



Die passenden Bild- qualitätseinstellungen

In der ersten Rubrik des Menüs finden Sie viele Optionen, um die Bildqualität und die Bildgröße festzulegen. Zudem haben Sie die Möglichkeit, das Aussehen des Bilds mit diversen Optionen an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Welche Möglichkeiten sich bieten, erfahren Sie in diesem Kapitel.

5.1 Die Registerkarte Aufnahme 1

Neben den Aufnahmeeinstellungen, die Sie über die Funktionsanzeige verändern können, bietet die erste Registerkarte – **Aufnahme 1** – auf acht Bildschirmseiten verteilt viele detaillierte Optionen an, um beispielsweise das Aussehen des Bilds gleich bei der Aufnahme zu beeinflussen.

Falls Sie zum Beispiel etwas farbkraftigere oder schärfere Ergebnisse direkt aus der Kamera erhalten wollen, ist dies dank der Bildmodi kein Problem. Das ist für diejenigen Anwender interessant, die nicht so viel Zeit in die Nachbearbeitung investieren wollen. Aber das mit 33 Funktionen prall gefüllte Menü bietet noch viel mehr Möglichkeiten, die Sie in diesem Kapitel kennenlernen.

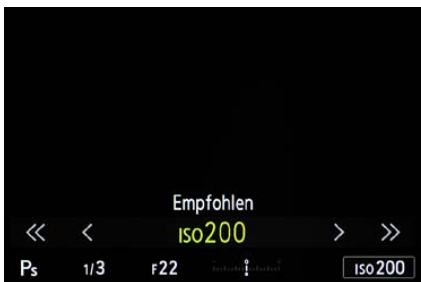
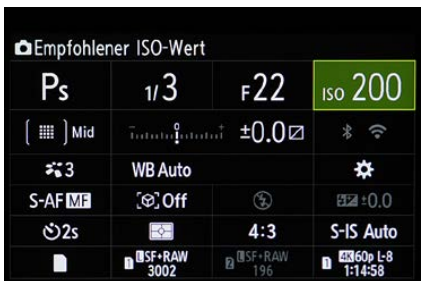
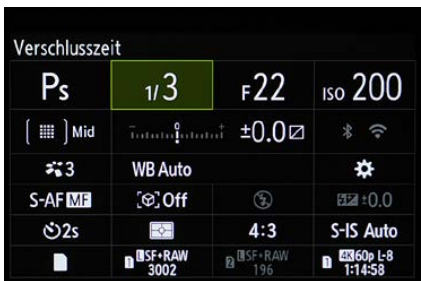
Es ist eine Empfehlung wert, vor dem Fotografieren einmal die Möglichkeiten zu durchforsten und bei Bedarf andere Optionen zu verwenden als die Standardvorgaben. Nicht in allen Fällen sind die Werkseinstellungen optimal. Deshalb sollten Sie sich einen Moment Zeit nehmen, um die idealen Einstellungen vorzunehmen. Da viele der Optionen nur einmal angepasst werden müssen, lohnt sich der Aufwand allemal.

Die Funktionsanzeige einsetzen

Die Funktionsanzeige ist sehr nützlich, da sie nicht nur einen schnellen Überblick über wichtige Aufnahmeeinstellungen bietet, sondern Sie diese auch anpassen können. 22 besonders häufig benötigte Funktionen sind hier zu finden.

Standardmäßig wird die Funktionsanzeige im Aufnahme-modus eingeblendet. Sehen Sie sie nicht, drücken Sie die **INFO**-Taste. Um die Einstellungen anzupassen, drücken Sie die **OK**-Taste. Sie können dann mit den Pfeiltasten zwischen den Optionen navigieren. Die ausgewählte Option wird grün hervorgehoben.

Je nach Aufnahmemodus dienen einige Angaben nur der Information. So sehen Sie nebenstehend die Programmautomatik. Daher sind die Verschlusszeit und der Blendenwert nicht anpassbar.



▲ Nutzen Sie die Funktionsanzeige.

Um eine ausgewählte Option zu ändern, drücken Sie erneut die **OK**-Taste. Die Optionen sehen Sie dann am unteren Rand. Das zeigt am Beispiel des ISO-Werts die dritte Abbildung auf der gegenüberliegenden Seite.

Es ist übrigens sehr praktisch, dass Sie die Touchbedienung nutzen können, wenn Sie sich im Bearbeitungsmodus befinden. Tippen Sie dann den betreffenden Eintrag einfach an.

Nützlich ist auch die nebenstehend gezeigte Option. Wenn Sie nach dem Markieren der Belichtungsskala die **OK**-Taste drücken, können Sie in der rechts im unteren Bild gezeigten Ansicht die Gradationskurve anpassen. Zum Anpassen der Schatten dient das hintere Einstellrad und zum Verändern der Lichter das vordere Einstellrad. Um die Mitteltöne einzustellen, drücken Sie die **INFO**-Taste.

Der nützliche Anwendermodus

Mit dem Modusrad können Sie die Anwendermodi **C1** bis **C4** auswählen. Damit haben Sie die Möglichkeit, häufig benötigte Einstellungen und Aufnahmemodi zu speichern, die Sie dann schnell abrufen können, indem Sie das Modusrad auf die betreffende Benutzereinstellung drehen.

Die erste Funktion der **C1**-Registerkarte widmet sich dem **Anwendermodus**. Nach dem Aufruf mit der **OK**-Taste wählen Sie im Untermenü zunächst einen der Anwendermodi **C1** bis **C4** aus.

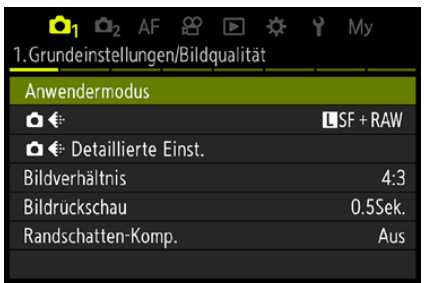
Nach erneutem Drücken der **OK**-Taste wird das nebenstehend unten gezeigte Untermenü eingeblendet. Die erste Option – **Abrufen** – können Sie nutzen, um gespeicherte Einstellungen aufzurufen, die Sie dann beispielsweise anpassen und in einen anderen Modus sichern können.

Wenn die zuvor vorgenommenen Kameraeinstellungen in einem Anwendermodus gesichert werden sollen, nutzen Sie die **Zuweisen**-Option.

Haben Sie bei einem Anwendermodus Einstellungen nachträglich angepasst, ist die Option **Einstellungen speichern** wichtig. Sollen die neuen Einstellungen übernommen werden, wählen Sie die **Beibehalten**-Option aus.



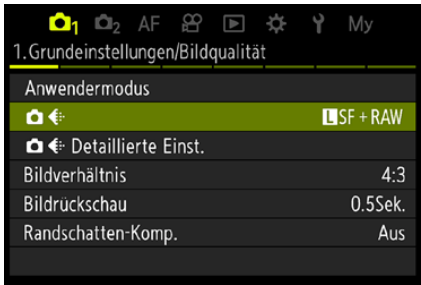
▲ Sie können die Gradationskurve anpassen.



▲ Das ist die Funktion **Anwendermodus**.



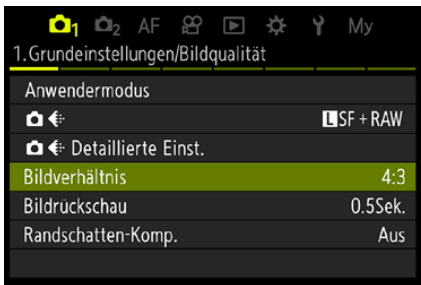
▲ Nach der Auswahl eines **Anwendermodus** sehen Sie diese Optionen im Untermenü.



▲ Wählen Sie eine Bildgröße aus.



▲ Legen Sie die anzuzeigenden Optionen fest.



▲ Mit diesen Optionen bestimmen Sie das Seitenverhältnis.

5.2 Bildgröße und Seitenverhältnis

Sie haben die Möglichkeit, unterschiedliche Bildgrößen und Seitenverhältnisse einzustellen, wenn Sie im JPEG-Dateiformat fotografieren. Die Auswahl wird mit der und der **Bildverhältnis**-Funktion vorgenommen. Weitere Optionen stellt die Funktion **Detaillierte Einst.** bereit.

Bei RAW-Bildern wird stets die größte Bildgröße **L** mit 20,4 Megapixeln und einer Auflösung von 5.184 × 3.888 Pixeln eingestellt.

Damit die Liste nicht allzu umfangreich ist, werden bei nur vier JPEG-Funktionen bereitgestellt. Welche Optionen angezeigt werden, wird mit der Funktion **Detaillierte Einst.** festgelegt. Links sehen Sie im dritten Bild die vier Einstellungsmöglichkeiten. Drücken Sie die obere Δ oder die untere ∇ Pfeiltaste, um die Optionen auszuwählen, die bereitgestellt werden sollen. Die jeweilige Bildgröße wird unten rechts angezeigt.

Neben der **L**-Version gibt es noch zwei mittlere Größen mit 3.200 × 2.400 Pixeln **M1** und 1.920 × 1.440 Pixeln **M2**. Außerdem sind zwei kleine Varianten mit 1.280 × 960 Pixeln **S1** und 1.024 × 768 Pixeln **S2** vorhanden.

Die größte Variante **L** können Sie übrigens in bester Bildqualität (300 dpi) bis zu einer Größe von 44 × 33 cm ausdrucken, bei der kleinsten Variante **M2** sind Ausdrücke bis 16 × 12 cm möglich. Bei der mittleren Größe **M1** sind es 27 × 20 cm. So haben Sie ausreichend Reserven, falls Sie nachträglich Teile eines Bilds abschneiden wollen. Die beiden kleinen Varianten sind für die Verwendung im Web gedacht und eignen sich eher nicht für Ausdrücke.

Für das Seitenverhältnis bietet die **Bildverhältnis**-Funktion zusätzlich zu **4:3** die Optionen **16:9**, **3:2**, **1:1** und **3:4** an. Dabei schneidet die OM-1 Mark II kameraintern einfach Bildteile ab.

Der einzige Grund, nicht die maximale Bildgröße einzustellen, ist Speichermangel. Da aber 64- oder gar 128-GB-Speicherkarten heute sehr günstig zu erhalten sind, sollten Sie sich besser eine zusätzliche Speicherkarte gönnen.

