurch erschwert. Allerdings ist das nicht voreingestellt. Darauf gehen wir im Abschnitt »Den Sensor sauber halten« ab Seite 318 ein.



► Die Lamellen des mechanischen Verschlusses können den Bildsensor bei ausgeschalteter a7R V verdecken.

Hebel darüber hat eine große Auswirkung, denn damit legen Sie den **Aufnahmemodus** für Standbilder  Filmaufnahmen  oder Zeitlupen & Zeitraffer  fest. Um ihn drehen zu können, muss man gleichzeitig die geriffelte **Entriegelungstaste**  drücken. Welcher Modus aktuell gewählt ist, sehen Sie auf der Rückseite der α7R V.

Bei abgenommenem Objektiv wird im Zentrum der Kamera das silberne **E-mount**-Bajonett sichtbar. Es umschließt den **Sensor**  und trägt einen weißen **Ansetzindex** . Bringen Sie die weiße Punktmarkierung am Objektiv damit zur Deckung, um es mit einer Drehung im Uhrzeigersinn am Kameragehäuse zu befestigen. Die elektrischen **Kontakte**  am Bajonett sorgen für eine einwandfreie Kommunikation zwischen Kamera und Objektiv. Zum Lösen des Objektivs drücken Sie die **Objektiventriegelungstaste**  und drehen es gegen den Uhrzeigersinn.

Rückseite

Von hinten betrachtet präsentiert sich die α7R V übersichtlich gestaltet. Wir fangen oben links mit der Benutzertaste **C3**  (siehe Abbildung auf der nächsten Seite) an. Damit lässt sich standardmäßig der Fokusmodus aufrufen (AF-S, AF-A, AF-C, DMF und MF). Bei der Bildwiedergabe dient die Taste dem Schutz  von Aufnahmen vor versehentlichem Löschen. Rechts daneben liegt die **MENU-Taste** , die den Zugriff auf das Kameramenü herstellt. Durch den **elektronischen Sucher**  können Sie das Livebild, die Wiedergabeansicht oder die Menüs betrachten (Sichtfeldabdeckung 100 %, 9,44 Millionen Bildpunkte).

Damit die α7R V stromsparend arbeiten kann, wird der Sucher erst eingeschaltet, wenn Sie sich ihm mit dem Auge nähern. Dafür verantwortlich ist der unterhalb des Sichtfelds eingebaute **Augensensor** . Das **Dioptrieneinstellrad**  (im Bild hinter der Augenmuschel) lässt sich nach oben oder unten drehen, um bei Fehlsichtigkeit auch ohne Brille die Aufnahmeinformationen im Sucher scharf erkennen zu können. Sollte sich das Drehen als schwierig erweisen, lässt sich die **Augenmuschel**  entfernen. Setzen Sie dazu links und rechts unten mit den Daumen an und drücken Sie das Plastikteil nach oben aus der Sucherverankerung.