Eine Empfehlung

Ich empfehle Ihnen, die größte Bildgröße und das 4:3-Seitenverhältnis einzustellen. Der Grund für die Empfehlung ist einfach:

Sie können problemlos die Fotos nachträglich am Rechner verkleinern, wenn Sie eine kleinere Bildgröße benötigen. Haben Sie das Bild aber erst einmal in einer kleineren Bildgröße aufgenommen, können Sie es nachträglich nicht ohne Qualitätsverlust vergrößern.

Da die Kamera bei den anderen Seitenverhältnissen lediglich kameraintern Bildteile abschneidet, können Sie auch diese Aufgabenstellung viel präziser nachträglich am Rechner selbst erledigen.

35 mm | f/9 | 1/250 s | ISO 200

▼ Gehen Sie bei Bildgröße und -qualität keine Kompromisse ein. Verwenden Sie jeweils die besten Einstellungen.





dpi

dpi bedeutet dots per inch (2,54 cm) und ist das Maß für die Auflösung von Bildern. Je höher dieser Wert ist, umso mehr Details enthält das Bild. Ist der Wert zu niedrig, werden die einzelnen Pixel des Bilds sichtbar.

Durch die drei druckbaren Bildgrößen und die fünf Seitenverhältnisse ergeben sich 15 verschiedene Kombinationsmöglichkeiten, die Sie in der nachfolgenden Tabelle finden.

Dabei habe ich auch aufgelistet, bis zu welcher Größe die Bilder in guter (200 dpi) oder in perfekter (300 dpi) Bildqualität ausgedruckt werden können. Sie sehen an den Werten, dass sich die Bilder durch die 20,4 Megapixel sehr groß ausdrucken lassen. Sie werden die Maximalgrößen wohl nur selten ausnutzen.

Größe/ Bildfeld	Pixelmaße	Druckgröße (bei 200 dpi)	Druckgröße (bei 300 dpi)
L – 4:3	5.184 × 3.888	65,8 × 49,4 cm	43,9 × 32,9 cm
M1 – 4:3	3.200 × 2.400	40,6 × 30,5 cm	27,1 × 20,3 cm
M2 – 4:3	1.920 × 1.440	24,4 × 18,3 cm	16,3 × 12,2 cm
L – 16:9	5.184 × 2.920	65,8 × 37,1 cm	43,9 × 24,7 cm
M1 – 16:9	3.200 × 1.800	40,6 × 22,9 cm	27,1 × 15,2 cm
M2 – 16:9	1.920 × 1.080	24,4 × 13,7 cm	16,3 × 9,1 cm
L – 3:2	5.184 × 3.456	65,8 × 43,9 cm	43,9 × 29,3 cm
M1 – 3:2	3.216 × 2.144	40,8 × 27,2 cm	27,2 × 18,2 cm
M2 – 3:2	1.920 × 1.280	24,4 × 16,3 cm	16,3 × 10,8 cm
L – 1:1	3.888 × 3.888	49,4 × 49,4 cm	32,9 × 32,9 cm
M1 – 1:1	2.400 × 2.400	30,5 × 30,5 cm	20,3 × 20,3 cm
M2 – 1:1	1.440 × 1.440	18,3 × 18,3 cm	12,2 × 12,2 cm
L – 3:4	2.912 × 3.888	37,0 × 49,4 cm	24,7 × 32,9 cm
M1 – 3:4	1.824 × 2.432	23,2 × 30,9 cm	15,4 × 20,6 cm
M2 – 3:4	1.104 × 1.472	14,0 × 18,7 cm	9,3 × 12,5 cm

▲ Übersicht der Bild- und Druckgrößen.

Die Bildqualität einstellen

Die nächste Option bezieht sich auf die Bildqualität. Hier bietet die OM-1 Mark II drei unterschiedliche Qualitätsstufen für JPEG-Bilder an.

Wenn Sie nur JPEG-Bilder aufnehmen wollen, empfiehlt sich die Superfein-Option **SF**, weil damit eine geringere Komprimierung von 1:2,7 erfolgt als bei der Normal-Variante **N**, die

Bilder mit einem Komprimierungsverhältnis von 1:8 komprimiert. Dazu kommt die Fein-Option **F** mit einer Komprimierung von 1:4, die einen Kompromiss darstellt.

Aber auch hier gilt: Da man die Qualität nachträglich nicht verbessern kann, sollten Sie immer die bestmögliche Qualität einstellen. Der Kompromiss besteht darin, dass dadurch größere Dateien entstehen. Das sollten Sie allerdings in Kauf nehmen.



Die Komprimierung

Je stärker die Komprimierung der JPEG-Bilder eingestellt ist, umso eher fallen die Artefakte auf, die durch das Zusammenfassen von Pixeln entstehen. JPEG bildet eine 8 × 8 Pixel große Matrix und untersucht dort die Helligkeitsunterschiede benachbarter Pixel. Je geringer die Farbunterschiede sind, umso eher werden die Pixel zu einem Farbton zusammengefasst. Dadurch entstehen die Artefakte.

In der oberen Abbildung sehen Sie links einen extrem stark vergrößerten Bildausschnitt eines unkomprimierten Fotos, rechts wurde mithilfe eines Bildbearbeitungsprogramms eine hohe Komprimierung eingestellt. Das Originalbild sehen Sie darunter.

Bei keiner der Qualitätsstufen, die die OM-1 Mark II anbietet, würden so stark sichtbare Effekte auch nur annähernd entstehen. Hier soll lediglich die Auswirkung der JPEG-Komprimierung erläutert werden. Sollte also wirklich einmal »Not am Mann« sein, können Sie ruhig auch die niedrigeren Qualitätsstufen verwenden (natürlich mit einem gewissen geringen Qualitätsverlust).



Fotografieren Sie dagegen lieber im RAW-Format, sind die RAW-Optionen eine Überlegung wert. In diesem sogenannten Rohdatenformat werden eventuell eingestellte Bildoptimierungen nicht direkt auf das Bild angewendet, sondern nur als Information in die Datei geschrieben. Sie können dabei wählen, ob nur das RAW-Bild oder zusätzlich auch eine JPEG-Variante gespeichert werden soll.

Sie können die RAW-Bilder, mit einem entsprechenden Bildbearbeitungsprogramm, nachträglich ganz einfach verändern. So bleiben Sie sehr flexibel. Die RAW-Dateien tragen die Dateiendung **.orf**. Zusätzlich zu der Möglichkeit, viele Einstellungen nachträglich anzupassen, bietet das RAW-Format den Vorteil, dass eine größere Farbtiefe eingesetzt wird.



Farbtiefe

Mit »Farbtiefe« wird ausgedrückt, wie viele Farbnuancierungen dargestellt werden. Je höher der Bitwert ist, umso mehr Nuancen lassen sich zwischen den beiden Extremen Schwarz und Weiß darstellen.

So speichert die OM-1 Mark II die Bilder mit einer Farbtiefe von 14 Bit, während JPEG-Bilder nur eine Farbtiefe von 8 Bit aufweisen.

Die größere Farbtiefe bietet bei der nachträglichen Bearbeitung den Vorteil, dass nicht so viele Tonwerte verloren gehen, wenn Sie beispielsweise die Helligkeit oder den Kontrast anpassen. Als Ergebnis entstehen dadurch brillantere Fotos.

RAW-Bilder haben aber auch Nachteile. So entstehen beispielsweise größere Dateien. Je nach Motiv sind die Bilder – verlustfrei komprimiert – etwas mehr als 20 MByte groß, JPEG-Bilder dagegen bei der größten Bildgröße und der besten Bildqualität nur etwa 10 MByte.

Hinzu kommt, dass RAW-Bilder zwingend mit einem RAW-Konverter »entwickelt« werden müssen. Sie können die Ergebnisse nicht direkt weiterverwenden. Nach dem Entwickeln müssen die Bilder in einem anderen Dateiformat gesichert werden, wie etwa JPEG für die Web- oder TIFF für die Druckausgabe.

Wenn Sie im RAW-Format fotografieren wollen, haben Sie drei Möglichkeiten. So lässt sich wahlweise lediglich das RAW-Bild speichern oder das RAW-Bild plus das JPEG-Bild in der Qualitätsstufe Superfein **SF** oder Fein **F**. Wenn Ihnen die JPEG-Variante zusagt, können Sie die RAW-Datei löschen. Andernfalls optimieren Sie die RAW-Datei und exportieren sie abschließend in das JPEG-Format.

Diese Varianten kosten natürlich deutlich mehr Speicherplatz. Sie sind aber eine Empfehlung wert, wenn Sie ein sofort weiterzuverwendendes Ergebnis benötigen. So können Sie die RAW-Bilder bei Bedarf entwickeln und ansonsten das JPEG-Bild nutzen.



Bekanntes

Die **Bildrückschau**-Funktionen haben Sie bereits in Kapitel 1 auf Seite 46 kennengelernt.



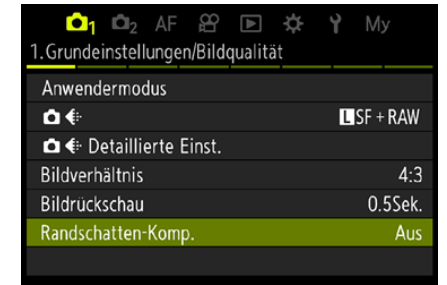
Komprimierung

RAW-Bilder werden übrigens grundsätzlich verlustfrei komprimiert, um Speicherplatz zu sparen. Nachteile – beispielsweise in der Qualität – haben Sie nicht zu befürchten. Durch die Komprimierung haben Sie aber den Vorteil der deutlich kleineren Dateien.

Die Vignettierungskorrektur nutzen

Mit der Funktion **Randschatten-Komp.**, die Sie nebenstehend sehen, lassen sich die sogenannten Vignettierungen korrigieren. Wenn Sie mit offener Blende fotografieren, kann es vorkommen, dass die Bildecken abgedunkelt erscheinen. Dieses Manko lässt sich mit dieser Funktion beheben.

Beachten Sie, dass bei hohen ISO-Empfindlichkeiten Rauschen an den Bildrändern stärker zu sehen sein kann, da das Bild dort aufgehellt wird.



▲ Korrigieren Sie mit dieser Option Randschattungen.




5.3 Auswahl eines Bildmodus



Die Funktion **Bildmodus** auf der zweiten Seite der **+**-Registertkarte können Sie nutzen, um den Farbcharakter des Ergebnisses zu variieren.

Dafür werden insgesamt 25 verschiedene Bildmodi bereitgestellt. Bei verschiedenen Effekten werden unterschiedliche Varianten angeboten. Zusätzlich gibt es diverse Optionen, die Sie nutzen können, um die Bildwirkung ganz gezielt an Ihre Wünsche anzupassen.

Einige Bildmodi optimieren die Bilder, andere lassen effektvolle Ergebnisse entstehen. Die Auswirkungen der Optionen sehen Sie auf den folgenden Seiten. Bei einigen Optionen gibt es deutliche Unterschiede, bei anderen sind die Unterschiede eher gering.

Die Anwendung der Bildmodi

Nach dem Aufruf der Funktion sehen Sie die nebenstehende Ansicht. Drehen Sie das hintere Einstellrad , um zwischen den Bildmodi zu wechseln. Alternativ dazu können Sie auch die linke  oder die rechte  Pfeiltaste nutzen. Der ausgewählte Bildmodus wird in Grün hervorgehoben.

Auf der linken Seite sehen Sie die Optionen, die für den ausgewählten Bildmodus bereitstehen. Bei einigen Bildmodi gibt es viele Optionen, bei anderen wenige. Mit der oberen  und unteren  Pfeiltaste wechseln Sie zwischen den Optionen.



RAW-Bilder

Wenn Sie das RAW-Format eingestellt haben, wird bei der Verwendung der **Bildmodus**-Funktion automatisch auf **JPEG+RAW** umgestellt, da die Bildmodi immer auf JPEG-Bilder angewendet werden. Die RAW-Variante bleibt dagegen unverändert.



▲ Diese Optionen bieten die Bildmodi.

31 mm | f/22 | 0,4 s |
ISO 200

► i-Enhance und Vivid.



◀ Pop Art: ART 1 I und ART 1 II.

► Natürlich und Gedämpft.



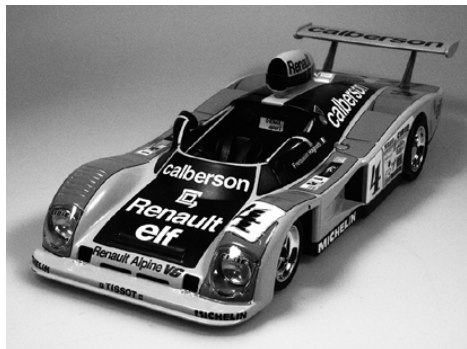
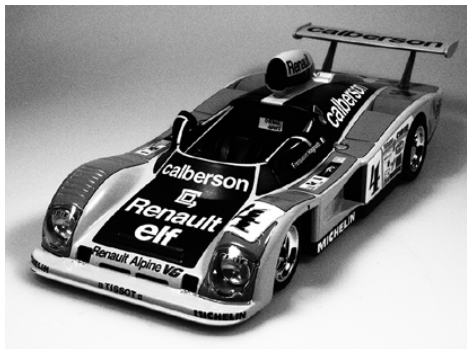
◀ Weichzeichner: ART 2 und Blasse & helle Farbe: ART 3 I.

► Portrait und Monoton.



◀ Blasse & helle Farbe: ART 3 II und Leichte Tönung: ART 4.

► Unterwasser und Farbgestalter.



◀ Körniger Film: ART 5 I und ART 5 II.

► Lochkamera:
ART 6 I und ART 6 II.



◄ Dramatischer Ef-
fekt: ART 10 I und ART
10 II.

► Lochkamera:
ART 6 III und Diorama:
ART 7 I.



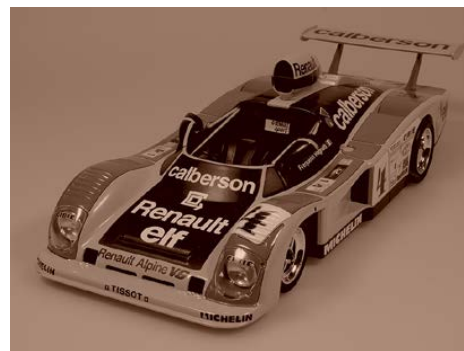
◄ Gemälde:
ART 11 I und ART 11 II.

► Diorama: ART 7 II
und Cross-Entwick-
lung: ART 8 I.



◄ Aquarell:
ART 12 I und ART 12 II.

► Cross-Entwicklung:
ART 8 II und Zartes Se-
pia: ART 9.



◄ Vintage:
ART 13 I und ART 13 II.

► **Vintage:**
ART 13 III und Partielle
Farbe: ART 14 I.



► **Partielle Farbe:**
ART 14 II und
ART 14 III.



► **Bleach Bypass:**
ART 15 I und ART 15 II.



► **Sofortfilm:**
ART 16 und Anpassen
(eigene Zusammen-
stellung).



Folgende Bildmodi haben Sie zur Auswahl:

- **❖1i-Enhance:** In diesem Bildmodus passt die Kamera Farbe und Kontrast passend zur Art des Motivs für bestmögliche Ergebnisse an. Sie können in den Optionen die **Schärfe**, den **Kontrast** und die **Sättigung** anpassen. Dazu wird am unteren Rand ein Schieberegler angezeigt, den Sie im nebenstehenden Bild sehen. Für die **Gradation** können Sie zwischen einer automatischen und einer normalen Variante wählen. Mit der **High**-Option werden High-Key-Bilder erzeugt, mit der **Low**-Option Low-Key-Bilder. Sie sehen die Optionen nebenstehend im unteren Bild. Die **Effect**-Option benötigen Sie, um zwischen drei Effektstärken zu wählen.
- **❖2Vivid:** Stellen Sie diesen Bildmodus ein, wenn Sie besonders lebendige Farben mögen. Zu analogen Zeiten erreichte man dies mit Fuji-Filmen. So eignet sich dieser Modus etwa für Landschaftsaufnahmen besonders gut. Die Optionen entsprechen denen des ersten Bildmodus – die Effektstärke kann aber nicht angepasst werden.
- **❖3Natürlich:** Diese Option ist die Standardvorgabe. Dabei entstehen besonders natürliche Farben. Daher ist der Bildmodus für die »normale Fotografie« eine gute Wahl. Er stellt die gleichen Optionen wie der vorherige Bildmodus bereit.
- **❖4Gedämpft:** Nutzen Sie diesen Bildmodus für Fotos, die Sie nachträglich am Rechner bearbeiten wollen. Auch hier gibt es die bekannten vier zusätzlichen Optionen für die Anpassung.
- **❖5Portrait:** Dieser Bildmodus verbessert Hauttöne. Er hat weichere Farben und einen geringeren Kontrast. Er eignet sich zum Beispiel gut, wenn Sie Porträtaufnahmen im Freien machen wollen.

Monochrome Varianten erstellen

Im Bildmodus **❖M Monoton** haben Sie verschiedene Optionen zur Verfügung, um schwarz-weiße und eingefärbte Bilder zu erstellen. Sie sehen die Optionen in der nebenstehenden Abbildung. Die beiden ersten Optionen ändern die **Schärfe** und den **Kontrast**.



▲ Passen Sie die Optionen für den Bildmodus an.



▲ Dies ist der Monoton-Bildmodus.

► Monoton:
Filter N und Filter Ye.



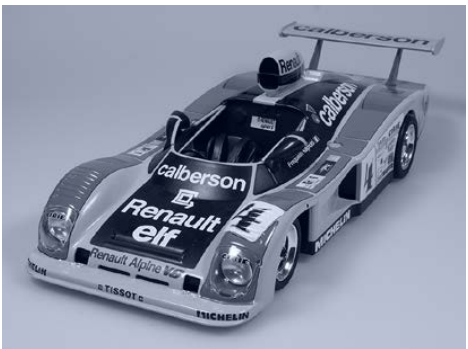
► Monoton:
Filter OR und Filter R.



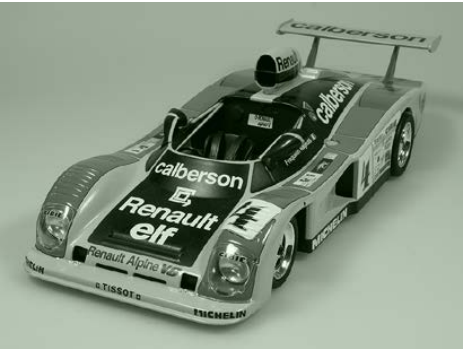
► Monoton:
Filter G und Mono-
chrom-Farbe N.



► Monoton:
Monochrom-
Farbe S und Mono-
chrom-Farbe B.



◀ Monoton:
Monochrom-
Farbe P und
Monochrom-
Farbe G.




Die **Farbfilter**-Varianten der Standardeinstellung wirken so, als hätten Sie zu analogen Zeiten beim Einsatz eines Schwarz-Weiß-Films einen Farbfilter auf das Objektiv montiert. Dabei werden bestimmte Farben unterdrückt oder hervorgehoben.

Es gibt die vier Filter Gelb, Orange, Rot und Grün. Mit dem Gelbfilter wird beispielsweise der Himmel bei Landschaftsaufnahmen ein wenig dunkler wiedergegeben. Mit dem Rotfilter ergeben sich unter anderem stärkere Kontraste, während der Grünfilter weichere Hauttöne bei Porträts ergibt. Die Varianten sehen Sie auf der gegenüberliegenden Seite.

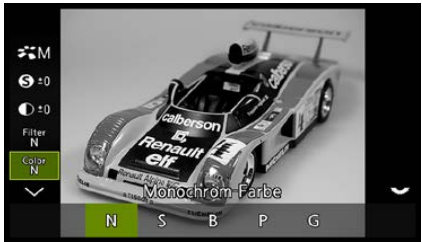
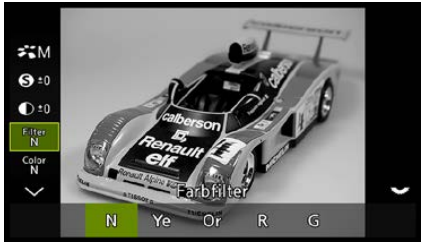
Mit den Optionen von **Monochrom**-Farbe, die Sie nebenstehend im unteren Bild sehen, färben Sie das Bild ein. Dafür gibt es die vier Varianten Sepia, Blau, Violett und Grün, die Sie ebenfalls in den Beispielbildern sehen.