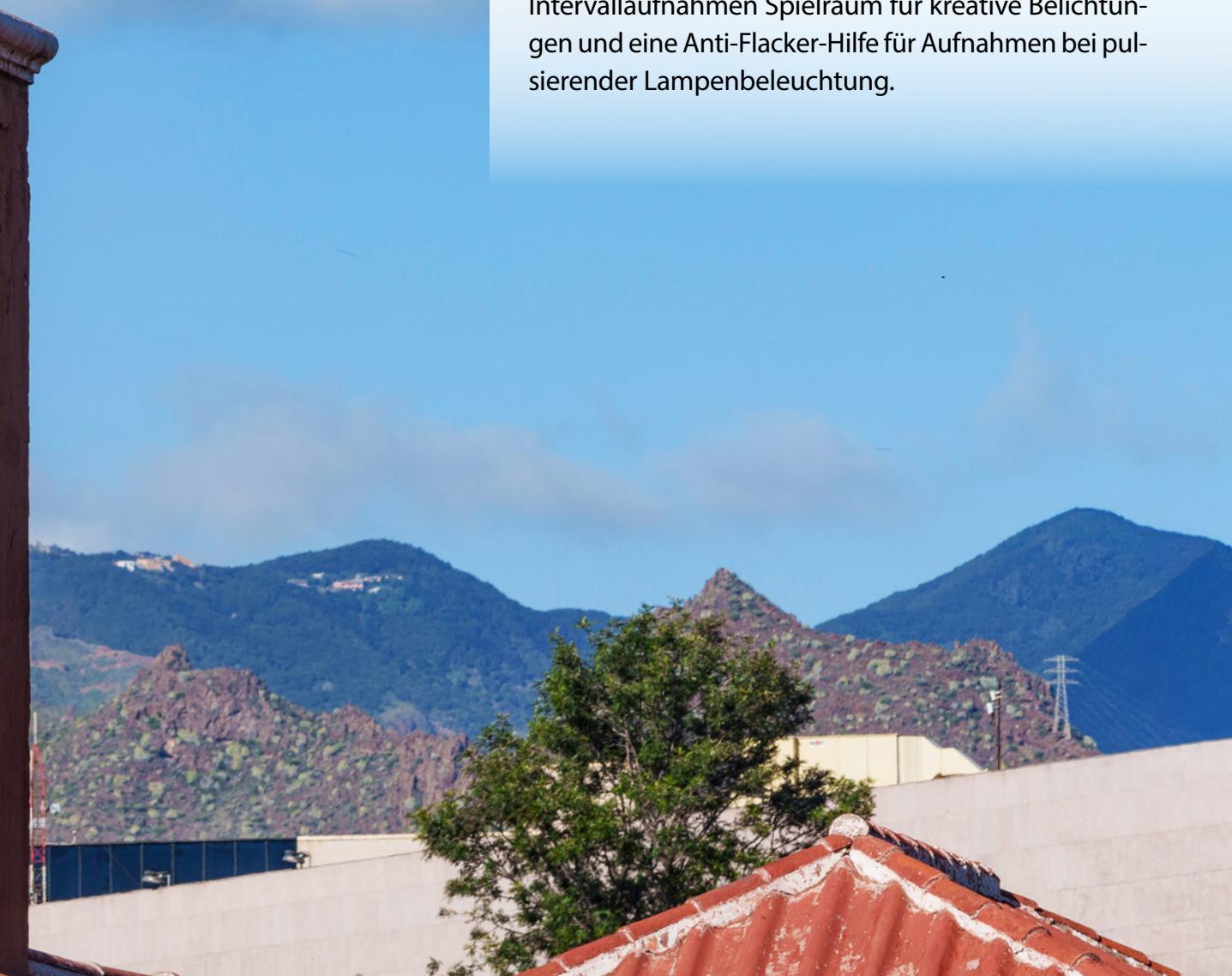
Flexible Tastenzuordnung

Viele Tasten der α7R V können individuell mit anderen Funktionen belegt werden. Um dieses Buch für alle nachvollziehbar zu gestalten, haben wir die Tasten in der Standardeinstellung verwendet. Im Abschnitt »*Die Bedienung anpassen*« ab Seite 306 können Sie nachlesen, wie das Neubelegen der Tasten vonstattengeht und welche Art der Umorganisation wir für empfehlenswert erachten.



Die Belichtung im Griff

Ohne eine zum Motiv passende Belichtung kann es passieren, dass die Aufnahmen zu dunkel, zu hell, zu stark kontrastiert oder verwackelt auf dem Sensor landen. Zwar kann die a7RV in vielen Fällen selbst für eine ordentliche Belichtung sorgen. Aber wenn das einmal nicht der Fall ist, ist es gut zu wissen, wie gekonnt mit dem ISO-Wert jongliert und Histogramme & Co. angewendet werden können, um noch bessere Ergebnisse zu erhalten. Darüber hinaus bietet die a7RV mit den Intervallaufnahmen Spielraum für kreative Belichtungen und eine Anti-Flacker-Hilfe für Aufnahmen bei pulsierender Lampenbeleuchtung.



4.1 Fotografieren und Filmen bei jedem Licht

So vielseitig die Motive sind, so unterschiedlich gestalten sich auch die Belichtungsanforderungen. Um möglichst flexibel auf verschiedene Lichtverhältnisse reagieren zu können, besitzt die α7R V neben der variablen Blende und Belichtungszeit einen großen Freiraum bei der ISO-Empfindlichkeit. Es gibt also wenig Ausreden, nicht auch bei wenig Licht mit der Kamera unterwegs zu sein.