Der Anpassen-Bildmodus

Den folgenden Bildmodus können Sie nutzen, um einen benutzerdefinierten Bildmodus zu erstellen. Nach dem Aufruf sehen Sie die nebenstehend gezeigte Ansicht. Wählen Sie die zweite Option im linken Bereich aus.

Sie können dann mit dem hinteren Einstellrad  einen Bildmodus auswählen, auf dem die eigene Anpassung basieren soll. Dafür stehen die bereits beschriebenen Bildmodi zur Auswahl.

Sie können anschließend die **Schärfe**, den **Kontrast** und die **Sättigung** an die eigenen Bedürfnisse anpassen. Zudem lässt sich die **Gradation** einstellen.



▲ Das sind die zusätzlichen Optionen des **Monoton**-Bildmodus.



▲ Wählen Sie einen Bildmodus aus, auf dem die benutzerdefinierte Version basieren soll.



▲ Dies ist der Bildmodus **Farbgestalter**.



▲ Bei den ART-Bildmodi gibt es sieben Effekte.

Spezielle Bildmodi

Der nächste Bildmodus nennt sich **Unterwasser** 🐠. Dabei werden die lebhaften Farben unter Wasser beibehalten. Zusätzliche Optionen bietet dieser Bildmodus nicht an.

Den Bildmodus **Farbgestalter** 🎨 können Sie einsetzen, wenn Sie die Töne und Farben nach Ihren eigenen Wünschen anpassen wollen. Wechseln Sie zur Option **Color Vivid**. Sie sehen dann das nebenstehend abgebildete Farbrad. Sie können es nutzen, um den Farbton und die Sättigung anzupassen.

Drehen Sie das vordere Einstellrad 🕒, um den Farbton zu verändern. Zum Anpassen der Sättigung muss das hintere Einstellrad 🕒 verwendet werden. Ein Beispiel für eine Anpassung sehen Sie nebenstehend im unteren Bild.

Um die Veränderungen wieder zurückzusetzen, halten Sie die **OK**-Taste einen Moment gedrückt.

Die ART-Bildmodi

Die folgenden 16 Bildmodi tragen die Bezeichnung **ART**. Damit erzeugen Sie sehr unterschiedliche Effekte. Für verschiedene dieser Bildmodi werden unterschiedliche Varianten bereitgestellt.

- Der erste Bildmodus nennt sich **ART 1 Pop Art**. Dabei entstehen besonders satte und kräftige Farben. Die Variante **ART 1 II Pop Art** erzeugt ein dunkleres Ergebnis. Die **ART**-Bildmodi bieten die Möglichkeit an, sieben Effekte am Bild anzuwenden – Optimierungsoptionen gibt es dafür nicht. Sie sehen die Modi auf der gegenüberliegenden Seite.
- Der **ART 2 Weichzeichnung**-Bildmodus zeichnet das Bild weich. Die Details und Konturen im Bild bleiben zwar erhalten, das Gesamtbild wird aber stark unscharf wiedergegeben. Dadurch entsteht der Eindruck eines »soften« Bilds, nicht der eines »unscharfen«. Bei den Effekten stehen nur der Weißrand und der Sterneffekt zur Auswahl.
- Beim Bildmodus **ART 3 Blasse & helle Farbe** gibt es ebenfalls zwei Varianten mit bläulichem und gelblichem Farbcharakter.

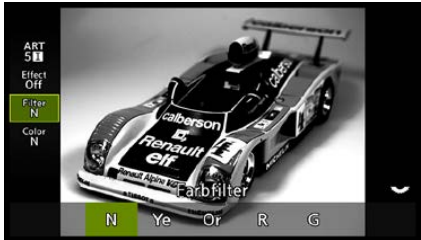


◀ **Pop Art: ART I** ohne Effekt und **Weichzeichner-Effekt**.

◀ **Lochkamera-Effekt** und **Weißrand-Effekt**.

◀ **Rahmeneffekt** und **Sterneffekt**.

◀ **Unschärfe: oben und unten** und **Unschärfe links und rechts**.



▲ Hier sehen Sie den Bildmodus **ART 5 Körniger Film**.

- Der nächste Bildmodus nennt sich **ART 4 Leichte Tönung**. Hier können Sie die drei Effekte **Rahmeneffekt**, **Unschärfe: oben und unten** und **Unschärfe: links und rechts** einsetzen. Bei dem Bildmodus entsteht ein weniger kontrastreiches Ergebnis mit etwas blässeren Farben.
- Beim Bildmodus **ART 5 Körniger Film** entsteht ein drastisches Ergebnis in Schwarz-Weiß, das an einen alten analogen Film erinnert. Das Bild zeigt einen sehr harten Kontrast. Die Variante **ART 5 II** erzeugt eine etwas schwächere Variante. Als Effekte stehen **Lochkamera-Effekt**, **Weißbrand-Effekt** und **Rahmeneffekt** zur Verfügung. Zudem lassen sich die bereits bekannten Farbfiler einsetzen. Auch das Einfärben des Bilds ist möglich.
- Der folgende Bildmodus nennt sich **ART 6 Lochkamera**. Dabei dunkelt die Kamera die Bildecken ab. Das nennt man Vignettierung. Außerdem werden die Farben verfälscht, sodass man den Eindruck eines »sehr alten« Fotos erhält. Es werden drei verschiedene Varianten angeboten. Als Effekt steht nur der **Rahmeneffekt** zur Verfügung.
- Es folgt der Bildmodus **ART 7 Diorama**. Bei diesem allseits bekannten Miniatureffekt wird nur ein Teil des Bilds scharf abgebildet, der Rest erscheint unscharf. Auch hier gibt es nur den **Rahmeneffekt**, und zwar in zwei Varianten: Bei der ersten erscheinen der obere und der untere Bildrand unscharf und bei der zweiten der linke und rechte Bildrand.
- Beim Effekt **ART 8 Cross-Entwicklung** entstehen deutlich verfremdete Bilder mit Farbtönen, die falsch wirken. Diese Wirkung entsteht, indem ein kräftiges Negativ in ein Positiv umgewandelt wird. Dieses Verfahren ist aus der Zeit bekannt, als man Bilder in der analogen Dunkelkammer entwickelte. Es gibt bei diesem Bildmodus zwei Varianten, die unterschiedliche Farbwirkungen erzielen. Sie können zusätzlich auf alle Effekte zurückgreifen.
- Mit dem Bildmodus **ART 9 Zartes Sepia** erhalten Sie ein bräunlich eingefärbtes Schwarz-Weiß-Bild. Das Tönen von Bildern war auch schon zu analogen Zeiten beliebt, weil dabei edle Ergebnisse entstehen. Auch hier können Sie alle Effekte einsetzen.

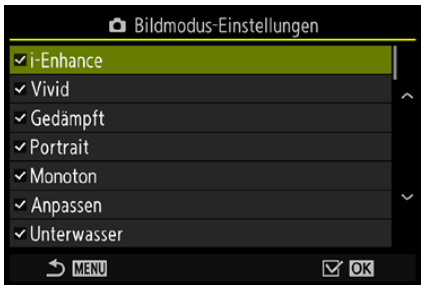
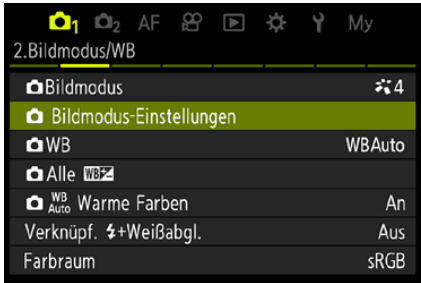
- Der Bildmodus **ART 10 Dramatischer Effekt** erzeugt ein ähnliches Ergebnis wie der Bildmodus **ART 5 Körniger Film** – allerdings als farbiges Ergebnis, und es zeigt keine Körnung. Mit der zweiten Variante **ART 10 II** entsteht dagegen ein schwarz-weißes Ergebnis. Bei dieser Variante können Sie auf die Farbfiler zurückgreifen und das Ergebnis einfärben.
- Mit dem Bildmodus **ART 11 Gemälde** erzeugen Sie ein gemäldeähnliches, plakatives Ergebnis. Dabei gibt es zwei Varianten, wobei die zweite mehr Details berücksichtigt. Bei Bedarf können Sie auf alle Effekte zurückgreifen.
- Auch der Bildmodus **ART 12 Aquarell** soll ein gemäldeähnliches Ergebnis erzielen, was aber nur bedingt erreicht wird. Das Ergebnis hat eher wenig Ähnlichkeit mit einem Aquarell. Auch hier gibt es zwei Varianten mit unterschiedlichen Stärkegraden. Für die Effekte gibt es die Modi **Weichzeichner-Effekt**, **Lochkamera-** und **Weißbrand-Effekt** und den **Rahmeneffekt**.
- Der nächste Bildmodus heißt **ART 13 Vintage** (engl. für Jahrgang). Er erstellt Ergebnisse, die aussehen, als wären sie mit den ersten verfügbaren Farbfilmen aufgenommen worden. Bei den drei verfügbaren Varianten entstehen unterschiedlich blasse Ergebnisse, wobei mit **ART 13 III** das dunkelste Bild entsteht. Auch hier können Sie auf alle Effekte zurückgreifen.
- Der Bildmodus **ART 14 Partielle Farbe** lässt sich nutzen, um einen festgelegten Farbton zu erhalten. Der Rest des Bilds erscheint in Schwarz-Weiß. Wenn Sie die **Color**-Option aufrufen, sehen Sie das nebenstehend gezeigte Farbrad. Mit dem vorderen Einstellrad legen Sie den zu erhaltenden Farbton fest. Rechts sehen Sie zwei verschiedene Farbtöne. Außerdem sind alle Effekte einstellbar. Für den Bildmodus gibt es drei Varianten, die festlegen, wie hell die schwarz-weißen Töne erscheinen sollen.
- Der Bildmodus **ART 15 Bleach Bypass** simuliert den schon zu analogen Zeiten sehr beliebten Bleach-Bypass-Effekt. Dabei wird der Vorgang des Bleichens bei der Farbfilmentwicklung teilweise oder ganz ausgelassen. Auf diese Weise



▲ Im Bildmodus **ART 10 II Dramatischer Effekt** können Sie auch eingefärbte Varianten erstellen.



▲ Legen Sie die Farbe fest, die erhalten werden soll.



▲ Legen Sie fest, welche Bildmodi angezeigt werden sollen.



▲ Hier sehen Sie die verschiedenen Weißabgleichseinstellungen.

wird das schwarze Silber nicht in Silberbromid umgewandelt. Es bleibt zusammen mit den Farbstoffen auf dem Film erhalten. Das führt zu einem Ergebnis, bei dem das Farbbild von einem kontrastreichen Schwarz-Weiß-Bild überlagert zu sein scheint. Es zeigt einen höheren Kontrast, und die Farbsättigung wird reduziert. Es gibt zwei Varianten, wobei die zweite dunkler als die erste erscheint. Auch bei diesem Bildmodus stehen alle Effekte zur Verfügung.

- Beim letzten Bildmodus **ART 16 Sofortfilm** wird ein Bild simuliert, das mit einem analogen Sofortfilm aufgenommen wurde und daher »wenig perfekt« erscheint. Sie können dabei auf alle Effekte zurückgreifen.

Die Funktion Bildmodus-Einstellungen

Da es sehr viele Bildmodi gibt, ist die Funktion **Bildmodus-Einstellungen** nützlich. Damit legen Sie fest, welche Bildmodi zur Auswahl angeboten werden. Wenn Sie einige Bildmodi nie benötigen, können Sie diese deaktivieren und so schneller scrollen.

Standardmäßig sind alle Bildmodi aktiviert. Drücken Sie in der nebenstehend im unteren Bild gezeigten Ansicht bei Einträgen die **OK**-Taste, die Sie deaktivieren wollen. Alle mit einem Haken ✓ versehenen Optionen werden bei der **Bildmodus**-Funktion angezeigt.

5.4 Weißabgleichseinstellung vornehmen

Beim Weißabgleich können Sie wählen, ob Sie die Funktion lieber über die Funktionsanzeige oder über die **WB**-Funktion auf der **AF**-Registerkarte nutzen wollen.

Sie finden im Menü, das Sie nebenstehend sehen, diverse Voreinstellungen für unterschiedliche Aufnahmesituationen vor. Drehen Sie das hintere Einstellrad, um zwischen den Optionen zu navigieren. Drücken Sie die **OK**-Taste, um die Auswahl zu bestätigen. Falls Sie den Vorgang abbrechen wollen, tippen Sie einfach kurz den Auslöser an oder drücken die **MENU**-Taste.



Weißabgleich

Die Farbe des Lichts wird in Kelvin gemessen. Wenn auch die Gradzahl nicht direkt etwas mit Temperatur zu tun hat, griff man bei der Definition des Lichts doch auf diese Maßeinheit zurück. 0 Kelvin setzt man mit $-273,2^{\circ}\text{C}$ gleich, dem absoluten Nullpunkt. Ferner geht man von einem schwarzen Gegenstand aus, der jegliches Licht absorbiert. Als Beispiel sei ein Stück Eisen genannt.

Wird dieses Eisen auf 1.000 Kelvin erhitzt, ändert es seine Farbe. Es beginnt, rötliches Licht abzustrahlen. Erhöht man die Temperatur auf ungefähr 6.000 Kelvin, glüht das Eisen weiß. Diese Temperatur entspricht ungefähr der Temperatur der Sonne. Je weiter das Eisen erhitzt wird, umso blauer erscheint die Farbe des Lichts. Die Skala ist nach oben offen.

In der Fotografie hat man viel mit Farbtemperaturen zu tun. Sie kennen sicherlich noch die Tageslicht- und Kunstlichtfilme, die dafür sorgten, dass Sie neutrale Farben erhielten, auch wenn das Licht einen »Farbstich« hatte.

In der Tabelle finden Sie einige Kelvin-Werte. In der mittleren Spalte wird darauf hingewiesen, welche Lichtquellen den entsprechenden Kelvin-Wert erzeugen. Außerdem sehen Sie, welche Farbe das Licht hat.

	Kelvin	Lichtquelle	Farbe
	1.000	Kerzenlicht	Rot/Orange
	2.000	Glühlampen bis 100 Watt	Gelb/Orange
	3.000	Studieleuchten, Leuchtstoffröhren	gelblich
	4.000	Neonlicht	Hellgelb
	5.000	Sonnenauf- und -untergang, Blitzgerät	Weiß
	6.000	Mittagssonne	Weiß
	7.000	Sonnenlicht bei leicht bewölktem Himmel	schwach bläulich
	8.000	Sonnenlicht bei bedecktem Himmel	bläulich
	9.000	Sonnenlicht bei dicht bewölktem Himmel	Blau
	10.000	wolkenloser, blauer Himmel – blaue Stunde	Tiefblau

Damit durch die verschiedenen Farbtemperaturen keine Farbstiche entstehen, hat man zu analogen Zeiten unterschiedliche Filmtypen (für Tages- beziehungsweise Kunstlicht) oder Filter eingesetzt.

Im digitalen Zeitalter erledigt die Kamera diese Korrekturen automatisch – über die sogenannte chromatische Adaption verfügt auch das menschliche Auge. Dieses nimmt ein weißes Blatt Papier in den unterschiedlichsten Lichtsituationen immer weiß wahr.

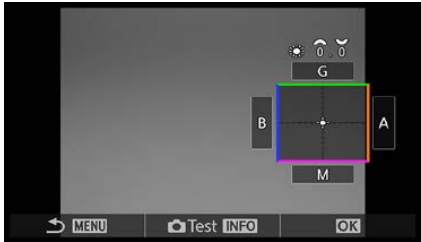


Weißabgleich – nachträglich per RAW

Eine ganz andere Variante für den Weißabgleich lässt sich nutzen, wenn Sie häufig in schwierigen Lichtverhältnissen arbeiten. Nehmen Sie in solchen Fällen die Bilder im RAW-Format auf. Beim RAW-Format erhalten Sie die Rohdaten des Fotos. Die Weißabgleichseinstellungen werden dem Foto bei JPEG-Aufnahmen endgültig zugewiesen. Beim RAW-Format lassen sich die bei der Aufnahme verwendeten Weißabgleichseinstellungen nachträglich ohne Qualitätsverlust ändern. So können Sie am Rechner ganz bequem verschiedene Weißabgleichseinstellungen testen, um die beste Bildwirkung zu ermitteln. Diese Variante ist nicht nur bequemer, sondern auch schneller, als wenn Sie viele verschiedene Aufnahmen erstellen müssten, um unterschiedliche Weißabgleichswerte zu testen.

Bei komfortablen Bildbearbeitungsprogrammen können Sie auch einen Weißpunkt im Bild bestimmen, anhand dessen die Farbeinstellungen vorgenommen werden. Gegebenenfalls lässt sich hier das Foto einer Graukarte verwenden, um im Bildbearbeitungsprogramm die Farbwerte zu ermitteln – das funktioniert nicht nur kamera-intern.

Weißabgleichswerte korrigieren



▲ Sie können den Weißabgleich nuanciert anpassen.


40 mm | f/3.5 | 1/60 s | ISO 3200 | -1 EV


▼ Im Aquarium sind die Lichtbedingungen oft etwas schwierig, sodass Korrekturen beim Weißabgleich nötig sein können.



Die Kamera gibt für jede der Aufnahmesituationen einen geeigneten Wert vor. Dieser Wert ist aber nicht »starr«. Sie können ihn verändern, indem Sie nach dem Aufruf einer Option die obere Δ oder die untere Pfeiltaste ∇ drücken. Damit öffnen Sie die nebenstehend gezeigte Ansicht. Drücken Sie zur Bearbeitung die **OK**-Taste.



Im Farbspektrum können Sie den Farbton verändern. So können Sie den Wert beispielsweise ins Rötliche verschieben.



Drücken Sie die linke \triangleleft oder die rechte \triangleright Pfeiltaste, wird der Farbton in Richtung Blau beziehungsweise Gelb verschoben. Alternativ dazu können Sie auch das vordere Einstellrad  drehen.

Drücken Sie die obere \triangleright oder die untere \triangleright Pfeiltaste, ändert sich der Farbton in Richtung Grün oder Magenta. Sie können auch das hintere Einstellrad  drehen.

Um mit der aktuellen Einstellung ein Testbild zu machen, drücken Sie die **INFO**-Taste. Dabei wird aber kein Bild auf der Speicherkarte gesichert. Wollen Sie die Anpassungen zurücksetzen, halten Sie die **OK**-Taste einen Moment gedrückt.

Die Änderungen sind nicht absolut, sondern relativ. Das bedeutet, dass die vorgegebene Wirkung erhalten bleibt, aber ihre Stärke leicht angepasst wird. Haben Sie die Veränderungen wie gewünscht vorgenommen, drücken Sie zum Bestätigen die **OK**-Taste.

Am Anfang der Liste finden Sie die **Auto**-Option, die standardmäßig voreingestellt ist. Dann folgen unterschiedliche Optionen für verschiedene Aufnahmesituationen. So sehen Sie nebenstehend die Optionen **Schatten**  und **Kunstlicht** . Neben der Bezeichnung wird übrigens jeweils der verwendete Kelvin-Wert angezeigt.

Am Ende der Liste ist die **Unterwasser**-Option **WB**  untergebracht. Diese können Sie einsetzen, um den für Unterwasseraufnahmen typischen Blaustich zu beseitigen. Außerdem gibt es die Option **WB-Blitz** **WB**  für Lichtquellen mit der gleichen Farbtemperatur, wie Sie bei der Blitzbeleuchtung zum Tragen kommt.




Effektvolle Fotos

Sie können die Weißabgleichseinstellungen auch einsetzen, um Bilder gezielt zu verfremden, und so Aufnahmen mit einer ganz besonderen Wirkung erstellen.

Nuancierte Einstellungen festlegen

In der Liste finden Sie darüber hinaus Optionen, um die Weißabgleichseinstellungen ganz präzise vorzunehmen und um eigene Einstellungen zu speichern.