Die ISO-Empfindlichkeit kam uns beispielsweise bei der Nacht- aufnahme eines hübsch dekorierten Cafés zu Hilfe. Mit geöffneter Blende im Modus A und erhöhter Empfindlichkeit, die von der ISO-Automatik der α7R V adäquat gewählt wurde, erhielten wir ohne viel Aufwand ein gut belichtetes Foto. Hierbei hätten wir sogar noch mehr Spielraum gehabt, denn dank der kamerainternen Bildstabilisierung hätte die Belichtungszeit auch noch länger sein können, der ISO-Wert also entsprechend geringer oder der Blendenwert höher, das hängt ja alles voneinander ab.

▼ Dank erhöhter ISO-Empfindlichkeit ließ sich das Nachtbild unkompliziert aus der Hand aufnehmen.

35 mm | f/3,5 | 1/60 Sek. | ISO 8.000



Die erhöhte ISO-Empfindlichkeit kann Ihnen aber nicht nur bei Dämmerungs- und Nachtaufnahmen unter die Arme greifen. Sie ist oft auch dann gefragt, wenn Bewegungen scharf im Bild eingefangen werden sollen und bei bedecktem Himmel oder im Schatten fotografiert wird.

Beim Filmen werden Sie ebenfalls des Öfteren erhöhte ISO-Werte benötigen, sobald das Umgebungslicht schwächtelt. Denn die Belichtungszeit kann nicht beliebig verlängert werden und ist daher weniger flexibel als beim Fotografieren.

Manuelle ISO-Wahl

Standardmäßig ist bei der α7R V die ISO-Automatik (**AUTO**) aktiviert, sodass Sie sich um die Empfindlichkeitsstufe erst einmal gar nicht kümmern müssen. Möchten Sie jedoch mit festgelegter Empfindlichkeit fotografieren oder filmen, können Sie das Menü **ISO** aufrufen, entweder mit der gleichnamigen Taste auf dem Steuerrad, im Fn-Menü oder im Menü **Aufnahme** /
 > **Belichtung**.

Die Empfindlichkeit kann entweder in Drittel- (oder) oder in ganzen ISO-Stufen (und) eingestellt werden. Möglich ist das in allen Aufnahmeprogrammen, außer den Automatiken (und). Ganz oben in der Liste befindet sich der Eintrag **AUTO** für die ISO-Automatik.

Der verfügbare Standard-ISO-Bereich der α7R V beträgt für Fotos und Videos ISO 100 bis ISO 32.000. Er ist für Fotos nach unten erweiterbar auf ISO 50, ISO 64 und ISO 80 und nach oben auf ISO 40.000 und ISO 102.400. Allerdings ist das mit qualitativen Einschränkungen verbunden.



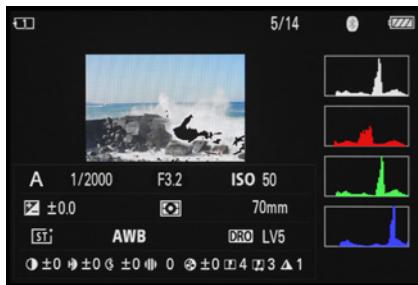
▲ Einstellen der ISO-Empfindlichkeit.



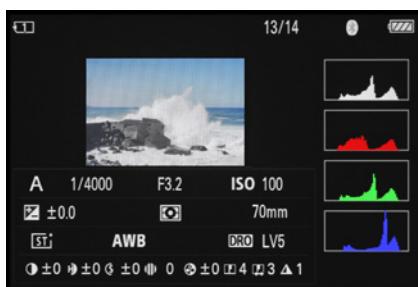
▲ Die ISO-Werte des erweiterten Bereichs werden unterstrichen dargestellt.



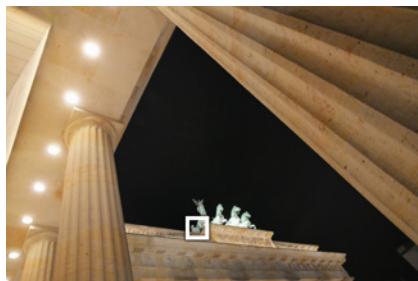
▲ Der Ausschnitt zeigt, dass die Motivdetails noch gut strukturiert abgebildet wurden.