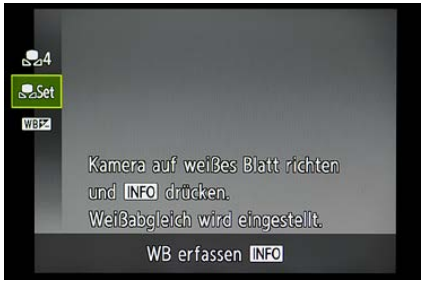
Es gibt vier benutzerdefinierte Einstellungen . Sie können sie nutzen, um eigene Messungen zu sichern. Sie können den



▲ Hier sehen Sie zwei mögliche Einstellungen.



▲ Vier benutzerdefinierte Optionen stehen zur Verfügung.



▲ Messen Sie den Weißabgleich.

passenden Wert vollständig selbst messen und einstellen. Der ermittelte Wert kann für weitere Aufnahmen in einem der vier Presets gespeichert werden.

Für diese Aufgabe benötigen Sie ein weißes Blatt Papier oder eine Graukarte, wie man sie im Fotofachhandel erwerben kann. Die Farbtemperatur wird dabei anhand der aktuellen Lichtsituation gemessen. Drücken Sie nach dem Aufruf eines benutzerdefinierten Weißabgleichs die untere Pfeiltaste ▾. Sie sehen dann den nebenstehend im oberen Bild gezeigten Hinweis.

Nun müssen Sie das weiße Blatt Papier möglichst bildfüllend anvisieren. Drücken Sie dann die **INFO**-Taste, um den Weißabgleich festzulegen – ein Foto wird dabei nicht aufgenommen. Der Fokus wird für die Weißabgleichseinstellung nicht benötigt.

Sie sehen nach erfolgreicher Ermittlung die nebenstehend in der Mitte gezeigte Sicherheitsabfrage. Wählen Sie die **Ja**-Option, um den Weißabgleich zu speichern. Sollte im Preset bereits ein anderer Wert gespeichert worden sein, wird er ohne weitere Nachfrage überschrieben.

Anschließend sehen Sie den Wert neben der Bezeichnung, wie im nebenstehenden unteren Bild gezeigt.

Haben Sie die **CWB**-Option weiter rechts in der Liste aufgerufen, können Sie die gewünschte Farbtemperatur selbst einstellen. Drücken Sie die untere Pfeiltaste, um am unteren Rand die Skala einzublenden, die Sie nachfolgend im rechten Bild sehen.

Drücken Sie die linke ◀ oder rechte Pfeiltaste ▶, um einen Kelvin-Wert zwischen 2.000 bis 14.000 Kelvin einzustellen. Sie können auch das hintere Einstellrad 🔄 drehen.

► Legen Sie den Kelvin-Wert selbst fest.



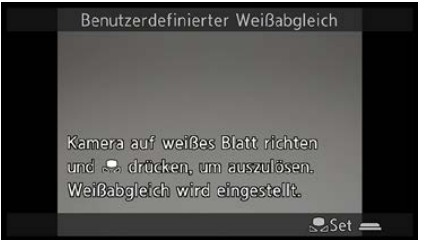
Im niedrigen Bereich sind die Stufen sehr klein, bei den höheren Werten dagegen größer. Das entspricht den natürlichen Gegebenheiten.

Den Sofort-Weißabgleich nutzen

Sie können den Weißabgleich noch auf eine andere Art und Weise messen und speichern, ohne die Menüfunktion zu verwenden.

Drücken Sie dazu die Sofort-Weißabgleich-Taste – das ist die obere Taste rechts neben dem Bajonett (von hinten gesehen). Sie sehen dann die rechts im oberen Bild gezeigte Ansicht. Positionieren Sie das weiße oder graue Blatt Papier und drücken Sie den Auslöser, um den Weißabgleich zu ermitteln.

Abschließend wählen Sie das Preset aus, in dem der ermittelte Wert gesichert werden soll. Das sehen Sie nebenstehend im unteren Bild.



▲ Dies ist der Sofort-Weißabgleich.

Weitere Weißabgleichsoptionen

Am linken Rand des Weißabgleichsmenüs sehen Sie zusätzliche Optionen. So können Sie nach der Auswahl einer Option die Feinabstimmung vornehmen – das haben Sie bereits kennengelernt.

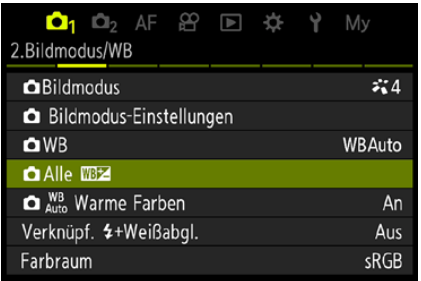
Im **WB AUTO**-Modus gibt es die Option **Warme Farben** , die standardmäßig aktiviert ist. Dabei werden die von Kunstlicht erzeugten wärmeren Farben beibehalten – das Ergebnis wirkt also etwas rötlicher. Wollen Sie bei Innenaufnahmen mit Kunstlicht diese wärmere Stimmung verhindern, deaktivieren Sie die Option.



▲ Dies ist die Standardvorgabe für den automatischen Weißabgleich.

Die Funktion **Alle WB** im nebenstehend gezeigten Bild können Sie einsetzen, wenn Sie die Feinabstimmung global für alle Weißabgleichseinstellungen vornehmen wollen. Das ist nur dann nützlich, wenn Sie beispielsweise grundsätzlich etwas wärmere oder kühlere Farben bevorzugen. Zum Einstellen dient das bereits auf Seite 160 vorgestellte Farbspektrum.

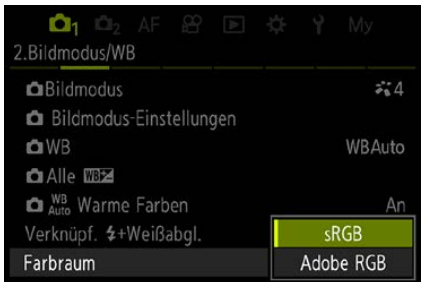
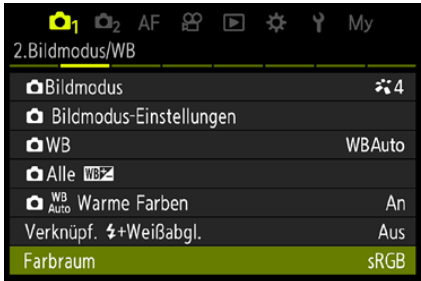
Die Option **Warme Farben** ist doppelt. Sie entspricht der gerade beschriebenen Option im **WB**-Untermenü.



▲ Korrigieren Sie die Weißabgleichseinstellungen global.



▲ Legen Sie den Weißabgleich bei Blitzaufnahmen fest.



▲ Legen Sie den Farbraum fest.

Die Funktion **Verknüpf. + Weißabgl.** legt fest, wie bei Blitzaufnahmen verfahren werden soll. Bei der Standardvorgabe **Aus** wird die aktuelle Weißabgleichseinstellung verwendet.

Die Option **WBAuto** nutzt immer den automatischen Weißabgleich – unabhängig von der aktuellen Weißabgleichseinstellung. Mit der Option **WB 5500K** wird der Blitz-Weißabgleich (5.500 Kelvin) eingesetzt.

5.5 Den passenden Farbraum wählen

Die nächste Funktion heißt **Farbraum**. Hier ist standardmäßig die Option **sRGB** eingestellt, und ich empfehle Ihnen, diese Einstellung auch beizubehalten.

Der Modus **Adobe RGB** eignet sich nur für professionelle Anwender, die beispielsweise viele Fotos für den Buch- oder Magazindruck benötigen. Dieser Farbraum stellt eine Farbskala mit mehr Farbtönen bereit.

Wenn Sie Bilder, die in diesem Modus aufgenommen wurden, weiterverwenden wollen, benötigen Sie zwingend ein kompatibles Bildbearbeitungsprogramm, das diesen Farbmodus unterstützt.

Das professionelle Photoshop bietet beispielsweise eine solche Unterstützung an, während viele kostenlose oder preisgünstige Bildbearbeitungsprogramme nichts mit diesem Farbraum anfangen können.



Unterschiede des Farbumfangs

Durch den größeren Farbumfang ist der **Adobe RGB**-Farbraum gut geeignet, wenn Sie Ihre Fotos oft für den Buch- oder Magazindruck benötigen. Er wurde von Adobe speziell für die Weiterverarbeitung im Druck entwickelt. So sind in diesem Farbraum Farben enthalten, die auf dem Monitor nicht dargestellt werden können – zum Beispiel im grünlichen Bereich. Im Buchdruck entstehen so nuanciertere Ergebnisse. Durch den größeren Farbumfang gehen bei der Umwandlung in das CMYK-Farbmodell nicht so viele Farben verloren wie beim sRGB-Farbraum. Die Umwandlung ist immer nötig, weil das RGB-Farbmodell nur für die Darstellung am Monitor oder auf anderen Bildschirmen – wie beispielsweise Beamern oder Fernsehern – geeignet ist.

5.6 Die ISO-Einstellungen anpassen

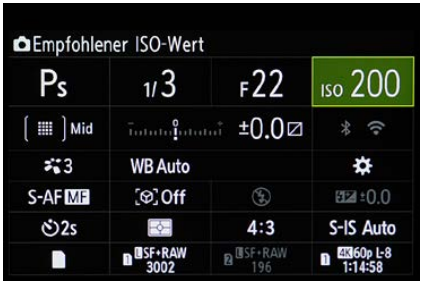
Sie stellen den ISO-Wert ein, indem Sie die **ISO**-Taste rechts oben auf der Kamerarückseite **1** drücken. Sie öffnen damit die nachfolgend rechts gezeigte Ansicht mit der Leiste am unteren Rand zur Auswahl des ISO-Werts. Nutzen Sie die Pfeiltasten **◀**, **▶**, um einen Wert auszuwählen.

Alternativ können Sie die Funktionsanzeige zum Einstellen nutzen. Navigieren Sie dazu zur nachfolgend links gezeigten Option und drücken Sie die **OK**-Taste.

Sie haben dabei Werte von ISO 200 bis ISO 25600 zur Auswahl. Das ist eine recht große Spanne. Dazu kommen sechs Werte zum Erhöhen der Empfindlichkeit und zwei zum Reduzieren der niedrigsten ISO-Empfindlichkeit.



▲ Mit dieser Taste stellen Sie den ISO-Wert ein.



◀ Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit ein.

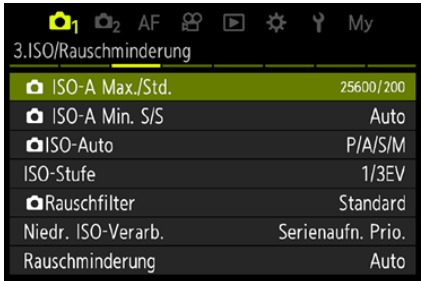
Am Anfang der Liste finden die **Auto**-Option. Dabei wählt die Kamera den ISO-Wert in den Modi **P** und **A** selbstständig aus. Sie sehen die Optionen, die mit **Empfohlen** markiert ist, im nebenstehenden Bild. Die Verschlusszeit, bei der die Kamera beginnt, die ISO-Empfindlichkeit zu steigern, lässt sich übrigens ändern – dazu später mehr.

Sie sollten den niedrigsten ISO-Wert – der mit **ISO 200** auch standardmäßig voreingestellt ist – nutzen, wenn es die Lichtverhältnisse zulassen. So erhalten Sie immer die beste Bildqualität.

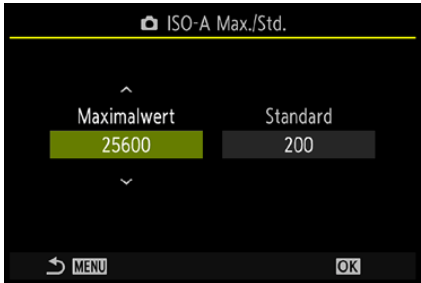
Die beiden Optionen **L80** und **L100** (für Low) bieten zwar eine niedrigere Empfindlichkeit, dabei wird aber der Dynamikbereich reduziert, was die Bildqualität ein wenig mindert. Daher sollten Sie diese Optionen nur einsetzen, wenn es die Lichtverhältnisse erfordern.



▲ Dies ist die ISO-Automatik.



▲ Das sind Funktionen für die ISO-Empfindlichkeit.



▲ Stellen Sie die maximale Empfindlichkeit ein.



▲ Legen Sie den minimalen ISO-Wert fest.

► Stellen Sie ein, wofür die ISO-Automatik genutzt wird.

Die ISO-Funktionen im Menü nutzen

Auf der dritten Seite der **+**-Registerkarte finden Sie verschiedene Einstellungen, die sich auf den ISO-Wert beziehen. Sie sehen sie im nebenstehenden Bild.

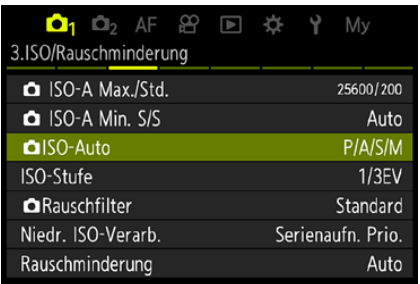
Mit der Funktion **ISO-A Max./Std.** legen Sie fest, bis zu welchem ISO-Wert die Empfindlichkeit erhöht werden soll, wenn es die Lichtverhältnisse erfordern. Außerdem stellen Sie hier den Standardwert ein. Sie sehen die Optionen nebenstehend im zweiten Bild. Nutzen Sie die obere **△** oder die untere **▽** Pfeiltaste zum Anpassen der Werte. Sie können auch die Einstellräder **↺**, **↻** dazu verwenden.

Um das Bildrauschen zu vermeiden, das bei höheren Empfindlichkeiten auftreten kann, sollte der maximale Wert nicht allzu hoch gewählt werden. Der Wert **ISO 800** ist durchaus ein guter Kompromiss.

Bei der **Standard**-Einstellung ist die Vorgabe **ISO 200** durchaus eine gute Wahl. Wechseln Sie mit der linken **◀** oder der rechten **▶** Pfeiltaste zwischen den beiden Optionen.

Beim Festlegen der minimalen Belichtungszeit können Sie den Wert der Funktion **ISO-A Min. S/S** sehr präzise von $1/8000$ bis 60 Sekunden angeben. Sie sehen dies nebenstehend im unteren Bild.

Bei der manuellen Vorgabe sollten Sie eine Belichtungszeit wählen, bei der die Gefahr des Verwackelns möglichst gering ist. Welcher Wert geeignet ist, hängt von der verwendeten Brennweite ab. Je größer die Brennweite ist, umso kürzer sollte die maximale Verschlusszeit eingestellt werden. Es spricht nichts dagegen, die **Auto**-Option, die standardmäßig vorgegeben wird, beizubehalten.

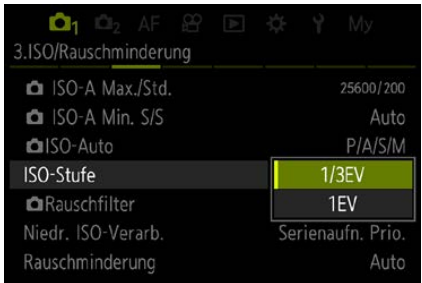


Die Funktion **ISO-Auto** bestimmt, ob im manuellen Belichtungsmodus die ISO-Automatik verwendet werden kann, was die Standardvorgabe ist. Es spricht nichts dagegen, diese beizubehalten. Sie sehen die Funktion auf der gegenüberliegenden Seite im unteren rechten Bild.

Nutzen Sie die Funktion **ISO-Stufe**, um im nebenstehend gezeigten Untermenü festzulegen, ob die Einstellung des ISO-Empfindlichkeitswerts in Drittel- oder ganzen Lichtwertstufen erfolgen soll. Da mit den Dritteln eine nuanciertere Einstellung möglich ist, sollten Sie die Standardeinstellung beibehalten.

Mit der Funktion **Niedr. ISO-Verarb.**, die Sie rechts sehen, legen Sie fest, wie bei Serienaufnahmen mit der Bildverarbeitung verfahren werden soll. Bei der Standardvorgabe **Serienaufn. Prio.** hat die Aufnahmegeschwindigkeit Vorrang.


Bei der Option **Detail Priorität** wird der Bildverarbeitung die Priorität eingeräumt, auch wenn dadurch die Seriengeschwindigkeit ein wenig sinkt. Bei Einzelaufnahmen wird – unabhängig von der Einstellung – immer diese Variante genutzt.



▲ Legen Sie die ISO-Stufe fest.



▲ Dies ist die Funktion **Niedr. ISO-Verarb.**

**Bekannte Funktionen**

Die beiden Funktionen **Rauschfilter** und **Rauschminderung** haben Sie bereits in Kapitel 2 ab Seite 72 kennengelernt. Die Funktion **Flimmer-Scan** auf der vierten Seite der **+**-Registerkarte wurde auf Seite 73 beschrieben – die beiden Funktionen **EV-Stufe** und **Belichtungsjustage** auf Seite 74. Die Funktionen der fünften Registerkarte finden Sie alle in Kapitel 2, die der sechsten Registerkarte in Kapitel 4.

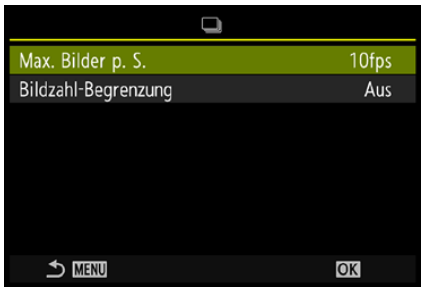
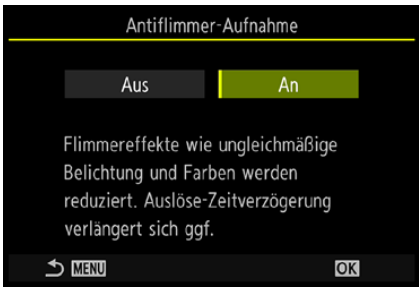
5.7 Die Funktionen der Seite Betriebsart

Die unterschiedlichen Betriebsarten, die bereits in Kapitel 4 ausführlich beschrieben wurden, können Sie mit der Taste links neben dem Sucher einstellen. Sie können aber auch die Funktion **Betriebsart** auf der siebten Seite der **+**-Registerkarte dazu nutzen. Die Funktionen sind identisch mit denen der Taste.



▲ Hier wurde der **Antiflimmer-Modus** aktiviert.

► Stellen Sie die **Antiflimmer-Aufnahme** ein.



▲ Dies sind die Serienbildeinstellungen.

Die Flimmerreduzierung nutzen

Wenn Sie Fotos in Umgebungen mit flackernden Lichtquellen aufnehmen, kann es vorkommen, dass eine ungleichmäßige Belichtung entsteht. Das könnte beispielsweise bei Tabletop-Aufnahmen mit Lichtwannen passieren.

Wird die Funktion **Antiflimmer-Aufnahme** aktiviert, erkennt die OM-1 Mark II die Flimmerfrequenz und passt dann den Zeitpunkt für die Auslösung des Verschlusses entsprechend an. Nach dem Aktivieren kann es aber zu Auslöseverzögerungen kommen, was sich bei Serienbildern mit einer geringeren Bildfolge rate auswirken kann. Wurde die Option eingestellt, sehen Sie die Bezeichnung **FLK** auf dem Monitor ①.

Einstellungen für Serienaufnahmen

Mit der Funktion **Serienaufnahme Einst.** legen Sie einerseits fest, welche Modi angezeigt werden, wenn Sie nach dem Drücken der **Q**-Taste Serienbilder einstellen wollen. Andererseits können Sie sehr detailliert festlegen, welche Bildraten und welche Bildanzahl aufgenommen werden soll.

Alle mit einem Haken ✓ versehenen Optionen werden in der Betriebsartenliste angezeigt. Drücken Sie die **OK**-Taste, um einen Eintrag mit aufzunehmen oder auszuschließen.