▲ Bei ISO 50 treten Überstrahlungen auf, die von der Überbelichtungswarnung schwarz markiert wurden.



▲ Im Bild mit ISO 100 sind die Überstrahlungen bis auf ein paar kleinere Stellen verschwunden.



24 mm | f/8 | 1/50 Sek. | ISO 12.800 | Stativ

▲ Das Testmotiv für den ISO-Vergleich mit markiertem Vergleichsausschnitt.

Im unteren ISO-Bereich sinkt der Dynamikumfang. Das bedeutet, dass die Lichter oder Schatten schneller an Zeichnung einbüßen. Die fleckig weißen oder schwarzen Bildareale sind häufig auch im RAW-Format nicht mehr zu retten. Führen Sie gegebenenfalls eine Belichtungskorrektur durch, um die grenzwertigen Bildstellen zu schützen.

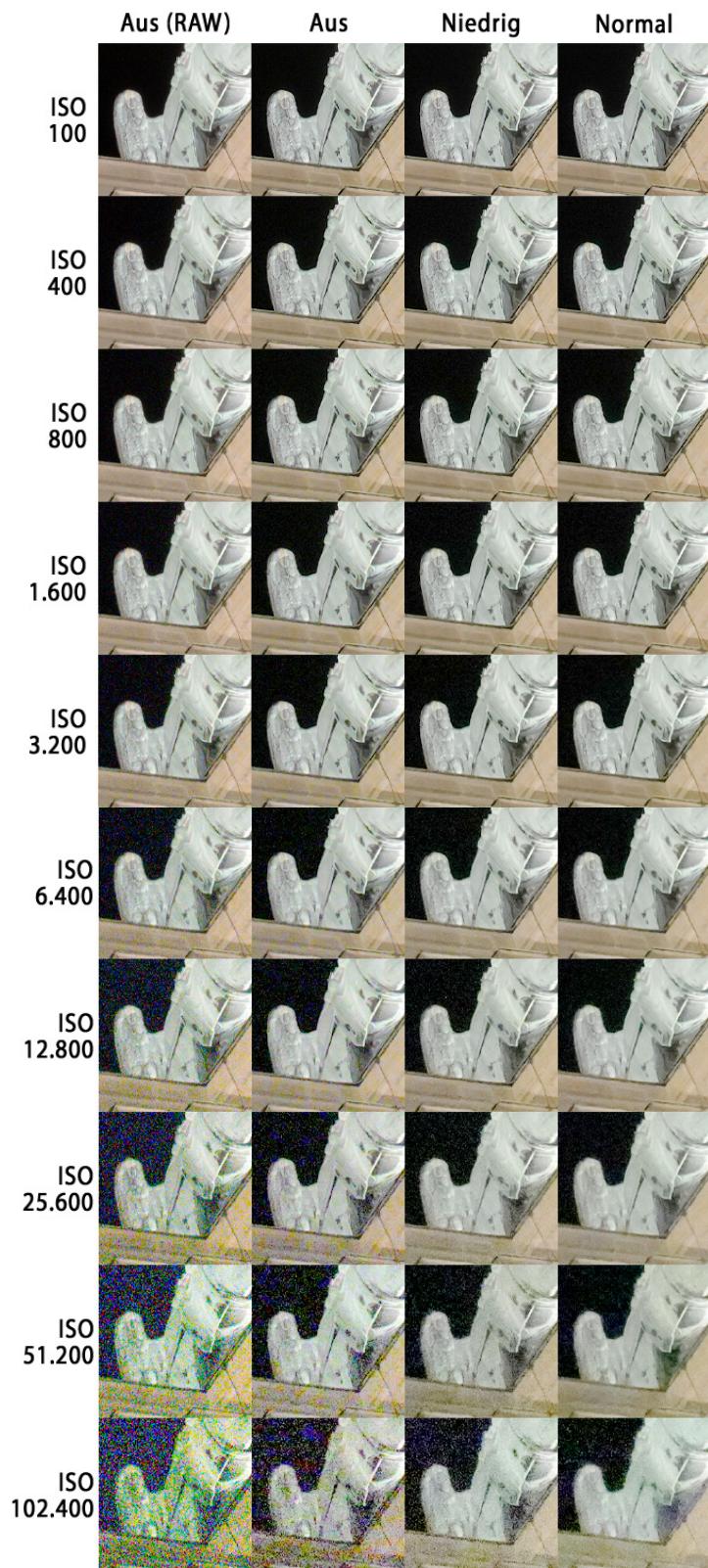
Die Verwendung von ISO 50 bis ISO 80 ist aus unserer Sicht nur sinnvoll, wenn in heller Umgebung längere Belichtungszeiten benötigt werden, um zum Beispiel Wasserbewegungen noch etwas stärker verwischt abzubilden, als es mit ISO 100 möglich wäre.

Im erweiterten hohen ISO-Bereich nimmt ebenfalls die Dynamik rapide ab. Außerdem steigt das Bildrauschen bzw. der durch die Rauschunterdrückung hervorgerufene Strukturverlust überproportional an. Daher können wir auch dies nur für Ausnahmefälle empfehlen. Die höchsten ISO-Werte können hilfreich sein, wenn in dunkler Umgebung kurze Belichtungszeiten zum Einfrieren von Bewegungen benötigt werden, etwa beim Halb- oder Vollsport. Erwarten Sie aber nicht zu viel an Qualität. Die Detailzeichnung sinkt rapide, wie im folgenden Abschnitt zu sehen.

Bildrauschen geringhalten

Auch wenn die α7R V mit erhöhten Empfindlichkeitsstufen qualitativ gut umgehen kann, bewirken steigende ISO-Werte, dass Bildstörungen immer deutlicher sichtbar werden. In Fotos ist das Farbrauschen bei der Bildbetrachtung oft etwas augenfälliger. Bei Filmaufnahmen macht sich erhöhtes Bildrauschen durch eine Art Flirren bemerkbar, das auf unstrukturierten Flächen besonders deutlich werden kann. Schauen Sie sich dazu einmal die jeweils linke Spalte der Vergleichsansicht an. Es handelt sich dabei um Ausschnitte aus RAW-Aufnahmen, die ohne Rauschreduzierung entwickelt wurden und somit das Rauschen zeigen, das direkt vom Sensor kommt.

Es ist bei steigenden ISO-Werten immer deutlicher zu sehen. Wobei sich die Störungen bis ISO 800 auf einem niedrigen Niveau halten. Ab ISO 1.600 wird das Bildrauschen langsam auffälliger, vor allem das Farbrauschen. Ab ISO 6.400 ist es, vor allem auf dunklen Flächen, zunehmend stark und nicht mehr zu übersehen.



24 mm | f/8 | 2 Sek. bis 1/400 Sek. | Stativ

◀ Vergleich des Bildrauschen bei verschiedenen ISO-Stufen und Einstellungen von **Hohe ISO-RM**: ausgeschaltet bei RAW sowie ausgeschaltet, niedrige und normale Stufe bei JPEG.



RAW-Aufnahmen entrauschen

RAW-Dateien werden im Zuge des Entwickeln von Bildrauschen befreit, was zum Beispiel mit der Software **Imaging Edge Edit** gut funktioniert. Beim Öffnen des Fotos werden die Rauschunterdrückungswerte bereits automatisch angepasst. Andere RAW-Konverter besitzen aber auch potente Rauschunterdrückungsfunktionen. Wir verwenden zudem häufig die Software **DxO Pure RAW2**, die aus High-ISO-Bildern mit der a7RV enorm rauscharme Fotos erzeugt. Das Programm verarbeitet alle RAW-Dateitypen, außer die kleineren RAW-Bildgrößen M und S im verlustfrei komprimierten Format.



Luminanz- und Farbrauschen

Bildrauschen setzt sich aus einer ungleichmäßigen Helligkeitsverteilung (Luminanzrauschen) und ungleichmäßig gefärbten Pixeln (Farbrauschen) zusammen. Letzteres wird vor allem in den RAW-Aufnahmen deutlich sichtbar, wenn keine Rauschunterdrückung angewendet wird.