Drücken Sie die rechte Pfeiltaste ►, um das nebenstehend im unteren Bild gezeigte Untermenü zu öffnen. Je nach ausgewählter Option finden Sie dort zwei oder drei Funktionen. Folgende Einstellungen können Sie anpassen:

- **Max. Bilder p. S.:** Im Untermenü dieser Option stellen Sie die Bildrate ein. Je nach Option stehen unterschiedliche

ungefähre Höchstgeschwindigkeiten zur Auswahl. Bei den Optionen **Q**/**Q**/**Q** sind es **1–10 fps** (frames per second = Bilder pro Sekunde), bei **Q**/**Q**/**Q** **5, 10, 15** oder **20 fps**, bei **Q**/**Q**/**Q** **SH1 60, 100** oder **120 fps** und bei **Q**/**Q**/**Q** **SH2 12,5, 16,7, 25** oder **50 fps**. Bei **ProCap** sind **5, 10, 15** oder **20 fps** möglich, bei **ProCap SH1 60, 100** oder **120 fps** und bei **ProCap SH2 12,5, 16,7, 25** oder **50 fps**.

- **Bilder vor Auslösen:** Die Option gibt es bei den drei ProCap-Varianten. Damit legen Sie die Anzahl der Einzelbilder fest, die vor dem Durchdrücken des Auslösers aufgenommen werden. Sie können **0** bis **99** Bilder einstellen.
- **Bildzahl-Begrenzung:** Mit dieser Option stellen Sie die Gesamtzahl der aufzunehmenden Fotos ein. Dabei sind **2** bis **99** Einzelbilder möglich (bei den **ProCap**-Aufnahmen einschließlich der Fotos vor dem Auslösen). Ist die Anzahl der Bilder erreicht, stoppt die Aufnahme automatisch.

Beschränkungen

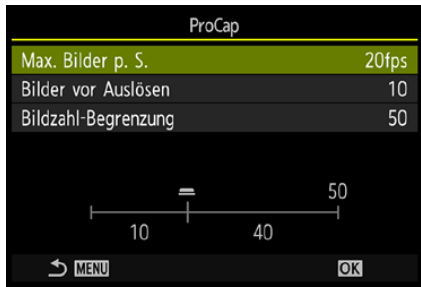
In den Modi **HDR**, **Focus Stacking** und **Fokus BKT** wird die Option **Bildanzahl-Begrenzung** automatisch deaktiviert. Bei **Q**/**Q**/**Q** **SH2** und **ProCap SH2** ist die Aufnahmegeschwindigkeit **50 fps** nur bei kompatiblen Objektiven verfügbar.

Einstellungen für den Selbstauslöser anpassen

Mit der Funktion **Selbstauslöser Einst.** können Sie festlegen, welche Optionen nach dem Drücken der **Q**/**Q**/**Q**-Taste für Aufnahmen mit dem Selbstauslöser zur Verfügung stehen. Alle mit einem Haken ✓ versehenen Optionen werden angezeigt.

Außerdem können Sie bei den **Q**/**Q**-Modi einige Parameter anpassen.

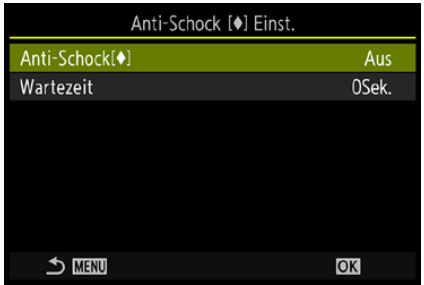
Mit der Option **Anzahl Einzelbilder** bestimmen Sie, wie viele Aufnahmen nach dem Drücken des Auslösers aufgenommen werden sollen. Die Option **Wartezeit** legt fest, wann die Aufnahme gestartet wird. Die Intervallzeit legt die Zeitspanne zwischen den einzelnen Fotos fest. Wird die letzte Option aktiviert, wird vor jeder Aufnahme fokussiert.



▲ Bei den **ProCap**-Varianten gibt es drei Optionen.



▲ Dies sind die Selbstauslöser-Einstellungen.



▲ Das sind die Optionen der **Anti-Schock**-Funktion.

Die Anti-Schock-Einstellungen

Beispielsweise bei Tele- oder Makroaufnahmen vom Stativ aus kann es vorkommen, dass leichte Unschärfen von der Bewegung des Verschlusses verursacht werden.

Um das zu verhindern, kann die Funktion **Anti-Schock [⬢] Einst.** aktiviert werden. Dabei kommt der elektronische Verschluss zum Einsatz. Im Untermenü der Funktion finden Sie die nebenstehend gezeigten Optionen. Mit der ersten Funktion wird der **Anti-Schock [⬢]**-Modus aktiviert.

In der Betriebsartenliste finden Sie dann die Modi und . Die »normalen« Modi und werden dafür nicht mehr angezeigt. Achten Sie darauf, in der Betriebsartenliste eine der mit einer Raute **⬢** versehenen Optionen einzustellen, um die Anti-Schock-Funktion nutzen zu können.

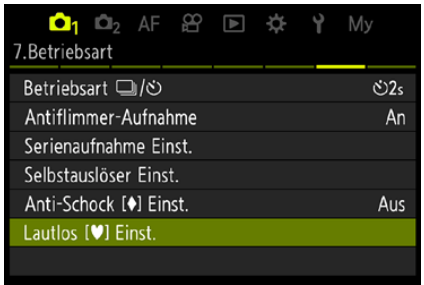
Mit der **Wartezeit**-Option legen Sie fest, nach welcher Zeitspanne die Auslösung nach dem Durchdrücken des Auslösers starten soll. Dafür haben Sie die Zeitspannen **0**, **1/8**, **1/4**, **1/2**, **1**, **2**, **4**, **8**, **15** und **30sec** zur Auswahl.

Die Lautlos-Einstellungen im Einsatz

Es gibt unterschiedliche Situationen, in denen es nützlich sein kann, wenn keine Verschlussgeräusche zu hören sind. Das kann beispielsweise bei Veranstaltungen der Fall sein. Für solche Aufgabenstellungen bietet die OM-1 Mark II lautlose Modi an, bei denen der elektronische Verschluss zum Einsatz kommt.

Rufen Sie dazu die Funktion **Lautlos [♥] Einst.** auf. Im Untermenü finden Sie fünf Funktionen, die Sie nebenstehend im unteren Bild sehen.

Im Untermenü der **Wartezeit**-Funktion stellen Sie die Zeitspanne ein, nach der die Auslösung nach Durchdrücken des Auslösers erfolgen soll. Die Optionen entsprechen denen der **Anti-Schock [⬢]**-Option. Da das Verschlussgeräusch bei der **Rauschminderung** bei Langzeitbelichtungen zu hören sein kann, lässt sie sich deaktivieren. Die **Signaltöne** können ebenfalls deaktiviert werden – wie auch das **AF-Hilfslicht** und das Auslösen eines eventuell montierten Blitzgeräts.



▲ Hier sehen Sie die Lautlos-Einstellungen.

5.8 Funktionen für die Stabilisierung

Die Funktionen der letzten Seite der -Registerkarte widmen sich der Bildstabilisierung. Die erste Option **Bildstabilisation** haben Sie bereits in Kapitel 1 auf Seite 47 kennengelernt.

Mit der Funktion **Bildstabilisation** bestimmen Sie, wie bei Serienaufnahmen verfahren werden soll. Standardmäßig wird darauf geachtet, dass die Serienbildgeschwindigkeit Priorität hat, was die Bildstabilisation etwas weniger wirksam machen kann.

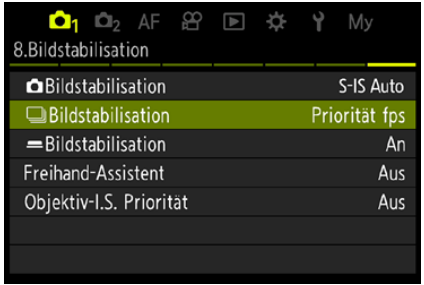
Stellen Sie dagegen die Option **Priorität IS** ein, zentriert die Kamera den Bildsensor für jede Aufnahme. Das kann unter Umständen zulasten der Bildfolgerate gehen. Sie sehen diese Option im nebenstehenden Bild.

Mit der Funktion **Bildstabilisation** legen Sie fest, ob die Bildstabilisation startet, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Es spricht nichts dagegen, die Standardvorgabe **An** beizubehalten. Das Unterbrechen der Bildstabilisation könnte zum Beispiel nützlich sein, wenn Sie die Kamera mithilfe der Wasserwaagenfunktion gerade ausrichten.

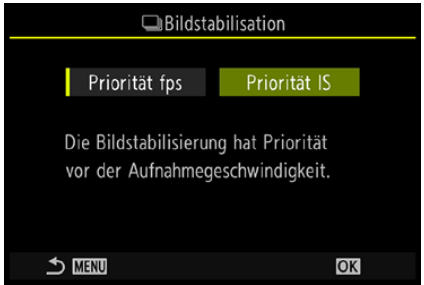
Die folgende Funktion nennt sich **Freihand-Assistent**. Wenn Sie die standardmäßig ausgeschaltete Funktion aktivieren, sehen Sie beim halben Durchdrücken des Auslösers die nebenstehend gezeigte Ansicht.

In der Bildmitte werden die Kamerabewegungen und die Grenzen der per Bildstabilisierung korrigierbaren Bewegungen angezeigt. An den grauen Balken **1** erkennen Sie die Grenzen der möglichen Korrekturen durch die Bildstabilisierung. In Mitte zeigt das Quadrat **2** die horizontale und vertikale Bewegung an. Die weißen Markierungen links und rechts **3** markieren das seitliche Kippen der Kamera (Rollbewegung).

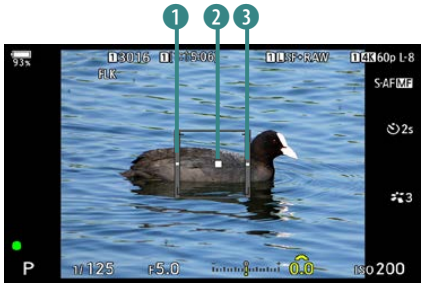
Wenn Sie Objektive von Drittanbietern einsetzen, die eine Bildstabilisierung integriert haben, ist die Funktion **Objektiv-I.S. Priorität** interessant. Wird sie aktiviert, hat die Bildstabilisierung des Objektivs Vorrang – andernfalls die der Kamera.



▲ Das sind die Funktionen der letzten Seite der -Registerkarte.



▲ Diese Funktion bezieht sich auf Serienbilder.



▲ Hier wurde der **Freihand-Assistent** aktiviert.