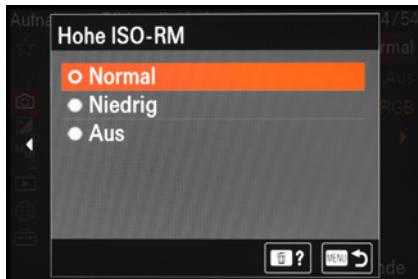
Wenn Sie eine möglichst hohe Bildqualität erhalten möchten, verwenden Sie, wenn es die Bedingungen zulassen, Einstellungen im Bereich von ISO 100 bis ISO 3.200. Höhere Stufen sind nur sinnvoll, wenn beim Fotografieren Verwacklungen auftraten oder bewegte Objekte zu unscharf auf dem Sensor landen würden, oder wenn das Filmbild sonst zu dunkel würde. Um das Bildrauschen zu unterdrücken, werden Videos und JPEG- oder HEIF-Fotos allerdings automatisch kameraintern entrauscht. Hierbei wird das Bildrauschen bis ISO 12.800 sehr gut unterdrückt. Allerdings sinkt die Detailauflösung, weshalb die feinen Strukturen etwa ab ISO 6.400 immer deutlicher verschwimmen. Bilder dieser ISO-Stufen können insgesamt matschiger oder etwas verschmierter wirken.



▲ Manuell wählbaren ISO-Bereich begrenzen.

Möchten Sie nach der Lektüre zum Bildrauschen bestimmte ISO-Werte gar nicht verwenden, können Sie den ISO-Bereich einschränken. Die α7R V hat dazu im Menü **Belichtung/Farbe** > **Belichtung** die Rubrik **ISO-BereichGrenz** im Programm. Hier haben wir beispielsweise die ISO-Werte unter ISO 100 und alle Stufen oberhalb von ISO 25.600 ausgeschlossen. Diese Empfindlichkeitsstufen benötigen wir persönlich so gut wie nie und möchten nicht riskieren, versehentlich Aufnahmen mit verminderter Qualität zu produzieren.

Rauschunterdrückung bei Fotos



▲ Die Stufe **Normal** ist eine empfehlenswerte Grundeinstellung.

Bei Fotoaufnahmen in den Modi P, A, S oder M kann die Rauschunterdrückung abgeschwächt oder auch ganz deaktiviert werden. Hierfür bietet die α7R V im Menü **Aufnahme** > **Bildquali./Aufn.** den Eintrag **Hohe ISO-RM** (RM = Rauschminderung). Wenn Sie sich die Mühe machen möchten, wäre eine Rauschminderung der Stufe **Niedrig** bis ISO 6.400 empfehlenswert. Es wird dann aber zunehmend umständlicher, die ISO-Stufen und die Rauschunterdrückung im Blick zu haben. Daher behalten wir die Standardeinstellung **Normal** in der Regel bei und haben damit gute Erfahrungen gemacht.

Flexibilität dank ISO-Automatik

Möchten Sie sich nicht ständig mit der ISO-Einstellung auseinander setzen, lassen Sie Ihre α7R V einfach selbst einen geeigneten Wert wählen. Mit der ISO-Automatik können Sie bei



wechselnden Lichtsituationen flexibel agieren. Die Automatiken (i₁ und i₂) verwenden ausschließlich diese Einstellung.

Nach dem Einschalten der ISO-Automatik wird im Fotomodus am Bildschirm **ISO AUTO** angezeigt. Der ISO-Wert, den die α7R V in der aktuellen Aufnahmesituation zu verwenden gedenkt, ist erst im Zuge des Scharfstellens ablesbar. Im Falle von Filmaufnahmen wird die ISO-Zahl hingegen auch schon vor dem Aufnahmestart angegeben.

Bei der Wahl der Empfindlichkeitsstufe berücksichtigt die ISO-Automatik die Lichtverhältnisse, die anderen Belichtungswerte sowie die Objektivbrennweite und passt den ISO-Wert in Drittelstufen fein an. Das behält sie auch bei laufender Filmaufnahme so bei. Die ISO-Empfindlichkeit wird während eines Kameraraschwanks somit permanent auf sich ändernde Lichtintensitäten abgestimmt. Auf diese Weise können Sie von einer dunkleren zu einer helleren Szene schwenken, oder umge-

170 mm | f/11 | 1/200 Sek. | ISO 160

▲ Die ISO-Automatik hat die Empfindlichkeit nur leicht angehoben, um eine verwacklungsfreie Aufnahme zu ermöglichen.